

การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการสอนของกาเย
สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ



นางสาวประภาศรี ศักดิ์ศรีชัยสกุล


สถาบันวิทยบริการ
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา ภาควิชาโสตทัศนศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2544

ISBN 974- 17- 0372-4

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A PROPOSED WEB-BASED INSTRUCTION MODEL OF THAI LANGUAGE SUBJECT
ACCORDING TO GAGNE FOR THE LOWER SECONDARY SCHOOL STUDENTS
WITH LOW LEARNING ACHIEVEMENT IN THAI LANGUAGE SUBJECT



Miss Prapasri Saksrichaisakul

สถาบันวิทยบริการ

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 2001

ISBN 974- 17- 0372-4

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการ
สอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาภาษาไทยต่ำ

โดย นางสาวประภาศรี ศักดิ์ศรีชัยสกุล

ภาควิชา โสตทัศนศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชุดา รัตนเพียร

คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโท

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

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วชิราพร อัจฉริยโกศล)

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

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

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

..... กรรมการ
(ดร.สมพร จารุณัญญ์)

ประกาศรี ศักดิ์ศรีชัยสกุล : การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการ
สอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.วิชุดา รัตนเพียร , 174 หน้า ISBN 974-17-0372-4

การวิจัยครั้งนี้วัตถุประสงค์ เพื่อ 1) ศึกษารูปแบบการเรียนการสอนแบบผ่านเว็บของวิชาภาษาไทยตามกระบวนการเรียน
การสอนของกาเย่ 2) นำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนแบบผ่านเว็บของวิชาภาษาไทยตามกระบวนการเรียนการสอนของกาเย่
สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิชาภาษาไทย และ/หรือผู้เชี่ยวชาญด้านการ
ออกแบบและพัฒนาบทเรียนผ่านเว็บ จำนวน 25 ท่าน ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาวิธีการสอนวิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา
ตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ และหลักการออกแบบการเรียนการสอนของ Gagne และนำข้อมูลที่ได้มา
วิเคราะห์เป็นรูปแบบที่ได้ดังนี้

ผลการวิจัยพบว่า

1. ด้านการสร้างความสนใจ ควรจัดสภาพแวดล้อมให้น่าสนใจ โดยใช้ เกม การสนทนาถาม-ตอบ บนกระดาน
อิเล็กทรอนิกส์
2. ด้านการบอกจุดประสงค์ ควรใช้รูปภาพ/ตัวกระพริบ คำอธิบายบอกจุดประสงค์
3. ด้านการทบทวนความรู้เดิม ควรใช้ การสรุปเปรียบเทียบเพื่อเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ จัดให้มีกิจกรรม
ถาม-ตอบ บนกระดานอิเล็กทรอนิกส์
4. ด้านการนำเสนอเนื้อหาใหม่ ควรนำเสนอในรูปแบบเว็บเพจ และใช้ภาพประกอบ ให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ และคำตอบ
ด้วยตนเอง เนื้อหาแบ่งเป็นตอนๆ มีหลายทางเลือก โดยเน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ และใช้ การ ถาม-ตอบบน
กระดานอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น
5. ด้านการชี้แนวทางการเรียนรู้ ครูให้คำแนะนำหรือชี้แนะเพื่อกระตุ้นให้เกิดความอยากเรียนรู้ และสามารถ
วิเคราะห์หาคำตอบได้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นการเรียนรู้แบบค้นพบด้วยตนเอง
6. ด้านการกระตุ้นการตอบสนอง ครูยกย่องชมเชย เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีความพยายามมากขึ้น จัดให้มีกิจกรรม
การรับ-ส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การสนทนาถาม-ตอบ บนกระดานอิเล็กทรอนิกส์ และการสนทนาออนไลน์
เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนร่วมมือ
7. ด้านการให้ข้อมูลป้อนกลับ ควรให้ทราบผลทันทีหลังจากมีการสนทนา ถาม-ตอบ ระหว่างการสอน และทราบผล
ถูกผิดทันทีที่ทำแบบฝึกหัด เพื่อให้นักเรียนจะประเมินตนเองได้
8. ด้านการทดสอบความรู้ จัดให้มีกิจกรรมเลือกทำแบบทดสอบ เมื่อจบบทเรียน หรือ ระหว่างเรียน ตาม
ความสามารถที่จะเรียนรู้ และให้ทราบผลของแบบทดสอบทันที
9. ด้านการจำและการนำไปใช้ จัดให้มีกิจกรรมให้ผู้เรียนช่วยกันสรุปประเด็นสำคัญหลังจากจบเนื้อหาแต่ละตอน
และเสนอตัวอย่างโจทย์ปัญหาให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ สามารถประเมินตนเองตามความรู้เดิมก่อนนำไปใช้

ภาควิชา โสวัตศนศึกษา

สาขาวิชา โสวัตศนศึกษา

ปีการศึกษา 2544

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

4183734927 : MAJOR AUDIO-VISUAL COMMUNICATIONS

KEY WORD : WEB-BASED INSTRUCTION MODEL / GAGNE / LOW LEARNING ACHIEVEMENT
 A PROPOSED WEB-BASED INSTRUCTION MODEL OF THAI LANGUAGE
 SUBJECT ACCORDING TO GAGNE FOR THE LOWER SECONDARY SCHOOL
 STUDENTS WITH LOW LEARNING ACHIEVEMENT IN THAI LANGUAGE SUBJECT .
 THESIS ADVISOR : ASSIST.PROF.VICHUDA RATTANAPIAN , Ph.D . 174 pp .
 ISBN 974 – 17- 0372 –4

The purpose of this research were 1) to study the use of proposed web-based instruction model 2) to propose web-based instruction model of thai language subject according to gange for low thai language achievement students in lower secondary schools.

The samples were 25 thai language teachers and/or experts in the design of web-based instruction lesson . The proposed of web-based instruction lesson followed processes and thai language teaching principles for low thai language achievement students , Gange and instruction lesson design principles .

The findings were as follows :

1. It was found that Activities of interaction : web board , game give them interaction can be used to gain student's attention .
2. The Objective should be identified in behavioral term and cueing objective on picture / cueing and Interactive on Web board , E-mail .
3. Activities question – answer on e-mail , web board were summary subject , found to be appropriate for activating students' prior knowledge.
4. Lesson content should be link on web page , picture , discussion on web board give them interaction , and should be ages the learning .
5. Discussion on web board , e-mail , chat changed them thinging were found to be effective for guiding discovery the learning .
6. Activity of discussion should be Interactive on web board , e-mail , chat the content may elicit responses from cooperative students .
7. Immediate feedback with explanation should be provide within the question – answer on web board frame.
8. Testes should be test choice finish learning , after or between the lesson .
9. To ehance rtention and tansfer of knowledge , the lesson should activities summary on web board , chat , e-mail provided students with other related sources of information , lesson conclusion , and question samples which require students to integrate their knowledge .

Department of Audio-Visual Education
 Field of study Audio- Visual Communication
 Academic year 2001

Student ' s signature
 Advisor ' s signature
 Co-advisor ' s signature.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิชุดา รัตนเพียร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งกรุณาให้คำปรึกษาแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ แก่ผู้วิจัยเสมอมา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์เป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วชิราพร อัจฉริยะโกศล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกรี รอดโพธิ์ทอง อาจารย์ ดร. ใจทิพย์ ณ สงขลา อาจารย์ ดร. สมพร จารุณัญญ์ ซึ่งกรุณาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ให้กับผู้วิจัย

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาสัตตศาสตร์ศึกษาทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่วิจัย

ขอขอบพระคุณทุนอุดหนุนจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขอขอบพระคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้กรุณาตอบแบบสอบถามงานวิจัย และ ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ พร้อมทั้งให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่างๆ จนผู้วิจัยสามารถพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้อย่างมีคุณภาพ

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์จุฬาเกษม ชินะผา , อาจารย์ธีรวัต อมรธาตรี , อาจารย์ปัญญา ผิวเกลี้ยง , อาจารย์สุจิตร์ ยุกตะเวทย์, คุณดวงใจ วัฒนะวัน , คุณโสภา สร้อยสวัสดิ์ , คุณมนญาวัฒน์ เศรษฐพงษ์ พี่ ๆ น้อง ๆ เพื่อนร่วมงานทุกคนที่มหาวิทยาลัยเซนต์จอร์จส์ ที่ให้การสนับสนุนและช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณ คุณศรีอุดม ภควนิช , คุณธิดา ไบสูงเนิน , คุณสุนิสา อมรกิจสุนทร , คุณเบญจา แม่หมาย , คุณเขาวนี นารัตนตรี และพี่ ๆ น้อง ๆ ชาวสัตต 41, 40 ทุกท่าน ที่ได้ช่วยเหลือและให้กำลังใจตลอดมา

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ น้องชาย และคุณสุภกิจ เต็กศิริ ที่ได้สนับสนุนและให้กำลังใจแก่วิจัยจนสำเร็จการศึกษา

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประกาศรี ศักดิ์ศรีชัยสกุล

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ จ

กิตติกรรมประกาศ ฉ

สารบัญ ช

สารบัญตาราง ซ

สารบัญแผนภาพ ญ

บทที่

1. ความสำคัญและปัญหา 1

 วัตถุประสงค์ของการวิจัย 11

 ขอบเขตของการวิจัย 11

 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย 11

 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 13

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 14

 ความหมายรูปแบบการสอน 14

 หลักการออกแบบการเรียนการสอนของกาเย่ (Gagne) 18

 โปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ 22

 ความหมายของการเรียนการสอนผ่านเว็บ 22

 การใช้โปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ 25

 การเรียนการสอนผ่านเว็บกับการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมในชั้นเรียน 35

 รูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ 36

 การออกแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ 40

 ประโยชน์ของการเรียนการสอนผ่านเว็บ 45

 ปัญหาการใช้การเรียนการสอนผ่านเว็บ 47

 ลักษณะผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ 49

 การสอนวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์
 ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ 51

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	55
3. วิธีการดำเนินการวิจัย.....	61
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	60
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	61
ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ	62
วิธีการดำเนินการวิจัย	64
การเก็บรวบรวมข้อมูล	65
การวิเคราะห์ข้อมูล	65
4. รูปแบบการการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการ สอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ	67
แนวคิดรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บตามกระบวนการสอนของกาเย่	67
ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลพื้นฐานรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ วิชาภาษาไทยตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยม ศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ	68
รูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บตามหลักการสอนของกาเย่	69
ผลการประเมินรูปแบบชิ้นงานวิจัย	79
5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	89
วัตถุประสงค์การวิจัย	89
วิธีการดำเนินการวิจัย	89
สรุปผลการวิจัย	92
อภิปรายผลการวิจัย	101
ข้อเสนอแนะในการนำเสนอผลการวิจัยไปใช้	112
รายการอ้างอิง	113

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ภาคผนวก	122
ภาคผนวก ก. รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทย	123
ภาคผนวก ข. รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้อินเทอร์เน็ต	124
ภาคผนวก ค. รายนามผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทเรียน.....	125
ภาคผนวก ง. แบบประเมินบทเรียนรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ	126
ภาคผนวก จ. ตารางการออกแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย	132
ภาคผนวก ฉ. ตัวอย่างโครงร่างการนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอน ผ่านเว็บวิชาภาษาไทย	151
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	174



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านการเข้าความสนใจ	79
2. แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านการบอกจุดประสงค์.....	80
3. แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านการทบทวนความรู้	81
4. แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านการเสนอเนื้อหาใหม่.....	82
5. แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านกรชี้แนะทางการเรียนรู้	83
6. แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านการกระตุ้นตอบสนอง	84
7. แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านการให้ข้อมูลป้อนกลับ.....	85
8. แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านการทดสอบ	86
9. แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านการจำและการนำไปใช้.....	87
10. แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานหลักการออกแบบ ของรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บตามหลักการสอนของกาเย่	88

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
1. แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลพื้นฐานรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทย	93
2. แสดงรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บตามหลักการสอนของกาเย่	94
3. แสดงรูปแบบบทเรียนการเรียนการสอนผ่านเว็บตามกระบวนการสอนของกาเย่	95



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาษาเป็นเอกลักษณ์ประจำชาติ การใช้ภาษาให้ถูกต้องตามหลักภาษานั้น ยังเป็นการอนุรักษ์ภาษาไทยให้ยืนยงเป็นเอกราชของชาติไทยสืบต่อไป ดังนั้นคนไทยต้องหวงแหนภาษาเอาไว้ สืบเนื่องมาจาก สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอเจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ ได้ทรงกล่าวถึงความสำคัญของภาษาไทยไว้ในปาฐกถาพิเศษ เรื่อง บทบาทและความสำคัญของภาษา ดังปรากฏในหนังสืออุดมศึกษา ฉบับที่ 41 เดือน ธันวาคม 2532 ไว้ตอนหนึ่งว่า อ้างถึงใน กมลวรรณ หัตถา (2538) “ ภาษาทุกภาษา จะสร้างมาเป็นเวลานาน จากความคิดและการตกลงกันของคนในชาติเดียวกัน ภาษาจะแสดงวิถีการคิด และขนบธรรมเนียมประจำชาติ บางประเทศไม่มีภาษาของตนหรือภาษาของตนหายไปด้วยเหตุผลต่างๆ เช่น เพราะถูกประเทศอื่นครอบครอง เราควรรุมนิใจที่เรามีภาษาของเราเอง ”

ผอบ โปษะกฤษณะ (2521) กล่าวถึงภาษาว่า

“ภาษาเป็นเครื่องผูกพันต่อมนุษย์ แน่นแฟ้นยิ่งกว่าสิ่งใดๆ และไม่มีสิ่งใดที่จะทำให้มนุษย์รู้สึกเป็นพวกเดียวกัน”

กลุ่มวิชาภาษาซึ่งประกอบด้วยด้วยวิชาภาษาไทยและภาษาต่างประเทศนั้น เป็นกลุ่มวิชาหนึ่งที่มีความสำคัญ (ม.ล.บุญเหลือ เทพยสุวรรณ , 2523:3) อ้างถึงใน(สุภัทรา ชูสม ,2536)ได้ให้ความสำคัญของการสอนภาษาว่า " การสอนภาษาควรได้รับความสำคัญเป็นอันดับหนึ่งในวงการศึกษานอกจากนี้ภาษายังใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการศึกษา อันจะส่งผลต่อการประสบผลสำเร็จในชีวิตได้

ดังที่ (สมศรี หมั่นประโคน , 2537) กล่าวว่า วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่มีความสำคัญวิชาหนึ่งในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น และ หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533 กำหนดให้เป็นวิชาบังคับแก่ทุกคนจะต้องเรียนและจะต้องผ่านเกณฑ์การประเมินผลจึงสามารถจบหลักสูตรได้และได้กำหนดจุดประสงค์ ของวิชาภาษาไทยไว้ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ กรมวิชาการ , 2535)

1. เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจในเรื่องหลักภาษา
2. เพื่อให้ใช้ภาษาได้ถูกต้องและเหมาะสมกับวัย
3. เพื่อให้สามารถฟังและอ่านได้อย่างมีวิจารณญาณ

4. เพื่อให้มีความคิดสร้างสรรค์ มีนิสัยรักการอ่าน การเขียน และมีรสนิยมในการเลือกหนังสืออ่าน
5. เพื่อให้เห็นความสำคัญของภาษาไทย ในฐานะเป็นเครื่องมือสื่อสารของคนในชาติ และเป็นปัจจัยหนึ่งในการเสริมสร้างเอกภาพของชาติ
6. เพื่อให้เห็นคุณค่าของวรรณคดี และงานประพันธ์ที่ใช้ภาษาอย่างมีรสนิยม ในฐานะที่เป็นวัฒนธรรม
7. เพื่อให้สามารถใช้ภาษาเป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้เพิ่มเติม

หลักสูตรภาษาไทยในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นนี้ กำหนดให้นักเรียนสามารถใช้ทักษะ ทั้ง 4 คือ ฟัง พูด อ่าน เขียน ได้ถูกต้องเหมาะสมกับวัย ในการติดต่อสื่อสาร ใช้ภาษาเป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้ ส่วนการใช้ภาษาซึ่งเป็นพื้นฐานโครงสร้างคำสำคัญของถ้อยคำหรือประโยคที่ใช้ คือ เรื่องคำและหน้าที่ของคำทั้ง 7 ชนิด ในภาษาไทย ได้แก่ คำนาม , คำสรรพนาม , คำกริยา , คำวิเศษณ์ , คำบุพบท , คำสันธาน และคำอุทาน ผู้เรียนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในคำเหล่านี้เพื่อใช้ผูกประโยคซึ่งในคำอธิบายรายวิชา ของหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ได้กำหนดเนื้อหาของคำทั้ง 7 ชนิด ไว้ในหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในรายวิชา ท203-ท204 อย่างชัดเจน เรื่อง การศึกษาหลักภาษาเกี่ยวกับคำและหน้าที่ของคำ การแยกส่วนของประโยคการ ขยายส่วนต่าง ๆ ของประโยค ซึ่งพบว่า เนื้อหาเรื่องคำวิเศษณ์มีความหลากหลาย ผู้เรียนมักจะสับสน (กมลวรรณ หัตถา , 2538) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา หลักภาษาไทยเรื่อง คำวิเศษณ์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการเสนอเนื้อหาแบบอุปนัยและนิรนัย พบว่าไม่แตกต่างกัน และแผนการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2535 ก็ให้ความสำคัญแก่ภาษาไทย ดังจะเห็นได้ในส่วนที่เกี่ยวกับเนื้อหาสาระ และกระบวนการเรียนการสอน ข้อที่ 10 ระบุว่า จัดเนื้อหาสาระของหลักสูตรทุกระดับ การศึกษา โดยให้ความสำคัญแก่ภาษาไทย และให้มีการวิจัย พัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีทางการศึกษาที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนภาษาไทย

ประดินันท์ อุปรมัย (2528) อ้างถึงใน สุดารัตน์ คล่องการเขียน (2535) กล่าวว่า ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและดำเนินการเรียนการสอนให้เหมาะสม ครูจะต้องมีความรู้ทางจิตวิทยาในเรื่อง แรงจูงใจ , เทคนิควิธีในการปรับพฤติกรรมและการบริหารชั้นเรียน , ปัจจัยทางจิตวิทยาของครูที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมนักเรียน , รูปแบบการสอนต่างๆ รวมทั้ง ปัจจัยที่ส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนการสอน เช่น เทคโนโลยี และนวัตกรรมทางการสอนใหม่ ๆ

สุจิต เพ็ชรขอบ และสายใจ อินทร์มพรรย์ (2538) กล่าวถึงหลักภาษาไทย เป็นเกณฑ์ที่ช่วยควบคุมคนไทย ให้ใช้ภาษาไทย ได้เป็นแบบแผนเดียวกันทั่วประเทศ ด้านการสอนหลักภาษาไทย นั้นมีความสำคัญ และมีประโยชน์ เช่น ครูที่สอนภาษาไทยได้ดี จะช่วยให้นักเรียน เห็นความสำคัญของภาษาไทย ซึ่งเป็นภาษาประจำชาติ , การสอนหลักภาษาไทยจะช่วยให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาษาไทยเป็นอย่างดี , การสอนหลักภาษาที่ดีจะช่วยให้นักเรียนเกิดความสนุกสนานในการเรียน , เกิดความรู้สึกสนใจที่จะศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับภาษาไทย จากการศึกษาการ (2539: 52) ได้ประเมินผลการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ระหว่างปี พ.ศ.2533-2536 พบว่า เกณฑ์ความรู้เรื่องภาษาไทยต้องปรับปรุง นักเรียนส่วนใหญ่มีผลการเรียนวิชาภาษาไทยอยู่ในเกณฑ์ต่ำ และสาเหตุหนึ่งซึ่งส่งผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยอยู่ในเกณฑ์ต่ำนั้นก็คือ การขาดความสนใจในการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ สำเริง บุญเรืองรัตน์ (2524) ได้เสนอรูปแบบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนขึ้นอยู่กับขบวนการเรียนการสอนที่ส่งผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ ความรู้ก่อนเรียน ความสนใจของผู้เรียน เวลาที่ใช้ในการเรียน และคุณภาพการสอน โดยทั่วไปแล้วนักเรียนจะมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อวิชานี้ ด้วยเห็นว่าวิชาภาษาไทยเรื่องหลักภาษา เป็นวิชาที่เรียนยากและน่าเบื่อไม่สนุกทำท่าย ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหลักภาษาเป็นพื้นฐานสำคัญของการใช้ภาษา สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุปรานณี แสนจิตร (2525) อ้างถึงใน ล้ายอง แดงกุลวนิช (2540) พบว่า ความเข้าใจโครงสร้างหลักภาษาไทยมีความสัมพันธ์โดยตรงกับทักษะการใช้ภาษาไทยอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 โดยที่ความเข้าใจโครงสร้างหลักภาษาไทยมีความสัมพันธ์สูงสุดกับทักษะการอ่าน รองลงมาเป็นทักษะการเขียน การฟัง และการพูด นั่นคือ นักเรียนที่มีความรู้ความเข้าใจหลักภาษาสูงจะมีทักษะการอ่าน การเขียน การฟัง และการพูดที่ดี นักเรียนจะมีความสามารถในการใช้ภาษาไทยได้ดี สอดคล้องกับคำกล่าวของ ปรีชา ช้างขวัญยืน (2525:2) ที่ระบุว่า “ ผู้ที่จะใช้ภาษาได้ดี ต้องรู้จักหลักภาษาอย่างดี” มานพ ศรีเทียม (2527) ได้ศึกษาการใช้เกมประกอบการสอนวิชาหลักภาษาไทย แก่นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง คำราชาศัพท์ของโรงเรียนวชิรปราการวิทยาคม จังหวัดกำแพงเพชร พบว่า กลุ่มนักเรียนที่เรียนด้วยเกมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าที่ไม่ได้เรียนด้วยเกม วาสนา พิทักษ์สาธิต (2527) ได้ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของนักเรียน สภาพการเรียนการสอนในชั้นเรียน และสภาพแวดล้อมทางบ้านกับกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่พบว่า ตัวแปรด้านลักษณะของนักเรียน ซึ่งได้แก่ พื้นความรู้เดิม นิสัย ทัศนคติในการเรียน ความสนใจ แรงจูงใจและความสัมพันธ์กับเพื่อน เป็นตัวแปรที่มีผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยตรง ประภากร จารุพจน์ (2528) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาหลักภาษา เรื่อง คำนาม โดยใช้บทเรียนโมดูลกับการสอนปกติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนบางป่อวิทยาคม จังหวัดสมุทรปราการ ผลการเรียนไม่แตกต่างกันทั้ง 2 กลุ่ม

จากผลการวิจัยที่ผ่านมาพบว่าปัญหาการสอนภาษาไทยส่วนใหญ่อยู่ที่หลักภาษาไทย เนื่องจากเป็นวิชาที่เป็นกฎเกณฑ์ ทำให้นักเรียนไม่อยากเรียน แม้ว่าครูผู้สอนจะพยายามหาทางใช้สื่อต่างๆ เพื่อแก้ปัญหการสอนหลักภาษาไทย การเรียนการสอนภาษาไทยในยุคปัจจุบัน ครูผู้สอนจะต้องปรับการเรียนการสอนให้ก้าวตามทันเทคโนโลยีสารสนเทศที่เข้ามามีบทบาทมากขึ้น ซึ่งนักเรียนจะได้รับรู้และเรียนรู้ผ่านสื่อและเทคโนโลยีต่างๆ ครูผู้สอนภาษาไทยจำเป็นต้องสอนให้นักเรียนทันต่อเทคโนโลยีด้วย ซึ่งต่อมากอมพิวเตอร์มีบทบาทต่อการเรียนการสอน ดังผลการศึกษางานวิจัยของหลายท่าน เช่น กมลวรรณ หัตถา (2538) , ล้ายอง แดงกุลวนิช (2540) ,ปริดี ประทุมมา (2541) ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาภาษาไทย โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น ทำให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจในการเรียนมากขึ้น สามารถทำกิจกรรมใดๆในบทเรียน สามารถวางแผนการเรียนของตนเองได้ (Nash and Ball , 1983 ; Kemp, 1985 ; Thomas and Kobayashi , 1987) อ้างถึงใน พรสวรรค์ จงสวัสดิ์ (2534) ช่วยให้คนเรียนเก่ง สำหรับเด็กที่เรียนอ่อนสามารถพัฒนาให้มีมาตรฐานสูงขึ้นและสร้างแรงจูงใจ ทำให้ผู้เรียนตื่นตัวและไม่เกิดความเบื่อหน่าย เนื่องจากมีภาพและเสียงประกอบ องค์ประกอบที่สนับสนุนเหล่านี้พบว่า การใช้สื่อหรือการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ดังผลการวิจัยของศิริวรรณ ไชยภักดิ์ (2530) ซึ่งพบว่าผู้นำเทคโนโลยี , นวัตกรรมใหม่ ไปใช้ในการสอนเสริม เช่น โทรทัศน์ , คอมพิวเตอร์ โดยยึดหลักความแตกต่างจากการสอนในชั้นเรียนปกติ ให้เหมาะสมกับความสนใจและวัย ของนักเรียนอีกทั้งตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ผู้เรียนที่มีความแตกต่างทางระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถิติปัญญา ความสามารถ , ความสนใจ จากความแตกต่างนี้เองวิธีการสอนแบบหนึ่งอาจจะเหมาะสมกับผู้เรียนลักษณะหนึ่งแต่ไม่เหมาะสมกับผู้เรียนอีกลักษณะหนึ่ง

ในปัจจุบันและอนาคตข้างหน้าโลกจะเป็นแหล่งความรู้ ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมากขึ้น นักการศึกษาจึงนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อพัฒนาและสนับสนุนการศึกษา และสืบเนื่องจากแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 8 พ.ศ. 2540-2544 ที่จะต้องมีการพัฒนาคุณภาพของคน ดังนั้นการจัดการศึกษาจำเป็นต้องพิจารณาบริบทของสังคมโลก และสังคมไทย เพื่อพัฒนาคนให้ทันกับความต้องการและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งทางด้านสังคมและเทคโนโลยี โดยเน้นทางด้านหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอน การพัฒนารูปแบบ เทคโนโลยี นวัตกรรม การสอน ปรับปรุงการสอนให้มีความหลากหลายทั้งรูปแบบและเนื้อหา นั่นคือการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างหนึ่งคือ อินเทอร์เน็ต ที่นักศึกษานำมาใช้เป็นทางเลือกในการออกแบบการเรียนการสอน และขณะนี้พบว่าโรงเรียนหลายแห่งก็พัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และเข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ที่เรียกว่า SchoolNet Thailand โดยมี สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ NECTEC เป็นผู้รับผิดชอบ และมีโรงเรียน

เข้าร่วมโครงการมากกว่า 1098 โรงเรียน และมี โรงเรียนที่มีโฮมเพจแล้ว 335 โรงเรียน (กันยายน :2542)

อินเทอร์เน็ต เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ย่อย ๆ (A Network of Networks) ซึ่งติดต่อถึงกัน ด้วยคอมพิวเตอร์ชนิดต่างๆ หลายล้านเครื่องกระจายอยู่ทั่วโลกโดยเชื่อมโยงกันด้วยสายเคเบิล สายโทรศัพท์ใยแก้วนำแสง สัญญาณวิทยุ และดาวเทียม วิทยาลัย และมหาวิทยาลัยเป็นสถาบันที่ใช้ อินเทอร์เน็ตมากที่สุด รวมทั้งโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา อ้างถึง บุญเรือง เนียมหอม (2540) จาก การสำรวจพบว่า มีการใช้การเรียนการสอนผ่านเว็บมากขึ้น โดยการพัฒนาจากโรงเรียนที่เข้าร่วม โครงการ SchoolNet นี้มีการเรียนการสอนผ่านเว็บ เช่น กลุ่มวิชาภาษา ประกอบด้วยวิชาภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ และกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ เป็นต้น

สุขวิทย์ ปู่ทอง (2540) กล่าวว่าปัจจุบันนี้อินเทอร์เน็ตเข้ามามีบทบาทในสังคมปัจจุบัน นัก การศึกษา ครู บริหารสถานการศึกษาทั้งภาครัฐ และเอกชน รวมถึงผู้ที่เกี่ยวข้องในการวางแผน การศึกษา นำเอาอินเทอร์เน็ตเข้าไปในระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ ทำให้เกิดความสับสนและ สงสัยว่า

จะจัดการนำเนื้อหา เข้าไปในการเรียนการสอนอย่างไรจึงจะเหมาะสมและเกิดการเรียนรู้มากที่สุด โดย ธรรมชาติของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาเป็นวัยที่ชอบแสดงออก ชอบซักถาม ซึ่งสอดคล้องกับ ผดุง อารยวิญญู (2527) ที่กล่าวว่าโปรแกรมทางการศึกษาที่ดีควรเขียนขึ้นโดยผู้ที่มีความรู้ความ เข้าใจเกี่ยวกับจิตวิทยาพัฒนาการของเด็ก และผู้เขียนต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการเขียน โปรแกรม

ดังที่ Khan (1997) ได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนผ่านเว็บเพจว่า เป็นโปรแกรม การเรียนการสอนในรูปแบบของไฮเปอร์มีเดีย ที่นำคุณลักษณะและทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีใน เวิลด์ ไรด์ เว็บ มาใช้ประโยชน์ในการจัดสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ และ Wallace Hannum (1998) ได้กล่าวว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นการจัดการสอนเพื่อใช้งานกับอินเทอร์เน็ต การสอน ออกแบบระบบการสอนบนพื้นฐานของการออกแบบการสอน วิธีการและหลักการ ผลลัพธ์เริ่มแรกของการสอนคือ วัตถุประสงค์ของนักเรียนมีความสัมพันธ์กับความรู้หรือทักษะที่ได้เสนอในเนื้อหาการสอน

Ralan and Gillami (1997) กล่าวว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นการใช้ความรู้จาก สถานการณ์ที่สร้างขึ้นเพื่อการสอน มีสภาพการเรียนแบบร่วมมือ โดยใช้คุณสมบัติและแหล่งทรัพยากร ที่มีอยู่ของ เวิลด์ ไรด์ เว็บ อ้างถึงใน (วิชุดา รัตนเพียร, 2542)

Seguin (1995) พบว่าการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตประสบความสำเร็จต่อนักเรียนที่มี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในทุกๆระดับ ได้ทำกิจกรรมออนไลน์ร่วมกัน มีทักษะทางการคิด เกิดแรงจูงใจ มีความเข้าใจเนื้อหาวิชามากขึ้น มีทักษะทางสังคมและการพัฒนาการสื่อสารดีขึ้น ผู้สอนจะใช้ อินเทอร์เน็ตในการเรียนรายบุคคลและแบบกลุ่ม

Philip และ Sue (1997) กล่าวว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บนั้นมีประโยชน์มาก อีกทั้งค่าใช้จ่ายต่ำ เช่น มหาวิทยาลัยใช้ในการเรียนการสอนรายวิชาต่างๆ ที่นำมาสอนบนเว็บ แต่ข้อมูลบนเว็บควรมีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา การออกแบบโดยใช้ภาษาใหม่ เช่น จาวา ทำให้ได้ภาพที่ใหญ่มากขึ้น จึงมีความสำคัญกับการเรียนเป็นอย่างยิ่ง โปรแกรมการสอนเป็นตัวแนะนำผู้เรียนให้เกิดความรู้ความเข้าใจ โปรแกรมที่ปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ทำให้ผลการเรียนดีขึ้น

Khan, 1997 ; Hall , 1997 ; McManus , 1996 ได้กล่าวว่า ถึงข้อดีของการเรียนการสอนผ่านเว็บเมื่อเปรียบเทียบกับการสอนแบบชั้นเรียนปกติว่า ความทันสมัยของเนื้อหาที่สอนผ่านเว็บนั้นสามารถปรับปรุงให้ทันสมัยได้อย่างง่าย แหล่งทรัพยากรอื่นๆ ที่มีอยู่บนเว็บโดยมากมักจะทันสมัยประยุกต์ให้เข้ากับหลักสูตร

Johnson and Szabo (1997) พบว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บทำให้ผู้เรียนเกิดความพอใจในหลายๆ ด้าน ผู้เรียนสามารถค้นหาข้อมูลข่าวสารที่ตนเองต้องการได้ทั่วโลก พบว่าเพศหญิงมีระดับความสำเร็จสูงกว่าเพศชาย ผู้เรียนมีระดับความพึงพอใจในการเรียนการสอนผ่านเว็บเหมือนกัน

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยหลายชิ้นที่สนับสนุนความคิดที่ว่า หากผู้เรียนได้รับความช่วยเหลือจากครูผู้สอน, ความเหมาะสมของเนื้อหาในวิชานั้น ผู้เรียนจะสามารถนำคุณสมบัติต่างๆ ของ อินเทอร์เน็ตไปใช้ในการเรียนของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ในการสืบค้น รวบรวม แลกเปลี่ยน ข้อมูลสารสนเทศ ต่าง หรือการทำโครงการ เกี่ยวกับการเขียน เช่นการทำวารสารออนไลน์ เป็นต้น (Riel , 1987 ; Roger , 1992)

การเรียนการสอนผ่านเว็บ หรือ Web-Based Instruction เป็นรูปแบบหนึ่งของบริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่นักการศึกษาให้ความสนใจเป็นอย่างมาก เป็นความพยายามในการใช้คุณสมบัติต่างๆ ของอินเทอร์เน็ตมาใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด (วิชุดา รัตนเพียร , 2542) ด้วยการนำคุณลักษณะหลักของอินเทอร์เน็ต เป็นปัจจัยสำคัญของโรงเรียนในอนาคต (พิเชษฐ คุรงคเวโรจน์ , 2540) คือจะเป็นการเปิดโอกาสให้ครูและนักเรียนเข้าถึงห้องสมุดโลก ได้ด้วยปลายนิ้วมือ ซึ่งนอกจากจะเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เข้าถึงข้อมูลแล้วยังเป็นการเรียนการสอนที่เสริมกับการเรียนการสอนในระบบปกติด้วย

การเรียนการสอนผ่านเว็บมีลักษณะการจัดการสภาพการเรียนการสอนที่แตกต่างจากการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ โดยผู้เรียนจะเรียนผ่านจอคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้สามารถศึกษาเนื้อหาบทเรียนจากที่ใดเวลาใดก็ได้ การจากองค์ประกอบนี้เองที่จะนำเข้ามาใช้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ และเอื้อประโยชน์ต่อผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ โดยนำองค์ประกอบเหล่านี้เข้ามาช่วยให้การเรียนการสอนวิชาหลักภาษาไทยให้น่าสนใจยิ่งขึ้น ช่วย

เพิ่มแรงจูงใจให้กับผู้เรียน กระตุ้นให้ผู้เรียนรู้สึกสนุก สามารถค้นพบได้ด้วยตนเอง โดยใช้บริการสืบค้นข้อมูล ซึ่งจะไม่รู้สึกเบื่อหน่าย และสามารถเรียนไปได้เรื่อยๆ ตามความต้องการ มีอิสระในเรื่องระยะเวลา มีการถาม-ตอบ และเป็นสมาชิกของกลุ่มตอบปัญหาในเรื่องเดียวกัน เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นตลอดจนสามารถทราบความสามารถของตนเองได้ทันที นอกจากนี้ยังเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ค้นพบเนื้อหาวิชาที่ใหม่ขึ้นที่อยากจะรู้เพิ่มเติมได้มากกว่าการสอนแบบชั้นเรียนปกติหรือการนำสื่ออื่นๆ เข้ามาใช้ในการเรียนการสอนวิชาหลักภาษาไทย

การใช้การเรียนการสอนผ่าน เวิลด์ ไรด์ เว็บ ของโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย พบว่า รูปแบบเนื้อหาของกลุ่มวิชาภาษามีการสอนผ่านเว็บเพจ โดยให้นักเรียนทุกๆ ไปที่สนใจเข้าไปศึกษา พบว่า ถ้านักเรียนไม่มีประสบการณ์เดิมในเรื่องนั้นหรือยังมีข้อสงสัย และจำเนื้อหา นั้นๆ ไม่ได้ไม่สามารถเชื่อมโยงเนื้อหาเข้าสู่เว็บเพจอื่น ๆ ได้ ซึ่งตรงกับ Khan (1997) ได้กล่าวว่า การออกแบบเว็บเพจที่ดี ควรจะมีคุณลักษณะหลัก (Key Features) เป็นคุณลักษณะพื้นฐานเช่น ให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน ผู้สอน , การนำเสนอแบบระบบเปิด (Open System) คืออนุญาตให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงเข้าสู่เว็บเพจอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ ผู้เรียนสามารถสืบค้นข้อมูลบนเครือข่ายได้ (Online Search) ผู้เรียนควรที่จะสามารถเข้าสู่โปรแกรมการสอนผ่านเว็บจากที่ใดก็ได้ทั่วโลก ซึ่งจะทำได้ทำให้สามารถศึกษาเนื้อหาเท่าที่กำหนดในเว็บเพจหนึ่ง ๆ หรืออาจเข้าสู่เว็บเพจอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ เพื่อเป็นการขยายขอบเขตของความรู้ นอกจากนี้คุณลักษณะเพิ่มเติม (Additional Features) เป็นคุณลักษณะประกอบเพิ่มเติม ซึ่งขึ้นอยู่กับคุณภาพและความยากง่ายของการออกแบบเพื่อนำมาใช้งาน (วิชุดา รัตนเพียร, 2542)

การนำบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ตมาใช้ (อ้างถึง พรทิพย์ โล่เดชา (2538) และ สถาบันวิทยบริการ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2538) มีดังนี้

- 1) ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail)
- 2) กลุ่มข่าว (Newgroup)
- 3) บริการใช้โปรแกรมบนเครื่องคอมพิวเตอร์อื่นๆ (Remote Login Telnet)
- 4) บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (File Transfer Protocol – FTP)
- 5) โกอเฟอร์ (Gopher)
- 6). เวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web – WWW)
- 7) บริการสารสนเทศบริเวณกว้าง (เวส) (Wide Area Information Server –WAIS)

การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาการออกแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมและเอื้อต่อผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ เพื่อดึงดูดใจให้ผู้เรียนสนใจและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาตามความรู้ความสามารถของตนเอง ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจได้ง่ายขึ้น และจากการศึกษาตัวอย่างของการเรียนการสอนผ่านเว็บ โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย เช่น เว็บเพจการเรียนการสอนแบ่งเป็นหมวดวิชาต่างๆ ของโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ที่ได้มีการเรียนการสอนของกลุ่มวิชาภาษาไทย พบว่า หมวดวิชาภาษาไทย มีการสอนเรื่องคำราชาศัพท์ โดยมีวัตถุประสงค์ , เนื้อหา , ตัวอย่างและความหมายของคำราชาศัพท์ , การใช้คำสุภาพ , แบบฝึกหัด , เฉลย เป็นต้น พบว่าน่าจะเอื้อต่อการเรียนการสอนของวิชาภาษาไทย

บุญเรือง เนียมหอม (2540) ได้เสนอแนวความคิดของ Gagne (1977) ที่เสนอกระบวนการเรียนการสอน (Events of Instruction) ซึ่งมีนักการศึกษาต่อๆ มาได้นำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และนำไปใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ดังนั้นผู้วิจัยนำกรอบแนวความคิดในการพัฒนาการออกแบบการเรียน โดยใช้กระบวนการสอน 9 ขั้นมีดังนี้ ใช้หลักการออกแบบการเรียนการสอน 9 ขั้น ของกาเย่ (Gagne) ซึ่งน่าจะเอื้อต่อนักเรียน ดังนี้

1. การได้รับความสนใจ (Gaining Attention) คือ การเตรียมพร้อมสำหรับการรับรู้สิ่งต่างๆ ที่จะเรียน
2. การบอกจุดประสงค์ของการเรียน (Inform Learners of Objectives) เพื่อเป็นการบอกให้ผู้เรียนรู้ล่วงหน้าถึงประเด็นสำคัญของเนื้อหา
3. การทบทวนความรู้เดิม (Stimulate Recall of Prior Learning) เพื่อเป็นการเตรียมพื้นฐานผู้เรียนสำหรับรับความรู้ใหม่
4. การเสนอเนื้อหาใหม่ เพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ (Present Stimulus)
5. การชี้แนวทางการเรียนรู้ (Provide Learning Guidance) ผู้เรียนจะจดได้ดี ถ้ามีการนำเสนอเนื้อหาดี สัมพันธ์กับ ประสบการณ์เดิมของผู้เรียน
6. กระตุ้นการตอบสนอง (Elicit Performance) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนร่วมคิดร่วมกิจกรรมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา การถาม การตอบ
7. การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Provide Feedback) เป็นการกระตุ้นให้กำลังใจของผู้เรียนได้ดี ผู้เรียนจะทราบความก้าวหน้า
8. การทดสอบความรู้ (Assess Performance) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถประเมินผลการเรียนของตนเองได้

9. การนำความรู้ไปใช้ (Enhance Retention and Transfer) เพื่อให้เกิดความคงทนในการจำ และการถ่ายโอนความรู้

ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Level of Learning Achievement) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอันหนึ่งที่มีต่อการเรียนของแต่ละบุคคล ซึ่งไม่เท่ากัน ผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ย่อมจะประสบผลสำเร็จในการเรียนดีกว่า ผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ทั้งนี้เป็นเพราะ ความแตกต่างและลักษณะพฤติกรรมของผู้เรียนเอง นักเรียนที่มีความบกพร่องและผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำซึ่งเกิดจากความคลาดเคลื่อนระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์จริงกับคะแนนความถนัด (พรศรี ลีทวีกุลสมบุญ, 2539)

สุชา จันท์เอม และสุรางค์ จันท์เอม (2521) และฉวีวรรณ สุขพันธ์โพธาราม (2527) ได้ให้คำอธิบายของผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีลักษณะดังนี้

1. มีความสามารถในการรับรู้ และเข้าใจบทเรียนได้ช้า
2. มักถูกชักจูงได้ง่าย ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง
3. เข้าใจในสิ่งที่เป็นนามธรรมได้ยาก
4. มีช่วงเวลาของความสนใจน้อย สมาธิสั้น ขาดแรงจูงใจ และไม่มีความอดทน

วัลลภา จันท์เพ็ญ (2526) พบว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงมีนิสัยในการเรียนทัศนคติในการเรียนดีกว่า และมีความรับผิดชอบว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจะคบเพื่อนที่สนใจทางการเรียนเหมือนกัน ส่วนนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีลักษณะว่า เร็ว มีมานุษยสัมพันธ์ดี เปิดเผย กล้าแสดงออก ทำอะไรตามสบาย ชอบสมาคม มีความจริงใจ

กมลรัตน์ ภาณุรัตน์ (2530) พบว่านักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันเมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน

วารี ลิขิตเจษฎา (2531) ได้ศึกษาผลของความเร็วในการเสนอเนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย พบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน เมื่อเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน

กมลวรรณ หัตถา (2538) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา หลักภาษาไทย เรื่อง คำวิเศษณ์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการเสนอเนื้อหาแบบอุปนัยและนิรนัย พบว่าไม่แตกต่างกัน

ปรีดี ประทุมมา (2541) ได้ศึกษาเทคนิคการนำเสนอและเนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาพบว่า เทคนิคที่นำเสนอ นั้น ใช้เทคนิค 9 เหตุการณ์ คือการใช้เทคนิคการนำเสนอ, บอกรัตถุประสงค์, การกระตุ้นให้นำเอาทักษะไปใช้, การเสนอสิ่งเร้า, การให้แนวทางการเรียน, การเสนอสิ่งเร้า, การแนะนำให้นักเรียนทำกิจกรรม การให้ข้อมูลย้อนกลับ การประเมินผล และการนำไปใช้

Carolyn (1993) ได้ให้คำอธิบายถึงลักษณะของผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ คือไม่ตั้งใจเรียน ไม่สามารถจะควบคุมสมาธิในการเรียนได้ ต้องมีการกระตุ้นเสริมแรง

Day (1996) พบว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่มีลักษณะทางการเรียนต่างกันต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือทัศนคติที่มีต่อการเรียนผ่านและไม่มีความแตกต่างของผลจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างชนิดของรูปแบบการสอนกับลักษณะทางการเรียนต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือทัศนคติ

จากการศึกษางานวิจัยข้างต้นชี้ให้เห็นได้ว่าการใช้สื่อต่างๆ เข้ามาสนับสนุนการเรียนการสอนยังเป็นปัญหาสำหรับลักษณะผู้เรียนแบบนี้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำเทคโนโลยีใหม่ๆ เช่น การเรียนการสอนผ่านเว็บโดยการนำลักษณะของ Web-Based Instruction เข้ามาสนับสนุนการเรียนการสอน และแก้ปัญหาการสอนและประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะเนื้อหาหลักภาษาไทย เพื่อเอื้อต่อการเรียนของผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ

ดังนั้นผู้วิจัยจึงศึกษารูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ เนื่องจากยังไม่มีรูปแบบที่แน่นอนในการสร้างเว็บเพจ ทำให้เกิดปัญหาขึ้นในการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย กระบวนการเรียนรู้จากการค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ต และองค์ประกอบการเรียนการสอนผ่านเว็บ โดยจะต้องพิจารณาร่วมกันที่จะเอื้อประโยชน์ต่อผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ และสื่ออื่นๆ ไม่สามารถเอื้อต่อผู้เรียนได้ดีเท่ากับการเรียนการสอนผ่านเว็บ เพราะช่วยให้การเรียนการสอนน่าสนใจ ช่วยเพิ่มแรงจูงใจให้กับผู้เรียน โดยไม่รู้สึกรู้สึกระไรเลย มีการสร้างความสนใจที่จะสืบค้นข้อมูล มีปฏิสัมพันธ์ การถาม-ตอบ โดยโต้ตอบกันระหว่างผู้เรียนและผู้สอน, ผู้เรียนและผู้เรียน และผู้สอนกับผู้สอน เป็นต้น และสามารถเรียนไปได้เรื่อยๆ ตามความต้องการ มีอิสระเรื่องเวลา สถานที่ ตลอดจนสามารถทราบความสามารถของตนเองได้ทันที จึงได้ทำการศึกษาและเสนอรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บของวิชาภาษาไทยตามกระบวนการเรียนการสอนของกาเย่ ว่าน่าจะเอื้อสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ โดยใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอน ของ Gagne (1977) ผสมกับการนำเอาการบริการทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นพื้นฐานใน

การออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเว็บต่อไปในอนาคต และเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บไปใช้ประกอบการเรียนการสอนต่อไป ทั้งนี้ยังเป็นแนวทางให้แก่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษาในการที่จะปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนการสอนแบบผ่านเว็บ ของวิชาภาษาไทยตามกระบวนการเรียนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ
2. เพื่อนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนแบบผ่านเว็บ ของวิชาภาษาไทยตามกระบวนการเรียนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ

ขอบเขตการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญที่ได้จากการคัดเลือกโดยวิธีที่ผู้วิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษาได้คัดเลือกผู้เชี่ยวชาญโดยวิธีการแนะนำอ้างอิงแบบลูกโซ่ (Snowball Sampling)
2. การศึกษารูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web – Based Instruction) วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ โดยใช้
 - 2.1 หลักการออกแบบการเรียนการสอนของ Gagne (1977) ดังนี้ การได้รับความสนใจ (Gaining Attention) , การบอกจุดประสงค์ของการเรียน (Inform Learners of Objectives) ,การทบทวนความรู้เดิม (Stimulate Recall of Prior Learning) , การเสนอเนื้อหาใหม่ เพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ (Present Stimulus) ,การชี้แนะทางการเรียนรู้ (Provide Learning Guidance) , การกระตุ้นตอบสนอง (Elicit Performance) , การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Provide Feedback) , การทดสอบความรู้ (Assess Performance) และการนำไปใช้ (Enhance Retention and Transfer)
 3. ศึกษาเนื้อหาบทเรียนวิชาหลักภาษาไทยของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง คำวิเศษณ์ โดยเป็นเนื้อหาตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) กระทรวงศึกษาธิการ

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. รูปแบบ หมายถึง ลำดับขั้นตอนในการดำเนินงานหนึ่งๆ ช่วยในการจัดระบบความคิดเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบการเรียนการสอน

2. การเรียนการสอนผ่านเว็บ หมายถึง โปรแกรมการเรียนการสอนในรูปแบบของไฮเปอร์มีเดียที่นำเอาบริการและทรัพยากรต่างๆ ในเว็ลด์ ไซด์เว็บมาใช้ประโยชน์ในการจัดสภาพแวดล้อมทางเครือข่ายที่สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้

3. การออกแบบการเรียนการสอน หมายถึง การวางแผนการสอนอย่างมีระบบ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุจุดมุ่งหมาย โดยใช้หลักการออกแบบการสอนของ Gagne (1977) ซึ่งประกอบด้วย

1. การได้รับความสนใจ (Gaining Attention)
2. การบอกจุดประสงค์ของการเรียน (Inform Learners of Objectives)
3. การทบทวนความรู้เดิม (Stimulate Recall of Prior Learning)
4. การเสนอเนื้อหาใหม่ เพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ (Present Stimulus)
5. การชี้แนะทางการเรียนรู้ (Provide Learning Guidance)
6. กระตุ้นการตอบสนอง (Elicit Performance)
7. การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Provide Feedback)
8. การทดสอบความรู้ (Assess Performance)
9. การจำและนำไปใช้ (Enhance Retention and Transfer)

4. นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ หมายถึง นักเรียนที่มีผลการเรียนของวิชาภาษาไทยต่ำกว่าเกณฑ์ที่กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการกำหนดไว้ คือได้ระดับผลการเรียนเป็น 1 ซึ่งตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ

ระดับผลการเรียน	ความหมาย
4	ผลการเรียนดีมาก
3	ผลการเรียนดี
2	ผลการเรียนปานกลาง
1	ผลการเรียนผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด
0	ผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

5. ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง ผู้ที่มีความชำนาญด้านการสอนวิชาภาษาไทย และ/หรือเป็นผู้ชำนาญด้านการออกแบบและพัฒนาบทเรียนผ่านเว็บ ไม่ต่ำกว่า 3 ปี

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกใช้การเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยที่มีความเหมาะสมกับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ
2. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการออกแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมของการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำต่อไป
3. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบที่เหมาะสมการเรียนการสอนของการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำต่อไป
4. เป็นประโยชน์ต่อผู้สอนในการวางแผนพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บเพจวิชาภาษาไทยสำหรับมัธยมศึกษาตอนปลายต่อไป



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยที่เกี่ยวข้องนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด และทฤษฎีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. รูปแบบการสอน
2. หลักการออกแบบการเรียนการสอน 9 ขั้น ของกาเย่ (Gagne)
3. โปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ
 - 3.1 ความหมายของการเรียนการสอนผ่านเว็บ
 - 3.2 การใช้โปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ
 - 3.3 การเรียนการสอนผ่านเว็บกับการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมในชั้นเรียน
 - 3.4 รูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ
 - 3.5 การออกแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ
 - 3.6 ประโยชน์ของการเรียนการสอนผ่านเว็บ
 - 3.7 ปัญหาการใช้การเรียนการสอนผ่านเว็บ
4. ลักษณะผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ
5. วิธีการสอนวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

ความหมายของรูปแบบ (Model)

รูปแบบ เป็นแบบจำลอง เพราะมาจากภาษาอังกฤษคำเดียวกันคือ Model ซึ่งในที่นี้จะใช้คำว่า รูปแบบ

ตามพจนานุกรมทางการศึกษาของ Carter V.Good ปี 1973 (อ้างถึงใน จินตนา ผลสนอง ,2540) ได้ให้ความหมายของรูปแบบไว้หลายความหมาย โดยแบ่งออกเป็นข้อๆ ดังนี้

1. เป็นแบบ (Pattern) ของบางสิ่งบางอย่างที่จะถูกทำหรือสร้างขึ้น
2. เป็นตัวอย่างเพื่อการเลียนแบบ
3. รูปภาพหรือรูป 3 มิติ ที่เป็นตัวแทนของวัตถุ กฏ หรือแนวความคิด
4. เป็นเซตขององค์ประกอบหรือตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งองค์ประกอบหรือตัวแปรนี้ประกอบด้วยสมาชิกซึ่งเป็นสัญลักษณ์ของระบบสังคม

ดังนั้น รูปแบบ หมายถึง การสรุปองค์ประกอบซึ่งเป็นหลักพื้นฐานของสิ่งต่างๆ ในลักษณะของรูปภาพ 3 มิติ สัญลักษณ์คำพูด หรือสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์เพื่อเป็นแบบอย่าง หรือแนวทางในการปฏิบัติตาม หรือแสดงโครงสร้างลำดับขั้นตอนในการดำเนินงานหนึ่งๆ

ประเภทของรูปแบบ

รูปแบบแบ่งได้ 3 ประเภท (สุโขทัยธรรมมาธิราช,2536) ตามลักษณะคือ

1. รูปแบบไอออนิก (Ionic Model) เป็นการจำลองระบบด้วยภาพเหมือน ภาพถ่าย หรือลักษณะโครงสร้างทางกายภาพ เช่น หุ่นจำลองต่างๆ ซึ่งต้องเทียบเหมือนองค์ประกอบโครงสร้างและกระบวนการเปลี่ยนแปลงของระบบจริง
2. รูปแบบอนาล็อก (Analogue Model) เป็นระบบเทียบเหมือนที่ใช้สิ่งแทนที่กำหนดขึ้นแทนส่วนประกอบ องค์ประกอบ และกระบวนการเปลี่ยนแปลงของระบบจริงสามารถลดความสลับซับซ้อนของระบบจริง และแสดงเฉพาะส่วนสำคัญของระบบ
3. รูปแบบสัญลักษณ์ (Symbol Model) เป็นรูปแบบระบบที่เป็นนามธรรมมากที่สุดในรูปแบบทั้ง 3 รูปแบบ คือ รูปแบบสัญลักษณ์เป็นเพียงสัญลักษณ์ สมการหรือสูตรทางคณิตศาสตร์

ความหมายของรูปแบบการสอน (Teaching Model)

นักการศึกษาให้ความหมายของรูปแบบการสอนไว้ดังนี้

Joyce and Weil ,1992 (อ้างถึงใน อภรณ์ ใจเที่ยง ,2537) กล่าวว่า รูปแบบการสอนคือ แผน (Plan) หรือ แบบ (Pattern) ที่เราสามารถใช้ในการสอนโดยตรงในห้องเรียน หรือการสอนเป็นกลุ่มย่อย หรือเพื่อจัดสื่อการเรียนการสอนซึ่งรวมถึง หนังสือ ภาพยนตร์ เทปบันทึกเสียง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ชนิดต่างๆ และหลักสูตรรายวิชา ซึ่งแต่ละรูปแบบจะให้แนวทางในการออกแบบการเรียนการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ต่างๆ กัน รูปแบบการสอน คือ การบรรยายสิ่งแวดล้อมทางการเรียน รูปแบบการสอนคือ รูปแบบของการเรียนที่ช่วยผู้เรียนให้ได้รับสารสนเทศ ความคิด ทักษะ คุณค่า แนวทางการคิด และแนวทางในการแสดงออกของผู้เรียน

Saylor and others ,1981 (อ้างถึงใน วารวิรัตน์ แก้วอุไร ,2541) กล่าวว่า รูปแบบการสอน (Teaching Model) หมายถึง แบบ (Pattern) ของการสอนที่มีการจัดทำพฤติกรรมขึ้นจำนวนหนึ่งที่มีความแตกต่างกัน เพื่อจุดหมายหรือจุดเน้นที่เฉพาะเจาะจงอย่างใดอย่างหนึ่ง

ทิสนา แคมณี (ม.ป.ป.) (อ้างถึงใน วารินทร์ แก้วอุไร ,2541) กล่าวถึงความหมายของรูปแบบการสอนไว้อย่างครอบคลุม ดังนี้ รูปแบบการสอน หมายถึง สภาพหรือลักษณะของการจัดการเรียนการสอนที่จัดขึ้นอย่างมีระบบระเบียบ มีแบบแผนตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการแนวคิด หรือความเชื่อต่างๆ โดยอาศัยวิธีสอน และเทคนิคต่างๆ เข้ามาช่วยให้สภาพการเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามหลักการที่ยึดถือ ดังนั้นคุณลักษณะสำคัญของรูปแบบการสอนจึงต้องประกอบด้วยสิ่งต่างๆ ต่อไปนี้

1. มีปรัชญา หรือ ทฤษฎี หรือหลักการ หรือแนวคิด หรือความเชื่อที่เป็นพื้นฐาน หรือเป็นหลักการของรูปแบบการสอนนั้น ๆ
2. มีการบรรยาย หรืออธิบายสภาพ หรือลักษณะของการจัดการเรียนการสอน
3. มีการจัดระบบ คือ มีการจัดองค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบให้สามารถนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการพิสูจน์ ทดลองถึงประสิทธิภาพของระบบนั้น
4. มีการอธิบายกระบวนการสอน วิธีสอน และเทคนิคการสอน ในฐานะที่เป็นองค์ประกอบย่อยที่สำคัญของระบบนั้นๆ

ฉะนั้นรูปแบบการสอนที่มีประสิทธิภาพจึงต้องมีองค์ประกอบที่ครอบคลุมความหมายของรูปแบบการสอนข้างต้น

การนำเสนอรูปแบบการสอน

Joyce and Well ,1992 แบ่งการนำเสนอรูปแบบการสอนเป็น 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 อธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ซึ่งเป็นที่มาของรูปแบบ (Orientation to the Model) อันประกอบไปด้วยเป้าหมายของรูปแบบ ทฤษฎี และข้อสันนิษฐาน ที่รองรับรูปแบบ หลักการ และมโนทัศน์สำคัญที่เป็นพื้นฐานของรูปแบบการสอน

ส่วนที่ 2 รูปแบบการสอน (The Model of Teaching) เป็นการอธิบายถึงตัวรูปแบบซึ่งนำเสนอเป็นเรื่อง ๆ อย่างละเอียด และเน้นให้เห็นปัจจัยที่นำไปสู่การปฏิบัติแบ่งออกเป็น 4 ประเด็นคือ

2.1 ขั้นตอนของรูปแบบ (Syntax หรือ Phases) เป็นการให้รายละเอียดว่ารูปแบบการเรียนนั้นมีกี่ขั้นตอน โดยเรียงลำดับกิจกรรมที่สอนเป็นขั้น ๆ แต่ละรูปแบบมีจำนวนขั้นตอนการสอนไม่เท่ากัน

2.2 ระบบของปฏิสัมพันธ์ (Social System) เป็นการอธิบายบทบาทของผู้สอน ผู้เรียน และความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันในแต่ละรูปแบบบทบาทของผู้สอนจะแตกต่างกันออกไป เช่น เป็นผู้นำกิจกรรม ผู้อำนวยความสะดวก ผู้ให้คำแนะนำเป็นแหล่งข้อมูล เป็นต้น ผู้สอนอาจเป็น ศูนย์กลางในบางรูปแบบ หรือ อาจมีบทบาทเท่าๆ กันก็ได้

2.3 หลักการของปฏิริยาตอบสนอง (Principles of Reaction) เป็นการบอกถึงวิธีการแสดงออกของครูต่อผู้เรียน การตอบสนองต่อสิ่งที่ผู้เรียนกระทำ เช่น การปรับพฤติกรรมโดยการให้รางวัล การสร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนมีอิสระ ไม่มีการประเมินว่าถูกหรือผิด เพื่อให้เกิดการพัฒนาการคิดอย่างสร้างสรรค์ เป็นต้น

2.4 ระบบที่สนับสนุน (Support System) เป็นการบอกถึงเงื่อนไข สิ่งที่เป็นต่อรูปแบบการสอนนั้นให้มีสัมฤทธิ์ผล เช่น รูปแบบการสอนแบบฝึกกระบวนการสืบสอบ ต้องการชุดของสื่อการสอน ครูที่เข้าใจ กระบวนการทางพุทธิปัญญา และยุทธวิธีของการสืบสอบ และแหล่งข้อมูลที่สนับสนุนปัญหา

ส่วนที่ 3 การนำรูปแบบการสอนไปใช้ (Application) จะเป็นการแนะนำ และข้อสังเกตในการใช้รูปแบบการสอนนั้น เช่น จะใช้กับเนื้อหาประเภทใดจึงจะเหมาะสม รูปแบบเหมาะกับเด็กระดับใด เป็นต้น นอกจากนี้ยังให้คำแนะนำอื่นๆ เพื่อให้การนำรูปแบบไปใช้ให้เกิดประสิทธิผลมากที่สุด

ส่วนที่ 4 ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนทั้งทางตรงและทางอ้อม (Instructional and Nuturant Effects) รูปแบบการสอนแต่ละรูปแบบจะส่งผลต่อผู้เรียนทั้งทางตรงและทางอ้อม ผลโดยตรงเกิดจากการสอนของครู หรือเกิดจากกิจกรรมที่จัดขึ้นตามขั้นตอนของรูปแบบการสอนนั้นๆ ส่วนผลทางอ้อมเกิดจากสภาพแวดล้อมซึ่งถือเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการสอนตามรูปแบบนั้น เป็นสิ่งที่คาดคะเนว่าจะเกิดแฝงมากับรูปแบบการสอนแบบนั้น ซึ่งผู้สอนจะสามารถใช้เป็นสิ่งพิจารณาเลือกรูปแบบการสอนไปใช้ด้วย

สำหรับกรวิจัยเรื่องการนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการเรียนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ ที่ผู้วิจัยนำเสนอ หมายถึงรูปแบบการเรียนการสอน เป็นรูปแบบออนไลน์ ที่มีโครงสร้างเพื่อจัดสภาพการเรียนการสอนตามกระบวนการเรียนการสอนของกาเย่ และวิธีการสอนวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ กับ การนำเทคนิคการสอนโดยใช้ทรัพยากรทางอินเทอร์เน็ตมาจัดสภาพการเรียนการสอนให้มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงส่งเสริมกันอย่างมีลำดับขั้นอย่างเป็นระบบการสอนภาษาไทย

หลักการออกแบบการเรียนการสอน 9 ขั้น ของกาเย่ (Gagne)

หลักการออกแบบการเรียนการสอน 9 ขั้น ของกาเย่ (Gagne) ซึ่งน่าจะเอื้อต่อนักเรียน ดังนี้

1) การได้รับความสนใจ (Gaining Attention) คือ การเตรียมพร้อมสำหรับการรับรู้สิ่งต่างๆ ที่จะเรียน สร้างแรงจูงใจ เป็นการกระตุ้นและจูงใจให้ผู้เรียนอยากเรียน อาจใช้ภาพสี และเสียงประกอบ ควรใช้กราฟิกขนาดใหญ่ไม่ซับซ้อน

2) การบอกวัตถุประสงค์ของการเรียน (Inform Learners of Objectives) เพื่อเป็นการบอกให้ผู้เรียนรู้ล่วงหน้าถึงประเด็นสำคัญของเนื้อหาและเป็นการบอกถึงเค้าโครงของเนื้อหาซึ่งจะเป็นผลให้การเรียนรู้อมีประสิทธิภาพขึ้น อาจจะบอกเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมหรือวัตถุประสงค์ทั่วไป โดยใช้คำสั้นๆ หลีกเลี่ยงคำที่ไม่เป็นที่รู้จัก ใช้กราฟิกง่ายๆ เช่น กรอบ หรือลูกศรเพื่อให้เห็นการแสดงวัตถุประสงค์น่าสนใจยิ่งขึ้น

3) การทบทวนความรู้เดิม (Stimulate Recall of Prior Learning) เพื่อเป็นการเตรียมพื้นฐานผู้เรียนสำหรับรับความรู้ใหม่ การทบทวนไม่จำเป็นต้องเป็นการทดสอบเสมอไป อาจใช้การกระตุ้นให้ผู้เรียนนึกถึงความรู้ที่ได้รับมาก่อนเรื่องนี้ โดยใช้ข้อความ ภาพ ควรใช้ภาพง่ายๆ ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา หลีกเลี่ยงการใช้ภาพที่ตื่นตาซึ่งจะทำให้ผู้เรียนสนใจภาพมากกว่าเนื้อหา หรือใช้หลายๆ อย่างผสมผสานกัน โดยผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงโดยใช้ไฮเปอร์เท็กซ์เพื่อเข้าถึงข้อมูล

4) การเสนอเนื้อหาใหม่ เพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ (Present Stimulus) เป็นการเสนอเนื้อหาเป็นขั้นตอน โดยแบ่งเนื้อหาย่อยๆ ให้ความรู้ทีละน้อย จากง่ายไปหายาก การเขียนบทเรียนควรคำนึงถึง

4.1 เนื้อหาและคำอธิบายดึงดูดความสนใจผู้เรียน

4.2 แต่ละกรอบเนื้อหาใช้ภาษาที่ชัดเจนถูกต้อง เหมาะสมกับความรู้ , อายุของผู้เรียน เนื้อเรื่องถูกต้องตามหลักสูตร มีความต่อเนื่องกัน

4.3 ถ้ากรอบใดมีการตั้งคำถาม ต้องมีความชัดเจน จะต้องให้ผู้เรียนรู้ผล ถูก-ผิด ในทันที เพื่อการเสริมแรงช่วยให้การเรียนรู้ได้ดี

4.4 เนื้อหาใดต้องการชี้แนะ ควรใช้เทคนิคพิเศษให้เด่นสะดุดตา ใช้ตัวชี้แนะ (cue) ในส่วนของข้อความสำคัญ (ซึ่งอาจเป็นการขีดเส้นใต้ ตีกรอบ ภาพเคลื่อนไหว การโยงลูกศร) เป็นต้น

4.5 ควรใช้ศิลปะการออกแบบมาช่วยให้บทเรียนน่าสนใจ

4.6 แต่ละเรื่องควรคำนึงถึงความยาก ข้อความอย่าให้ยาวมาก ควรเรียงจากเนื้อหา
ง่ายไปยาก

4.7 ควรใช้ภาพประกอบกับเนื้อหาที่กระจัดวัด ใช้ภาพประกอบเนื้อหาที่สำคัญ ไม่ควรใช้กราฟิกที่ยากและควรใช้เท่าที่จำเป็น

5) การชี้แนวทางการเรียนรู้ (Provide Learning Guidance) ผู้เรียนจะจดจำได้ดี ถ้ามีการนำเสนอเนื้อหาดี สัมพันธ์กับประสบการณ์เดิมของผู้เรียน ผู้ออกแบบบทเรียนควรรหาเทคนิคต่างๆ เพื่อใช้กระตุ้นให้ผู้เรียนนำความรู้เดิมมาใช้ในการศึกษาความรู้ใหม่ รวมทั้งพยายามหาทางทำให้ การศึกษาความรู้ใหม่ของผู้เรียน รู้จักหาเหตุผล ค้นคว้า วิเคราะห์คำตอบด้วยตนเอง โดยผู้ออกแบบบทเรียนต้องคอยๆ ชี้แนวทางจากมุมกว้างแล้วรวบรัดให้แคบลง รวมทั้งใช้ข้อความกระตุ้นให้คิดเป็นต้น ผู้สอนสามารถติดต่อหรือให้คำแนะนำกับผู้เรียนโดยใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์ , การประชุมผ่านวิดีโอ นอกจากนั้นยังส่งผ่านข้อความฝากไว้ในกระดานข่าวสารเพื่ออภิปรายระหว่างผู้เรียนด้วยกันได้

6) การกระตุ้นการตอบสนอง (Elicit Performance) ในบทเรียนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนร่วมคิดร่วมกิจกรรมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา การถาม การตอบ กับเพื่อนและผู้สอนจะทำให้ผู้เรียนจดจำได้มากกว่าการอ่าน หรือลอกข้อความเพียงอย่างเดียว ควรให้ผู้เรียนตอบสนองวิธีใดวิธีหนึ่งเป็นครั้งคราว ไม่ควรให้ตอบยาว ควรฝึกให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นและวิเคราะห์

7) การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Provide Feedback) เป็นการกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนได้ดี ผู้เรียนจะทราบความก้าวหน้า ในการเรียนของตนเอง หลังจากผู้เรียนตอบคำถามหรือตอบสนอง บทเรียนจะต้องมีการแจ้งผลให้ทราบทันทีทุกครั้งว่าถูกต้องหรือไม่ มีหลักการให้ข้อมูลย้อนกลับดังนี้

- 7.1 ให้ทันทีที่ผู้เรียนตอบสนองบทเรียน
- 7.2 บอกให้ผู้เรียนทราบว่าถูกหรือผิด
- 7.3 ถ้าผู้เรียนตอบผิด ควรหลีกเลี่ยงการให้ข้อมูลย้อนกลับที่ตื่นเต็นนำสนใจว่าการตอบถูก
- 7.4 พิจารณาการเลือกชนิดการให้ข้อมูลย้อนกลับให้เหมาะสมกับวัยด้วย
- 7.5 ควรมีการประเมินผลผสมกับการให้ข้อมูลย้อนกลับด้วยเพื่อแจ้งความก้าวหน้าแก่ผู้เรียน

8) การทดสอบความรู้ (Assess Performance) เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถประเมินผลการเรียนของตนเองได้ อาจจัดให้มีการทดสอบระหว่างเรียน หรือทดสอบท้ายบทเรียน ทั้งนี้ ควรสร้างข้อสอบให้ตรงกับวัตถุประสงค์ของบทเรียน ข้อสอบ, คำตอบ และข้อมูลย้อนกลับควรอยู่ในกรอบเดียวกัน และแสดงอย่างต่อเนื่องกันอย่างรวดเร็ว ไม่ควรให้ผู้เรียนพิมพ์คำตอบยาวเกินไป ควรบอกผู้เรียนถึงวิธีการตอบให้ชัดเจน ควรคำนึงถึงความแม่นยำและความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ

9) การจำและนำไปใช้ (Enhance Retention and Transfer) เพื่อให้เกิดความคงทนในการจำ และการถ่ายโอนความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้นำทักษะและความรู้ที่เรียนไปประยุกต์ อาจทำได้โดยผู้เรียนสรุปแนวคิดสำคัญ ควรให้ผู้เรียนทราบว่าความรู้ใหม่มีส่วนสัมพันธ์กับความรู้เดิมอย่างไรควรเสนอแนะสถานการณ์ที่จะนำความรู้ใหม่ไปใช้และบอกผู้เรียนถึงแหล่งข้อมูลที่จะใช้อ้างอิงหรือค้นคว้าต่อไป

Hoffman (1997) กล่าวถึงการออกแบบและสร้างโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีที่สุด อาศัยหลักกระบวนการการสอน 7 ขั้น ดังนี้

1. สร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียน (Motivating the Learner) การออกแบบควรสร้างความสนใจโดยใช้ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหวและ/หรือเสียงประกอบเพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้อยากรู้ ควรใช้กราฟิกขนาดใหญ่ไม่ซับซ้อน การเชื่อมโยงไปยังเว็บอื่นต้องน่าสนใจและเกี่ยวข้องกับเนื้อหา
2. บอกวัตถุประสงค์ของการเรียน (Identifying what is to be Learned) เพื่อเป็นการบอกให้ผู้เรียนรู้ล่วงหน้าถึงประเด็นสำคัญของเนื้อหาและเป็นการบอกถึงเค้าโครงของเนื้อหาซึ่งจะเป็นผลให้การเรียนรู้อมีประสิทธิภาพขึ้น อาจจะบอกเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมหรือวัตถุประสงค์ทั่วไปโดยใช้คำสั้นๆ หลีกเลี่ยงคำที่ไม่รู้จัก ใช้กราฟิกง่ายๆ ควรออกแบบในการเชื่อมโยงไปยังเว็บภายนอก อาจทำให้ผู้เรียนลืมวัตถุประสงค์ของบทเรียน การแก้ไขปัญหานี้คือ ผู้ออกแบบควรเลือกที่จะเชื่อมโยงลิงค์ภายนอกกับบทเรียนเท่านั้น
3. ทบทวนความรู้เดิม (Reminding Learners of Past Knowledge) เพื่อเป็นการเตรียมพื้นฐานผู้เรียนสำหรับรับความรู้ใหม่ การทบทวนไม่จำเป็นต้องเป็นการทดสอบเสมอไป อาจใช้การกระตุ้นให้ผู้เรียนนึกถึงความรู้ที่ได้รับมาก่อนเรื่องนี้ โดยใช้เสียงพูด ข้อความ, ภาพ หรือใช้หลายๆ อย่างผสมผสานกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของเนื้อหา มีการแสดงความเหมือน ความแตกต่างของโครงสร้างบทเรียน เพื่อที่ผู้เรียนจะได้รับความรู้ใหม่ได้เร็ว นอกจากนั้นผู้ออกแบบควรต้องทบทวนภูมิหลังของผู้เรียนและทัศนคติของผู้เรียน
4. มีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ (Requiring Active Involvement) นักการศึกษาต่างเห็นพ้องกันว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนมีความตั้งใจที่จะรับรู้ความรู้ใหม่ ผู้เรียนที่มีลักษณะกระตือรือร้น จะรับความรู้ได้ดีกว่าผู้เรียนที่มีลักษณะเฉื่อย ผู้เรียนจะจดจำได้ดีกว่า ถ้ามีการนำเสนอเนื้อหาดี สัมพันธ์กับประสบการณ์เดิมของผู้เรียน ผู้ออกแบบบทเรียนควรรหาเทคนิคต่างๆ เพื่อใช้กระตุ้นผู้เรียนให้นำความรู้เดิมมาใช้ในการศึกษาความรู้ใหม่ รวมทั้งพยายามหาทางทำให้การศึกษาหาความรู้ใหม่ของผู้เรียนกระฉับกระเฉงขึ้น พยายามให้ผู้เรียนรู้จักเปรียบเทียบ แบ่งกลุ่ม หาเหตุผล

ค้นคว้า วิเคราะห์หาคำตอบด้วยตนเอง โดยผู้ออกแบบบทเรียนต้องค่อยๆ ชี้แนวทางจากมุมกว้าง แล้วรวบรัดให้แคบลง รวมทั้งใช้ข้อความกระตุ้นให้ผู้เรียนคิด เป็นต้น

5. ให้คำแนะนำและให้ข้อมูลย้อนกลับ (Providing Guidance and Feedback) การให้คำแนะนำและให้ข้อมูลย้อนกลับในระหว่างเรียน เป็นการกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนได้ดี ผู้เรียนจะทราบความก้าวหน้าในการเรียนของตนเอง การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนร่วมคิดกิจกรรมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา การถาม การตอบ จะทำให้ผู้เรียนจดจำได้มากกว่าการอ่านหรือลอกข้อความเพียงอย่างเดียว ควรให้ผู้เรียนตอบสนองวิธีใดวิธีหนึ่งเป็นครั้งคราว ผู้ออกแบบจะนำไปโปรแกรม CGI (Common Gateway Interface) ซึ่งเป็นโปรแกรม การปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์ มาช่วยในการออกแบบ

6. ทดสอบความรู้ (Testing) เพื่อให้แน่ใจว่านักเรียนได้รับความรู้ผู้ออกแบบสามารถออกแบบทดสอบแบบออนไลน์หรือออฟไลน์ได้ เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถประเมินผลการเรียนของตนเองได้ อาจจัดให้มีการทดสอบระหว่างเรียน หรือทดสอบท้ายบทเรียน ทั้งนี้ควรสร้างข้อสอบให้ตรงกับจุดประสงค์ของบทเรียน ข้อสอบ , คำตอบ และข้อมูลย้อนกลับควรอยู่ในกรอบเดียวกันและแสดงอย่างต่อเนื่อง ไม่ควรให้ผู้เรียนพิมพ์คำตอบยาวเกินไป ควรบอกผู้เรียนถึงวิธีการตอบให้ชัดเจน คำนึงถึงความแม่นยำ และความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ

7. การนำความรู้ไปใช้ (Providing Enrichment and Remediation) เป็นการสรุปแนวคิดสำคัญควรให้ผู้เรียนทราบว่าความรู้ใหม่มีส่วนสัมพันธ์กับความรู้เดิมอย่างไรควรเสนอแนะสถานการณ์ที่จะนำความรู้ใหม่ไปใช้ และบอกผู้เรียนถึงแหล่งข้อมูลที่จะใช้อ้างอิงหรือค้นคว้าต่อไป

ปัจจุบันอินเทอร์เน็ตเข้ามามีบทบาทมากทั้งนี้ อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ย่อย ๆ (A Network of Networks) ซึ่งติดต่อถึงกันด้วยคอมพิวเตอร์ชนิดต่างๆ หลายล้านเครื่อง กระจายอยู่ทั่วโลก โดยเชื่อมโยงกันด้วยสายเคเบิล สายโทรศัพท์ ใยแก้วนำแสง สัญญาณวิทยุ และดาวเทียม วิทยาลัย และมหาวิทยาลัยเป็นสถาบันที่ใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุด รวมทั้งโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา (บุญเรือง เนียมหอม : 2540) จากการสำรวจพบว่า มีการใช้การเรียนการสอนผ่านเว็บมากขึ้น โดยการพัฒนาจากโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ SchoolNet นี้มีการเรียนการสอนผ่านเว็บ เช่น กลุ่มวิชา ภาษา ประกอบด้วยวิชาภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ และกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ เป็นต้น

สุขวิทย์ บู้ทอง (2541) กล่าวว่าปัจจุบันนี้อินเทอร์เน็ตเข้ามามีบทบาทในสังคมปัจจุบัน นักการศึกษา ครู ผู้บริหารสถานศึกษาทั้งภาครัฐ และเอกชน รวมถึงผู้ที่เกี่ยวข้องในการวางแผน การศึกษา นำเอาอินเทอร์เน็ตเข้าไปในระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ ทำให้เกิดความสับสนและสงสัยว่า

จะจัดการนำเนื้อหา เข้าไปในการเรียนการสอนอย่างไรจึงจะเหมาะสมและเกิดการเรียนรู้มากที่สุด โดยธรรมชาติของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาเป็นวัยที่ชอบแสดงออก ชอบซักถาม ซึ่งสอดคล้องกับ ผดุง อารยวิญญู (2527) ที่กล่าวว่าโปรแกรมทางการศึกษาที่ดีควรเขียนขึ้นโดยผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับจิตวิทยาพัฒนาการของเด็ก และผู้เขียนต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการเขียนโปรแกรม

โปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web – Based Instruction)

ความหมายของการเรียนการสอนผ่านเว็บ

การใช้เว็บเพื่อการเรียนการสอนเป็นการนำเอาระบบอินเทอร์เน็ตมาออกแบบเพื่อใช้ในการศึกษา มีนักการศึกษาได้ให้คำนิยามและความหมายของโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web – Based Instruction) หลายท่าน ได้แก่

ดังที่ Seguin (1995) พบว่าการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตประสบความสำเร็จต่อนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในทุกระดับ ได้ทำกิจกรรมออนไลน์ร่วมกัน มีทักษะทางการคิด เกิดแรงจูงใจ มีความเข้าใจเนื้อหาวิชามากขึ้น มีทักษะทางสังคม และการพัฒนาการสื่อสารดีขึ้น ผู้สอนจะใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนรายบุคคลและแบบกลุ่ม

Colleen (1996) ได้ให้คำจำกัดความของโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บว่า เป็นสื่อใหม่ ซึ่งรวมคุณประโยชน์ของไฮเปอร์มีเดียซึ่งประกอบไปด้วย ข้อความ เสียง วิดีโอ ภาพกราฟิก และภาพเคลื่อนไหว เป็นการสอนรายบุคคล โดยผ่านเครือข่าย การออกแบบการสอนจะต้องใช้หลักทฤษฎีเพื่อการออกแบบเพื่อให้เกิดประโยชน์ทางการศึกษาแก่ผู้เรียน

Ralan and Gillami (1997) กล่าวว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นการใช้ความรู้จากสถานการณ์ที่สร้างขึ้นเพื่อการสอน มีสภาพการเรียนแบบร่วมมือ โดยใช้คุณสมบัติและแหล่งทรัพยากรที่มีอยู่ของ เวิลด์ ไวลด์เว็บ (WWW) อ้างถึงใน (วิชชุดา รัตนเพียร)

Khan (1997) ได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนผ่านเว็บเพจว่า เป็นโปรแกรมการเรียนการสอนในรูปแบบของไฮเปอร์มีเดีย ที่นำคุณลักษณะและทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีใน เวิลด์ ไวลด์ เว็บ (WWW) มาใช้ประโยชน์ในการจัดสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้

Parson (1997) ได้ให้ความหมายของโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บว่า เป็นการสอนที่นำเอาสิ่งที่ต้องการให้บางส่วนหรือทั้งหมด โดยอาศัยเว็บ โดยใช้โปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บสามารถกระทำได้ในหลากหลายรูปแบบและหลายขอบเขตที่เชื่อมโยงถึงกัน ทั้งการเชื่อมต่อบทเรียน วัสดุช่วยการเรียนรู้ และการศึกษาทางไกล

Driscoll (1997) ได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนผ่านเว็บว่าเป็นการใช้ทักษะหรือความรู้ต่างๆ ถ่ายโยงไปสู่ที่ใดที่หนึ่งโดยการใช้เว็ลด์ไวด์เว็บ เป็นช่องทางในการเผยแพร่ความรู้

Wallace Hannum (1998) ได้กล่าวว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นการจัดการสอนเพื่อทำงานกับอินเทอร์เน็ต การสอนออกแบบระบบการสอนบนพื้นฐานของการออกแบบการสอน วิธีการและหลักการ ผลลัพธ์เริ่มแรกของการสอนคือ วัตถุประสงค์ของนักเรียนมีความสัมพันธ์กับความรู้อะไรหรือทักษะที่ได้เสนอในเนื้อหาการสอน

Philip และ Sue (1997) กล่าวว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บนั้นมีประโยชน์มาก อีกทั้งค่าใช้จ่ายต่ำ เช่น มหาวิทยาลัยใช้ในการเรียนการสอนรายวิชาต่างๆ ที่นำมาสอนบนเว็บ แต่ข้อมูลบนเว็บควรมีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา การออกแบบโดยใช้ภาษาใหม่ เช่น จาวา (JAVA) ทำให้ได้ภาพที่ใหญ่มากขึ้น จึงมีความสำคัญกับการเรียนเป็นอย่างยิ่ง โปรแกรมการสอนเป็นตัวแนะนำผู้เรียน ให้เกิดความรู้ความเข้าใจ โปรแกรมที่ปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ทำให้ผลการเรียนดีขึ้น

Khan (1997) ; Hall (1997) ; McManus (1996) ได้กล่าวว่า ถึงข้อดีของการเรียนการสอนผ่านเว็บเมื่อเปรียบเทียบกับการสอนแบบชั้นเรียนปกติว่า ความทันสมัยของเนื้อหาที่สอนผ่านเว็บนั้นสามารถปรับปรุงให้ทันสมัยได้อย่างง่าย แหล่งทรัพยากรอื่นๆ ที่มีอยู่บนเว็บโดยมากมักจะทันสมัยประยุกต์ให้เข้ากับหลักสูตร

Johnson and Szabo (1997) พบว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บทำให้ผู้เรียนเกิดความพอใจในหลายๆ ด้าน ผู้เรียนสามารถค้นหาข้อมูลข่าวสารที่ตนเองต้องการได้ทั่วโลก พบว่าเพศหญิงมีระดับความสำเร็จสูงกว่าเพศชาย ผู้เรียนมีระดับความพึงพอใจในการเรียนการสอนผ่านเว็บเหมือนกัน

ใจทิพย์ ณ สงขลา (2542) ได้ให้ความหมายการเรียนการสอนผ่านเว็บว่า หมายถึง การผนวกคุณสมบัติไฮเปอร์มีเดียเข้ากับคุณสมบัติของเครือข่ายเว็ลด์ไวด์เว็บ เพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ในมิติที่ไม่มีขอบเขตจำกัดด้วยระยะทางและเวลาที่แตกต่างกันของผู้เรียน (Learning Without Boundary)

การเรียนการสอนผ่านเว็บมีคุณลักษณะเด่นของสื่อต่างๆ แทบทั้งหมดมารวมกันในเว็บ ได้แก่ โทรทัศน์ วีดิทัศน์ สไลด์ คอมพิวเตอร์ ผู้สอนเพียงแค่เตรียมการสอน (Lesson Plan) และนำมาสร้างในเว็บก็สามารถสอนผู้เรียนได้ (Khan , 1997) นักเรียนที่เรียนผ่านเว็บจะสามารถปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนคนอื่นได้ เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันด้วยการใช้บริการแบบสนทนาออนไลน์ หรือบริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (วิชิตดา รัตนเพียร, 2542) สามารถใช้ประโยชน์จากการเรียนการสอนผ่านเว็บได้ง่าย สะดวกมากขึ้น และมีผลป้อนกลับ (Feedback)

การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายได้รับการออกแบบเพื่อติดต่อนักเรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกันโดยมีโปรแกรมมัลติมีเดีย ได้แก่ ข้อความ กราฟิก เสียง และ ภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายเว็บจะช่วยให้ นักเรียนสามารถค้นคว้าหาข้อมูลผ่านห้องสมุด พิพิธภัณฑ์ และระบบแฟ้มอินเทอร์เน็ต (Archieves) ผู้เรียนสามารถเรียนผ่านเครือข่ายเว็บได้จากที่ใดก็ได้ทั่วโลก เวลาใดก็ได้ หากผู้ใช้คอมพิวเตอร์ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต (Khan ,1997 ,Yuan 1995)

การเรียนการสอนผ่านเว็บ เป็นการใช้โปรแกรมสื่อหลายมิติที่อาศัยประโยชน์จากคุณลักษณะ และทรัพยากรของอินเทอร์เน็ตและเว็ลด์ไวเว็บ มาออกแบบเป็นเว็บเพื่อการเรียนการสอน สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา โดยมีลักษณะที่ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันโดยผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์หรืออินเทอร์เน็ต

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยหลายชิ้นที่สนับสนุนความคิดที่ว่า หากผู้เรียนได้รับความช่วยเหลือจากครูผู้สอน , ความเหมาะสมของเนื้อหาในวิชานั้น ผู้เรียนจะสามารถนำคุณสมบัติต่างๆ ของอินเทอร์เน็ตไปใช้ในการเรียนของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ในการสืบค้น รวบรวม แลกเปลี่ยนข้อมูล สารสนเทศต่าง ๆ หรือการทำโครงการ เกี่ยวกับการเขียน เช่นการทำวารสารออนไลน์ เป็นต้น (Riel , 1987 ; Roger , 1992)

การเรียนการสอนผ่านเว็บจะต้องอาศัยคุณลักษณะของอินเทอร์เน็ต 3 ประการ (Doherty ,1998) อ้างถึง สรรวัชต์ ห่อไพศาล (2545) ดังนี้

1. การนำเสนอ (Presentation) ในลักษณะของเว็บไซต์ที่ประกอบไปด้วยข้อความ กราฟิก ซึ่งสามารถนำเสนอได้อย่างเหมาะสมในลักษณะของสื่อ คือ
 - 1.1) การนำเสนอแบบสื่อทางเดียว เช่น ข้อความ
 - 1.2) การนำเสนอแบบสื่อคู่ เช่น ข้อความกับกราฟิก
 - 1.3) การนำเสนอแบบมัลติมีเดีย ประกอบด้วย ข้อความ กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียง และภาพยนตร์ หรือวีดิโอ
2. การสื่อสาร (Communication) การสื่อสารจำเป็นที่จะต้องใช้ทุกวัน ซึ่งเป็นลักษณะสำคัญของอินเทอร์เน็ต โดยมีการสื่อสารหลายแบบเช่น
 - 2.1) การสื่อสารทางเดียว โดยดูจากเว็บเพจ
 - 2.2) การสื่อสารสองทาง เช่น การส่งอีเมลล์ ได้ตอบกัน การสนทนาผ่านอินเทอร์เน็ต
 - 2.3) การสื่อสารแบบหนึ่งแหล่งไปหลายที่ เป็นการส่งข้อความจากแหล่งเดียวแพร่กระจายไปหลายแห่ง เช่น การอภิปรายจากคนเดียวให้คนอื่น ๆ ได้รับฟังด้วย หรือการประชุมทางคอมพิวเตอร์

- 2.4) การสื่อสารหลายแหล่งไปสู่หลายแหล่ง เช่น การใช้กระบวนการกลุ่มในการสื่อสารบนเว็บ โดยมีคนใช้หลายคนและคนรับหลายคน
3. การก่อเกิดปฏิสัมพันธ์ (Dynamic Interaction) เป็นคุณลักษณะสำคัญของอินเทอร์เน็ต มี 3 ลักษณะ ดังนี้
 - 3.1) การสืบค้น
 - 3.2) การหาวิธีการเข้าสู่เว็บ
 - 3.3) การตอบสนองของมนุษย์ในการใช้เว็บ

การใช้โปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ

การเรียนการสอนผ่านเว็บ หมายถึง โปรแกรมการเรียนการสอนในรูปแบบของไฮเปอร์มีเดียที่นำเอาบริการและทรัพยากรต่างๆ ในเว็ลด์ ไซด์เว็บมาใช้ประโยชน์ในการจัดสภาพแวดล้อมทางเครือข่ายที่สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้

ดังนั้น การเรียนการสอนผ่านเว็บมีลักษณะการจัดสภาพการเรียนการสอนที่แตกต่างจากการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ ผู้เรียนจะเรียนจากจอคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงกับเครือข่ายโดยผู้เรียนแต่ละคนที่เป็นสมาชิกเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถเข้าสู่ระบบเครือข่ายเพื่อการศึกษาเนื้อหาบทเรียนจากที่ใดเวลาใดก็ได้ และผู้เรียนแต่ละคนยังสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้สอนหรือผู้เรียนคนอื่นๆ ได้ทันทีทันใด เหมือนกับได้เผชิญหน้ากันจริง การเรียนการสอนผ่านเว็บมีขั้นตอนการเรียนการสอนดังตัวอย่างต่อไปนี้ (วิชชุดา รัตนเพียร , 2542)

1. ผู้เรียนที่เป็นสมาชิกอินเทอร์เน็ตเข้าสู่ระบบด้วยการบันทึกเข้า (Login)
2. พิมพ์ที่อยู่ของเว็บเพจที่ต้องการเข้าไปศึกษา
3. เมื่อเข้าสู่เว็บเพจที่ต้องการแล้ว ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาบทเรียนที่น่าเสนอผ่านทางหน้าจอคอมพิวเตอร์
4. ในบางช่วงบางตอนของบทเรียน ผู้เรียนจะถูกกระตุ้นให้มีปฏิริยาสนองตอบเนื้อหาของบทเรียน โดยผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับบทเรียนผ่านเว็บ หรือสามารถโต้ตอบกับผู้เรียนคนอื่นๆ หรือแม้แต่ผู้สอนที่เข้าสู่บทเรียนในเวลาเดียวกันหรือคนละเวลาก็ได้
5. ผู้เรียนสามารถศึกษาเนื้อหาเท่าที่กำหนดในเว็บเพจหนึ่ง ๆ หรืออาจเข้าสู่เว็บเพจอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ก็ได้เพื่อเป็นการขยายขอบเขตของความรู้
6. ผู้เรียนมีปฏิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่ทางโปรแกรมการเรียนได้สร้างขึ้น อาจจะเป็นการพิมพ์คำตอบ คลิกเลือกข้อมูลหรืออาจเป็นการสนทนาโต้ตอบกันได้
7. บางเว็บอาจมีการทดสอบหลังจากที่ผู้เรียนได้เรียนแล้ว

การใช้การเรียนการสอนผ่านเว็บก็จะมีคุณลักษณะของเว็บที่แตกต่างไปจากสื่ออื่นๆ โดยเฉพาะ เช่นกัน บุปผชาติ ทัพทิกอร์น (2540) ได้อธิบายการใช้การเรียนการสอนผ่านเว็บหัวข้อดังนี้

1. การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นรูปแบบหนึ่งของการศึกษาทางไกล (Distance Education) เนื่องจากมีระบบเครือข่ายเชื่อมโยงในระยะไกล ครอบคลุมทั่วโลก
2. การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นการศึกษาต่างเวลาและวาระ (Asynchronous Learning) หมายความว่า การใช้เว็บในการสอนสามารถกระทำได้ตลอดทุกที่ทุกเวลา (Anywhere Anytime)
3. การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นการศึกษาแบบโครงการ (Project - Based Learning) โดยการให้ผู้เรียนได้เข้าไปเรียนในเว็บในรูปแบบที่จัดให้ผู้เรียนได้จัดทำโครงการขึ้นบนเว็บได้
4. การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นการศึกษาแบบกระจายศูนย์ (Distributed Education) นั่นคือ การศึกษาไม่ได้จำกัดอยู่ที่ใดที่หนึ่ง ไม่จำเป็นต้องเข้าชั้นเรียน แต่ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกที่ด้วยข้อมูลที่เหมือนกัน ทุกแห่งทุกที่คือ ศูนย์การเรียนรู้สามารถเรียนด้วยเว็บเดิมในที่ใหม่ได้ตลอดเวลา
5. การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นการศึกษาแบบร่วมมือ (Collaborative Learning) นั่นคือ เป็นความร่วมมือระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนโดยการศึกษาผ่านเว็บ
6. การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นการศึกษาแบบเครือข่ายการเรียนรู้ (Learning Network) เพราะเว็บมีการเชื่อมโยงไปยังที่ต่างๆ ได้ทั่วโลก สามารถเข้าถึงข้อมูลของที่ต่างๆ มากมาย ไม่ได้เฉพาะเจาะจงในใดที่หนึ่งเท่านั้น การต่อเชื่อมระหว่างหน่วยงานต่างๆ และโครงการจัดการศึกษาที่เน้นระบบเครือข่ายทำให้เว็บเป็นเครือข่ายการเรียนรู้
7. การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นการศึกษาตามความต้องการของผู้เรียน Education on Demand) เนื่องจากข้อมูลภายในระบบเว็ลด์ไวด์เว็บมีอยู่มหาศาลนับเป็นล้าน ๆ เว็บ ดังนั้นผู้เรียนก็สามารถเลือกเรียนได้ตามความต้องการของตนเอง
8. การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นการศึกษาแบบห้องเรียนเสมือน (Virtual Classroom) อันเนื่องมาจากการจัดระบบของเว็บเหมือนกับการจัดการระบบของห้องเรียน เพียงแต่เป็นการเรียนที่หน้าจอภาพ ไม่ได้จัดเป็นห้องเรียนจริง แต่ผู้เรียนก็สามารถเรียนรู้ด้วยกระบวนการที่เท่าเทียมกับห้องเรียนจริง

การจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บนั้น ผู้สอนจะต้องมีขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนดังนี้ (ปทีป เมธาคุณวุฒิ, 2540)

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน
2. การวิเคราะห์ผู้เรียน
3. การออกแบบเนื้อหารายวิชา
 - เนื้อหาตามหลักสูตรและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน
 - จัดลำดับเนื้อหาจำแนกหัวข้อตามหลักการเรียนรู้และลักษณะเฉพาะในแต่ละหัวข้อ
 - กำหนดระยะเวลาและตารางการศึกษาในแต่ละหัวข้อ
 - กำหนดวิธีการศึกษา
 - กำหนดสื่อที่ใช้ประกอบการศึกษาในแต่ละหัวข้อ
 - กำหนดวิธีการประเมินผล
 - กำหนดความรู้และทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียน
 - สร้างประมวลรายวิชา
4. การกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ โดยใช้คุณสมบัติของอินเทอร์เน็ตที่เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น ๆ
5. การเตรียมความพร้อมสิ่งแวดล้อมการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ต ได้แก่
 - สำรวจแหล่งทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอนที่ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงได้
 - กำหนดสถานที่และอุปกรณ์ที่ให้บริการและที่ต้องใช้ในการติดต่อทางอินเทอร์เน็ต
 - สร้างเว็บเพจเนื้อหาความรู้ตามหัวข้อของการเรียนการสอนรายสัปดาห์
 - สร้างแฟ้มข้อมูลเนื้อหารายวิชาเสริมการเรียนการสอนสำหรับถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล
6. การปฐมนิเทศผู้เรียน ได้แก่
 - แจ้งวัตถุประสงค์ เนื้อหา และวิธีการเรียนการสอน
 - สำรวจความพร้อมของผู้เรียน และเตรียมความพร้อมของผู้เรียน ในชั้นตอนนี้ผู้สอนอาจจะต้องมี การทดสอบ หรือสร้างเว็บเพจเพิ่มขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนที่มีความรู้พื้นฐานไม่เพียงพอได้ศึกษาเพิ่มเติม ในเว็บเพจเรียนเสริม หรือให้ผู้เรียนถ่ายโอนข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ไปศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเอง
7. จัดการเรียนการสอนตามแบบที่กำหนดไว้ในเว็บเพจจะมีเทคนิคและกิจกรรมต่างๆ ที่สามารถสร้างขึ้น ได้แก่
 - การใช้ข้อความเ้าความสนใจที่อาจเป็นภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว
 - แจ้งวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของรายวิชา หรือหัวข้อในแต่ละสัปดาห์
 - สรุปทบทวนความรู้เดิมหรือโยงไปหัวข้อที่ศึกษาแล้ว
 - เสนอสาระของหัวข้อต่อไป

- เสนอแนะแนวทางการเรียนรู้ เช่น กิจกรรมสนทนาระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนและระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน กิจกรรมอภิปรายกลุ่ม กิจกรรมค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม กิจกรรมการตอบคำถาม กิจกรรมการประเมินตนเอง กิจกรรมการถ่ายโอนข้อมูล
 - เสนอกิจกรรมดังกล่าวมาแล้ว ให้ทำแบบฝึกหัด ค้นหาหนังสือ ส่งการบ้าน การทำรายงานเดี่ยว รายงานกลุ่ม ในแต่ละสัปดาห์ และแนวทางในการประเมินผลในรายวิชานี้
 - ผู้เรียนทำกิจกรรม ศึกษา ทำแบบฝึกหัด และการบ้าน ส่งผู้สอนทั้งทางเอกสารทางเว็บเพจผลงาน ของผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนคนอื่นๆ ได้รับทราบด้วย และผู้เรียนส่งผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์
 - ผู้สอนตรวจผลงานของผู้เรียนส่งคะแนนและข้อมูลย้อนกลับเข้าสู่เว็บเพจประวัติของผู้เรียน รวมทั้งการให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆ ไปสู่เว็บเพจผลงานของผู้เรียนด้วย
8. การประเมินผล ผู้สอนสามารถใช้การประเมินผลระหว่างเรียนและการประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการเรียน รวมทั้งการที่ผู้เรียนประเมินผลผู้สอน และการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนทั้งรายวิชา เพื่อให้ผู้สอนนำไปปรับปรุงแก้ไข ระบบการเรียน การสอนทางอินเทอร์เน็ต

ยุทธวิธีในการใช้การเรียนการสอนผ่านเว็บสามารถทำได้อย่างกว้างขวาง โดยทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์และเป็นการสร้างความยืดหยุ่นในการเรียนการสอนระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน โดยผ่านกระบวนการที่สามารถกระทำได้บนเว็บ (Hughes and Hewson , 1998) ได้อธิบายวิธีการ ดังนี้

1. การแจ้งล่วงหน้า (Notices) เป็นการให้เว็บโดยกำหนดพื้นที่เฉพาะที่เป็นบอร์ดในเว็บสำหรับอาจารย์กำหนดนัดหมายหรือสั่งงาน ซึ่งผู้เรียนอาจจะได้รับการแจ้งล่วงหน้าผ่านอีเมลหรือการเผยแพร่ในกลุ่ม เป็นกิจกรรมสื่อสารกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
2. การนำเสนอ (Presentations) เป็นการนำเสนอด้วยเว็บที่สร้างขึ้นทั้งผู้สอนและผู้เรียน โดยนำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย จัดทำแบบสัมมนาหรือประชุม นำเสนอผ่านเว็บไซต์ หรือโดยอีเมล หรือการเผยแพร่ในกลุ่ม เป็นกิจกรรมสื่อสารกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
3. การอภิปรายปกติ (Formal Discussions) เป็นการอภิปรายกันบนเว็บโดยการใช้อีเมล และการประชุมสนทนาแบบกลุ่ม ซึ่งเป็นเครื่องมือบนเว็บเหมือนประชุมสัมมนาซึ่งเป็นกลุ่มสนทนาที่แสดงเป็นรูปภาพแทนผู้ใช้หรือผู้แทนชื่อของผู้ใช้ก็ได้
4. การใช้คำถามโดยรอคำตอบ (Questioning) เป็นการกำหนดคำถามขึ้น โดยผู้สอนใช้คำถามนำและให้ผู้เรียนหาคำตอบ โดยคำตอบที่ตอบมาถ้าตรงกับคำถามที่กำหนด ก็จะมีการป้อนกลับไปยังผู้เรียนเพื่อการตอบสนองและประเมินผล

5. การระดม (Brainstorms) เป็นการออกแบบเพื่อให้เกิดการตอบสนองต่อคำถามโดยผู้เรียนต้องร่วมกันค้นหาคำตอบ กระตุ้นให้เกิดการอภิปรายภายในเว็บจากคำถามที่กำหนดในกิจกรรมเดียวกัน
6. การกำหนดสภาพงาน (Task Setting) เป็นการกำหนดกระบวนการในการทำงานส่งตามกิจกรรม ซึ่งอาจจะเป็นรายงานหรืองานกลุ่มย่อย ซึ่งอยู่ในรูปของเว็บไซต์ หรืออีเมลล์
7. แบบฝึกหัด (Class Quizzes) เป็นการทดสอบผลทั้งชั้นเรียน หรือถามเพื่อประเมินผลของการเรียน ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี เช่น เป็นแบบตัวเลือก หรือคำถามสั้น ๆ ที่จะมีการป้อนกลับตลอดเวลา และประเมินผลตามวัตถุประสงค์
8. การอภิปรายรายคู่หรือระบบหรือการศึกษาเป็นกลุ่ม แบบการออกแบบพื้นที่ของการเรียนการสอนผ่านเว็บให้มีพื้นที่เฉพาะสำหรับการพบปะสนทนาอย่างไม่เป็นทางการ รายคู่หรือกลุ่มนอกเหนือจากขั้นตอนปกติในการสอน ซึ่งสามารถทำเป็นสภากาแฟ ห้องสัมมนา ห้องพักผ่อน ห้องสมุด ฯ ซึ่งผู้ใช้เว็บสามารถเข้าไปทำกิจกรรมได้อิสระในเว็บที่จัดไว้ และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้ได้อย่างอิสระ

กิจกรรมและบริการของอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ตเป็นระบบการสื่อสารโดยคอมพิวเตอร์ เชื่อมโยงกับเครือข่ายต่างๆ ทำให้จัดบริการข่าวสาร ข้อมูลในรูปแบบต่างๆ มากมาย และเป็นประโยชน์ต่อจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนั้นกิจกรรมและบริการต่างๆ ของอินเทอร์เน็ต จึงเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้เพื่อใช้เป็นแนวทางในการนำเสนอรูปการเรียนการสอนซึ่งเป็นการประยุกต์โดยใช้กิจกรรมและบริการของอินเทอร์เน็ตให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ ซึ่ง พรทิพย์ โล่เลขา (2538) และสถาบันวิทยบริการ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2538) ได้กล่าวถึงบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต สรุปดังนี้

1. ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail)

เป็นบริการรับส่งจดหมายทางอินเทอร์เน็ต ผู้ใช้งานสามารถรับส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม mail หรือ pine กับผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั่วโลก เมื่อเรียกใช้บริการแล้ว หน้าจอภาพจะแสดงรายการหลักให้เลือก ดังนี้

- 1.1 การเขียน และส่งจดหมาย อาจส่งไปถึงคนใดคนหนึ่งหรือ ส่งให้หลายๆ คน ก็ได้ และสามารถส่งแฟ้มข้อมูลไปพร้อมกับจดหมายได้
- 1.2 การอ่านจดหมายที่ส่งมาถึงในแฟ้ม ในกรณีที่จดหมายมีแฟ้มข้อมูลส่งมาด้วย สามารถสั่งให้แสดงข้อมูลที่อยู่ในแฟ้มหรือสั่งให้เก็บข้อมูลในแฟ้มที่ส่งมานั้นเป็น

เพิ่มข้อมูลของตนเองได้ เมื่ออ่านจดหมายแล้ว อาจลบทิ้ง หรือเก็บไว้เป็นหลักฐาน นอกจากนี้ โปรแกรมไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ จะเก็บบันทึกที่อยู่ของผู้ที่ติดต่อด้วย มีประโยชน์มากในการอ้างถึงชื่อของผู้รับจดหมาย เพื่อส่งจดหมายเวียนต่างๆ

2. กลุ่มข่าว (Newgroup)

เป็นบริการด้านการให้ข่าวสารและบทความต่างๆ เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนข่าวสารและความคิดเห็นระหว่างกัน โดยผู้ใช้อินเทอร์เน็ตจำนวนมากทั่วโลก ได้รวมตัวกันเป็นกลุ่มเพื่อการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในหัวข้อต่างๆ ผ่านเครือข่ายซึ่งรู้จักกันในชื่อของ (Usenet) ระบบข่าวของยูสเน็ต มีลักษณะคล้ายกับกระดานข่าว บีบีเอส (Electronic Bulletin Board) ข่าวจะกระจายออกจากเครือข่ายหนึ่งไปยังอีกเครือข่ายอื่นที่เชื่อมโยงถึงกันทั่วโลก ผู้อ่านข่าวจึงสามารถรับข่าวเดียวกันในเวลาใกล้เคียงกัน ผู้อ่านข่าวสามารถร่วมส่งข่าวหรือเสนอข้อคิดเห็นของตนเอง เป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรืออภิปรายได้อีกด้วย

บริการนี้ได้แบ่งข่าวออกเป็นกลุ่มย่อยๆ เรียก กลุ่มข่าว (newsgroup) ซึ่งแต่ละกลุ่ม จะประกอบไปด้วยข่าวหรือบทความ ซึ่งจะครอบคลุมเนื้อหาสาระเฉพาะเจาะจงในเรื่องหนึ่ง ๆ ปัจจุบันนี้มีกลุ่มข่าวจำนวนมากมาย หลายพันกลุ่มให้เลือกอ่าน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีโปรแกรมในการจัดการเกี่ยวกับข่าว บทความเหล่านั้น ในด้านการค้นหา การอ่าน การเขียนข่าว เพื่อส่งไปร่วมแสดงความคิดเห็นด้วย

บริการกลุ่มข่าว จัดกลุ่มข่าวเป็นประเภท จัดเรียงเป็นลำดับชั้นกล่าวคือ แบ่งออกเป็นหลายระดับซึ่งจะบอกถึงหัวข้อข่าว และเรื่องย่อยภายในหัวข้อนั้น ๆ เพื่อกล่าวถึงเนื้อหาสาระที่เฉพาะเจาะจง ซึ่งเป็นประโยชน์ในการเลือกอ่านข่าว ดังตัวอย่างต่อไปนี้

<u>ชื่อกลุ่มข่าว</u>	<u>หัวข้อเรื่อง</u>
alt	รวบรวมข่าวสารหลากหลายเรื่อง
biz	ด้านธุรกิจ
comp	คอมพิวเตอร์
misc	ปกิณฑกะ
news	Usenet News
talk	การสนทนาโต้ตอบ

ฯลฯ

คำสั่งเรียกใช้กลุ่มข่าวในโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ ใช้เมนูคำสั่ง หรือ สัญลักษณ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งง่ายต่อการใช้งาน ส่วนการเรียกใช้กลุ่มข่าวในระบบโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Unix ใช้คำสั่ง rtin

3. บริการใช้โปรแกรมบนเครื่องคอมพิวเตอร์อื่นๆ (Remote Login Telnet)

เป็นคำสั่งเข้าไปสู่ระบบคอมพิวเตอร์อื่นๆ บนอินเทอร์เน็ต และสามารถให้บริการสาธารณะต่างๆ เช่น บริการห้องสมุด ข้อมูลการวิจัย และสารสนเทศ ของเครื่องคอมพิวเตอร์เหล่านั้นได้ราวกับ ว่ากำลังทำงาน อยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์นั้น ๆ ช่วยไม่ให้ออกเดินทางไปทำงานอยู่หน้าเครื่องนั้นโดยตรง จึงถือว่าเป็นบริการหลักสำคัญของอินเทอร์เน็ต

4. บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (File Transfer Protocol – FTP)

เป็นคำสั่งที่ใช้ถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (File) ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ในอินเทอร์เน็ต การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลเป็นบริการที่ให้ถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลทั่วไป ข่าว บทความ แฟ้มบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เกม รวมทั้งโปรแกรมต่างๆ โดยผู้ใช้บริการเชื่อมต่อไปยังแม่ข่ายที่เก็บแฟ้มข้อมูล เมื่อเข้าใช้ระบบได้แล้วจะสามารถใช้คำสั่งเพื่อแสดงรายชื่อแฟ้มหรือค้นหาแฟ้มและสั่งโอนย้ายแฟ้มข้อมูลได้ การใช้คำสั่งภายใต้ระบบปฏิบัติการ Unix ใช้คำสั่ง ftp

5. โกเฟอร์ (Gopher)

เป็นศูนย์รวมการเรียกใช้บริการต่าง ๆ ที่มีอยู่ในอินเทอร์เน็ตได้อย่างสะดวกและง่ายดาย ช่วยให้ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลหรือข่าวสารจากฐานข้อมูลต่างๆ ในอินเทอร์เน็ตได้โดยที่ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องทราบถึงสถานที่อยู่ของแหล่งเก็บข้อมูล ลักษณะการทำงาน เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับการเปิดค้นหาข้อมูลและขอใช้บริการด้วยระบบเมนู ผู้ใช้ไม่ต้องพิมพ์คำสั่งเพื่อขอใช้บริการ บริการโกเฟอร์จึงเป็นเส้นทางไปสู่บริการอินเทอร์เน็ตได้ทั่วโลก อย่างไรก็ตามผู้ใช้จะต้องรู้จักชื่อแม่ข่ายที่บริการ (Gopher Server) ดังตัวอย่างต่อไปนี้

Domain Address ของ Gopher Server

หน่วยงาน

Gopher.mahidol.ac.th

Mahidol University gopher server

6. เวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web – WWW)

เวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web – WWW) เป็นบริการด้านการค้นหาข้อมูลในฐานข้อมูลซึ่งรวบรวมจากเว็บไซต์ต่างๆ เป็นบริการที่รวมบริการข้อมูลประเภทอื่นๆ ของอินเทอร์เน็ต เช่น ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การถ่ายโอนแฟ้ม โกเฟอร์ บริการกลุ่มข่าว และการสนทนา โดยให้บริการทั้งข้อมูลตัวอักษร ภาพเสียง หรือภาพเคลื่อนไหว

การค้นหาข้อมูลด้านบริการเวิลด์ไวด์เว็บ มีรูปแบบเป็น Hypertext โดยใช้คำหลักเป็นตัวค้นหา เมื่อต้องการค้นหาข้อมูลเรื่องใด ก็มีเพียงเลื่อนแถบสว่าง หรือเมาส์ไปที่เลือกคำหลักที่

ต้องการ เมื่อปรากฏจภาพแสดงข้อมูลก็จะมีคำหลักให้เลือกศึกษาต่อไปอีกเรื่อยๆ ตามต้องการโดยผู้ที่ไม่จำเป็นต้องทราบแหล่งที่มาของข้อมูล

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

การจัดทำโปรแกรมเวส สำหรับเป็นเครื่องมือที่ช่วยสืบค้นหาข้อมูลในรูปแบบของแฟ้มเอกสาร โดยจะรวมฐานข้อมูลไว้ด้วยกัน การใช้งานผู้ใช้จะระบุชื่อเรื่อง หรือ คำหลักที่เกี่ยวกับเนื้อหาข้อมูลที่ต้องการค้นหา หลังจากใช้คำสั่งค้นหาข้อมูลโปรแกรมเวสจะช่วยค้นไปยังแหล่งข้อมูลที่ต่อเชื่อมกันอยู่ในอินเทอร์เน็ต

การเรียนการสอนผ่านเว็บ หรือ Web-Based Instruction เป็นการนำองค์ประกอบต่างๆ ของ Khan (1997) เข้ามามีบทบาทต่อการออกแบบการเรียนการสอน ดังมีองค์ประกอบนี้

1. การมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive) เช่นการเชื่อมโยง ,การบริการสืบค้น , การออกแบบการเรียนการสอน เป็นต้น โดยที่ผู้เรียนสามารถติดต่อมีปฏิสัมพันธ์ กับผู้สอน,สามารถให้บริการข้อมูลย้อนกลับ และใช้ปฏิสัมพันธ์สื่อสารแบบ synchronous และ asynchronous
2. มัลติมีเดีย (Multimedia) สื่อต่างๆ , เครื่องมือที่ช่วยในการติดต่อ เช่น รายวิชาใน WBI ที่ออกแบบโดยให้ที่อยู่ของผู้เรียนทุกคน(เช่น ข้อความ,รูปภาพ , เสียง และ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว) โดยผู้เรียนสามารถสืบค้นผ่าน ห้องสมุด , พิพิธภัณฑ์ หรือจากข้อมูลทั่วโลก เป็นต้น
3. ระบบเปิด (Open System) อยู่ในรูปแบบอินเทอร์เน็ตและ เวิลด์ ไวด์ เว็บ โดยที่ ผู้เรียนมีอิสระที่จะเข้าและออกไปสู่เว็บเพจอื่น ๆ ได้ เพราะผู้เรียนมีตัวเลือกที่จะเรียนมีโอกาสเรียนเก่งขึ้น มีความรอบรู้นอกเหนือวิชานั้นๆ เป็นต้น
4. การสืบค้นออนไลน์ (Online Search) เช่น แหล่งสืบค้น หรือเครื่องมือสืบค้น , gophers เป็นต้น โดยผู้เรียนสามารถสืบค้นข้อมูลหาเนื้อหาที่จะเรียนหรือสิ่งที่สนใจโดยพิมพ์คำสำคัญ , ชื่อเรื่อง หรือส่วนหนึ่งของข้อความก็ได้ ข้อมูลก็จะปรากฏขึ้นมา
5. ความเป็นอิสระในเรื่องของอุปกรณ์ ระยะทางและเวลา (Device , Distance and Time Independent) อยู่ในรูปแบบอินเทอร์เน็ตและ เวิลด์ ไวด์ เว็บ เช่น ผู้เรียนใน WBI จากที่อื่นๆ ในโลก สามารถใช้รูปแบบของอินเทอร์เน็ตที่เหมือนกันเพื่อการเชื่อมโยงเข้าสู่ถึงกันไม่ว่าจะใกล้กันหรือไกล ,ในเวลาใด ๆ ก็ตาม โดยอาจใช้อุปกรณ์ติดต่อที่เหมือนหรือต่างกันได้
6. การเข้าถึงข้อมูลทั่วโลก (Globally Accessible) อุปกรณ์ที่ใช้ คอมพิวเตอร์, โมเด็ม(ติดต่ออินเทอร์เน็ต),การให้บริการติดต่อข้อมูล เช่น แหล่งข้อมูลสารสนเทศทั่วโลกสามารถได้รับจากทุกคน ทุกๆสถานที่ โดยการใช้อุปกรณ์จากคอมพิวเตอร์ข้างต้น

7. สิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Publishing) เช่น อีเมลล์ กลุ่มข่าวสนทนา ซึ่งสามารถโต้ตอบแลกเปลี่ยนข่าวสาร , เนื้อหาที่น่าสนใจ ซึ่งจะแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันได้ ทั้งผู้เรียน ผู้สอน

8. ความเหมือนกัน (Uniformity World-Wide) รูปแบบของอินเทอร์เน็ตและ เวิลด์ ไวลด์ เว็บ โดยมาตรฐานของเว็บ อนุญาตให้ทุกคนใช้ข้อมูลและส่งข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตโดยใช้ภาษาของอินเทอร์เน็ต ที่เรียกว่า ภาษา HTML

9. แหล่งข้อมูลออนไลน์ (Online Resources) รูปแบบ ของอินเทอร์เน็ตและ เวิลด์ ไวลด์ เว็บ เช่น ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ทันสมัยทันทีทันใดในช่วงเวลานั้นๆ ข้อมูลมีการปรับปรุงตลอดเวลา

10. การเผยแพร่ข้อมูล (Distributed) เป็นเครื่องมือทางอินเทอร์เน็ต โดยที่ทุกคนสามารถให้ข้อมูลข่าวสารได้ เป็นต้น เช่น ข้อมูลต่างๆ สามารถดาวน์โหลดมาใช้งานได้

11. การปฏิสัมพันธ์ข้ามวัฒนธรรม (Cross-cultural Interaction) รูปแบบของอินเทอร์เน็ตและ เวิลด์ ไวลด์ เว็บ เช่น อนุญาตให้ผู้เรียนและผู้สอน ผู้เชี่ยวชาญในด้านต่างๆ สื่อสารออนไลน์แล้ว ยังมีการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมอีกด้วย

12. ผู้เชี่ยวชาญหลายด้าน (Multiple Expertise) รูปแบบของอินเทอร์เน็ตและ เวิลด์ ไวลด์ เว็บโดยจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บบริการท่องเที่ยวสืบค้นข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญหลายๆ ด้าน ซึ่งจะประโยชน์ต่อผู้เรียนอย่างมาก

13. สนับสนุนการลงทุน (Industry Supported) มีส่วนประกอบ ด้านอุปกรณ์ซอฟต์แวร์ แหล่งสืบค้น , เว็บไซต์ โดยที่ผู้เรียนผู้ใช้สามารถใช้บริการข้อมูลจากเว็บไซต์ของบริษัทโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

14. ผู้เรียนควบคุมตนเองได้ (Learner – Controlled) ส่วนประกอบ เช่น การเชื่อมโยง , การออกแบบ โดยการเรียนการสอนนี้จะให้ผู้เรียนเลือกเรียนเนื้อหาวิชา เวลา และผลย้อนกลับ ตามลำดับขึ้นอยู่กับประสบการณ์เดิมของผู้เรียน

15. ความสะดวกรวดเร็ว (Convenient) มีส่วนประกอบของเครื่องมืออินเทอร์เน็ต เช่น โมเด็ม การให้บริการทางอินเทอร์เน็ต เป็นลักษณะให้ความสะดวกและรวดเร็วกับผู้เรียนและผู้สอน

16. ความเบ็ดเสร็จ (Self-contained) ลักษณะนี้จะมีความสมบูรณ์ของออนไลน์ โดยที่ผู้เรียนสามารถเลือกเวลาที่จะทำแบบฝึกหัด การทดสอบ และได้รับผลย้อนกลับซึ่งจะได้อำนาจในการเรียนได้

17. ใช้ง่าย (Ease of Use) มาตรฐานตัวชี้ และ การคลิกเข้าไปโดยใช้ระบบชี้แนะนำทาง โดยที่ผู้เรียนรู้สึกว่ายากเรียน ตามความต้องการของตนเอง ไม่มีความกังวลในการใช้

18. การบริการออนไลน์ (Online Support) ในรูปของ อีเมลล์ การสนทนากลุ่ม โดยให้บริการถาม-ตอบสำหรับผู้เรียนที่มีปัญหาในเรื่องนั้นๆ
19. ความยาวนาน (Authentic) โดยการจัดสภาพการเรียนการสอนจะเรียนได้ตลอดเวลา
20. ความปลอดภัย (Course Security) การให้บริการ เป็นช่องทางของผู้เรียนและผู้ใช้ โดยที่ผู้เรียนจะต้องผ่านรหัสของตนเองหรือรหัสสมาชิกของกลุ่มเท่านั้น
21. สภาพแวดล้อมที่เป็นมิตร (Environmentally Friendly) โดยจัดการเรียนการสอนที่ลดอุปสรรคทางกายภาพ เช่น ระยะเวลาในการเดินทางไปเรียน
22. ไม่มีการจำแนก (Non-discriminatory) บริการอีเมลล์ สนทนาข่าว การสนทนากลุ่ม ผู้เรียนจะสนทนากันโดยไม่มีการจำแนกระหว่างผู้เรียน , อายุ , วัฒนธรรม , ภาษา เป็นต้น
23. ประสิทธิภาพการลงทุน (Cost – Effective) ในอินเทอร์เน็ต และ เวิลด์ ไวลด์ เว็บ โดยผู้เรียนไม่จำเป็นต้องใช้ห้องเรียนแบบปกติ เพื่อลดค่าใช้จ่าย มีเพียงแต่เครื่องคอมพิวเตอร์ กับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ก็สามารถเรียนที่บ้านได้
24. ง่ายต่อการพัฒนาและการบำรุงรักษา (Ease of Coursework Development and Maintenance) สามารถพัฒนาและนำนวัตกรรมใหม่ ผสมเข้ากับบทเรียนได้อย่างง่าย
25. การเรียนแบบร่วมมือ (Collaborative Learning) เป็นการออกแบบการเรียนการสอน ซึ่งจะสนับสนุนการเรียนแบบร่วมมือ โดยให้ผู้เรียนมีการตอบปัญหา ถกเถียง แลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกันได้
26. จัดสภาพแวดล้อมที่มีรูปแบบและไม่มีรูปแบบ (Formal and Informal Environments) เช่น การเรียนการสอนผ่านเว็บมีทั้งรูปแบบที่ผู้สอนจัดสภาพแวดล้อมให้มีคำอธิบายรายวิชา และเลือกเรียนตามนั้น ส่วนแบบที่ไม่เป็นมาตรฐาน ผู้เรียนจะใช้สนทนากลุ่มสมาชิกแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน
27. การประเมินผลออนไลน์ (Online Evaluation) โดยที่ผู้เรียนสามารถประเมินผลได้จากการทำแบบทดสอบ , แบบฝึกหัด ได้ทันที
28. วัฒนธรรมเสมือน (Virtual Cultures) ในรูปของ อีเมลล์ สนทนาข่าว การสนทนากลุ่ม โดยที่นำเอาสภาพเสมือนจริงเข้าไปไว้ในการเรียนการสอนผ่านเว็บ เช่น การสื่อสารเสมือนจริง มีการสื่อสารกันให้มีการถาม-ตอบเสมือนเรียนด้วยกัน , ห้องเรียนเสมือน มีการจัดสภาพห้องเรียนให้เสมือนห้องเรียนปกติ , มีการจัดเวลาการสนทนาเป็นช่วงเวลาเสมือน เช่น จะถาม-ตอบปัญหาระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน โดยใช้ อีเมลล์,การเรียนการสอนทางไกล เป็นต้น , ห้องสมุดเสมือนจริง ผู้เรียนสามารถใช้บริการสืบค้น ของเวิลด์ไวลด์เว็บห้องเรียนเสมือนได้ โดยไม่ต้องเดินทางไปห้องสมุดจริงๆ , การเรียนแบบท่องเที่ยวเสมือน ผู้เรียนสามารถเรียนรู้สถานที่ที่น่าสนใจโดยไม่ต้องไปสถานที่นั้นจริงก็ได้ , การ

ทดลองเสมือนจริง ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ขั้นตอนวิธีการทดลองได้เห็นผลปฏิบัติจริงได้โดยไม่ต้องทดลอง

การเรียนการสอนผ่านเว็บกับการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมในชั้นเรียน

การเรียนการสอนผ่านเว็บมีลักษณะการเรียนการสอนที่แตกต่างไปจากการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ ส่วนใหญ่มีลักษณะที่เน้นให้ผู้สอนเป็นผู้ให้ความรู้แก่นักเรียน ทำให้ผู้เรียนไม่เฝ้าที่จะหาความรู้เพิ่มเติม ซึ่งในลักษณะดังกล่าวจะคำนึงถึงการเรียนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถทำการสอบให้ผ่านเท่านั้น ซึ่งตามหลักการพื้นฐานของการเรียนรู้ นั่น เชื่อว่าผู้เรียนที่แสวงหาความรู้ด้วยตนเองจะเกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งกว่า การจัดกิจกรรมการสอนผ่านเว็บสนับสนุนให้ผู้เรียนเฝ้าหาความรู้ด้วยตนเอง อีกทั้งยังส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเข้ามาร่วมทำกิจกรรมต่างๆ กับกลุ่มผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ทั้งการหาข้อมูลด้วยตนเองทางอินเทอร์เน็ตและการตอบโต้ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การเรียนการสอนแบบดั้งเดิมในชั้นเรียนนั้น ผู้สอนจะเป็นฝ่ายพูดและแสดงความคิดเห็นมากกว่าผู้เรียน ซึ่งเห็นได้จากเวลาที่ผู้สอนจะถูกจำกัดด้วยเวลาที่สอนเท่านั้น ซึ่งไม่มีความต่อเนื่อง หากการเรียนการสอนในบางครั้งที่เกิดขึ้น ในลักษณะการเรียนร่วมกันในหมู่คณะที่ใหญ่ ไม่เกิดความคล่องตัวและไม่สามารถตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล แต่ลักษณะการเรียนการสอนผ่านเว็บ ผู้เรียนมีโอกาสแสดงความคิดเห็นได้มากขึ้น และการเรียนการสอนก็เป็นไปอย่างทั่วถึง อีกทั้งยังสามารถกำหนดการเรียนการสอนเป็นกลุ่มย่อยได้หากต้องการ ผู้เรียนสามารถกำหนดและเลือกหัวข้อที่ต้องการเรียน (วิชุดา รัตนเพียร ,2542)

Relan และ Gillani (1995) อ้างถึง วิชุดา รัตนเพียร , 2542 ได้ทำการเปรียบเทียบการเรียนการสอนผ่านเว็บ และการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม ดังนี้

1. การจัดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมในชั้นเรียน การเรียนการสอนถูกจำกัดอยู่ในห้องเรียน ซึ่งมีพื้นที่จำกัดตามสภาพแวดล้อม เช่น ห้องเรียน อาคารเรียน และโรงเรียน ผู้เรียนจะต้องเดินทางเพื่อไปยังสถานการศึกษาตามเวลาที่กำหนด การเรียนการสอนผ่านเว็บช่วยลดข้อจำกัดดังกล่าวโดยรวมรวบรวมข้อมูลต่างๆ ไว้ในเว็บเพจเดียวกันได้ แม้ว่าผู้เรียนจะอยู่ห่างไกลแค่ไหนก็สามารถเข้าสู่ระบบเครือข่ายเพื่อการศึกษาได้

2. การเรียนการสอนผ่านเว็บส่งเสริมแนววิถีเพื่อการสื่อสารในสังคม เพื่อให้การศึกษา ค้นคว้าที่กว้างขวางมากยิ่งขึ้น โดยผู้ใช้สามารถเสาะแสวงหาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อหาคำตอบในสิ่งที่ค้นหา ช่วยส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ซึ่งในกรณีนี้อาจทำได้ค่อนข้างยากในการจัดการ

3. ผู้ที่เรียนผ่านเว็บสามารถศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่ใหญ่ที่สุดในโลก ได้ด้วยความสะดวกและรวดเร็ว นอกจากนี้แล้วข้อมูลที่นำเสนอบนอินเทอร์เน็ตยังมีความทันสมัย เมื่อเปรียบเทียบกับการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมที่นิยมใช้หนังสือหรือตำราเรียนเป็นแหล่งข้อมูล สำหรับการศึกษาค้นคว้า หนังสือหรือตำราเหล่านี้อาจไม่มีความทันสมัยและไม่หลากหลายเท่ากับข้อมูลที่ปรากฏบนอินเทอร์เน็ต

4. การจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บส่งเสริมการศึกษาทางไกล ไร้ขอบเขต และลดค่าใช้จ่าย มีอิสระด้านเวลาและปริมาณข้อมูล ทั้งยังสามารถสื่อสารระหว่างกันโดยอิสระและมีความเป็นส่วนตัวได้อีกด้วย โดยผู้เรียนจะอภิปราย และแก้ไขปัญหาการเรียนโดยการแลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็นกับผู้เรียนด้วยกันหรือผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นลักษณะการเรียนแบบร่วมมือ

5. การเรียนการสอนผ่านเว็บส่งเสริมความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ผู้เรียนมีอิสระที่จะเลือกเรียนด้วยตนเอง โดยสามารถศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลกำหนดเวลาในการศึกษาเลือกที่จะติดต่อสื่อสารและหรือแสดงความคิดเห็นด้วยตนเองซึ่งแตกต่างจากการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมในชั้นเรียนซึ่งกระบวนการในการเรียนการสอนได้ถูกกำหนดขึ้นโดยผู้สอน

การเรียนการสอนผ่านเว็บได้แสดงให้เห็นว่าเป็นสื่อทรงพลังที่จะเข้ามาพัฒนาใช้ในการเรียน การเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งกระทำได้ทั้งภายในและภายนอกสถานที่ ทุกแห่งหนทุกสถานที่ที่จะเป็นแหล่งที่ใช้เว็บเพื่อการเรียนการสอนได้ เนื่องจากสามารถเข้าถึงได้ทุกหน่วยงานที่มีระบบอินเทอร์เน็ตติดตั้งอยู่ การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นมิตรกับผู้ใช้ เข้าถึงข้อมูลได้ง่ายตลอด 24 ชั่วโมง เรียนรู้ในเวลาใดก็ได้ มีประสิทธิภาพสูงเมื่อเทียบกับราคา ไม่ต้องกล่าวถึงความนิยมเพิ่มมากขึ้นทุกวันนี้สามารถเรียนได้ด้วยตนเอง เป็นมิติของเครื่องมือและกระบวนการในการเรียนการสอน (Pollack and Masters, 1997)

รูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ

รูปแบบที่ใช้เป็นการนำระบบอินเทอร์เน็ตมาใช้ประกอบการเรียนการสอน โดยใช้ในการสื่อสารกันแบบสองทาง (Two -way communication) หรือทางเดียวก็ได้ จะติดต่อกันแบบพบหน้ากันแบบเผชิญหน้า (Face to face) ย่อมสามารถทำได้ เนื่องจากมีการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทำให้ผู้ใช้สามารถรับ-ส่งข่าวสารข้อมูลรูปแบบต่างๆ ถึงกันได้ด้วยความสะดวกรวดเร็ว ดังนั้น การนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ประโยชน์กับการศึกษาจะมีส่วนสำคัญในการพัฒนาการเรียนการสอนได้อย่างมี

ประสิทธิภาพ ในการรับ-ส่งข้อมูลข่าวสารบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามารถทำได้ 2 ลักษณะใหญ่ ๆ ด้วยกัน คือ การติดต่อในเวลาเดียวกันและการติดต่อต่างเวลา ทำให้รูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บสามารถแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. Synchronous Learning คือ รูปแบบการเรียนการสอนที่มีกิจกรรมการเรียนการสอนในเวลาเดียวกัน ผู้เรียนต้องมาเรียนพร้อมๆ กัน โดยใช้การรับส่งข่าวสารข้อมูลจากผู้ส่งและผู้รับสารติดต่อกันได้ในเวลาเดียวกันหรือพร้อมกัน เช่น บริการพูดคุยสนทนา (Chat) บริการรับส่งข้อความเสียง ภาพ และภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น
2. Asynchronous Learning คือ รูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บที่ผู้เรียนและผู้สอนไม่จำเป็นต้องมีกิจกรรมการเรียนการสอนในเวลาเดียวกัน เพราะรูปแบบการรับส่งข้อมูลข่าวสารที่ผู้รับและผู้ส่งไม่จำเป็นต้องทำงานพร้อมกัน เช่น บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) กลุ่มสนทนา (Newsgroup) รวมทั้งบริการ World Wide Web (WWW) เป็นต้น ที่เป็นเครือข่ายข้อมูลความรู้ โดยผู้เรียนจะเข้ามาเรียนรู้เมื่อใด ที่ไหน ย่อมสามารถทำได้ (Zhao, 1998)

นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับกระบวนการที่จะใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนดังนี้

ดิลลอน (1991) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับขั้นตอนในการสร้างบทเรียนที่มีลักษณะเป็นสื่อหลายมิติ (Hypermedia) ซึ่งหลักการนี้สามารถนำมาประยุกต์มาใช้ในการออกแบบและพัฒนาเว็บเพื่อการเรียนการสอน มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเกี่ยวกับผู้เรียนและเนื้อหาที่จะนำมาพัฒนา เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์และหาแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียน
2. วางแผนเกี่ยวกับการจัดรูปแบบโครงสร้างของเนื้อหา ศึกษาคุณลักษณะของเนื้อหาที่จะนำมาใช้บทเรียนว่าควรจะเสนอในลักษณะใด
3. ออกแบบโครงสร้างเพื่อการเข้าถึงข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้ออกแบบควรศึกษาทำความเข้าใจกับโครงสร้างของบทเรียนแบบต่างๆ โดยพิจารณาจากลักษณะผู้เรียน และเนื้อหาว่าโครงสร้างลักษณะใดจะเอื้ออำนวยต่อการเข้าถึงข้อมูลของผู้เรียนได้ดีที่สุด
4. ทดสอบรูปแบบเพื่อหาข้อผิดพลาด จากนั้นทำการปรับปรุงแก้ไขและทดสอบซ้ำอีกครั้งจนแน่ใจว่าเป็นบทเรียนที่มีประสิทธิภาพก่อนที่จะนำไปใช้งาน

ฮิรูมิ และเบอร์มูเดส (Hirumi and Bermudez, 1996) เสนอกระบวนการในการออกแบบและ พัฒนาการเรียนการสอนผ่านเว็บไว้ 5 ขั้นตอน คือ

1. วิเคราะห์ทรัพยากรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. ออกแบบการเรียนการสอน
3. พัฒนาเว็บเพจโดยใช้แผนผังเรื่อง (Story board) ช่วยในการสร้างและกำหนด โครงสร้างของข้อมูล
4. นำเว็บไปใช้ในการเรียนการสอน
5. ประเมินผลการใช้งาน

อาแวนิติส (Arnvanitis , 1997) ได้ให้ข้อเสนอแนะว่าในการสร้างเว็บไซต์ ควรจะดำเนินการตาม ขั้นตอนต่อไปนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ โดยพิจารณาว่าเป้าหมายของการสร้างเว็บไซต์นี้เพื่ออะไร
2. ศึกษาคุณลักษณะของผู้ที่จะเข้ามาใช้ว่ากลุ่มเป้าหมายใดที่ผู้สร้างต้องการสื่อสารข้อมูล โดยขั้นตอนต้องทำควบคู่ไปกับขั้นตอนที่ 1
3. วางลักษณะโครงสร้างของเว็บ
4. กำหนดรายละเอียดให้กับโครงสร้าง ซึ่งพิจารณาจากวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยตั้งเกณฑ์ในการใช้ เช่น ผู้ใช้ควรจะทำอะไรบ้าง จำนวนหน้าควรมีเท่าใด มีการเชื่อมโยงมากน้อย เพียงใด
5. หลังจากนั้น จึงทำการสร้างเว็บ แล้วนำไปทดลองเพื่อหาข้อผิดพลาดและทำการปรับปรุงแก้ไข แล้วจึงค่อยนำเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นขั้นตอนสุดท้าย

เพอร์นิตี และ คาสาติ (Pernici and Casati ,1997) ได้แยกย่อยกระบวนการออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบต่างๆ ที่จำเป็นต่อการออกแบบ ซึ่งประกอบด้วย การตั้งวัตถุประสงค์ การกำหนดผู้เรียน และสิ่งจำเป็นในด้านฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์

ขั้นตอนที่ 2 ผู้สอนต้องกำหนดแนวทางในการสร้างเว็บไซต์ ได้แก่ เนื้อหาที่จะใช้กิจกรรมต่างๆ ของขั้นตอนการเรียนการสอน

ขั้นตอนที่ 3 เป็น การออกแบบในแนวกว้าง (Design in the Large) โดยผู้สอนจะต้อง วางแผนลักษณะการเข้าสู่เนื้อหา (Navigation) ซึ่งรวมถึงการกำหนดรายการต่างๆ (Menus) และการ เรียงลำดับข้อมูล

ขั้นตอนที่ 4 ซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้าย เป็นการออกแบบในแนวแคบ (Design in the Small) คือการกำหนดรายละเอียดต่างๆ ที่มีในแต่ละหน้า

ควินแลน (Quinlan , 1997) เสนอวิธีดำเนินการ 5 ขั้นตอน เพื่อการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีประสิทธิภาพ คือ

1. ผู้สอนต้องวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน รวมทั้งจุดแข็งและจุดอ่อนของผู้เรียน
2. ต้องกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ และกิจกรรม
3. ผู้สอนควรเลือกเนื้อหาที่จะใช้นำเสนอพร้อมทั้งกับหางานวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและช่วยสนับสนุนเนื้อหา
4. ผู้ออกแบบควรวางโครงสร้างและจัดเรียงลำดับข้อมูลรวมทั้งกำหนดสารบัญ เครื่องมือการเข้าสู่เนื้อหา (Navigational Aids) โครงร่างหน้าจอและกราฟิกประกอบ
5. ดำเนินการสร้างเว็บไซต์โดยอาศัยแผนโครงเรื่อง (Story board)

ไบเลย์ และไบรท์ (Bailey and Blythe , 1998) ได้เสนอกระบวนการ 3 ขั้นตอนง่าย ๆ ในการนำไปใช้ในการออกแบบเว็บไซต์ เพื่อการเรียนการสอน ดังนี้

1. ร่างเค้าโครงแนวคิดเบื้องต้นในด้านการนำเสนอ การเชื่อมโยงและจัดเรียงเนื้อหา
2. การวางแผนผังแสดงโครงสร้างของเว็บไซต์ ซึ่งโดยทั่วไปจะมีโครงสร้างอยู่ 3 ลักษณะ คือ โครงสร้างแบบเส้นตรง (Linear) ซึ่งกำหนดเส้นทางเดียว ให้แก่ผู้เรียน คือ เริ่มจากหน้าแรกไปสู่หน้าต่อไป , โครงสร้างแบบลำดับชั้น (Hierarchical) ซึ่งจะแบ่งระดับความสำคัญของข้อมูลลดหลั่นกันลงมาเป็นขั้นๆ และโครงสร้างแบบแตกกิ่ง (Branching) ซึ่งจะมีเส้นทางที่แตกต่างกันในการเข้าสู่เนื้อหาแต่ละส่วน
3. เขียนแผนโครงเรื่อง (Story board) โดยแสดงรายละเอียดที่จะมีอยู่ในแต่ละหน้า ไม่ว่าจะเป็นตัวอักษร เสียง วีดิทัศน์ และภาพกราฟิก

ผลจากการศึกษา ทฤษฎี งานวิจัย และข้อเสนอแนะของนักการศึกษาดังกล่าว พบว่ามีองค์ประกอบที่จะเป็นกรอบแนวคิดในการนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการเรียนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ ดังนี้ 1. การวิเคราะห์ผู้เรียน/เนื้อหา 2. การกำหนดวัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน 3. การออกแบบการเรียนการสอนตามหลักการสอนของกาเย่ 4. การประเมินผลของรูปแบบการเรียนการสอน

การออกแบบเว็บการเรียนการสอน

เว็บไซต์สำหรับรายวิชามีองค์ประกอบที่เป็นเว็บเพจ (McGreal, 1997) ดังนี้

1. โฮมเพจ (Home Page) เป็นเว็บเพจแรกของเว็บไซต์ โฮมเพจควรมีเนื้อหาสั้นๆ เฉพาะที่จำเป็นเกี่ยวกับรายวิชา ซึ่งประกอบด้วย ชื่อรายวิชา ชื่อหน่วยงานผู้รับผิดชอบรายวิชา สถานที่โฮมเพจควรจะจบในหน้าจอเดียว ควรหลีกเลี่ยงที่จะใส่ภาพ กราฟิกขนาดใหญ่ ซึ่งจะต้องทำให้ใช้เวลานานในการเรียกโฮมเพจ

2. เว็บเพจแนะนำ (Introduction) แสดงขอบเขตของรายวิชา มีการเชื่อมโยงไปยังรายละเอียดของหน้าที่เกี่ยวข้อง ควรจะใส่ข้อความทักทายต้อนรับ รายชื่อผู้ที่เกี่ยวกับการสอนวิชานี้ พร้อมทั้งการเชื่อมโยงไปยังเว็บเพจที่อยู่ของผู้ที่เกี่ยวข้องแต่ละคน และการเชื่อมโยงไปยังรายละเอียดของวิชา

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

4. เว็บเพจแสดงสิ่งจำเป็นในการเรียนรายวิชา (Course Requirements) เช่น หนังสืออ่านประกอบ บทเรียนคอมพิวเตอร์ ทรัพยากรการศึกษาในระบบเครือข่าย (On-Line Resource) เครื่องมือต่างๆ ทั้ง ฮาร์ดแวร์ และ ซอฟต์แวร์ โปรแกรมอ่านเว็บที่จำเป็นต้องใช้ในการเรียนทางอินเทอร์เน็ตโดยใช้เว็บเพจ

5. เว็บเพจแสดงข้อมูลสำคัญ (Vital Information) ได้แก่ การติดต่อผู้สอน หรือผู้ช่วยสอน ที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ เวลาที่จะติดต่อแบบออนไลน์ได้ การเชื่อมโยงไปยังเว็บเพจการลงทะเบียน ใบบรรองการเรียน การเชื่อมโยงไปยังเว็บเพจ คำแนะนำ การเชื่อมโยงไปใช้ห้องสมุดเสมือนและการเชื่อมโยงไปยังนโยบายของสถาบันการศึกษา

6. เว็บเพจแสดงบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง (Responsibilities) ได้แก่ สิ่งที่คาดหวังจากผู้เรียน ในการเรียนตามรายวิชา กำหนดสิ่งงานที่ได้รับมอบหมาย วิธีการประเมินผลรายวิชา บทบาทหน้าที่ของผู้สอน ผู้ช่วยสอน และผู้สนับสนุน เป็นต้น

7. เว็บเพจกิจกรรมที่มอบหมายให้ทำ การบ้าน (Assignment) ประกอบด้วยงานที่จะมอบหมายหรือ งานที่ผู้เรียนจะต้องการกระทำ ในรายวิชาทั้งหมด กำหนดส่งงาน การเชื่อมโยงไปยังกิจกรรมสำหรับเสริมการเรียน

8. เว็บเพจแสดงกำหนดการเรียน (Course Schedule) กำหนดวันส่งงาน วันทดสอบย่อย วันสอบ เป็นการกำหนดเวลา ที่ชัดเจนจะช่วยให้ผู้เรียนควบคุมตนเองได้ดีขึ้น

9. เว็บเพจสนับสนุนการเรียน (Resources) แสดงรายชื่อแหล่งทรัพยากรสื่อ พร้อมการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ ที่มีข้อมูล ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา

10. เว็บเพจแสดงตัวอย่างแบบทดสอบ (Sample Tests) แสดงคำถาม แบบทดสอบ ในการสอบย่อย หรือตัวอย่างของงาน สำหรับทดสอบ
11. เว็บเพจแสดงประวัติ (Biograpyh) แสดงข้อมูลส่วนตัว ของผู้สอน ผู้ช่วยสอน และทุกคนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน พร้อมภาพถ่าย ข้อมูลการศึกษา ผลงานสิ่งที่สนใจ
12. เว็บเพจแบบประเมิน (Evaluation) แสดงแบบประเมินเพื่อให้ผู้เรียนใช้ในการประเมินผลรายวิชา
13. เว็บเพจแสดงคำศัพท์ (Glossary) แสดงคำศัพท์และดัชนีคำศัพท์ และความหมายที่ใช้ในการเรียนรายวิชา
14. เว็บเพจการอภิปราย (Discussion) สำหรับสนทนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นสอบถามปัญหาการเรียนระหว่างผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ซึ่งได้ทั้งแบบสื่อสารในเวลาเดียวกัน (Synchronous Communication) คือติดต่อสื่อสาร พร้อมกันตามเวลาจริงและสื่อสารต่างเวลา (Asynchronous Communication) ซึ่งผู้เรียนส่งคำถามไปในเว็บเพจ และผู้ที่จะตอบคำถาม หรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็น จะมาพิมพ์ข้อความเมื่อมีเวลาว่าง
15. เว็บเพจประกาศข่าว (Bulletin Board) สำหรับให้ผู้เรียนและผู้สอนใช้ในการประกาศข้อความต่างๆ ซึ่งอาจจะเกี่ยวข้องหรือไม่เกี่ยวข้องกับการเรียนก็ได้
16. เว็บเพจคำถามคำตอบที่พบบ่อย (FAQ Pages) แสดงคำถามและคำตอบเกี่ยวกับรายวิชาโปรแกรมการเรียน สถาบันการศึกษา และเรื่องที่เกี่ยวข้อง
17. เว็บเพจแสดงคำแนะนำในการเรียนรายวิชา คำแนะนำในการออกแบบเว็บไซต์ ของรายวิชา

การออกแบบโครงสร้างการเรียนการสอนผ่านเว็บ ควรจะประกอบด้วย อ่างถึง (ปทีป เมธาวุฒิ,2540)

1. ข้อมูลเกี่ยวกับรายวิชา ภาพรวมรายวิชา (Course Overview) แสดงวัตถุประสงค์ของรายวิชา สังเขปรายวิชา คำอธิบาย เกี่ยวกับหัวข้อการเรียน หรือหน่วยการเรียน
2. การเตรียมตัวของผู้เรียนหรือการปรับพื้นฐานผู้เรียน เพื่อที่จะเตรียมตัวเรียน
3. เนื้อหาบทเรียนพร้อมทั้งการเชื่อมโยงไปยังสื่อสนับสนุนต่างๆ ในเนื้อหาบทเรียนนั้นๆ
4. กิจกรรมที่มอบหมายให้ทำพร้อมทั้งการประเมินผล การกำหนดเวลาเรียนการสอน
5. แบบฝึกหัดที่ผู้เรียนต้องการฝึกฝนตนเอง
6. การเชื่อมโยงไปยังแหล่งทรัพยากรที่สนับสนุนการศึกษาค้นคว้า
7. ตัวอย่างแบบทดสอบ ตัวอย่างรายงาน

8. ข้อมูลทั่วไป (Vital Information) แสดงข้อความที่จะติดต่อผู้สอนหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง การลงทะเบียน ค่าใช้จ่าย การได้รับหน่วยกิต และการเชื่อมโยงไปยังสถานการศึกษาหรือหน่วยงาน และมีการเชื่อมโยงไปสู่รายละเอียดของหน้าที่เกี่ยวข้อง

9. ส่วนแสดงประวัติของผู้สอนหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง

10. ส่วนของการประกาศข่าว (Bulletin Board)

11. ห้องสนทนา (Chat Room) ที่เป็นการสนทนาในกลุ่มผู้เรียนและผู้สอน

กฎเกณฑ์การออกแบบขั้นพื้นฐาน

จะต้องมีข้อมูลพื้นฐานต่อไปนี้

1. มีข้อมูลเกี่ยวกับอะไรบางอย่างที่จะนำเสนอ และจัดรูปแบบของข้อมูล จะนำภาพมาวางตำแหน่งใด และมีสร้างจุดเชื่อมโยงที่ใดบ้าง
2. เลือกหัวเรื่อง (Title) ที่เหมาะสม
3. ควรมีรายการสารบัญ
4. ควรมีจุดเชื่อมโยง
5. เนื้อหาของเอกสารควรมีขนาดเหมาะสมไม่ยาวจนเกินไป
6. โดยทั่วไปเนื้อหาที่เป็นโฮมเพจมีขนาดไม่เกิน 1 หน้า
7. ต้องระวังเกี่ยวกับตัวสะกดและไวยากรณ์ของภาษาที่ใช้
8. ต้องระวังการใช้รูปภาพกราฟิกที่มีขนาดใหญ่

การออกแบบเว็บไซต์

กิดานันท์ มลิทอง (2542) ได้กล่าวถึงการออกแบบเว็บเพจดังนี้

การออกแบบเว็บไซต์จึงต้องมีการเริ่มต้นที่ดีโดยคำนึงถึงหลักการต่างๆ ซึ่งแบ่งเป็นหัวข้อใหญ่ได้ดังนี้

1. การวางแผนล่วงหน้า
2. รวบรวมจัดระเบียบ
3. การนำทาง
4. เกณฑ์มาตรฐาน
5. ผู้อ่าน

ด้านการจัดลำดับชั้นเนื้อหา ในการใช้เว็บไซต์นั้นไม่ควรให้ผู้อ่านไปไกลเกินไปจนกว่าจะพบสิ่งที่ต้องการ โดยการอย่าให้ผู้อ่านคลิกผ่านมากมายหลายหน้าจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง กฎในเรื่องนี้ก็ คือ "ผู้อ่านไม่ควรต้องคลิกผ่านไปเกินกว่า 5 หน้าจึงจะถึงเนื้อหาที่ต้องการ" ทั้งนี้เพราะยังต้องผ่านไปไกลมากเท่าใดก็ยิ่งทำให้ผู้อ่านเกิดการหลงทางได้ ดังนั้น จึงควรพยายามให้เกิดความสมดุลระหว่างการเสนอสารสนเทศมากมายเกินไปในครั้งเดียว (ตามคำแนะนำที่แล้ว) กับลำดับชั้นของเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกัน ตัวสะกดและไวยากรณ์นั้น ถึงแม้ว่าการสะกดคำและไวยากรณ์ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการออกแบบก็ตาม แต่ถ้ามีการใช้อย่างไม่ถูกต้องแล้วจะเป็นการทำลายคุณค่าความเป็นมืออาชีพของการออกแบบหน้าเว็บที่ดีไปเลยทีเดียวโปรแกรมออกแบบหน้าเว็บหลายๆ โปรแกรมจะมีการตรวจตัวสะกดอยู่ด้วย (เฉพาะภาษาอังกฤษ) แต่ถึงแม้ว่าจะมีหรือไม่มีก็ตาม แต่นักออกแบบควรมีการตรวจตราอย่างละเอียด โดยเฉพาะอย่างยิ่งให้ตรวจตัวสะกดของคำที่อยู่ในข้อความกราฟิกอย่างรอบคอบเพราะเป็นการยากที่จะนำมาแก้ไขในภายหลังและทำให้เสียเวลาเป็นอย่างยิ่ง ด้านข้อความที่พิมพ์บนหน้าเว็บเพจนั้นได้เสนอแนะว่า

- ควรใช้ตัวพิมพ์แบบมีหัวเซอร์ฟสำหรับข้อความที่เป็นเนื้อเรื่องหรือข้อความใดๆ ที่มีขนาดยาว แต่ถ้าเป็นข้อความสั้นๆ เช่น ข้อความในย่อหน้าเพียง 2 บรรทัด หรือข้อความประกอบภาพ การใช้ตัวพิมพ์แบบไม่มีหัวและเซรฟเซอร์ฟจะทำให้อ่านได้ง่ายบนจอภาพ
- ถ้าเราเลือกที่จะบังคับแบบตัวพิมพ์ให้ใช้แทนค่าโดยปริยายของตัวพิมพ์ในโปรแกรมค้นผ่านของผู้อ่าน หรือในการจัดย่อหน้าข้อความให้เป็นลักษณะกราฟิก ถ้าไม่เป็นเช่นนั้นแล้วควรให้ผู้อ่านจัดค่าโดยปริยายของตัวพิมพ์เองเพื่อที่จะสามารถเลือกแบบพิมพ์ที่ชอบและอ่านได้ง่ายสำหรับแต่ละคน
- ไม่ควรใช้ตัวพิมพ์ขนาดใหญ่เกินไป (ไม่ควรใหญ่กว่า 14 พอยต์)
- ไม่ควรใช้ตัวพิมพ์ขนาดเล็กเกินไป (ไม่ควรเล็กกว่า 10 พอยต์)
- ไม่จัดข้อความมากๆ ในลักษณะตัวหนา ตัวเอน หรือภาษาอังกฤษไม่ควรใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมดหรือตัวสกริปกับข้อความหลายๆ บรรทัด แต่ถ้าเป็นข้อความสั้นๆ แล้วจะใช้สิ่งเหล่านี้ได้
- หลีกเลี่ยงข้อความในบรรทัดยาวๆ และอย่าพิมพ์ข้อความตั้งแต่ส่วนซ้ายไปจรดส่วนขวาของจอภาพ
- ถึงแม้ว่าข้อความในบรรทัดสั้นจะดีกว่าข้อความบรรทัดยาวก็ตาม แต่ควรหลีกเลี่ยงข้อความที่เป็นบรรทัดสั้นมากๆ เพราะเราจะอ่านข้อความในกลุ่มคำมิใช้อ่านทีละคำ

การออกแบบเว็บนั้นนักการศึกษาได้กล่าวว่าเป็นทั้งศิลปะและวิทยาศาสตร์เป็นทั้งความคิดสร้างสรรค์ และการนำไปใช้ให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ตามผู้ใช้ที่ต้องการ ซึ่งมีแนวทางดังนี้

- การออกแบบให้เหมาะสมกับรูปแบบความคิดของผู้ใช้ ช่วยให้ผู้ใช้มองเห็นภาพของระบบ
- มีความสม่ำเสมอแต่ต้องไม่น่าเบื่อ ความสม่ำเสมออยู่ในลักษณะของคำสั่งที่ใช้กระบวนการที่ผู้ใช้ในการควบคุม และการเคลื่อนไหว
- จัดให้มีขั้นตอนที่สั้นสำหรับผู้ที่มีประสบการณ์ และมีรายละเอียดสำหรับผู้เพิ่งเริ่มใช้
- ให้ข้อมูลย้อนกลับในสิ่งที่ผู้ใช้ทำ ไม่ให้ผู้ใช้เห็นจอภาพที่ว่างเปล่า
- ทำหน้าจอบอกให้สามารถแสดงสิ่งต่างๆ ได้อย่างมีความหมายและใช้อย่างคุ้มค่า
- ใช้ข้อความที่เป็นทางบอก สามารถสื่อหรือนำไปสู่การกระทำได้ โดยหลีกเลี่ยงการใช้ข้อความรู้กันเฉพาะคนบางกลุ่มหรือเครื่องหมายที่ทำให้สับสนหรือคำย่อที่ไม่สื่อความหมาย
- พยายามจัดหน้าจอบอกให้เหมาะสม น่าอ่านและใช้การต่อไปยังเว็บเพจหน้าถัดไปมากกว่าที่จะใช้การเลื่อน หน้าจอภาพไปทางขวามือ
- พยายามไม่ให้มีข้อผิดพลาด
- ถ้ามีการเชื่อมโยงกับภายในเพจต้องแน่ใจว่าผู้ใช้เข้าใจและสามารถทำได้อย่างสะดวก
- ถ้ามีการเชื่อมโยงภายนอกจะต้องมีข้อความบอกไว้ว่ามีการเชื่อมโยงกับสิ่งใดและเมื่อเรียกใช้จะแสดงสิ่งใดให้กับผู้ใช้ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถตัดสินใจได้ว่าจะมีประโยชน์ในการเรียกดูหรือไม่
- ต้องมีเหตุผลที่สมควรในการนำสิ่งภายนอกมาเชื่อมโยงกับเพจและจะต้องทดสอบการเชื่อมโยงสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้เกิดกรณีที่ไม่สามารถเชื่อมโยงได้
- หลีกเลี่ยงการทำเว็บเพจที่ยาว ต้องแบ่งสารอย่างเหมาะสมหรือการจัดทำเป็นกลุ่ม
- การจัดทำข้อความและภาพจะต้องมีวัตถุประสงค์มีการจัดเตรียมวางแบบขนาดของตัวอักษร สี การกำหนดปุ่มต่างๆ และการใช้เนื้อที่
- ภาพที่ใช้ต้องไม่ใหญ่เกินไปและต้องไม่ใช้เวลานานในการเชื่อมโยงมาสู่เว็บเพจ
- การเชื่อมโยงกับบางแฟ้มข้อมูล เพื่อให้ผู้ใช้สามารถถ่ายข้อมูลทั้งแฟ้มนั้นได้ หรือสั่งพิมพ์ได้อย่างสะดวก
- จัดทำส่วนท้ายของเว็บเพจให้มีชื่อผู้ทำ E-mail ที่จะติดต่อได้ วันที่ที่มีการจัดทำ/ แก้ไข เปลี่ยนแปลง แนวทางการเลือกต่างๆ เพื่อให้สามารถเห็นภาพรวมทั้งหมดได้ และจำนวนหน้าที่มีการจัดทำและต้องไม่ยาวเกินไปหรือสั้นเกินไป

- หลักสำคัญ คือ การทำให้เว็บเพจน่าสนใจโดยการใช้องค์ประกอบภาพในการดึงดูดความสนใจของผู้ใช้ โดยการใช้ภาพ และการวางแบบ การให้ง่ายและให้คุณค่าในการเรียนรู้
- ต้องมีการปรับปรุงเว็บเพจอยู่เสมอ

นอกจากนี้ การออกแบบต้องพิจารณาให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ (McManus,1997)

นอกจากสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงในการสร้างเว็บ การเรียนการสอน คือ การจัดระเบียบของเนื้อหาในบทเรียนที่สร้างขึ้น เพื่อช่วยให้การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นไปอย่างมีระบบ (Krawchuk , 1997)

ประโยชน์ของการเรียนการสอนผ่านเว็บ

การเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ต เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับอาจารย์และเพื่อน ช่วยสร้างบรรยากาศของการเรียนรู้และช่วยเหลือ การร่วมมือ เป็นบรรยากาศที่ผู้เรียนได้มีอิสระ มีการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีเป้าหมายของการเรียนและมีความตั้งใจที่ชัดเจน

Steve C.Yuen (1998) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ ดังนี้

1. การเชื่อมต่อระบบทั่วโลก
2. ราคาไม่แพง
3. มีระบบมัลติมีเดีย
4. สามารถมีปฏิสัมพันธ์
5. ไม่จำกัดสถานที่หรือเวลา
6. โครงสร้างระบบที่หลากหลาย (Multi-platforms)
7. เชื่อมโยงข้อมูลและแหล่งข้อมูลได้อย่างชัดเจน
8. ใช้ง่าย
9. เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หรือเรียนแบบร่วมมือ
10. สามารถแก้ไขและปรับเปลี่ยนข้อมูลได้ง่าย

Tim(1997) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนการสอนผ่านเว็บ ดังต่อไปนี้

1. ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอนมากขึ้น เกิดความสนใจและกระตือรือร้น
2. ผู้เรียนสามารถเลือกบทเรียนได้หลายแบบ ทำให้ไม่น่าเบื่อ
3. ผู้สอนสามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงบทเรียน ให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน
4. ผู้เรียนมีอิสระในการที่จะเลือกเวลาเรียน สถานที่เรียน

Joette Steff-Mabry (1998) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บคือ เวิลด์ ไรด์ เว็บ เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพของการศึกษา โปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บจะสนับสนุนในด้านการเรียนการสอนรายบุคคล เป็นสื่อใหม่ที่ให้โอกาสต่อผู้เรียนทุกคนสามารถ ปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน อาจารย์ สามารถเรียนที่ใดก็ได้ เวลาใดก็ได้

ข้อดีของการเรียนการสอนผ่านเว็บ

1. ความยืดหยุ่นและความสะดวกสบาย นักเรียนสามารถที่จะเข้าไปเรียนในหลักสูตรโดยไม่มีข้อจำกัดของเวลาและสถานที่ และค่าใช้จ่ายบางประการลงได้ (Hall , 1997 ; Khan ,1997)
2. ความเหมาะสมในการเรียนรู้ การเรียนการสอนผ่านเว็บมีความสัมพันธ์กับความต้องการที่จะเรียนรู้ หากผู้ออกแบบการเรียนการสอนได้เพิ่มแรงจูงใจและการระลึกถึงความรู้ได้ สิ่งนี้จะเป็นสิ่งที่สำคัญเพราะผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิตหากผู้เรียนประสงค์ที่จะเรียนรู้ (Khan , 1997)
3. การควบคุมผู้เรียน การควบคุมสำหรับการยอมรับของประสบการณ์การสอนที่ผ่านมาจากครูผู้สอนที่มีกับนักเรียนในชั้นเรียนแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ นักเรียนมีความตั้งใจสนใจเนื้อหา การเปลี่ยนแปลงของเนื้อหาขึ้นกับความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ (Khan ,1997 ; Ellis , 1997)
4. รูปแบบมัลติมีเดีย เวิลด์ ไรด์ เว็บ จะมีการนำเสนอเนื้อหาของหลักสูตรโดยใช้สื่อมัลติมีเดียที่แตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็นข้อความ เสียง วิดิทัศน์ และการสื่อสารในเวลาเดียวกัน ผู้สอนและผู้เรียนสามารถเลือกรูปแบบการนำเสนอได้ตามความยืดหยุ่น เพื่อให้การเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด (Hall , 1997 ; Khan ,1997)
5. แหล่งทรัพยากรข้อมูล ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับแหล่งทรัพยากรข้อมูลมี 2 ตัวแปร คือ จำนวนและความหลากหลายของเนื้อหาที่มีอยู่ในเว็บ ข้อมูลสามารถมาได้จากหลายๆ แหล่ง เช่น การศึกษาดูริจ หรือรัฐบาล ฯลฯ จากทั่วทุกมุมโลก (McManus ,1996) ผู้ออกแบบการเรียนการสอนจะต้องออกแบบให้ผู้เรียนได้เข้าถึงแหล่งทรัพยากรซึ่งไม่ได้มีอยู่ในชั้นเรียนแบบดั้งเดิม ตัวแปรที่สองคือ ข้อความหลายมิติ การเชื่อมโยงไปยังที่ตั้งอื่น โดยอาศัยข้อความหลายมิติซึ่งเข้าไปค้นหาได้อย่างง่ายดายกว่าการค้นหาข้อมูลในชั้นเรียนแบบเดิม
6. ความทันสมัย เนื้อหาที่ใช้แบบการเรียนการสอนผ่านเว็บสามารถปรับปรุงให้ทันสมัยได้อย่างง่ายดาย แหล่งทรัพยากรอื่นๆ ที่มีอยู่บนเว็บนี้สามารถจะเสนอข้อมูลที่มีความทันสมัยให้แก่ผู้เรียน ประโยชน์ที่ได้รับจะสามารถนำมาประยุกต์เข้ากับหลักสูตรให้ทันสมัยตลอดเวลา (Hall, 1997 ; Khan,1997 ; McManus ,1996)

7. ความสามารถในการประชาสัมพันธ์ เว็บให้โอกาสแก่นักเรียนที่จะเสนองานที่ได้รับมอบหมายบนเว็บได้ อีกทั้งนักเรียนยังมีโอกาสที่จะมองเห็นผลงานของผู้อื่นและเพิ่มแรงจูงใจภายนอกโดยการู้การทำงานของนักเรียนได้ (Hunnum , 1998)

8. เพิ่มทักษะทางเทคโนโลยี นักเรียนที่เรียนด้วยการเรียนการสอนผ่านเว็บจะได้เพิ่มพูนทักษะทางเทคโนโลยี เนื้อหาที่นักเรียนเรียนจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างเหมาะสม และเพิ่มแหล่งทรัพยากรต่างๆ ให้นักเรียนได้เพิ่มพูนความรู้ นักเรียนจะได้รับประสบการณ์และฝึกฝนทักษะได้จากเทคโนโลยีอันหลากหลาย (Hunnum , 1998)

ปัญหาการใช้การเรียนการสอนผ่านเว็บ

การเรียนการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ตจัดเป็นการเรียนการสอนทางไกลประเภทหนึ่ง ปัญหาที่พบในการเรียนการสอน คือ ปัญหาในการใช้คอมพิวเตอร์ของผู้เรียนและผู้สอน (ปัทมาพร เย็นบำรุง , 2541) เป็นปัญหาความไม่รู้เรื่องคอมพิวเตอร์ การใช้โปรแกรม ความสามารถของเครื่องคอมพิวเตอร์ต่ำเกินไป นอกจากนี้ครูจำนวนมากยังรู้แต่วิธีการใช้โปรแกรมการประมวลผลคำ แต่ไม่รู้วิธีการเขียนโปรแกรม บางคนไม่รู้ด้วยซ้ำว่ามีการเขียนโปรแกรมอยู่ในโลก (ครรชิต มาลัยวงศ์, 2541) นอกจากนี้ยังมีปัญหาต่างๆ ดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง ค่าเช่า ค่าโทรศัพท์ทางไกล
2. การขาดนักออกแบบระบบการเรียนการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ต
- 3.ทัศนคติของผู้ใช้ยังเห็นว่าอินเทอร์เน็ตเป็นฐานข้อมูลที่ใหญ่ ใช้ค้นหาหรือติดต่อสื่อสารพูดคุยกันมากกว่า
4. อุปสรรคด้านภาษา เนื่องจากข้อมูลส่วนใหญ่เป็นภาษาอังกฤษ
5. การติดตั้งอินเทอร์เน็ตยังมีปริมาณน้อย
6. ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และขาดความเข้าใจ
7. คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนยังไม่เพียงพอ จึงไม่เห็นความจำเป็นในการต้องติดตั้งอินเทอร์เน็ตเพื่อใช้ในการศึกษาทั่วไป
8. ขาดการสนับสนุนจากผู้บริหารซึ่งไม่เข้าใจเทคโนโลยี

ข้อจำกัดของการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Hall ,1997 ; Hilles and Ewing , 1997 ; Khan 1997)

1. รูปแบบที่อ่อน รูปแบบการเข้าถึงมัลติมีเดีย ประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนส่วนบุคคล ทั้งสองสิ่งนี้เป็นข้อได้เปรียบที่จะนำการเรียนการสอนผ่านเว็บมาใช้งาน ข้อความที่อ่านได้ง่ายและใช้รูปแบบของสิ่งพิมพ์ วิดีทัศน์แบบออนไลน์ที่ช้ากว่าแถบบันทึกเสียงหรือโทรทัศน์และการสื่อสารโดยทันที

2. ปัญหาของส่วนขึ้นนำ รูปแบบข้อความหลายมิติจะให้นักเรียนได้ย้ายจากสภาพแวดล้อมของห้องเรียน และไปยังสภาพแวดล้อมภายในเว็บ การเชื่อมโยงไปยังแหล่งต่างๆ การควบคุมผู้เรียนสามารถจำกัดได้ ถ้าผู้เรียนหลงทางในสภาพแวดล้อมของเว็บ การหลงทางสูญเสียความสนใจเป็นปัญหาใหญ่สำหรับผู้เรียน การใช้ส่วนขึ้นนำจะเป็นการช่วยเหลือให้ผู้เรียนลดปัญหาต่างๆ

3. การขาดการติดต่อ นักเรียนบางคนชอบสภาพของการเรียนแบบดั้งเดิมที่ปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน และเพื่อนนักเรียนด้วยกัน ผู้สอนจะได้รับทราบปฏิกิริยาของผู้เรียนว่าเป็นอย่างไร แต่ผู้สอนในรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บจะไม่สามารถทราบได้เลยว่าผู้เรียนกำลังสับสนหรือเข้าใจในเนื้อหา มากน้อยเพียงใดถ้าไม่ได้ติดต่อสื่อสารกัน สภาพการเรียนการสอนผ่านเว็บ ผู้เรียนมีโอกาสปฏิสัมพันธ์เช่นเดียวกับการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม แต่จะมีวิธีการต่างไป โดยจะอาศัยการรับส่งจดหมาย อิเล็กทรอนิกส์ หรือการอภิปราย หรือวิธีการอื่นๆ ได้

4. แรงจูงใจ นักเรียนในชั้นเรียน การเรียนการสอนผ่านเว็บต้องมีแรงจูงใจส่วนตัวและจัดระบบการเรียน การขาดการวางแผนการเรียนจะทำให้นักเรียนไม่ประสบความสำเร็จกับการเรียนและอาจจะต้องสอบไม่ผ่านหลักสูตรนั้นๆ ได้

5. เนื้อหาที่กระจายไม่มีข้อยุติ เนื้อหาของการเรียนการสอนผ่านเว็บที่เสนอให้กับผู้เรียนนั้น บางครั้งผู้เรียนจะไม่รู้ว่าขอบเขตของเนื้อหาสิ้นสุดที่ใด ทำให้ผู้เรียนเกิดอุปสรรคในการเรียนได้

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การนำเอาระบบอินเทอร์เน็ตมาเป็นสื่อสำหรับการเรียนการสอนในรูปแบบของการเรียนการสอนผ่านเว็บ หรือจะเรียกว่า โฮมเพจเพื่อการศึกษา ในการออกแบบการเรียนการสอนวิชาใดๆ ผู้เขียนควรจะต้องตัดสินใจต่างๆ เพื่อการสอน ไม่มีเรื่องผลประโยชน์ในด้านอื่นๆ เช่น การบริหาร การจัดการ การค้า สิ่งที่จะต้องใส่ใจ คือ การเรียนรู้ของผู้เรียน การพัฒนาระบบ กระบวนการออกแบบ เพื่อให้เป็นไปตามความต้องการในรายวิชา ข้อควรคำนึงคือ

1. คุณลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย
2. กำหนดความต้องการผลการเรียนรู้
3. กำหนดเนื้อหาที่เกี่ยวข้องและกิจกรรมที่ต้องทำ

4. พิจารณาการสอนที่เหมาะสมหรือกลวิธีการเรียนรู้
5. การกำหนดทรัพยากรเบื้องต้น การจัดเตรียมโดยยอมรับข้อจำกัดที่จะเกิดขึ้นจากเครื่องมือ
6. การออกแบบการสอนในลักษณะน่าร้องเป็นกรณีตัวอย่างเพื่อการศึกษา
7. การปรับแก้ไขการออกแบบที่ทดสอบ
8. การติดตั้งระบบและการให้การศึกษา
9. การติดตามผลและการวิจารณ์ผล

ลักษณะผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

ลักษณะโดยทั่วไปของนักเรียนมีดังนี้

1. ความพร้อมของนักเรียน
2. ชอบหนีเรียนในชั่วโมงภาษาไทย
3. ความไม่สนใจในการเรียนวิชาภาษาไทย
4. มีพื้นฐานความเข้าใจทางภาษาด้อยกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง / ปานกลาง
5. ไม่มีระเบียบวินัย ชอบเข้ากลุ่มเพื่อนที่มีผลการเรียนต่ำด้วยกัน
6. นักเรียนขาดความกระตือรือร้นที่จะเรียน
7. นักเรียนขาดความรับผิดชอบ เช่น ไม่ทำงานส่งครูผู้สอน หรือทำงานไม่ครบ เป็นต้น

นักเรียนระดับมัธยมศึกษาเป็นวัยที่ต้องการเป็นตัวของตัวเอง ไม่ชอบการบังคับ ดังนั้นวิธีการที่ดีควรจะนำมาใช้ในการควบคุมชั้นเรียน คือการให้นักเรียนรู้จักควบคุมตนเองและมีวินัยในตนเอง โดยครูทำหน้าที่เป็นผู้ชี้ทางให้นักเรียนร่วมกันกำหนดแนวทางปฏิบัติตนระหว่างอยู่ในชั้นเรียน

จาร์ส นองมาก (2532) จากการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่า พบว่า ความสามารถทางสติปัญญา เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการควบคุมตนเอง (Bellack and Schwartz, 1976) นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำไม่สามารถควบคุมพฤติกรรมการเรียนของตนเองได้ มีลักษณะชอบฝ่าฝืนกฎต่างๆ หลีกเลียงข้อตกตง และละเลยหน้าที่ที่ควรทำ เป็นคนที่ชอบทำเป็นเล่น หรือตามสบายไม่ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ของสังคม ผู้เรียนลักษณะนี้จึงไม่เหมาะจะเรียนด้วยตนเองต้องอาศัยการควบคุมจากภายนอก (สุวัลยา วงศ์กระจ่าง, 2534)

สุชา จันทร์เอม และสุรางค์ จันทร์เอม (2521) และฉวีวรรณ สุขพันธ์ไพฑาราม (2527) กล่าวว่าผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ จะมีลักษณะ ดังนี้

1. มีความสามารถในการรับรู้ และเข้าใจบทเรียนได้ช้า

2. มักถูกชักจูงได้ง่าย ขาดความมั่นใจในตนเอง
3. เข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรมยาก
4. มีช่วงเวลาความสนใจน้อย สมาธิสั้น ขาดแรงจูงใจ และไม่มีความอดทน

สุรางค์ โค้วตระกูล (2537) กล่าวถึงพฤติกรรมของเด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำมีลักษณะดังนี้

1. มีความจำระยะสั้น
2. มีความใส่ใจน้อยและสั้น
3. ไม่สามารถที่จะสำรวจความคิดและพฤติกรรมได้นาน
4. เมื่อเผชิญกับสภาพปัญหา เด็กนักเรียนซ้ำมักจะเกิดความท้อถอย
5. ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง

แนวทางการสอนนักเรียนที่เรียนต่ำ

1. ควรสอนเนื้อหาทีละน้อย จัดบทเรียนนั้น ๆ เป็นตอนๆ โดยเฉพาะเรื่องใหม่ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม เช่น การอภิปราย ไม่สอนเร็วเกินไป และต้องเป็นขั้นตอน
2. ถ้าเป็นการสอนซ้ำเรื่องเดิม ควรเปลี่ยนแปลงเทคนิควิธีสอนใหม่ให้ต่างจากที่ใช้มาแล้วกับนักเรียนทั้งห้องเพื่อสร้างความเข้าใจใหม่
3. สอนให้เกิดความคิดรวบยอดเพียงอย่างเดียวในแต่ละครั้ง เพื่อมิให้นักเรียนสับสน
4. จัดเด็กเรียนอ่อนให้นั่งคู่กับเด็กเรียนเก่ง เพื่อให้เด็กเรียนเก่งช่วยเหลือ โดยต้องชี้แจงเด็กที่เรียนเก่งให้เข้าใจก่อน บางทีอาจพบว่าเด็กสอนกันเองได้ดีกว่าครูสอนก็ได้
5. พยายามใช้สื่อการเรียนเป็นรูปธรรมให้มากในการสร้างความเข้าใจ
6. มีการทดสอบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนเป็นระยะๆ อย่างต่อเนื่องและมีระบบ เพื่อจะได้ทราบจุดอ่อนหรือข้อบกพร่องของนักเรียน

การสอนเด็กที่เรียนไม่ดีได้ผลดีก็คือ การสอนเป็นรายบุคคล หรือกลุ่มย่อย ใช้หลักการสอนดังนี้

1. ครูจะต้องแสดงให้เห็นนักเรียนทราบว่า ครูเต็มใจที่จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้
2. พยายามหลีกเลี่ยงสภาพที่จะสอนให้นักเรียนที่เรียนซ้ำเกิดความคับคั่งใจ โดยการจัดบทเรียนให้เหมาะสมกับความสามารถ
3. ในเวลาถามคำถาม ครูควรที่จะเลือกคำถามที่นักเรียนเรียนซ้ำตอบได้ และให้เวลาในการตอบ โดยครูจะถามคำถามซ้ำหรืออธิบายคำถามให้นักเรียนที่เรียนซ้ำเข้าใจ

4. พยายามที่จะจัดหน่วยเรียนให้สั้น และจบได้ในตัว โดยคำนึงถึงความสามารถของนักเรียนที่เรียนซ้ำ
5. ทุกครั้งที่จะเริ่มบทเรียนใหม่ ครูควรจะทบทวนบทเรียนที่เรียนมาแล้ว โดยวิธีการที่ให้โอกาสนักเรียนที่เรียนซ้ำได้แสดงออก และรู้สึกว่าคุณทำได้และสนุก
6. แบ่งบทเรียนออกเป็นลำดับขั้นเพื่อช่วยนักเรียนที่เรียนซ้ำได้รับข้อมูลย้อนกลับทันที
7. พยายามหาวิธีช่วยให้นักเรียนที่เรียนซ้ำติดตามผลของความก้าวหน้าของตนเองเพื่อจะได้มีกำลังใจ

การสอนวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ

การสอนวิชาภาษาไทยเป็นสิ่งที่ค่อนข้างยากและเป็นภาระหนักสำหรับผู้สอน ผู้สอนควรจะต้องเสียสละและมีความอดทนสูง มีความเห็นใจที่จะช่วยเหลือผู้เรียน ผู้สอนต้องหาวิธีการชักนำให้นักเรียนที่เรียนวิชาภาษาไทยต่ำให้สนใจที่จะเรียน จากการศึกษาพบว่าแนวการสอนสำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำดังนี้

1. สอนซ้ำ ๆ โดยเริ่มบทเรียนใหม่ที่ละน้อย
2. ทบทวนความรู้เดิมเสมอ
3. ดำเนินการสอนอย่างเป็นลำดับขั้นอย่างต่อเนื่อง
4. ให้มีส่วนร่วมในการคิดกิจกรรมการเรียน เช่น การวางแผนการเรียน
5. สอนให้ทำกิจกรรมปฏิบัติมากกว่าเน้นทฤษฎี
6. สอนเสริมเป็นรายบุคคล
7. นักเรียนได้ทำแบบฝึกหัดทบทวนซ้ำๆ
8. มีการชี้แนะอย่างใกล้ชิด
9. การสอนแบบกลุ่มย่อย
10. สอนแบบหลากหลาย เช่น ใช้สื่อที่เหมาะสมประกอบการสอน

เนื่องจากหลักภาษาไทยเป็นเนื้อหาส่วนหนึ่งที่อยู่ในรายวิชาภาษาไทย ดังนั้น แนวการสอนหลักภาษาไทยนั้น ฐะปะนีย์ นาครทรรพ (2522) ได้แนะแนวการสอนไว้ว่า ครูควรชี้ให้เห็นหลักภาษามีความสำคัญและจะได้รับประโยชน์จากหลักภาษา ให้ยกตัวอย่างเปรียบเทียบเพื่อให้นักเรียนเห็นกฎเกณฑ์หรือข้อยกเว้นต่างๆ ได้ สนับสนุนให้นักเรียนคิดหาเหตุผลมาสนับสนุนกฎเกณฑ์ ฝึกให้นักเรียนค้นคว้า ร่วมกิจกรรม เพื่อให้นักเรียนสามารถนำกฎเกณฑ์ทางภาษาไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง

ประยุทธ์ กุญสาคร (2530) (อ้างถึง ทศนีย์ ศุภเมธี , 2535) กล่าวถึงการสอนหลักภาษา ว่า

1. ควรสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนอธิบายแสดงความคิดเห็น และให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนให้มากที่สุด ให้นักเรียนสนุกกับการเรียน
2. ควรสอนเนื้อหาในบทเรียนให้สัมพันธ์กับภาษาที่ใช้ในชีวิตประจำวันให้มากที่สุด เน้นให้นักเรียนนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
3. ควรตั้งจุดประสงค์ในการสอนให้ชัดเจนในแต่ละบทเรียน ทั้งจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เพื่อเป็นแนวทางในจัดกิจกรรมและการวัดผล และให้แจ้งจุดประสงค์ในการสอนด้วย เพื่อให้ นักเรียนมีความตื่นตัว ชยันขันแข็งและมีความกระตือรือร้นอยู่ตลอดเวลา ซึ่งจะช่วยให้การสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
4. ควรใช้วิธีการสอนหลายวิธีเพื่อให้เหมาะสมกับเนื้อหาและเพื่อให้บรรยากาศในการเรียนการสอนมีการเปลี่ยนแปลง มีสิ่งแปลกๆ ใหม่ ๆ ซึ่งจะทำให้นักเรียนตื่นตาตื่นใจ และสนใจบทเรียนอยู่เสมอ
5. ควรใช้กลวิธีในการสอนหลาย ๆ อย่าง เพื่อให้เหมาะสมกับเนื้อหาในบทเรียน และควรประเมินการเรียนทุกครั้งที่มีการเรียนการสอน ทั้งก่อนเรียน , ระหว่างเรียน และหลังเรียน ใช้การประเมินทั้ง การสังเกต ทำแบบฝึกหัด ให้ทำกิจกรรมต่างๆ เป็นต้น

อย่างไรก็ดี อรุณวรรณ เกตุอร่าม (2530) (อ้างถึง ทศนีย์ ศุภเมธี , 2535) ได้กล่าวถึงการสอนหลักภาษาดังนี้

1. เน้นการนำไปใช้มากกว่าการให้นักเรียนท่องจำกฎเกณฑ์ ควรสอนเนื้อหาในบทเรียนให้สัมพันธ์กับภาษาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
2. สร้างบรรยากาศด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สนุกสนาน
3. ใช้วิธีการสอนหลักภาษาหลายๆ แบบ เช่น การอธิบาย การใช้คำถาม การให้ไปศึกษา ค้นคว้า การสอนโดยวิธีการแก้ปัญหา เป็นต้น

นอกจากนี้การสอนโดยทั่วไปควรมีการวางแผนการสอนร่วมกับนักเรียน , แจ้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้และความสำคัญของบทเรียนทราบก่อนสอน ทดสอบก่อน-หลัง สอนบทเรียนใหม่ , ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดเมื่อเข้าใจบทเรียนดีแล้ว จัดกิจกรรมให้นักเรียนได้ปฏิบัติจริงในการใช้ทักษะภาษา, จัดกิจกรรมการสอนหลายๆ แบบโดยคำนึงถึงสภาพของนักเรียนและเนื้อหาที่สอน , แนะนำวิธีการทำงานให้นักเรียนเข้าใจก่อนมอบหมายงาน , สอนซ่อมหรือจัดกิจกรรมให้นักเรียนที่บกพร่องในด้าน

อื่นๆ ,ทำแบบฝึกหัดพร้อม ๆ กัน ในห้องเรียน ,แจ้งกำหนดการวัดและประเมินผลการเรียนให้นักเรียนทราบหลังทำแบบประเมิน ,แจ้งให้ผู้เรียนทราบจุดประสงค์การเรียนและวิธีวัดผลก่อนทดสอบบทเรียนใหม่, สอนซ่อมเสริมหรือจัดกิจกรรมให้นักเรียนหลังจากทราบผล, ใช้วิธีการหลายๆ วิธีในการวัดผลและประเมินผล, ยกย่องชมเชยและกระตุ้นให้นักเรียนใช้ความพยายามในการทำประเมิน,จัดกิจกรรมแข่งขัน-ตอบปัญหาเกี่ยวกับหลักภาษาไทย ,ให้นักเรียนค้นคว้าจากแหล่งอื่นๆ เช่น ข่าว สิ่งพิมพ์ เป็นต้น ,ย้ายสาระสำคัญของบทเรียนด้วยการถาม ,เปิดโอกาสให้ซักถาม และมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมมากขึ้น

การจัดกิจกรรมการสอนภาษาไทยตามแนวหลักการเรียนการสอนของกาเย่ มีดังนี้

1. การสร้างความสนใจ

จัดสภาพแวดล้อมให้น่าเรียน , การนำเข้าสู่บทเรียนด้วยการจัดกิจกรรมให้สนุกสนาน , ให้อเวลาในการทำกิจกรรมมากกว่านักเรียนที่มีผลการเรียนดี โดยครอบคลุมเนื้อหาเหมือนกัน , ใช้สื่อต่างๆ มากกระตุ้นให้ลงมือปฏิบัติ สุจริต เพียรชอบ , สายใจ อินทรมพรรย์ (2523) ,สมพร มั่นตะสูตร (2526) ,มานพ ศรีเทียม (2527) และ ประภาศรี สูดบรรทัด (2518)

2. การบอกจุดประสงค์

ให้แก่ระดับบทเรียนมีการวางแผนการสอนและกำหนดจุดประสงค์ให้ครอบคลุมเนื้อหา, ให้นักเรียนจดบันทึกจุดประสงค์การเรียนรู้ และความสำคัญของบทเรียนแต่ละเรื่อง เพื่อให้ นักเรียนทราบลงสมุดแบบฝึกหัดก่อนเรียน ,บอกจุดประสงค์ทุก ๆ คาบ จะให้ทราบทิศทางทั้งของครูผู้สอนและนักเรียน ,ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนการสอน , วัตถุประสงค์ จะได้เห็นประโยชน์ของการเรียนวิชาภาษาไทย สุจินต์ วิศวัตธีรานนท์ (2524) , สมพร มั่นตะสูตร (2526) , ไพโรจน์ พิทักษ์ทวยหาญ (2532) สุจริต เพียรชอบ ,สายใจ อินทรมพรรย์ (2523) และ ทศนีย์ ศุภเมธี (2535)

3. การทบทวนความรู้เดิม

มีการทบทวนเนื้อหาเดิมก่อนที่จะเรียนเสมอ โดยใช้การ ถาม-ตอบ และมีกิจกรรมเสริมเช่น การตอบคำถามบนกระดาน ทำแบบทดสอบย่อยทบทวนซ้ำ ๆ , ทบทวนความรู้เดิมด้วยการสอนเสริม เพื่อให้ นักเรียนมีความรู้ต่อเนื่องกัน โดยให้นักเรียนแสดงออกในกิจกรรมต่างๆให้มากที่สุด

สุจริต เพียรชอบ , สายใจ อินทร์พรชัย (2523) , ทศนีย์ ศุภเมธี (2535) , สุจินต์ วิศวะธีรานนท์ (2524) , ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ (2525) , บำรุง กัดเจริญ และฉวีวรรณ กินาวงศ์ (2527)

4. การเสนอเนื้อหาใหม่ เพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้

แสดงตัวอย่างที่ถูกต้องและไม่ถูกต้องเพื่อให้นักเรียนค้นพบ , ให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ เรียนรู้ โดยการฝึกฝนและลงมือปฏิบัติ โดยมีครูแนะนำชี้แนวทางให้ถูกต้อง , ดำเนินการสอนอย่างเป็นลำดับขั้นอย่างต่อเนื่อง ช้าๆ สอนตามหัวข้อย่อยๆ แบบตามลำดับ , ให้นักเรียนช่วยเปรียบเทียบ , แบ่งกลุ่มหาเหตุผลของคำ สมพร มั่นตะสูตร (2526) , สุจริต เพียรชอบ , สายใจ อินทร์พรชัย (2523)

5. การชี้แนะทางการเรียนรู้

มีการชี้แนะอย่างใกล้ชิด แบบตัวต่อตัว , อธิบายและเป็นผู้แนะนำวิธีการทำงานให้นักเรียนเข้าใจก่อนมอบหมายงาน , เปิดโอกาสให้ซักถาม และมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม , สอนตามลำดับขั้นตอนการคิด การแก้ปัญหา วิเคราะห์ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ , ให้ทำแบบทดสอบซ้ำๆ โดยครูเป็นผู้ชี้แนะแนวทางที่ถูกต้อง , แนะนำหนังสือนอกเหนือจากที่เรียน ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าต่อไป สิริวรรณ สุวรรณอาภา (2523) , อัสสร มีสิงห์ (2534) , ทศนีย์ สงวนสัตย์ (2534)

6. การกระตุ้นตอบสนอง

ให้มีส่วนร่วมในการเรียนเช่น การวางแผนการเรียน ได้ลงมือปฏิบัติ , สอนเสริมเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มย่อย , มีการสอนหลากหลาย เช่น การใช้คำถามที่ชัดเจน , ยกย่องชมเชยและกระตุ้นให้นักเรียนใช้ความพยายาม เมื่อ ตอบคำถามถูก ให้รางวัลเช่นคะแนนสะสม สุจริต เพียรชอบ , สายใจ อินทร์พรชัย (2523) , สิริวรรณ สุวรรณอาภา (2523) , บำรุง กัดเจริญ (2527) , ฉวีวรรณ กินาวงศ์ (2527) , จินตนา ยูนิพันธ์ (2533) และ ทศนีย์ ศุภเมธี (2535)

7. การให้ข้อมูลย้อนกลับ

ใช้คำถามปากเปล่า ได้ตอบระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน มีการ ถาม- ตอบ สรุป ย้ำสาระสำคัญเมื่อจบบทเรียน , ให้ส่งงานหลังจากจบบทเรียนแล้วทันที , ให้ส่งงานซ่อมหลังจากทราบคะแนนทดสอบ สอนเสริมหลังจากทราบผล , ให้ทราบผลป้อนกลับเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง จินตนา ยูนิพันธ์ (2533) ะวีวรรณ ศรีศรีรามครัน (2532)

8. การทดสอบความรู้

ทำแบบฝึกหัดไปพร้อมๆ กัน เช่น การแต่งประโยค สร้างเป็นนิทานสั้น ๆ , ใช้แบบทดสอบ ประมาณ 15 – 20 ข้อ ใช้แบบตัวเลือกและแบบเติมคำถาม และสังเกต หลังจากมอบหมายงานให้นักเรียนทำ สุจินต์ วิศวรรานนท์ (2524) , ระวีวรรณ ศรีคร้ามครัน (2532) ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2532)

9. การจำและนำไปใช้

สรุปแนวคิดสำคัญให้จำง่าย ๆ ให้นำเสนอใจ , แนะนำค้นคว้าแหล่งข้อมูลอื่นๆ , ให้เรียนรู้ตามลำดับขั้นตอนและแนะนำความรู้ไปใช้ได้จริง สุจิต เพียรชอบ , สายใจ อินทร์มพรรย (2523) , สิริวรรณ สุวรรณอาภา (2523) , สุพิน บุญชูวงศ์ (2531) , ประดิษฐ์ อุปรมย์ (2523) , ทศนีย์ ศุภเมธี (2535) และ สุพิน บุญชูวงศ์ (2531)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สมคิด ไชยยันนุรณ (2520) ได้ศึกษาเปรียบเทียบบุคคลิกภาพบางด้านของนักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนสูง กับนักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนต่ำ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผลการวิจัยปรากฏว่า นักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนสูง มีความมั่นคงทางอารมณ์ดีกว่านักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนต่ำ มีการบังคับตนเองมากกว่า

ช่อแก้ว โภคย์สพัตร (2525) ได้วิจัยเรื่อง “ การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในวิชาหลักภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ที่เรียนโดยวิธีการให้นักเรียนสอนกันเอง ” โดยใช้แบบทดสอบความสนใจในวิชาหลักภาษาไทยซึ่งมีค่าความเชื่อมั่น .96 กับนักเรียนชาย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนมงกุฎกษัตริย์ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา

หลักภาษาไทยของนักเรียนสองกลุ่มคือ นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และปานกลาง นั้น ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

มานพ ศรีเทียม (2527) ได้ศึกษาการใช้เกมประกอบการสอนวิชาหลักภาษาไทย แก่ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง คำราชาศัพท์ของโรงเรียนวชิรปราการวิทยาคม จ.กำแพงเพชร พบว่า กลุ่มนักเรียนที่เรียนด้วยเกมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าที่ไม่ได้เรียนด้วยเกม

ประภากร จารุพจน์ (2528) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาหลักภาษา เรื่อง คำนาม โดยใช้บทเรียนโมดูลกับการสอนปกติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนบางปอ วิทยาคม จังหวัดสมุทรปราการ ผลการเรียนไม่แตกต่างกัน 2 กลุ่ม

พรพรรณ อุ่นเรือน (2531) ได้ศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของตัวชี้้นำกับระดับความถนัดทาง ภาษา ที่มีผลต่อความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนที่มีความถนัดทางภาษาสูง จะมีสัมฤทธิ์ผลในการเข้าใจการอ่านสูงกว่านักเรียนที่มีความถนัดทางภาษา ต่ำ

กมลวรรณ หัตถา (2538) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา หลักภาษาไทย เรื่อง คำวิเศษณ์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการ เสนอเนื้อหาแบบอุปนัยและนิรนัย พบว่าไม่แตกต่างกัน

ลำยอง แดงกุลวนิช (2540) พบว่า ความเข้าใจโครงสร้างหลักภาษาไทยมีความสัมพันธ์ โดยตรงกับทักษะการใช้ภาษาไทยอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 โดยที่ความเข้าใจโครงสร้างหลัก ภาษาไทยมีความสัมพันธ์สูงสุดกับทักษะการอ่าน รองลงมาเป็นทักษะการเขียน การฟัง และการพูด นั่นคือ นักเรียนที่มีความรู้ความเข้าใจหลักภาษาสูงจะมีทักษะการอ่าน การเขียน การฟัง และการพูดที่ดี นักเรียนจะมีความสามารถในการใช้ภาษาไทยได้ดี

ปรีดี ประทุมมา (2541) ได้ศึกษาเทคนิคการนำเสนอและเนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย สอนวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาพบว่า เทคนิคที่นำเสนอ นั้น ใช้เทคนิค 9 เหตุการณ์ คือการใช้เทคนิคการนำเสนอ,บอกวัตถุประสงค์, การกระตุ้นให้นำเอาทักษะไปใช้, การเสนอสิ่งเร้า, การให้แนวทางการเรียน, การเสนอสิ่งเร้า, การแนะนำให้นักเรียนทำกิจกรรม การให้ข้อมูลย้อนกลับ การประเมินผล และการนำไปใช้

ซังค์ (Schunk ,1981 อ้างถึง สิริวรรณ อัสกุล ,2528) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเพิ่มความ เพียรและทักษะในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนซึ่งมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ต่ำ โดยใช้หลักแนวคิดทฤษฎีและวิธีการศึกษาของแบนดูรามมาเป็นแบบในการดำเนินการวิจัย ซังค์เชื่อว่าเด็กมีความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนเองสูงจะใช้ความสามารถของตนเต็มที่ในการ ทำงาน ส่วนเด็กที่รับรู้ว่าคุณมีความสามารถต่ำจะพยายามเลี่ยงงานที่ต้องใช้ความสามารถของตนหรือ จะทำงานอย่างไม่เต็มใจและเมื่อมีอุปสรรคใด ๆ ก็ตามจะไม่พยายามเผชิญหน้ากับงานนั้น การเพิ่ม

ประสบการณ์เพื่อเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเองจะเป็นการเพิ่มความเพียรและทักษะในการทำงานนั้น

เพอร์กี (Purkey , 1978 อ้างถึง สิริวรรณ อัครกุล , 2528) เสนอว่า นักเรียนที่เรียนรู้จากประสบการณ์เป็นเวลานานว่าตนเองไม่เก่งจะรู้สึกกังวลในการทำงาน และมักจะคาดหวังความสามารถของตนในระดับต่ำ ทำให้ลดความพยายามในการทำงาน และจะพยายามคงภาพพจน์ที่ไม่ดี นอกจากนั้น นิโคลส์ (Nicholls ,1979 อ้างถึง สิริวรรณ อัครกุล ,2528) เสนอว่านักเรียนที่มีประวัติการทำงานดีกว่าเพื่อนๆ มักจะระบุสาเหตุการมีผลงานดีเช่นนั้นว่าเนื่องมาจากความสามารถของตน และจะคาดหวังความสำเร็จในการทำงานครั้งต่อไป

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องการเรียนการสอนผ่านเว็บ

จากการศึกษาผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้โปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บในการสอนไว้หลายด้านๆ ดังนี้

Chen , Chin-Fen (1993) ได้ศึกษาเรื่องการรวมแหล่งทรัพยากรทางอินเทอร์เน็ต เข้ากับการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในฐานะเป็นภาษาต่างประเทศในโรงเรียนมัธยมได้หวั่น พบว่า อินเทอร์เน็ตจะรวมแหล่งทรัพยากรในข้อมูลข่าวสารมีการปฏิสัมพันธ์ ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนภาษาอังกฤษ และทำให้ผู้เรียนและผู้สอนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากขึ้น และมีการแลกเปลี่ยนความรู้กันทั้งทางภาษา และวัฒนธรรม เป็นการเรียนแบบร่วมมือโดยมีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

Seguin (1995) ได้ศึกษาเรื่องการใช้อินเทอร์เน็ตของครูสำหรับหลักสูตร การสอนและกิจกรรม พบว่าการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นกิจกรรมเสริมประกอบการเรียนการสอนทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีทักษะการคิด มีแรงจูงใจ ทักษะทางสังคม และการสื่อสารดีขึ้น

Day (1996) ได้ศึกษาอิทธิพลของการเรียนการสอนผ่านเว็บกับลักษณะทางการเรียนที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเปลี่ยนแปลงทางด้านทัศนคติของนักเรียนพบว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทัศนคติ ไม่พบความแตกต่างระหว่างลักษณะการเรียนรู้ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการเรียนการสอนผ่านเว็บกับลักษณะทางการเรียนรู้ ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างชนิดของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือทัศนคติ

Johnson (1997) ได้ศึกษาถึงความสามารถในการใช้เว็ลด์ไลด์เว็บในรูปแบบบทพทวน บทเรียน พบว่า เว็ลด์ไลด์เว็บเป็นแหล่งทรัพยากรทางความรู้ที่สามารถใช้เพื่อวัตถุประสงค์ทางการศึกษา สามารถนำมาออกแบบบทเรียนเพื่อให้บททวนความรู้ได้บนอินเทอร์เน็ต เรียกว่า Wtutor นักเรียนสามารถทำแบบฝึกหัดและรับผลย้อนกลับได้ทันที นักเรียนสามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา

Nikolova (1998) ได้ศึกษาอิทธิพลของการเรียนภาษาฝรั่งเศสด้วยมัลติมีเดียจากอินเทอร์เน็ต ที่มีผลการรับรู้และความคงทนในการรับรู้คำศัพท์ต่ำ พบว่า ผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ คำศัพท์วิชาภาษาต่างประเทศได้ดีกว่า และมีความคงทนทางการเรียนภาษาต่างประเทศได้ดีขึ้น กล่าวคือผู้เรียนจะรู้สึกสนุกสนานกับภาพ เสียง หาความหมายของคำศัพท์จากพจนานุกรม แต่ทางด้าน

ทัศนคติของผู้เรียนที่มีต่อการสอนจากอินเทอร์เน็ตไม่แตกต่างจากการสอนของครู

Shin (1998) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติของนักเรียน , แรงจูงใจ ลักษณะทางการเรียน กลวิธีการเรียนรู้ , รูปแบบการเรียน และผลสัมฤทธิ์จากการประเมินการศึกษาทางไกล จากการเรียนการสอนผ่านเว็บ พบว่า ผู้เรียนสนุกกับการเรียนผ่านเว็บ สามารถควบคุมตนเองได้โดยมีแรงจูงใจและความคาดหวังสูงจากการเรียนผ่านเว็บ ผู้เรียนจะสนใจในการตรวจสอบเกรดมากกว่า สื่อสารในชั้นเรียนกับครูผ่านอีเมล ผู้สอนควรจัดกิจกรรมทางการเรียนการสอนร่วมผู้เรียนเพื่อช่วยควบคุมผู้เรียนให้เรียนดีขึ้น ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางด้านผลสัมฤทธิ์ในลักษณะทางการเรียน

Sohonee (1998) ศึกษาเกี่ยวกับการประยุกต์แหล่งทรัพยากรมัลติมีเดียในฐานะเป็นการสอนเสริมในภาษารัสเซีย โดยให้ผู้เรียนศึกษาภาษารัสเซียโดยมีเครื่องมือมัลติมีเดียได้แก่ เว็บ , IRC ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ , ซีดีรอม ดีวีดี โดยประเมินการปฏิสัมพันธ์ การร่วมมือทางการเรียนและความสามารถในการควบคุมการเรียน พบว่าผู้เรียนจะมีความเข้าใจด้านภาษาศาสตร์ เนื่องจากมีภาพที่เป็นภาพเคลื่อนไหว ทำให้เพิ่มแรงจูงใจในการเรียน ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียนมากขึ้น ลดความตึงเครียดในชั้นเรียน มีความเข้าใจทางด้านภาษาและวัฒนธรรมมากขึ้น ผู้เรียนได้คุยกันในห้อง Chat room ใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ในการติดต่อกับผู้สอนและผู้เรียนด้วยกัน

Wu (1998) ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาและเข้าถึงครอส์สตีติที่เรียนโดยโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ สรุปว่าโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นสื่อการสอนที่มีประโยชน์และสนับสนุนให้ผู้เรียนได้รับความรู้ใหม่ เนื้อหาต้องมีแหล่งข้อมูลที่สนับสนุนความจำเป็นของผู้เรียนและมีกิจกรรมภายในเว็บที่สนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ผลปรากฏว่า ทัศนคติของผู้เรียนต่อโปรแกรมการเรียน

การสอนผ่านเว็บในด้านโครงสร้างและเนื้อหา , ส่วนประกอบและลักษณะรวมไปถึงการออกแบบ มัลติมีเดียเป็นไปในด้านบวก ผู้สอนควรออกแบบโปรแกรมการเรียนการสอนแบบมีปฏิสัมพันธ์ และผลป้อนกลับควรมีรหัสผ่าน การออกแบบโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บควรมีจุดประสงค์การสอนที่ชัดเจน

Abuloum (1998) ได้ศึกษาเรื่องการใช้เว็ลต์ไวด์เว็บ เพื่อกิจกรรมทางการศึกษา เพื่อศึกษาว่าเว็บเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนหรือไม่ กลุ่มตัวอย่างคือผู้เรียนจำนวน 115 คน ผู้สอน 2 คน โดยออนไลน์การสอนที่ <http://www.unl.edu/tcweb/Courses/359Site/359Page.html> ผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าเว็บเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน การออกแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นสิ่งสำคัญ เช่น วิธีการใช้ที่ง่าย ความดึงดูดใจ จะช่วยให้การเรียนการสอนประสบความสำเร็จ และกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ อย่างไรก็ตามสิ่งที่ผู้เรียนไม่พึงพอใจจากการเรียนการสอนผ่านเว็บ คือ เวลาในการตอบสนองของระบบ

Lieberman and DiVito (1998) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอนผ่านเว็บ พบว่าการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้เป็นสื่อในการเรียนการสอนจะช่วยให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนการสอนและทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บยังสามารถสนองตอบในเรื่องความแตกต่างระหว่างผู้เรียนได้เป็นอย่างดี และยังสามารถให้ผลย้อนกลับในกรณีที่ทำแบบทดสอบได้อย่างรวดเร็วและมีระบบ จึงช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

SU (1999) ได้ศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และทัศนคติของวิชาคณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ในได้วัน พบว่าการเรียนการสอนผ่านเว็บมีผลในทางบวกต่อทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ และพบว่านักเรียนชายมีทัศนคติในทางบวกต่อการเรียนการสอนผ่านเว็บมากกว่านักเรียนหญิง

จากการศึกษาข้างต้นพบว่าการเรียนการสอนผ่านเว็บมีคุณสมบัติที่เหมาะสมในการที่จะนำมาใช้เป็นสื่อการสอนวิชาภาษาไทย เพราะสามารถช่วยพัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน ช่วยให้ผู้เรียนควบคุมตนเอง ให้ผู้เรียนร่วมมือกันที่จะเรียนทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เข้าใจเนื้อหา ช่วยในการจดจำและเป็นสิ่งเร้าที่สามารถสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียนได้ ผู้เรียนมีความมั่นใจในการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและเพื่อนได้ ทั้งนี้เพราะอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อที่ใหม่ ผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ จะสามารถเรียนในเนื้อหาที่เป็นลำดับอย่างต่อเนื่อง โดยครูผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนได้ด้วยตนเอง จะเพิ่มความคาดหวังและประสบความสำเร็จในการเรียนได้ และถ้าผู้เรียนไม่สำเร็จในการเรียน ผู้เรียนก็ยังมีแรงจูงใจที่จะเรียนต่อไปได้ โดยการพยายามอีกครั้งตามการชี้แนะของครูผู้สอนสร้างความมั่นใจให้ผู้เรียนได้ ผู้วิจัยนำเอาองค์ประกอบทั้งด้านการสอนภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ โปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ ที่จะนำเข้ามาใช้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ และเอื้อประโยชน์ต่อผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ โดยนำองค์ประกอบเหล่านี้เข้ามาช่วยให้การเรียนการสอนหลักภาษาไทยให้น่าสนใจยิ่งขึ้น ช่วยเพิ่มแรงจูงใจให้กับผู้เรียน กระตุ้นให้ผู้เรียนรู้สึกสนุก สามารถค้นพบได้ด้วยตนเอง โดยใช้บริการสืบค้นข้อมูล ซึ่งจะไม่รู้สึกเบื่อหน่าย และสามารถเรียนไปได้เรื่อยๆ ตามความต้องการ มีอิสระในเรื่องระยะเวลา มีการถาม-ตอบ และเป็นสมาชิกของกลุ่มตอบปัญหาในเรื่องเดียวกัน เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นตลอดจนสามารถทราบความสามารถของตนเองได้ทันที นอกจากนี้ยังเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ค้นพบเนื้อหาวิชาที่ใหม่ขึ้นที่อยากจะรู้เพิ่มเติมได้มากกว่า การสอนแบบชั้นเรียนปกติหรือการนำสื่ออื่นๆ เข้ามาใช้ในการเรียนการสอนหลักภาษาไทย



สถาบันวิจัยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการเรียนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ ศึกษากระบวนการและวิธีการสอนวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ โดยนำคุณสมบัติและทรัพยากรต่างๆ ของอินเทอร์เน็ตเป็นกรอบแนวคิดรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บหรือเว็ลด์ไวด์เว็บที่มีอยู่มาสนับสนุนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ และนำหลักการออกแบบการเรียนการสอน 9 ขั้น ของ Gagne (1977) มาประกอบ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ การดำเนินการวิจัยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ผู้เชี่ยวชาญที่ได้จากการคัดเลือกโดยวิธีที่ผู้วิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษาได้คัดเลือกผู้เชี่ยวชาญจำนวน 25 ท่าน ตามวิธีแนะนำอ้างอิงแบบลูกโซ่ (Snowball Sampling) ด้วยวิธีการที่อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้วิจัยร่วมกันกำหนดผู้เชี่ยวชาญ และให้ผู้เชี่ยวชาญแนะนำผู้เชี่ยวชาญท่านอื่นๆ ต่อไป จนครบจำนวน 25 ท่าน โดยแบ่งผู้เชี่ยวชาญเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิชาภาษาไทย และ / หรือผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและพัฒนาบทเรียนผ่านเว็บ ทำการรับรองคุณภาพโดยใช้แบบประเมินคุณภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถามกระบวนการและวิธีการสอนวิชาภาษาไทยและรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ ตามกระบวนการเรียนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ จำนวน 3 รอบ ดังนี้

รอบที่ 1 แบบสอบถามปลายเปิดแสดงความคิดเห็นของกระบวนการและวิธีการสอนวิชาภาษาไทยตามกระบวนการเรียนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ มี 3 ตอน

ตอนที่ 1. เป็นข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2. เป็นแบบแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยตามกระบวนการเรียนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ

ตอนที่ 3. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยตามกระบวนการเรียนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ

รอบที่ 2 แบบสอบถามปลายเปิดแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ มี 2 ตอน

ตอนที่ 1. แบบแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ

ตอนที่ 2. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

รอบที่ 3 แบบประเมินคุณภาพงานวิจัยจากการนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการเรียนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ โดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนแสดงค่า 5 ระดับ แบ่งเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ด้านโครงสร้างหลักการออกแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยผ่านเว็บตามกระบวนการเรียนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ

ตอนที่ 2 ด้านรูปแบบการออกแบบจอภาพการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการเรียนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ

ขั้นตอนสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษากระบวนการและวิธีการสอนวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำเพื่อกำหนดกรอบแนวคิด

2. สัมภาษณ์อาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการสอนวิชาภาษาไทยเกี่ยวกับวิธีการสอนภาษาไทยสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ
3. ศึกษาหลักการออกแบบการเรียนการสอนของ 9 ขั้น ของ Gagne (1977)
 1. การได้รับความสนใจ (Gaining Attention)
 2. การบอกวัตถุประสงค์ของการเรียน (Inform Learners of Objectives)
 3. การทบทวนความรู้เดิม (Stimulate Recall of Prior Learning)
 4. การเสนอเนื้อหาใหม่ เพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ (Present Stimulus)
 5. การชี้แนะทางการเรียนรู้ (Provide Learning Guidance)
 6. การกระตุ้นการตอบสนอง (Elicit Performance)
 7. การให้ข้อมูลย้อนกลับ(Provide Feedback) มีหลักการให้ข้อมูลย้อนกลับดังนี้
 8. การทดสอบความรู้ (Assess Performance)
 9. การจำและนำไปใช้ (Enhance Retention and Transfer)
4. นำข้อมูลที่ได้มาสังเคราะห์สร้างเป็นกรอบแนวความคิดกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านเว็บสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ แล้วให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง และปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา
5. นำตารางกรอบแนวความคิดการออกแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ มาสร้างเป็นรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ แล้วให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง และปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา และให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจคุณภาพงานวิจัย โดยใช้แบบประเมินคุณภาพงานวิจัย ประกอบด้วย ข้อคำถาม 2 ด้าน คือ

ด้านที่ 1 เป็น ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักการออกแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยผ่านเว็บสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำโดยเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

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

ด้านที่ 2. เป็นระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบจอภาพการเรียนการสอนผ่านเว็บไซต์ภาษาไทยสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ โดยเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

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

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาวิธีการสอนวิชาภาษาไทย และจากการสัมภาษณ์อาจารย์ภาษาไทยที่มีความเชี่ยวชาญด้านการสอนวิชาภาษาไทย (ภาคผนวก ก) เกี่ยวกับวิธีการสอนวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ

2. ศึกษาหลักการออกแบบการเรียนการสอน 9 ขั้นของกาเย่ นำข้อมูลที่ได้มาสังเคราะห์ ออกเป็นตารางกรอบแนวคิดในการออกแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ

3. นำกรอบรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและพัฒนาบทเรียนผ่านเว็บ (รายนามในภาคผนวก ข) มาสังเคราะห์ออกแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บที่ได้ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง ผู้วิจัยทำการปรับปรุง นำตารางที่ได้มาสร้างรูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยผ่านเว็บ เรื่อง คำวิเศษณ์ มีขั้นตอนดังนี้

- 2.1 ศึกษาหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ถึง จุดมุ่งหมายทั่วไปของหลักสูตร วิธีการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล
- 2.2 ศึกษารายละเอียดของเนื้อหาวิชาหลักภาษาไทย ท.203 และคู่มือครูเรื่อง คำวิเศษณ์ ของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
- 2.3 วิเคราะห์เนื้อหาเรื่อง คำวิเศษณ์ แล้วจัดเป็น Story board โดยออกแบบตามตารางกรอบแนวคิดในการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญ (รายนามในภาคผนวก ข,ค) ทางการสอนวิชาภาษาไทยเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา โครงสร้างของบทเรียน ดังนี้

2.3.1 ความหมายของคำวิเศษณ์

2.3.2 ชนิดของคำวิเศษณ์

2.3.3 หน้าที่ของคำวิเศษณ์

2.3.4 แบบฝึกหัด

2.3.5 แบบทดสอบท้ายบท

3. นำรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทย เรื่อง คำวิเศษณ์ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องตรงตามการออกแบบ จากนั้นผู้วิจัยทำการปรับปรุงตามคำแนะนำอีกครั้ง

4. สร้างแบบสอบถามรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการเรียนการสอนของกาเย่ ภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

5. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ (รายนามในภาคผนวก ค) ประเมินคุณภาพงานวิจัยการนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ

6. นำแบบประเมินคุณภาพมาตรวจให้คะแนนและแบ่งระดับคะแนนวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) หาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้แบ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

1. การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการเรียนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ

2. การรับรองรูปแบบรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการเรียนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เป็นการวิเคราะห์สรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ด้านการสอนภาษาไทยและด้านพัฒนาบทเรียนเว็บ นำมาเป็นกรอบแนวคิดในการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการเรียนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ

2. นำผลสรุปจากความเรียงมาสร้างเป็นรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยในรูปแบบแผนผัง
3. นำผลที่ได้มาสรุปเป็นรูปแบบชิ้นงานวิจัยเรื่อง การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการเรียนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญรับรองรูปแบบต่อไป
4. เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินผลการรับรองรูปแบบ การเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการเรียนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ มาตรวจให้คะแนน
5. นำผลข้อมูลที่ได้จากการประเมินคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยผ่านเว็บ สำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ แบ่งเป็นคะแนน 5 ระดับ มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) หาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ซึ่งมีการกำหนดค่าคะแนน แล้วนำมาแปรผล โดยใช้เกณฑ์หาค่าเฉลี่ยดังนี้

คะแนน	1.00-1.49	หมายถึง	ไม่เหมาะสม
คะแนน	1.50-2.49	หมายถึง	เหมาะสมน้อย
คะแนน	2.50-3.49	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง
คะแนน	3.50-4.49	หมายถึง	เหมาะสมมาก
คะแนน	4.50-5.00	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรม SPSS/PC+ (Statistical Package for Social Sciences / Personal Computer Plus)

บทที่ 4

รูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ

รูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บที่ผู้วิจัยนำเสนอ หมายถึงรูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยนำเสนอ เป็นการสร้างเพื่อจัดสภาพการจัดการเรียนการสอนตามกระบวนการสอนของกาเย่ 9 ขั้น โดยใช้บริการและแหล่งทรัพยากรทางอินเทอร์เน็ตในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงส่งเสริมกันอย่างมีลำดับขั้น

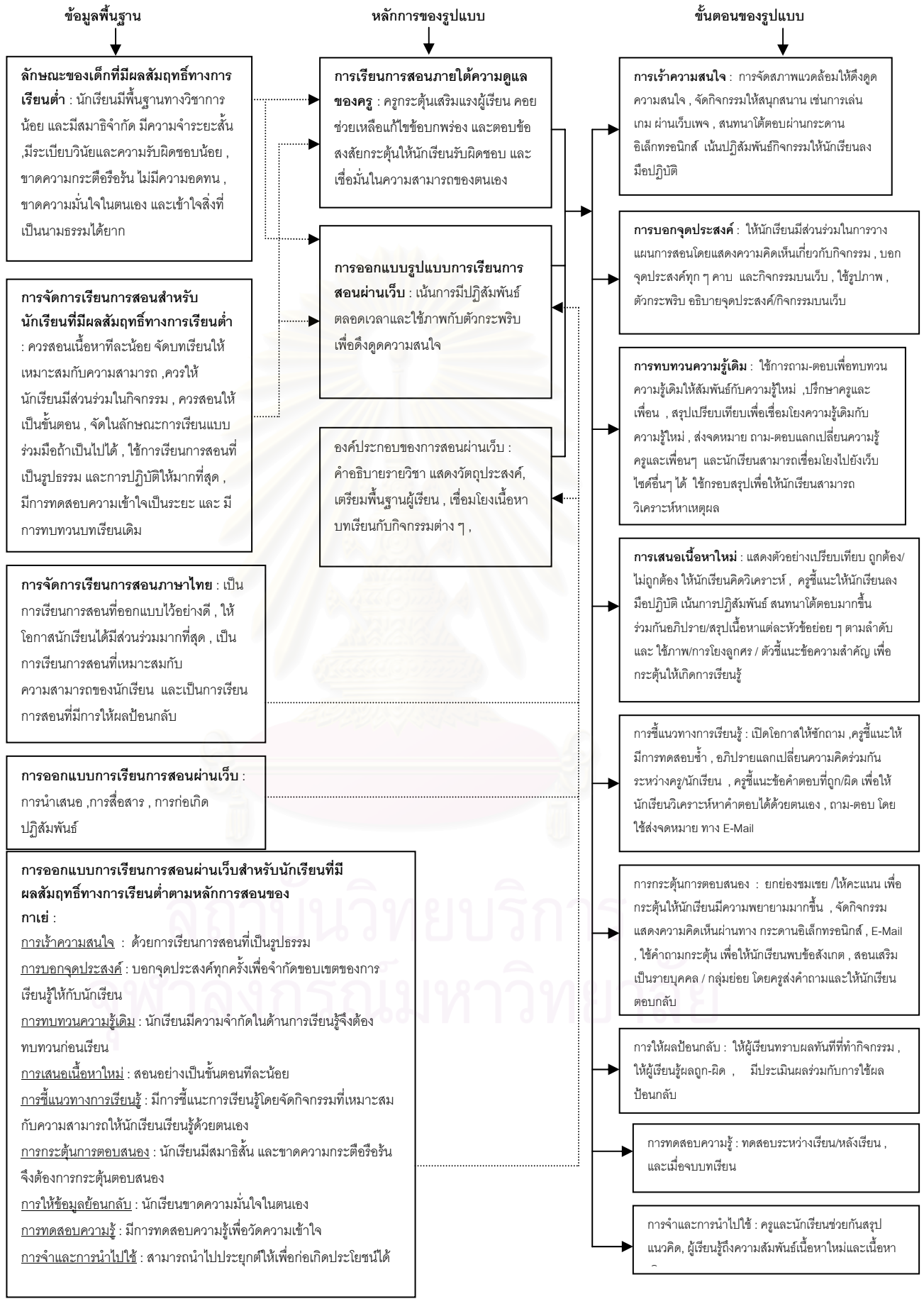
แนวคิดรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บตามกระบวนการสอนของกาเย่

การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการสอนของกาเย่ จากการศึกษาทฤษฎี แนวความคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

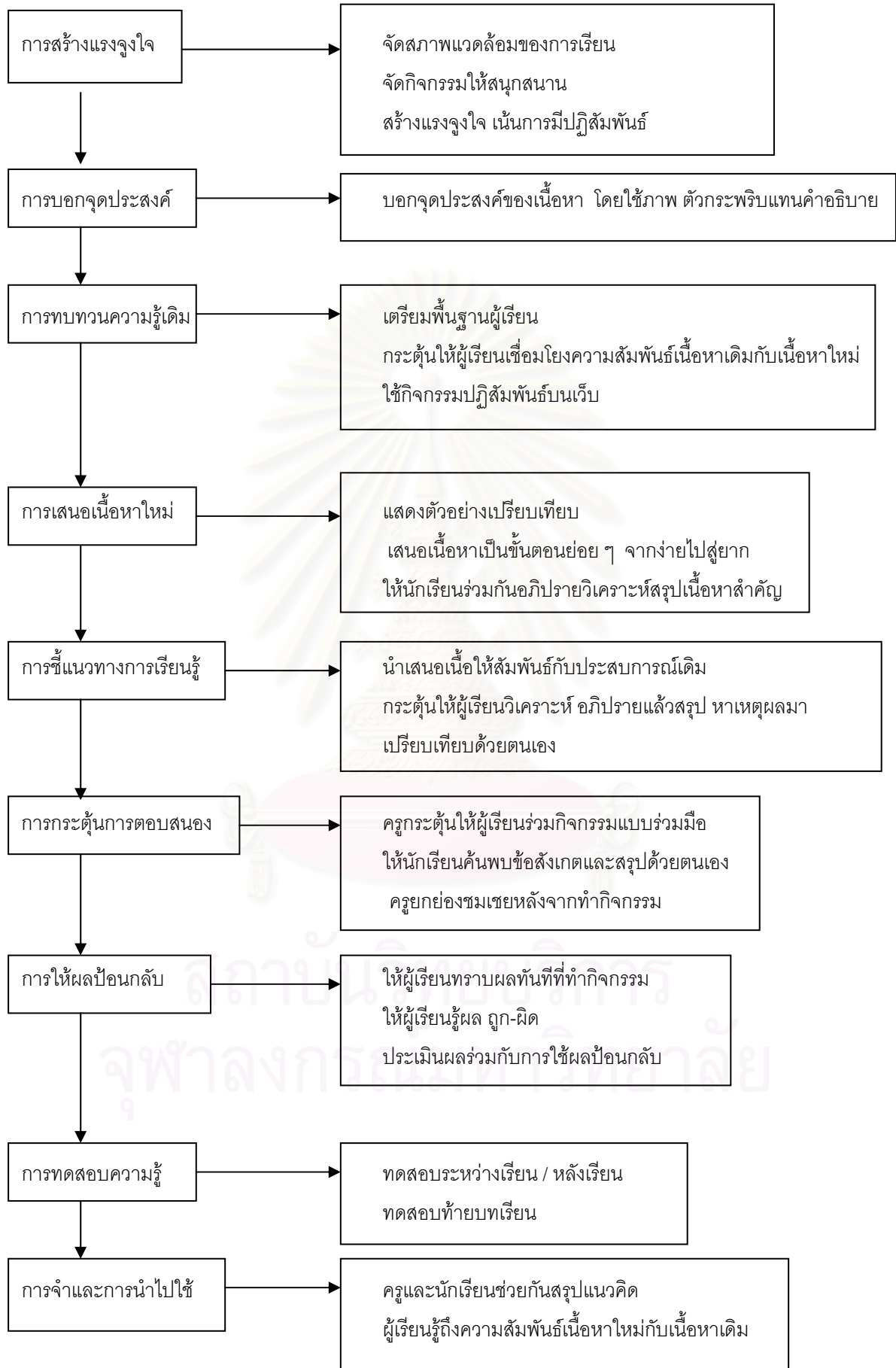
1. รูปแบบการสอน ประกอบด้วย การศึกษาความหมายของรูปแบบ ประเภทของรูปแบบ องค์ประกอบของรูปแบบ
2. การเรียนการสอนผ่านเว็บ ประกอบด้วย การศึกษาความหมายของการเรียนการสอนผ่านเว็บ รูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ การออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ ประโยชน์ การเรียนการสอนผ่านเว็บ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. หลักการการสอนตามกระบวนการเรียนการสอนของกาเย่ 9 ขั้น ประกอบด้วย การสร้างความสนใจ , การบอกวัตถุประสงค์ของการเรียน , การทบทวนความรู้เดิม, การเสนอเนื้อหาใหม่, การชี้แนะทางการเรียนรู้ , การกระตุ้นการตอบสนอง , การให้ข้อมูลย้อนกลับ , การทดสอบความรู้ , และการจำและนำไปใช้
4. นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ ประกอบด้วย ศึกษาความหมายของผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ ลักษณะผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ การจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการสังเคราะห์แนวคิด หลักการ และงานวิจัยดังกล่าวทำให้ได้รูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ ซึ่งนำเสนอในรูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ ดังนี้

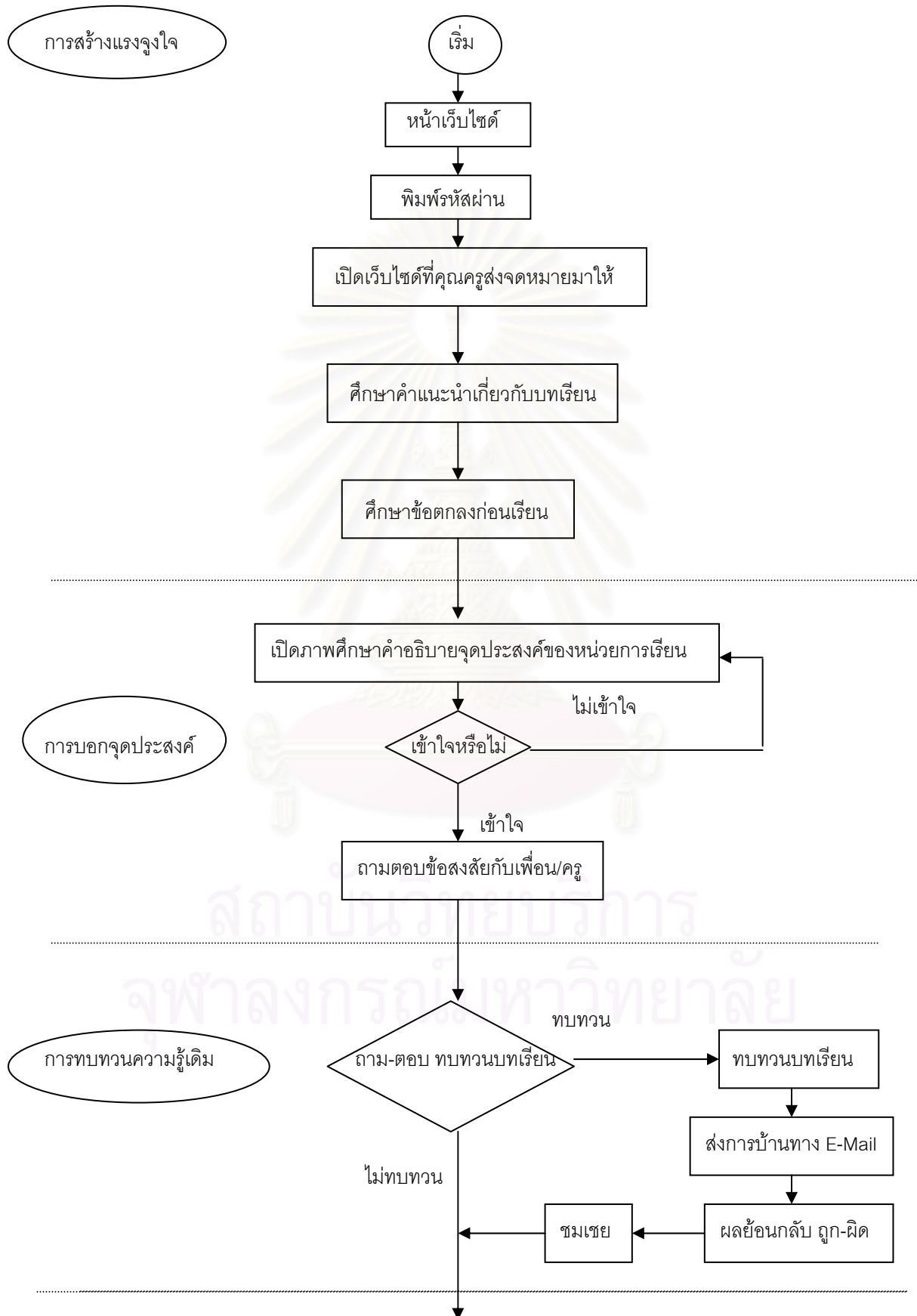
ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลพื้นฐานรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ

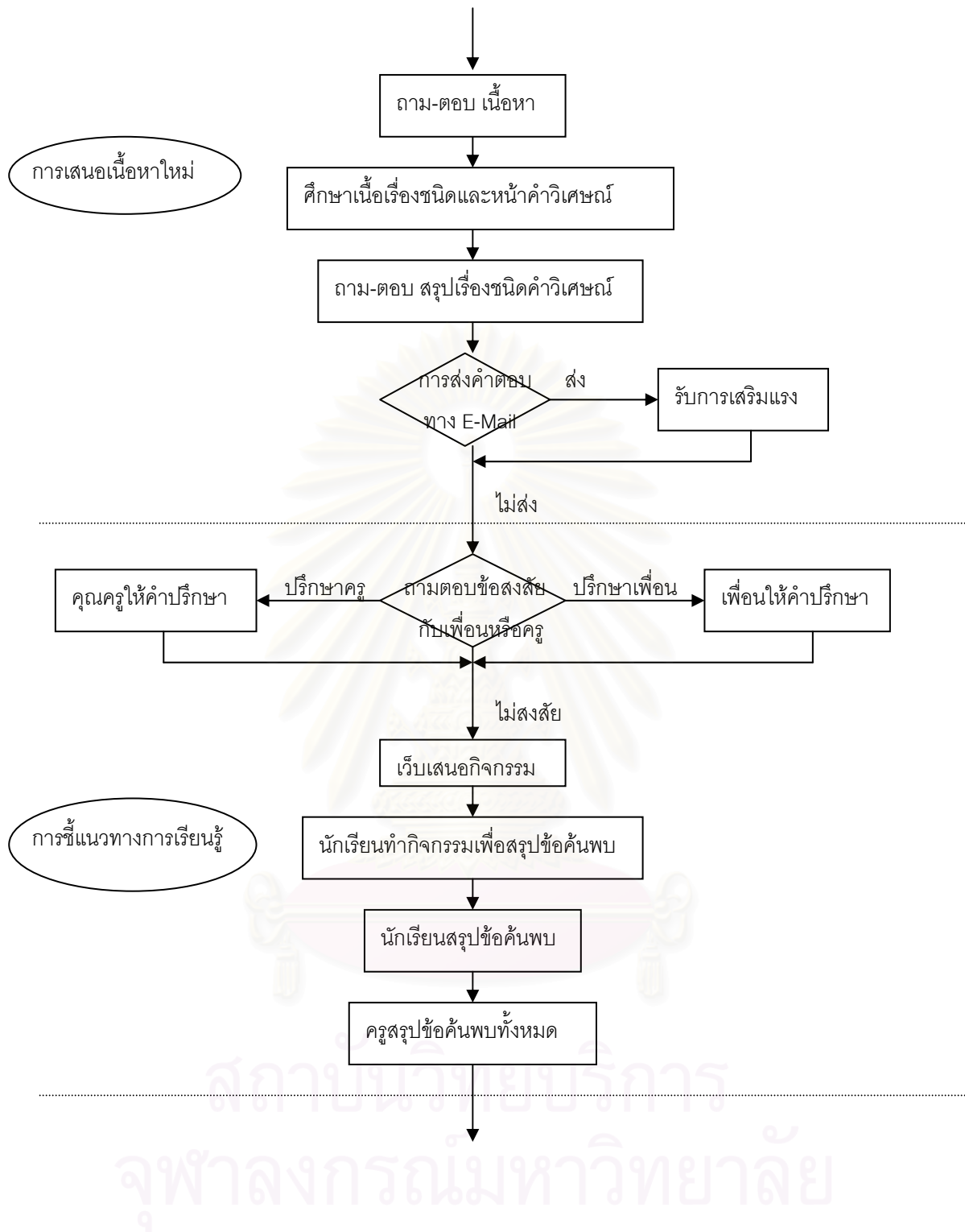


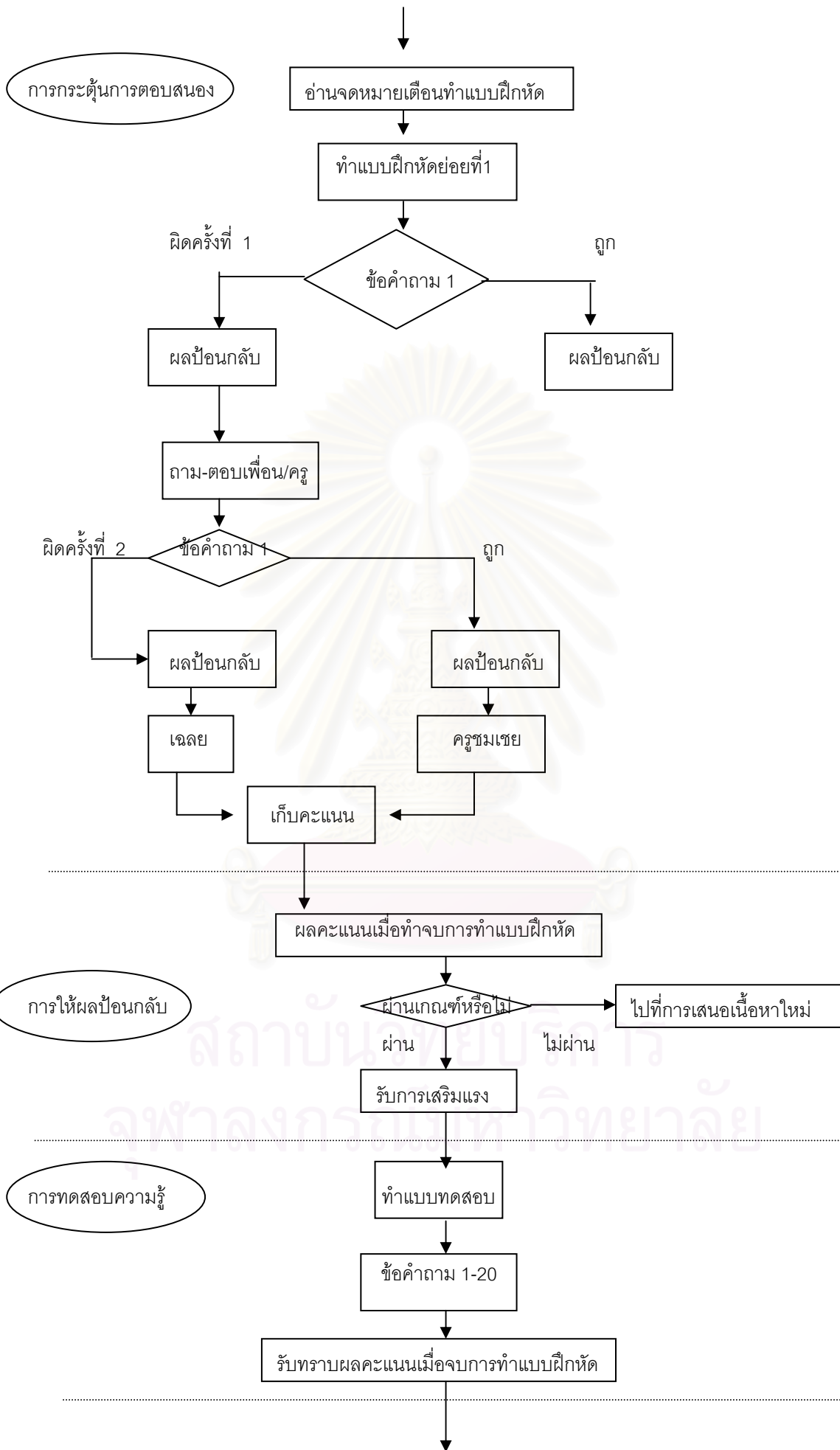
รูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บตามหลักการสอนของกาเย่ 9 ชั้น ดังนี้

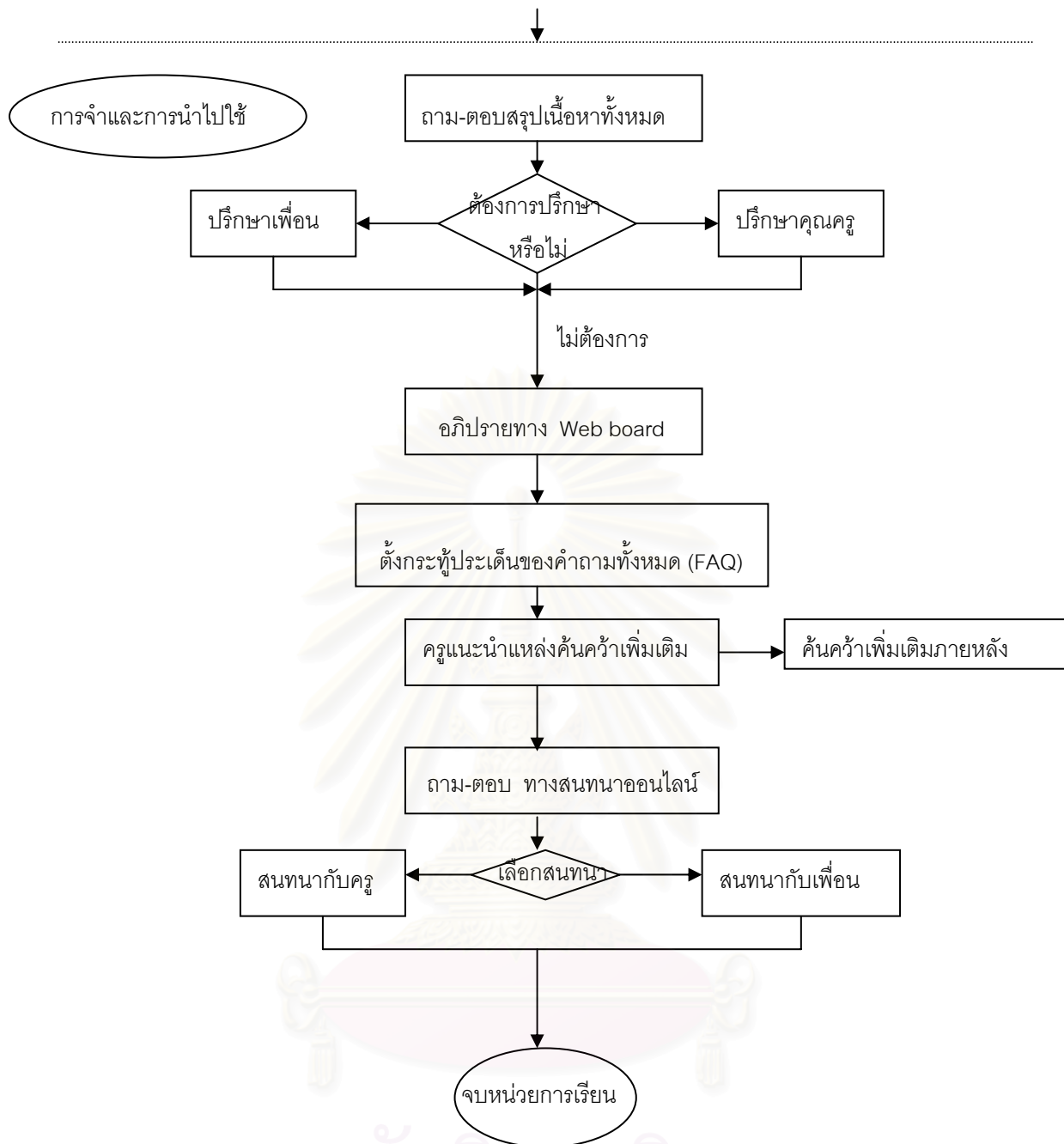


จากความสัมพันธ์ของหลักการพื้นฐานข้างต้นผู้วิจัยได้นำไปออกแบบเป็นรูปแบบบทเรียนการ
เรียนการสอนผ่านเว็บตามกระบวนการเรียนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาภาษาไทยต่ำ ดังนี้









จากรูปแบบจากความสัมพันธ์ของหลักการพื้นฐานการออกแบบรูปแบบบทเรียนการเรียนการสอนผ่านเว็บตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ มี 9 ชั้น ดังมีรายละเอียดของแต่ละชั้นดังนี้

1. ด้านการสร้างความสนใจ ประกอบด้วย

1. การจัดสภาพแวดล้อมให้ดึงดูดความสนใจ
2. จัดกิจกรรมให้สนุกสนาน
3. ใช้การสนทนาโต้ตอบผ่านกระดานอิเล็กทรอนิกส์ เน้นปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียน

ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Wu (1998) ที่ให้คำแนะนำว่า การออกแบบควรรออกแบบสอนให้เป็นแบบปฏิสัมพันธ์ และ Philip and Sue, 1998 ที่กล่าวว่า การเรียนการสอนมีการเน้นในเรื่องปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษาด้วยกันในการเรียนรู้ร่วมกัน ทำให้เกิดการเรียนรู้สูงขึ้น มานพ ศรีเทียม (2527) ได้ศึกษาการใช้เกมประกอบการสอนวิชาหลักภาษาไทยพบว่า การใช้เกมทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทยดีขึ้น และการนำเข้าสู่บทเรียนด้วยการจัดกิจกรรมให้สนุกสนาน โดยใช้สื่อต่างๆ มากกระตุ้นให้ลงมือปฏิบัติ สุจริต เพียรชอบ, สายใจ อินทรมพรรย์ (2536) และ สมพร มั่นตะสูตร (2526)

4. รายละเอียดของโครงร่างกิจกรรม มีดังนี้ เริ่มที่หน้าเว็บไซต์ของบทเรียนให้นักเรียนพิมพ์รหัสผ่านเพื่อเข้าสู่บทเรียน ได้รับความสนใจด้วยกิจกรรมเปิดจดหมายเว็บไซต์ของเนื้อหาเรื่องคำวิเศษณ์โดยเล่นเกม เมื่อนักเรียนเล่นเกมจบแล้วให้นักเรียนศึกษาคำแนะนำก่อนเรียน และศึกษาข้อตกลงก่อนเรียน

2. ด้านการบอกจุดประสงค์ ประกอบด้วย

1. ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนการสอน
2. บอกจุดประสงค์ทุกคาบของหน่วยการเรียนรู้

ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Wu (1998) ที่ให้คำแนะนำว่า การออกแบบโปรแกรมการสอนผ่านเว็บควรมีจุดประสงค์ที่ชัดเจน และในแต่ละบทเรียนควรมีการวางแผนการสอน และกำหนดจุดประสงค์ให้ครอบคลุมเนื้อหา ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนการสอน ,จุดประสงค์ นักเรียนจะได้เห็นประโยชน์ของการเรียนวิชาภาษาไทย สุจินต์ วิทวธีรานนท์ (2524) ,สมพร มั่นตะสูตร (2526) ,ทัศนีย์ ศุภเมธี (2535) และ Nikolova (1998) พบว่า การเรียนภาษาฝรั่งเศสด้วยมัลติมีเดียจาก

อินเทอร์เน็ตของผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าความคงทนในการรับรู้คำศัพท์ เมื่อผู้เรียนเรียนในลักษณะมัลติมีเดียเช่น การมีภาพ และเสียงประกอบทำให้นักเรียนสนุกสนาน และมีความคงทนในการจำได้ดี

3. รายละเอียดของโครงร่างกิจกรรมดังนี้ ทำให้นักเรียนเปิดภาพแทนคำอธิบายจุดประสงค์ก่อนเรียนเนื้อหาเรื่องคำวิเศษณ์และถาม-ตอบข้อสงสัยกับครูโดยตั้งกระทู้ถาม เมื่อนักเรียนเข้าใจแล้วไปศึกษาการเสนอเนื้อหาใหม่

3. ด้านการทบทวนความรู้ ประกอบด้วย

1. มีการถาม-ตอบ เพื่อทบทวนความรู้เดิมและเชื่อมโยงความรู้ใหม่
2. สรุปเปรียบเทียบความรู้เดิมและความรู้ใหม่ นักเรียนสามารถวิเคราะห์หาเหตุผลได้
3. ใช้กิจกรรมการมีปฏิสัมพันธ์

ซึ่งสอดคล้องกับ ที่ สุจริต เพียรชอบ , สายใจอินทร์พรรย์ (2536) ทศนีย์ ศุภเมธิ (2535) สุจินต์ วิสวธีรานนท์ (2524) กล่าวว่า ควรมีการทบทวนเนื้อหาเดิมก่อนเรียน โดยการ ถาม-ตอบ และมีกิจกรรมการตอบคำถามบนกระดาน ทบทวนความรู้เดิมด้วยการสอนเสริมเพื่อให้นักเรียนมีความรู้ต่อเนื่องกัน และ Johnson (1997) ได้ศึกษาความสามารถในการใช้เว็ลด์ไวด์เว็บในรูปแบบบททวนบทเรียน พบว่าสามารถใช้เว็ลด์ไวด์เว็บในการทบทวนบทเรียนได้

4. รายละเอียดของโครงร่างกิจกรรมดังนี้ ทำให้นักเรียนทบทวนเนื้อหาที่ได้เรียนจากคาบเรียนที่ผ่านมาแล้ว และส่งการบ้านกลับมาคุณครู ถ้าคำตอบถูกคุณครูชมเชยหรือไม่ทบทวนให้ศึกษาเนื้อหาใหม่

4. ด้านการนำเสนอเนื้อหาใหม่ ประกอบด้วย

1. แสดงตัวอย่างเปรียบเทียบสิ่งที่ถูกต้องและไม่ถูกต้องเนื้อหาใหม่
2. นำเสนอเนื้อหาเป็นขั้นตอนย่อยๆ จากง่ายไปยาก
3. ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายวิเคราะห์สรุปเนื้อหา

ซึ่งสอดคล้องกับ สมพร มั่นตะสูตร (2526) สุจริต เพียรชอบ , สายใจ อินทร์พรรย์ (2536) ที่พบว่า การแสดงตัวอย่างเปรียบเทียบ ถูกต้อง และไม่ถูกต้อง เพื่อให้นักเรียนค้นพบ ให้นักเรียนเรียนรู้ โดยการฝึกฝนและลงมือปฏิบัติ ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น สุกัญญา กัตถัญญ (2542) ได้

กล่าวว่า การให้นักเรียนแลกเปลี่ยนหรือร่วมสรุปกับเพื่อนๆ เพื่อพัฒนาโครงสร้างความรู้ซับซ้อน ซึ่งจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้แบบค้นพบ (Discovery) ด้วยตนเองอีกด้วย Philip and Sue ,1998 ที่กล่าวว่า การเรียนการสอนมีการเน้นในเรื่องปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษาด้วยกันในการเรียนรู้ร่วมกัน ทำให้เกิดการเรียนรู้สูงขึ้น

4. รายละเอียดของโครงร่างกิจกรรมดังนี้ ให้นักเรียน เข้าไปถามตอบในกระทู้คำถาม และศึกษาเนื้อหาเรื่องชนิดและหน้าที่ของคำวิเศษณ์ หลังจากนั้นให้นักเรียน ตอบคำถามสรุป และส่งคำตอบทาง E-Mail เมื่อตอบถูก คุณครูชมเชย หรือถ้านักเรียนไม่ตอบให้เข้าไป ถาม-ตอบในกระทู้คำถามเพื่อปรึกษาระหว่างเพื่อนหรือคุณครูได้

5. ด้านที่แนวทางการเรียนรู้ ประกอบด้วย

1. ครูชี้แนะข้อคำถามถูก-ผิด ให้สัมพันธ์กับประสบการณ์เดิมกับ
2. กระตุ้นให้ผู้เรียนวิเคราะห์ และอภิปรายแล้วสรุปคำตอบด้วยตนเอง

ซึ่งสอดคล้องกับ สิริวรรณ สุวรรณอาภา (2523) อับสร มีสิงห์ (2534) ทศนีย์ สงวนสัตย์ (2534) ที่กล่าวว่า การชี้แนะอย่างใกล้ชิด เปิดโอกาสให้ซักถาม และมีการวิเคราะห์ แก้ปัญหา ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ โดยครูเป็นผู้ชี้แนวทางการเรียนรู้

3. รายละเอียดของโครงร่างกิจกรรมดังนี้ ให้นักเรียนปรึกษาคุณครูหรือเพื่อนนักเรียนถ้าไม่สงสัยให้ทำกิจกรรมเพื่อสรุปข้อค้นพบด้วยตนเอง และคุณครูช่วยสรุปข้อค้นพบอีกครั้ง

6. ด้านการกระตุ้นการตอบสนอง ประกอบด้วย

1. คุณครูใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนร่วมมือเพื่อให้เกิดการเรียนรู้
2. ให้นักเรียนพบข้อสังเกตสิ่งที่ได้เรียนมาแล้วสรุป
3. คุณครูให้คำยกย่องชมเชยหลังจากที่ทำกิจกรรมเสร็จทันที

ซึ่งสอดคล้องกับ ทศนีย์ ศุภเมธี (2535) บำรุง กลัดเจริญ และฉวีวรรณ กิनावงศ์ (2527) จินตนา ยูนิพันธ์ (2533) สุจิต เพียรชอบ , สายใจ อินทร์พรรณ์ (2536) สิริวรรณ สุวรรณอาภา (2523) ที่กล่าวว่า การยกย่องชมเชยและกระตุ้นให้นักเรียนใช้ความพยายาม เมื่อตอบถูกและได้รับรางวัล ทำให้ผู้เรียนภูมิใจที่ตนประสบความสำเร็จ ดังที่ Renshaw และคณะ (1997) ได้กล่าวว่า ครูควรมีการกระตุ้นให้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ ซึ่งครูควรจัดกิจกรรมให้มีความหลากหลาย

กระตุ้นให้เกิดความคิด และให้ผู้เรียนรู้จากการเรียนโดยพิจารณาสิ่งที่เขาเรียนแล้วให้ผู้เรียนเลือกมาใช้กับตนเองได้

4. รายละเอียดของโครงร่างกิจกรรมดังนี้ โดยคุณครูส่งจดหมายเตือนให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดโดยนักเรียนรู้คำตอบเมื่อทำถูกหรือผิดทันที ถ้าทำผิดสามารถแก้ไขได้อีก1ครั้ง และทราบผลทันที

7. ด้านการให้ข้อมูลย้อนกลับ ประกอบด้วย

1. ให้ทราบผลถูกผิดทันทีที่ทำการเสร็จสิ้น
2. ประเมินผลร่วมกับการใช้ผลป้อนกลับ

ซึ่งสอดคล้องกับ จินตนา ยูนิพันธ์ (2533) ระวีวรรณ ศรีศรีรัมย์ (2532) ที่กล่าวว่า การโต้ตอบระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน มีการถาม-ตอบ สรุปลงสาระสำคัญของบทเรียน และทราบผลหลังจากจบบทเรียนแล้วอย่างทันทีทันใด ทำให้ผู้เรียนมีความมั่นใจและมีแรงจูงใจที่จะเรียนบทต่อไป ถนอมพร ตันติพิพัฒน์ (2541) กล่าวว่า การให้ผลย้อนกลับไปยังผู้เรียนเกี่ยวกับความถูกต้องเป็นการเสริมแรงที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในตัวเอง Duffy and Jones (1987) ได้กล่าวว่า ควรให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียนโดยทันที เพราะทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จมากขึ้น

3. รายละเอียดของโครงร่างกิจกรรมดังนี้ โดยประกาศผลคะแนนให้ทราบหลังจากทำแบบฝึกหัดเสร็จสิ้น ถ้านักเรียนทำได้ผ่านเกณฑ์ ได้รับคำชมเชย/รางวัล และถ้าไม่ผ่านเกณฑ์ ให้ไปศึกษาเนื้อหาใหม่ได้

8. ด้านการทดสอบความรู้ ประกอบด้วย

1. มีการทดสอบระหว่างเรียน/หลังเรียน และเมื่อจบบทเรียน

ซึ่งสอดคล้องกับ สุจินต์ วิศวรวิธานนท์ (2524) , ระวีวรรณ ศรีศรีรัมย์ (2532) ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2532) ที่กล่าวว่า การให้ผู้เรียนทดสอบ โดยใช้แบบทดสอบประมาณ 15-20 ข้อ การทำแบบฝึกหัดไปพร้อมๆ กัน จะทำให้ผู้เรียนสามารถประเมินตนเองได้ และ Lieberman and DiVito (1998) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการนำสื่ออินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอน สามารถสนองตอบในเรื่องความแตกต่างระหว่างผู้เรียนได้เป็นอย่างดี และยังสามารถให้ผลย้อนกลับในกรณีที่ทำแบบทดสอบได้อย่างรวดเร็วและมีระบบ จึงช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงขึ้น (Hites and Ewing , 1996)

2. รายละเอียดของโครงร่างกิจกรรมดังนี้ ให้นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบและรับทราบผลคะแนนของแต่ละคน

9. ด้านการจำและการนำไปใช้ ประกอบด้วย

1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปใจความสำคัญของเนื้อหา
2. สนทนาแลกเปลี่ยนความรู้

ซึ่งสอดคล้องกับ สุจิต เพียรชอบ , สายใจ อินทร์ทรัพย์ (2536) สีวิวรรณ สุวรรณอาภา (2523) สุพิน บุญชูวงศ์ (2531) ประดิษฐ์ อุปรมัย (2523) ทศนีย์ ศุภเมธี (2535) กล่าวว่า การที่ครูสรุปแนวคิดความสำคัญให้จำง่ายๆ ให้เรียนรู้ตามลำดับขั้นตอนและนำความรู้ไปใช้ได้จริง ทำให้ผู้เรียนทราบความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ใหม่และความรู้เดิมได้ สามารถแก้ไขสถานการณ์ที่จะนำความรู้ใหม่ไปใช้ประโยชน์ได้

Renshaw และคณะ (1997) ได้กล่าวว่า การนำไปใช้นั้น ครูควรใช้การกระตุ้นให้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ ซึ่งครูควรจัดกิจกรรมให้มีความหลากหลาย กระตุ้นให้เกิดความคิด และให้ผู้เรียนรู้จากการเรียนโดยพิจารณาสิ่งที่เขาเรียนแล้วให้ผู้เรียนเลือกมาใช้กับตนเองได้

3. รายละเอียดของโครงร่างกิจกรรมดังนี้ จัดกิจกรรม ถาม-ตอบสรุปเนื้อหาทั้งหมด โดยสามารถเข้าไปปรึกษาเพื่อนหรือคุณครูได้ ทาง Web board และคุณครูรวบรวมคำถามคำตอบไว้บนกระดานถาม-ตอบ โดยที่นักเรียน/ครูสามารถทบทวน เนื้อหาหรือคำถามใด ๆ สามารถเข้าไปศึกษาในกระดานนี้ได้ และทำชั่วโมงเรียนให้มีการสนทนาถาม-ตอบ ออนไลน์ ระหว่างครูกับนักเรียน หรือนักเรียนกับนักเรียนเองได้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลของการประเมินรูปแบบชิ้นงานวิจัย

ผลการวิเคราะห์การออกแบบรูปแบบตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญสรุปได้ โดยตอนที่ 1 เป็นการออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญพบว่าส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์การออกแบบเหมาะสมมาก ส่วนตอนที่ 2 การออกแบบจอภาพตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญพบว่าส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก ตามตารางที่เสนอ ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บของผู้เชี่ยวชาญตามหลักการออกแบบการเรียนการสอน 9 ขั้น ของ Gagne

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างความสนใจ ของรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บตามหลักการออกแบบการเรียนการสอน 9 ขั้น ของ Gagne สำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ

หลักการออกแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยผ่านเว็บ	ค่าสถิติ	
	\bar{X}	S.D.
1. การสร้างความสนใจ (Gain Attention)		
1.1 การนำเข้าสู่บทเรียน	3.90	0.57
1.2 การแนะนำขั้นตอนและรายละเอียดเหมาะสม	3.90	0.57
1.3 ลำดับขั้นตอนการจัดกิจกรรมการสอน	3.80	0.63
1.4 การทบทวนความรู้เดิม	3.90	0.74
1.5 การนำเสนอในรูปแบบกิจกรรมสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนมีความเหมาะสม	4.00	0.67

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพรูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยผ่านเว็บตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ ด้านการสร้างความสนใจ ตามการออกแบบการเรียนการสอน 9 ขั้น ของ Gagne กับวิธีการสอนวิชาภาษาไทยอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.80 - 4.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.57 - 0.74

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการบอกจุดประสงค์ ของรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บตามหลักการออกแบบการเรียนการสอน 9 ขั้น ของ Gagne สำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ

หลักการออกแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยผ่านเว็บ	ค่าสถิติ	
	\bar{X}	S.D.
2. การบอกวัตถุประสงค์ของการเรียน (Inform Learners of Objectives)		
2.1 การบอกวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน	3.90	0.74
2.2 การบอกวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่เหมาะสม	3.90	0.74

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพรูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยผ่านเว็บตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ ด้านการบอกวัตถุประสงค์ ตามการออกแบบการเรียนการสอน 9 ขั้น ของ Gagne กับวิธีการสอนวิชาภาษาไทย อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.90 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.74

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย (X) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการทบทวนความรู้ ของรูปแบบการเรียนการสอนตามหลักการออกแบบการเรียนการสอน 9 ขั้น ของ Gagne สำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ

หลักการออกแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยผ่านเว็บ	ค่าสถิติ	
	X	S.D.
3 . การทบทวนความรู้เดิม (Stimulate Recall of prior Learning)		
3.1 การตั้งคำถามมีการโยงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เดิมกับเนื้อเรื่อง	3.80	0.63
3.2 การทบทวนความรู้เดิมในรูปแบบการสรุปเนื้อหาที่มีความเหมาะสม	3.90	0.57
3.3 ลำดับขั้นการจัดกิจกรรมเหมาะสม	3.90	0.57
3.4 การเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลเพิ่มเติมเหมาะสม	3.60	0.52

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพรูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยผ่านเว็บตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ ด้านการทบทวนความรู้ ตามการออกแบบการเรียนการสอน 9 ขั้น ของ Gagne กับวิธีการสอนวิชาภาษาไทย อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.60 – 3.90 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.52 – 0.63

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ย (X) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการเสนอเนื้อหาใหม่ ของรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บของผู้เชี่ยวชาญตามหลักการออกแบบการเรียนการสอน 9 ชั้น ของ Gagne สำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ

หลักการออกแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยผ่านเว็บ	ค่าสถิติ	
	X	S.D.
4. การเสนอเนื้อหาใหม่ (Present Stimulus)		
4.1 การตั้งคำถามชัดเจน	3.90	0.74
4.2 การยกตัวอย่างมีความเหมาะสม	3.80	0.79
4.3 ความถูกต้องของเนื้อหา	4.10	0.57
4.4 การลำดับความยากง่ายของแบบฝึกหัดมีความเหมาะสม	4.10	0.57
4.5 การสรุปเนื้อหาที่มีความชัดเจนและครอบคลุมเนื้อหาในแต่ละตอน	3.80	0.63
4.6 การสรุปเนื้อหากระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสม	3.70	0.48

จากตารางที่ 4 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพรูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยผ่านเว็บตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ ด้านการนำเสนอเนื้อหาใหม่ ตามการออกแบบการเรียนการสอน 9 ชั้น ของ Gagne กับวิธีการสอนวิชาภาษาไทย อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.80 – 4.10 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.57 – 0.79

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ย (X) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการชี้แนะทางการเรียนรู้ ของรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บของผู้เชี่ยวชาญตามหลักการออกแบบการเรียนการสอน 9 ชั้น ของ Gagne สำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ

หลักการออกแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยผ่านเว็บ	ค่าสถิติ	
	X	S.D.
5. ชี้แนะทางการเรียนรู้ (Provide Learning Guidance)		
5.1 การนำเสนอด้วยการยกตัวอย่างเปรียบเทียบทำให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม	3.90	0.74
5.2 การจัดกิจกรรม เช่น การติดต่อผ่านทางไปรษณีย์, การถาม-ตอบบนกระดานอิเล็กทรอนิกส์มีความเหมาะสม	3.90	0.74
5.3 การใช้คำถามชี้แนะทางให้ผู้เรียนสามารถ วิเคราะห์ เปรียบเทียบอย่างเหมาะสม	4.20	0.63

จากตารางที่ 5 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพรูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยผ่านเว็บตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ ด้านการชี้แนะทางการเรียนรู้ ตามการออกแบบการเรียนการสอน 9 ชั้น ของ Gagne กับวิธีการสอนวิชาภาษาไทย อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.90 – 4.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.63 – 0.74

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ย (X) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการกระตุ้นการตอบสนอง ของรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บของผู้เชี่ยวชาญตามหลักการออกแบบการเรียนการสอน 9 ขั้น ของ Gagne สำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ

หลักการออกแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยผ่านเว็บ	ค่าสถิติ	
	X	S.D.
6. การกระตุ้นการตอบสนอง (Elicit Performance)		
6.1 การเปิดโอกาสให้ผู้เรียน ถาม-ตอบ กับผู้เรียนและครูผู้สอนเหมาะสม	3.90	0.73
6.2 การให้นักเรียนร่วมแสดงความคิดเห็นวิเคราะห์กิจกรรมและเนื้อหาเหมาะสม	4.00	0.67
6.3 การแสดงผลการตอบสนองที่ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความสามารถของตนเองได้อย่างเหมาะสม	3.90	0.74

จากตารางที่ 6 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพรูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยผ่านเว็บตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ ด้านการกระตุ้นการตอบสนอง ตามการออกแบบการเรียนการสอน 9 ขั้น ของ Gagne กับวิธีการสอนวิชาภาษาไทย อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.90 – 4.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.67 – 0.74

ตารางที่ 7 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการให้ข้อมูลย้อนกลับ ของรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บของผู้เชี่ยวชาญตามหลักการออกแบบการเรียนการสอน 9 ขั้น ของ Gagne สำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ

หลักการออกแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยผ่านเว็บ	ค่าสถิติ	
	X	S.D.
7. การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Provide Feedback)		
7.1 การทราบผลความก้าวหน้าของผู้เรียนมีความเหมาะสม	4.00	0.67
7.2 การให้คะแนนหรือภาพบอกความสำเร็จมีความเหมาะสม	4.10	0.57
7.3 การป้อนผลกลับได้ของกิจกรรมการสอนระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนมีความเหมาะสม	4.00	0.67
7.4 การกำหนดการส่งงานจากกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายมีความเหมาะสม	3.90	0.88
7.5 การแนะนำแหล่งค้นคว้าข้อมูลเหมาะสม	3.90	0.57

จากตารางที่ 7 พบว่าผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพรูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยผ่านเว็บตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ ด้านการให้ข้อมูลย้อนกลับ ตามการออกแบบการเรียนการสอน 9 ขั้น ของ Gagne กับวิธีการสอนวิชาภาษาไทยอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.90 – 4.10 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.57 – 0.88

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 8 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการทดสอบความรู้ ของรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บของผู้เชี่ยวชาญตามหลักการออกแบบการเรียนการสอน 9 ขั้น ของ Gagne สำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ

หลักการออกแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยผ่านเว็บ	ค่าสถิติ	
	X	S.D.
8. การทดสอบความรู้ (Assess Performance)		
8.1 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถประเมินผลการเรียนตนเองได้อย่างเหมาะสม	4.10	0.74
8.2 ความชัดเจนของภาษาในประโยคคำถามได้ใจความ	4.00	0.67
8.3 รูปแบบทดสอบระหว่างเรียนมีความเหมาะสม	4.00	0.82
8.4 การแสดงผลความก้าวหน้าของผู้เรียนเหมาะสม	3.90	0.74

จากตารางที่ 8 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพรูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยผ่านเว็บตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ ด้านการทดสอบความรู้ ตามการออกแบบการเรียนการสอน 9 ขั้น ของ Gagne กับวิธีการสอนวิชาภาษาไทย อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.90 – 4.10 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.67 – 0.82

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการจำและการนำไปใช้ ของรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บของผู้เชี่ยวชาญตามหลักการออกแบบการเรียนการสอน 9 ขั้น ของ Gagne สำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ

หลักการออกแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยผ่านเว็บ	ค่าสถิติ	
	X	S.D.
9. การจำและการนำไปใช้ (Enhance Retention and Transfer)		
9.1 การสรุปแนวคิดสำคัญของเนื้อหาแต่ละบทเรียนมีความเหมาะสม	3.80	0.63
9.2 การยกตัวอย่างให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้เหมาะสม	3.90	0.74
9.3 การให้คำแนะนำแหล่งความรู้ได้อย่างเหมาะสม	3.90	0.57
9.4 การถ่ายทอดความรู้จากกิจกรรมการสอนที่มีความเหมาะสม	3.90	0.74

จากตารางที่ 9 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพรูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยผ่านเว็บตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ ด้านการจำและนำไปใช้ ตามการออกแบบการเรียนการสอน 9 ขั้น ของ Gagne กับวิธีการสอนวิชาภาษาไทย อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.80 – 3.90 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.57 – 0.74

สรุปผลการวิจัยพบว่า ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพรูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยผ่านเว็บตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ ตามการออกแบบการเรียนการสอน 9 ขั้น ของ Gagne มีความสอดคล้องกับวิธีการสอนวิชาภาษาไทยและหลักการออกแบบการเรียนการสอนมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.60-4.10 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.48 – 0.88

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการบทเรียนการเรียนการสอนผ่านเว็บของผู้เชี่ยวชาญตามการออกแบบเว็บ

ตารางที่ 10 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) หลักการออกแบบเว็บของรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บของผู้เชี่ยวชาญตามหลักการออกแบบการเรียนการสอน 9 ขั้น ของ Gagne สำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ

หลักการออกแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยผ่านเว็บ	ค่าสถิติ	
	X	S.D.
หลักการออกแบบ		
1. ตัวอักษร		
1.1 ขนาดของตัวอักษร	3.80	0.42
1.2 สีของตัวอักษร	3.80	0.42
1.3 ลักษณะของตัวเอน , ตัวหนา ของตัวอักษร	3.90	0.57
2. ความเหมาะสมของภาพประกอบเนื้อหา	4.00	0.67
3. ความเหมาะสมของพื้นหลังจอภาพ	3.90	0.74
4. ความเหมาะสมของการใช้ปุ่มควบคุมบทเรียน	3.80	0.63
5. ความเหมาะสมของตัวชี้นำ เช่น ลูกศร	3.60	0.52
6. การถาม-ตอบระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน มีความเหมาะสม	3.60	0.70
7. การติดต่อระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนมีความเหมาะสม	4.10	0.74
8. รูปแบบและการออกแบบมีความเหมาะสม	3.80	0.63

จากตารางที่ 10 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพรูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยผ่านเว็บตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ ตามการออกแบบมีความเหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.60 – 4.10 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.42 – 0.74

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การเสนอผลการวิจัย เรื่อง การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการสอนของกาเย่สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ ครอบคลุมสาระสำคัญ ตามลำดับ ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บของวิชาภาษาไทยตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ
2. เพื่อนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บของวิชาภาษาไทยตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ

ผู้วิจัยได้แบ่งการวิจัยออกเป็น 1) ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ และ 2) การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ ผู้วิจัยจึงขอเสนอวิธีการดำเนินการวิจัยตามลักษณะของระเบียบวิธีวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิชาภาษาไทย และ/หรือผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและพัฒนาบทเรียนผ่านเว็บ

กลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญที่ได้จากการคัดเลือกโดยวิธีที่ผู้วิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษาได้คัดเลือกผู้เชี่ยวชาญจำนวน 25 ท่าน ตามวิธีแนะนำอ้างอิงแบบลูกโซ่ (Snowball Sampling) ด้วยวิธีการที่อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้วิจัยร่วมกันกำหนดผู้เชี่ยวชาญ และให้ผู้เชี่ยวชาญแนะนำผู้เชี่ยวชาญท่านอื่นๆ ต่อไป จนครบจำนวน 25 ท่าน โดยแบ่งผู้เชี่ยวชาญเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิชาภาษาไทย และ / หรือผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและพัฒนาบทเรียนผ่านเว็บ

2. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถามรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ จำนวน 2 รอบ และแบบประเมินรับรองรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการสอนของกาเย่ ดังนี้

1. แบบสอบถามที่ใช้สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล 2 รอบ

แบบสอบถามรอบที่ 1 เป็นแบบสอบถามปลายเปิดแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ

แบบสอบถามรอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามปลายเปิดแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ

ผลสรุปจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญนำมาสังเคราะห์เพื่อนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ และนำมาสร้างเป็นรูปแบบชิ้นงานวิจัยและประเมินรับรองรูปแบบชิ้นงานวิจัยให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมิน

2. แบบประเมินการรับรองรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการสอนของกาเย่

แบบประเมินการรับรองรูปแบบ แบ่งเป็น 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 เป็นการประเมินความเหมาะสมเพื่อหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินบทเรียนรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บของผู้เชี่ยวชาญตามหลักการออกแบบการเรียนการสอน 9 ชั้น ของ Gagne โดยใช้ข้อคำถามแบบลำดับขั้นการจัดค่า 5 ระดับคะแนน

ตอนที่ 2 เป็นการประเมินความเหมาะสมเพื่อหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินบทเรียนการเรียนการสอนผ่านเว็บของผู้เชี่ยวชาญตามหลักการออกแบบเว็บ โดยใช้ข้อคำถามแบบลำดับขั้นการจัดค่า 5 ระดับคะแนน และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับต้นแบบชิ้นงานวิจัย

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้แบ่งการเก็บรวบรวมข้อมูล ออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

1. การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ
2. การรับรองต้นแบบชิ้นงานของรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ วิชาภาษาไทยตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ
3. นำแบบประเมินรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัยมาตรวจให้คะแนนและแบ่งระดับคะแนนวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) หาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นที่ 1 เป็นการวิเคราะห์คำตอบจากข้อคำถามปลายเปิดตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิชาภาษาไทยเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ

ขั้นที่ 2 เป็นการวิเคราะห์คำตอบจากข้อคำถามปลายเปิดตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและพัฒนาบทเรียนเว็บเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ

ขั้นที่ 3 นำผลสรุปมาสังเคราะห์เป็นรูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ

ขั้นที่ 4 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูล จากแบบประเมินผลการรับรองรูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ โดยการหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรม SPSS/PC+ (Statistical Package for Social Sciences / Personal Computer Plus) เป็นเกณฑ์ในการสรุปความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วจึงนำผลที่ได้ไปสรุปเป็นรูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ เกณฑ์ที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

1. นำแบบประเมินมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) หาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ซึ่งมีการกำหนดค่าคะแนน แล้วนำมาแปรผล โดยใช้เกณฑ์หาค่าเฉลี่ยดังนี้
- | | | | |
|-------|-----------|---------|-------------|
| คะแนน | 1.00-1.49 | หมายถึง | ไม่เหมาะสม |
| คะแนน | 1.50-2.49 | หมายถึง | เหมาะสมน้อย |

คะแนน	2.50-3.49	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง
คะแนน	3.50-4.49	หมายถึง	เหมาะสมมาก
คะแนน	4.50-5.00	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด

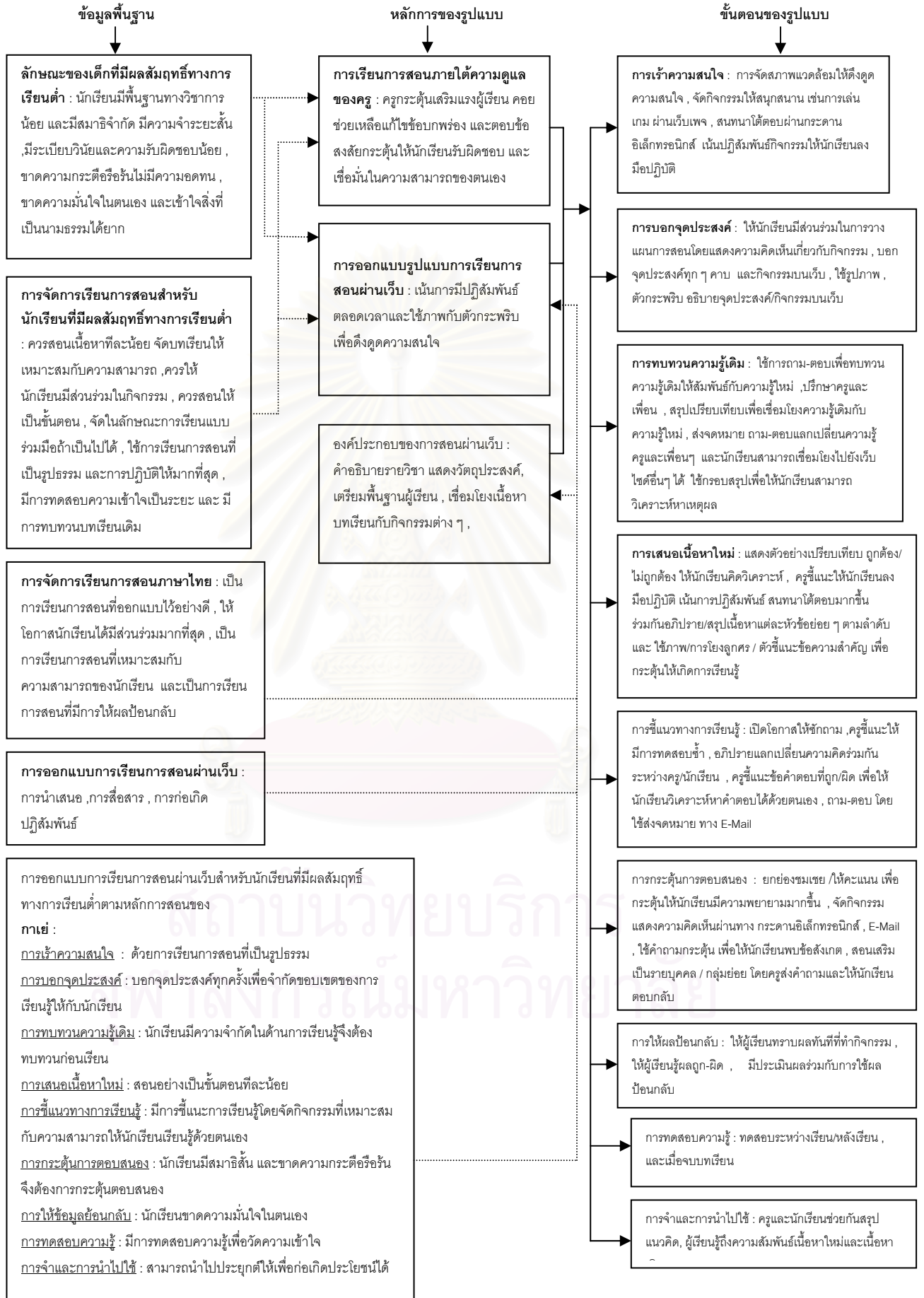
สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเพื่อนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

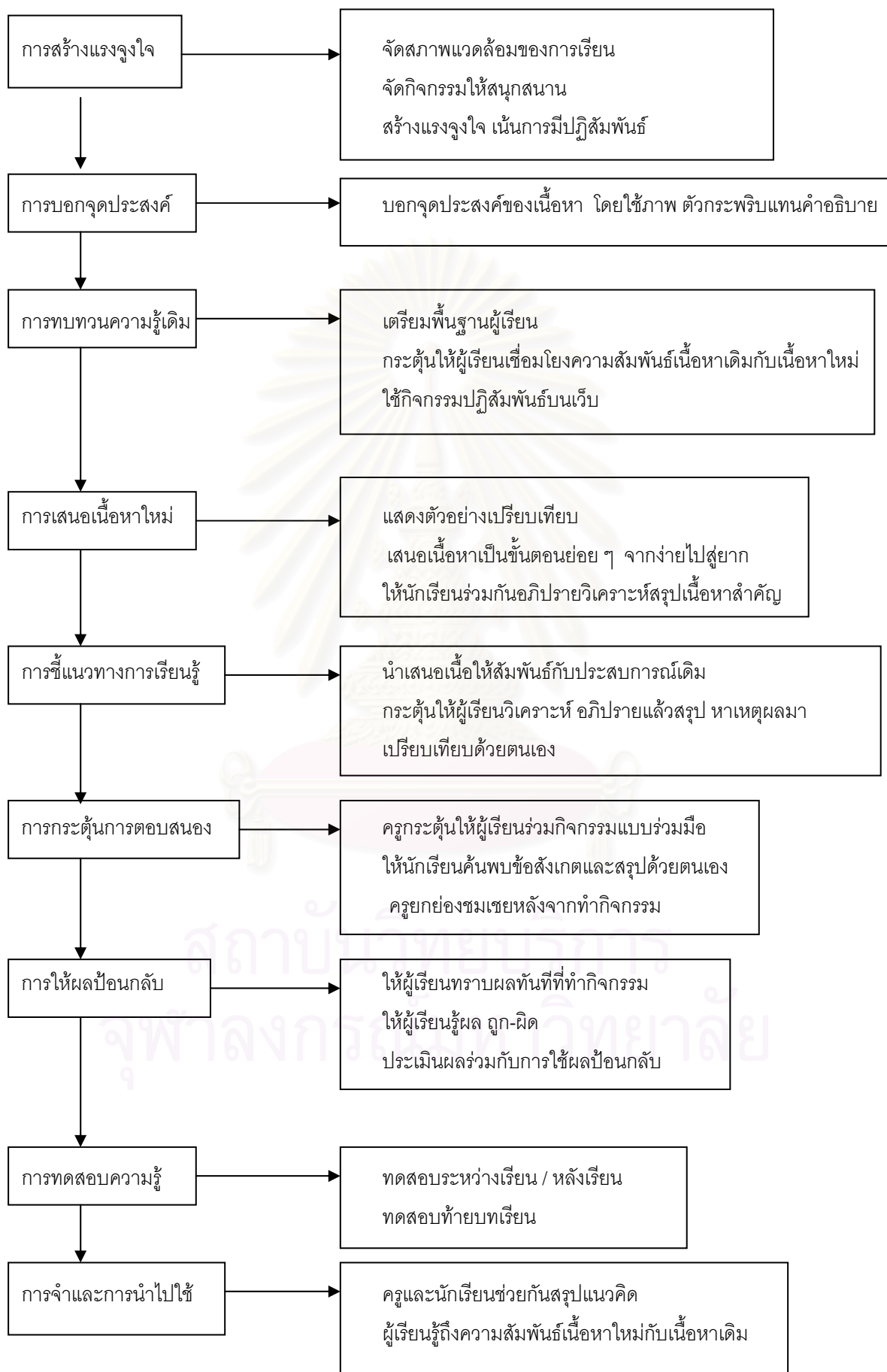


สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

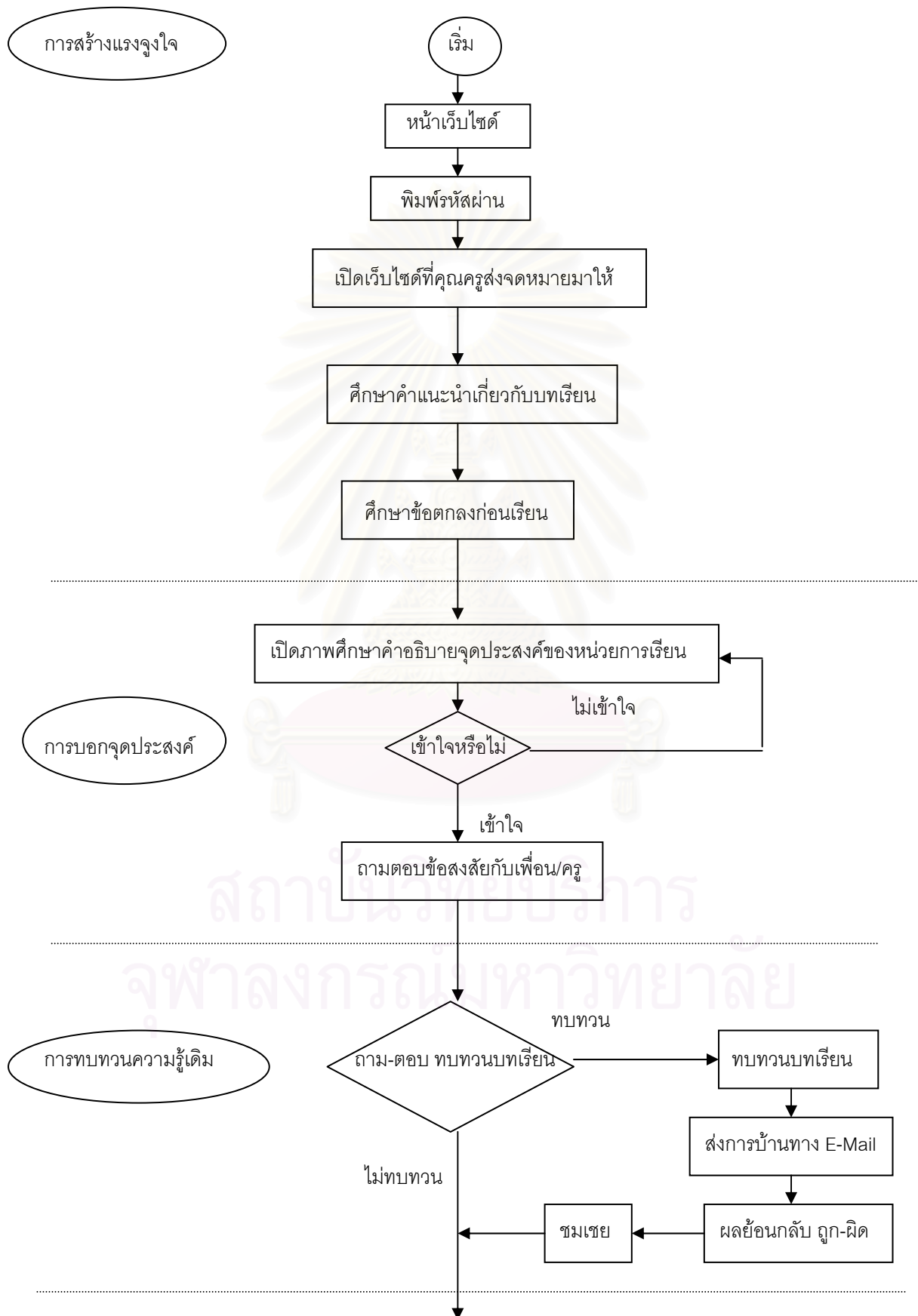
แผนภาพที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลพื้นฐานรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ

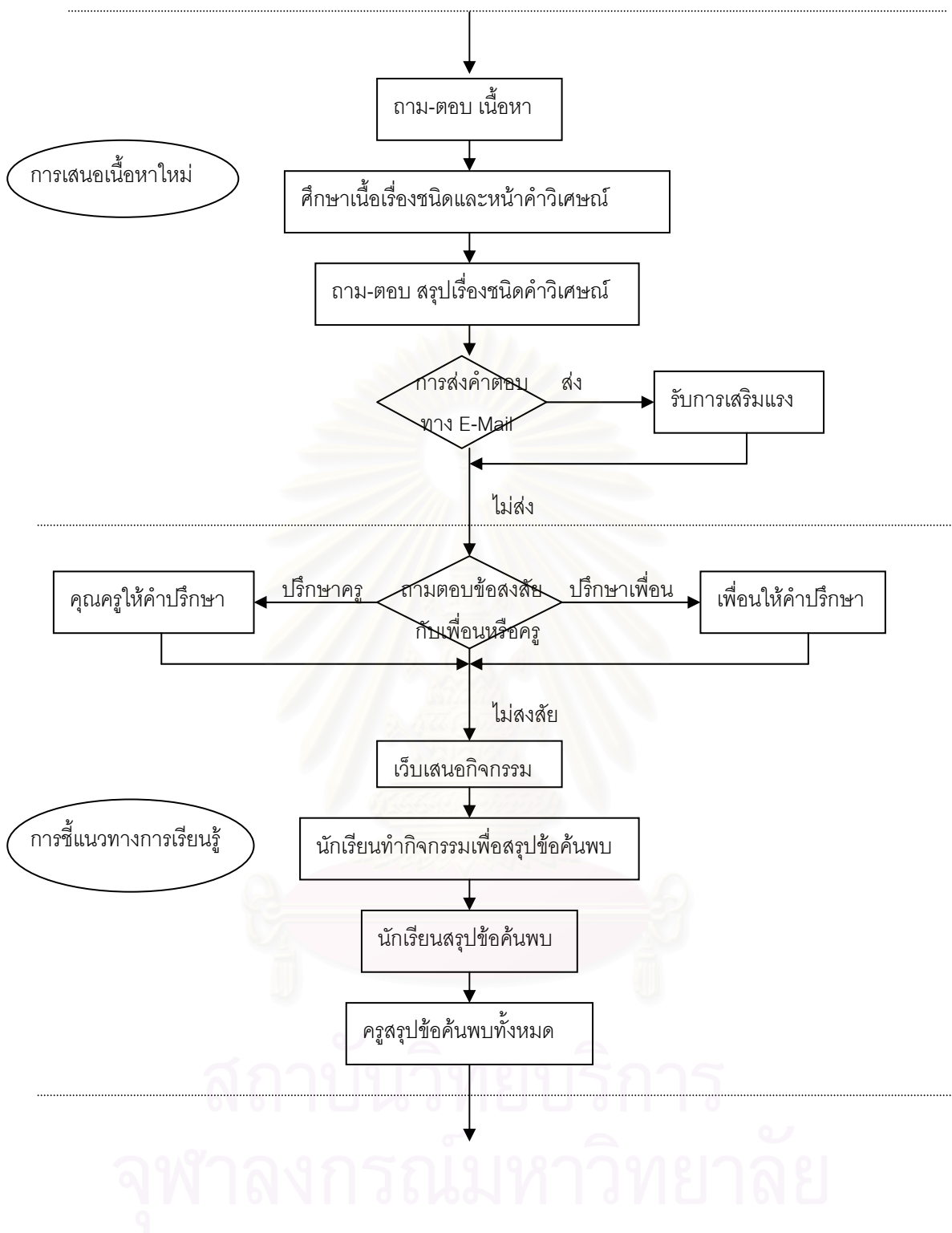


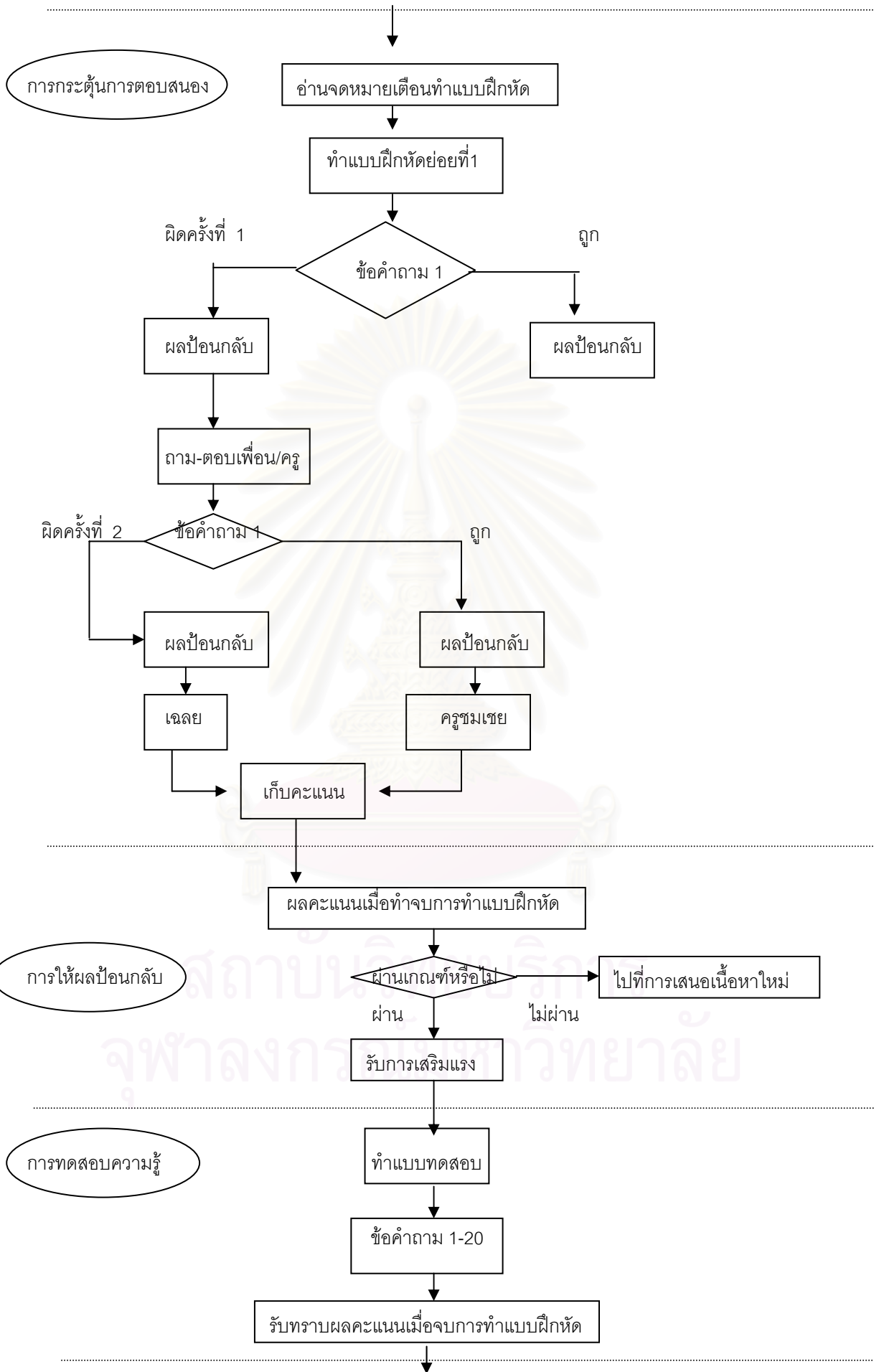
แผนภาพที่ 2 แสดงรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บตามหลักการสอนของกาเย่ 9 ชั้น ดังนี้
รูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บตามหลักการสอนของกาเย่ 9 ชั้น ดังนี้

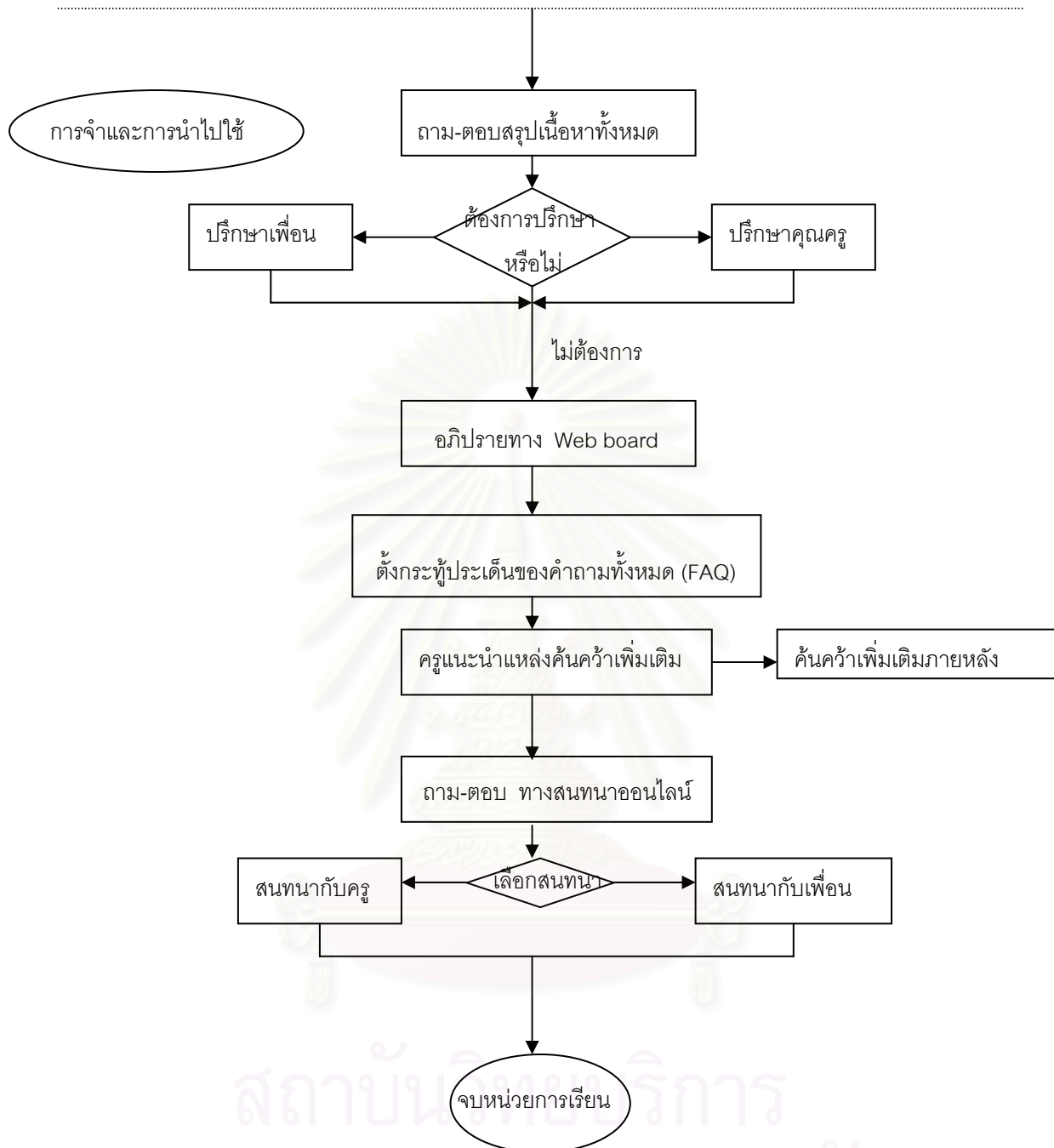


แผนภาพที่ 3 รูปแบบบทเรียนการเรียนรู้การสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ ดังนี้









จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัย ของรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ วิชาภาษาไทยตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ จะมีรายละเอียด ดังนี้

1. การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ

จากรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ มี 9 ขั้นตอนในแต่ละขั้นตอนจะมีรายละเอียดของการจัดกิจกรรม ดังนี้

1. ด้านการสร้างความสนใจ ควรจัดสภาพแวดล้อมให้ดึงดูดความสนใจ จัดกิจกรรมให้สนุกสนาน การสนทนาโต้ตอบผ่านกระดานอิเล็กทรอนิกส์ เน้นปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียน
2. ด้านการบอกจุดประสงค์ ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนการสอน บอกจุดประสงค์ทุกคาบ
3. ด้านการทบทวนความรู้ ใช้การ ถาม-ตอบ เพื่อทบทวนความรู้เดิมและเชื่อมโยงความรู้ใหม่ สรุปเปรียบเทียบความรู้เดิมและความรู้ใหม่ นักเรียนสามารถวิเคราะห์หาเหตุผลได้ และใช้กิจกรรมเน้นการมีปฏิสัมพันธ์
4. ด้านการนำเสนอเนื้อหาใหม่ แสดงตัวอย่างเปรียบเทียบสิ่งที่ถูกต้องและไม่ถูกต้องเนื้อหาใหม่ และให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายวิเคราะห์สรุปเนื้อหา เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้
5. ด้านชี้แนวทางการเรียนรู้ ครูชี้แนะข้อคำตอบถูก-ผิด ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายแล้วสรุปคำตอบได้ด้วยตนเอง
6. ด้านการกระตุ้นการตอบสนอง ใช้คำถามกระตุ้นเพื่อให้เกิดการเรียนรู้พบข้อสังเกต และครูยกย่องชมเชย
7. ด้านการให้ข้อมูลย้อนกลับ ให้นักเรียนทราบผลถูกผิดทันทีหลังจากที่ทำกิจกรรมเสร็จสิ้นแล้ว และประเมินผลร่วมกับการใช้ผลป้อนกลับ
8. ด้านการทดสอบความรู้ มีการทดสอบระหว่างเรียน/หลังเรียน และเมื่อจบบทเรียน
9. ด้านการจำและการนำไปใช้ ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญของเนื้อหา

2. ผลการรับรองการประเมินรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทย ตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ

ผลการวิเคราะห์ตามเกณฑ์การสรุป ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิรับรองการประเมินรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ ดังนี้

1. ด้านการสร้างความสนใจ อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.80 – 4.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.57 – 0.74
2. ด้านการบอกจุดประสงค์ของการเรียน อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.90 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.74
3. ด้านกระตุ้นให้ผู้เรียนทบทวนความรู้เดิม อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.60 – 3.90 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.51 – 0.63
4. ด้านการนำเสนอเนื้อหาใหม่ อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.70 – 4.10 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.48 – 0.79
5. ด้านชี้แนะทางการเรียนรู้ อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.90 – 4.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.64 – 0.74
6. ด้านการกระตุ้นการตอบสนอง อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.90 – 4.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.67 – 0.74
7. ด้านการให้ข้อมูลย้อนกลับ อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.90 – 4.10 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.57 – 0.88
8. ด้านการทดสอบความรู้ อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.90 – 4.10 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.63 – 0.82
9. ด้านการจำและการนำไปใช้ อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.80 – 3.90 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.57 – 0.74

และผลการประเมินคุณภาพรูปแบบบทเรียนการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ ตามหลักการการออกแบบเว็บจากผู้ทรงคุณวุฒิ ผลปรากฏว่า อยู่ในเกณฑ์การออกแบบเหมาะสมแบบมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.60 – 4.10 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.42 – 0.74

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยอภิปรายผลตามหลักกระบวนการสอนของกาเย่ 9 ชั้น ตามลักษณะรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ ดังต่อไปนี้

1. **ด้านการสร้างความสนใจ (Gain Attention)** ผลการวิจัยพบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ด้านการสร้างความสนใจอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก การนำเข้าสู่บทเรียนนั้นควรจัดสภาพแวดล้อมให้ดึงดูดความสนใจ สร้างแรงจูงใจโดยจัดกิจกรรมให้สนุกสนาน เช่น การทายปัญหา (ปจฉา - วิสัยนา) , การถาม-ตอบ ซึ่งคำถามนั้นควรชัดเจน , กระชับได้ใจความ , ให้เวลาในการทำกิจกรรมมากกว่านักเรียนที่มีผลการเรียนดี โดยครอบคลุมเนื้อหาเหมือนกัน และใช้สื่อต่าง ๆ มากกระตุ้นให้ลงมือปฏิบัติ เช่น การใช้บทเรียนสำเร็จรูป , การใช้เพลงประกอบเนื้อหา และมีการสนทนาโต้ตอบระหว่างครูกับนักเรียน และนักเรียนกับนักเรียนผ่านทางกระดานอิเล็กทรอนิกส์ (Web board) การรับ-ส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) เพื่อสร้างความสนใจ ซึ่งเน้นการทำกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ ระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียน นอกจากนี้ การแนะนำขั้นตอนการเรียน ตามองค์ประกอบของเว็บไซต์นั้น ควรเป็นเว็บเพจแนะนำ ที่แสดงขอบเขตของรายวิชา มีการเชื่อมโยงไปยังรายละเอียดต่าง ๆ ควรใส่ข้อความทักทายต้อนรับ เพราะในส่วนนี้จะสามารถกระตุ้นให้น่าสนใจของผู้ใช้ได้ (MeGreal ,1997) ทั้งนี้ให้เหมาะสมกับเวลาเรียนด้วยการสลับการสอดแทรกเนื้อหาทฤษฎี จึงมีความจำเป็นต้องใช้วิธีการสร้างแรงจูงใจดังที่ สุจริต เพียรชอบ , สายใจ อินทร์มพรรณ์ (2536) กล่าวว่า การจัดสภาพแวดล้อมที่คืดนั้นนักเรียนจะมีปฏิริยาตอบสนอง ซึ่ง สมพร มั่นตะสูตร (2526) กล่าวว่า การสร้างความสนใจบทเรียนที่จะสอนในแต่ละลำดับต่อไป จะทำให้นักเรียนเข้าใจจุดมุ่งหมายว่าจะเรียนเพื่ออะไร เพื่อจุดมุ่งหมายใด การนำเข้าสู่บทเรียนใช้สื่อต่างๆ เช่น การเล่นเกม , การตั้งปัญหา ให้อภิปราย ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ มานพ ศรีเทียม (2527) การใช้เกมประกอบ พบว่าทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ส่วน ประภาศรี สุตบรรทัด (2522) การนำเข้าสู่บทเรียนด้วยสื่อต่างๆ จะทำให้น่าสนใจ ซึ่ง Hoffman (1997) กล่าวว่า การสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียน (Motivating the learner) ในการออกแบบ ควรสร้างความสนใจโดยใช้กราฟฟิกไม่ซับซ้อน ภาพเคลื่อนไหว สี และเสียงประกอบเพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้อยากเรียน การเชื่อมโยงไปยังเว็บอื่นๆ ต้องน่าสนใจ และเกี่ยวข้องกับเนื้อหา ในส่วนข้อเสนอแนะจะมีภาพที่เคลื่อนไหวได้ที่ขนาดไม่ใหญ่มาก เพราะจะทำให้การเปิดหน้าเว็บไซต์ซ้ำทำให้เกิดการเบื่อหน่ายได้ เนื่องจากโหลดภาพนานเกินไป

2. ด้านการบอกจุดประสงค์ของการเรียน (Inform Learners of Objectives)

ผลการวิจัยพบว่า ผู้เชี่ยวชาญ มีความเห็นว่าด้านการบอกจุดประสงค์อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก ในการให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนการสอน และบอกจุดประสงค์ทุกคาบของการเรียน รูปแบบการบอกจุดประสงค์ โดยให้ผู้เรียนทราบว่าต้องรู้ว่าจุดประสงค์อะไร ใช้รูปแบบบอกจุดประสงค์ที่ผ่านมาแล้วและจุดประสงค์ที่จะรู้ต่อไปเพื่อให้นักเรียนได้ทราบว่าต้องรู้ว่าจุดประสงค์อะไรบ้าง และชี้แนะให้แสดงความคิดเห็นของจุดประสงค์และกิจกรรม ผ่านกระดานอิเล็กทรอนิกส์ (Web board) ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียน แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมในหัวข้อเรื่อง การบอกจุดประสงค์และ กิจกรรมชัดเจนบนเว็บ โดยมีตัวชี้้นำให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นหรือบอกกิจกรรมเพิ่มเติมที่ผู้เรียนอยากจะทำ เพื่อจะได้เห็นประโยชน์ของการเรียน และชี้แนะให้แสดงความคิดเห็นหรือบอกกิจกรรมเพิ่มเติม , นักเรียนอยากจะทำเพิ่มเติม หรือสามารถเชื่อมโยง (Link) ไปยังเว็บไซต์, กระดานอิเล็กทรอนิกส์ (Web board) หรือ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ไปยังนักเรียนด้วยกัน หรือ กับคุณครูได้ (McManus ,1995) กล่าวว่า จุดประสงค์ที่ชัดเจน แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การออกแบบต้องการสื่อให้ผู้เรียนทราบ เพื่อให้ผู้ใช้เป็นแนวทางการออกแบบการสอน ซึ่งตามกระบวนการสอนวิชาภาษาไทยนั้น ควรจัดให้แต่ละบทเรียนมีการวางแผนการสอนและกำหนดจุดประสงค์ย่อย ๆ ให้ครอบคลุมเนื้อหา ให้นักเรียนจดบันทึกจุดประสงค์การเรียนรู้ และความสำคัญของบทเรียนแต่ละเรื่อง การบอกจุดประสงค์ทุก ๆ คาบ จะได้ทราบทิศทางทั้งของครูผู้สอนและนักเรียน , ซึ่ง Hoffman (1997) กล่าวว่า เป็นการบอกให้ผู้เรียนรู้ล่วงหน้าถึงประเด็นสำคัญของเนื้อหา ใช้กราฟิกง่ายๆ เช่น กรอบ ลูกศร เพื่อให้การแสดงจุดประสงค์น่าสนใจยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ สุจริต เพียรชอบ ,สายใจ อินทร์ทรัพย์ (2536) สมพร มั่นตะสูตร (2526) ทศนีย์ ศุภเมธี (2535) กล่าวว่า ควรบอกจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน จะทำให้นักเรียนสนใจและมีความกระตือรือร้นรับผิดชอบในการเรียนมากขึ้น ในส่วนข้อเสนอแนะนั้น น่าจะมีความสอดคล้องกับระดับผู้เรียน เกณฑ์การวัดและประเมินผล ความสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนด้วย

3. ด้านการทบทวนความรู้เดิม (Stimulate Recall of Prior Learning)

ผลการวิจัยพบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ด้านทบทวนความรู้เดิมอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก กิจกรรมการถาม-ตอบของครูผู้สอน เป็นการทบทวนความรู้เดิมและเชื่อมโยงความรู้ใหม่ และหาข้อสรุปเปรียบเทียบความรู้เดิมและความรู้ใหม่ โดยที่นักเรียนสามารถวิเคราะห์หาเหตุผลได้ และใช้กิจกรรมเน้นการมีปฏิสัมพันธ์ ซึ่งในรูปแบบให้ผู้เรียนส่งคำถาม-คำตอบ ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) , กระดานอิเล็กทรอนิกส์ (Web board) เพื่อให้ผู้เรียนเข้าไปศึกษาเนื้อหาเดิมก่อนการเรียนเนื้อหาใหม่ และ

สรุปส่งคำตอบกลับมาหาครูผู้สอน หรือ ระหว่างกลุ่มนักเรียน โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม แลกเปลี่ยนความรู้เดิมที่เรียนมาในลักษณะของการบอกกลุ่มเพื่อน ๆ แล้วให้นักเรียนเชื่อมโยง (Link) ไปที่คำอธิบายเพิ่มเติม เพื่อเป็นการทบทวนบทเรียนที่ได้เรียนมาแล้วและใช้กรอบสรุปเข้ามาช่วย ตาม จุดประสงค์ เมื่อนักเรียนเชื่อมโยง (Link) เข้าไปค้นหาคำอธิบายเพิ่มเติม Hoffman (1997) กล่าวว่า เป็นการเตรียมพื้นฐานผู้เรียนสำหรับรับความรู้ใหม่ การทบทวนไม่จำเป็นต้องเป็นการทดสอบเสมอไป อาจใช้การกระตุ้นผู้เรียนนี้ถึงความรู้ที่ได้รับมาก่อนหน้านี้ เป็นต้น ซึ่งการสอนวิชาภาษาไทยสำหรับ นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ พบว่า ควรทบทวนเนื้อหาเดิมก่อนที่จะเรียน เสมอ โดยใช้การถาม-ตอบ ให้มีความสัมพันธ์กับเนื้อหาใหม่ เพื่อให้นักเรียนสามารถนำเรื่องเดิมมา สรุปเปรียบเทียบได้ อาจจะมีกิจกรรม การตอบคำถามบนกระดานอิเล็กทรอนิกส์ ทำแบบทดสอบย่อย การทบทวนซ้ำ ๆ ทบทวนความรู้เดิมด้วยการสอนเสริมเพื่อให้นักเรียนมีความรู้ต่อเนื่องกัน โดยให้นักเรียนแสดงออกในกิจกรรมต่าง ๆ ให้มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ สุจริต เพียรชอบ , สายใจ อินทร์พรชัย (2536) ทศนีย์ ศุภเมธี (2535) กล่าวว่าครูควรคำนึงถึงความพร้อมของนักเรียนโดยการสำรวจความพร้อมของนักเรียนก่อนการสอนทุกครั้ง ในส่วนของข้อเสนอนี้ ควรใช้ข้อความ ใช้ ภาพง่าย ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา หลีกเลี่ยงการใช้ภาพที่ตื่นตาซึ่งจะทำให้ผู้เรียนสนใจภาพมากกว่า เนื้อหา หรือใช้หลาย ๆ อย่างผสมผสานกัน โดยผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงโดยใช้ไฮเปอร์เท็กซ์

4. **ด้านการนำเสนอเนื้อหาใหม่ (Present Stimulus)** ผลการวิจัยพบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าด้านการนำเสนอเนื้อหาใหม่ อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก โดยใช้การยกตัวอย่าง เปรียบเทียบเนื้อหาที่ถูกต้องและไม่ถูกต้อง โดยให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายวิเคราะห์สรุปเนื้อหา จัดให้มี กิจกรรมให้ผู้สอนตั้งคำถามขึ้นบนกระดานอิเล็กทรอนิกส์ (Web board) เชิญชวนให้ผู้เรียนเข้าไปอ่าน บทเรียนในเว็บไซต์ แล้วให้ผู้เรียนตั้งคำถามกลับ เป็นการเน้นการปฏิสัมพันธ์ (Interactive) ให้มากขึ้น , ให้นักเรียนเชื่อมโยง (Link) เนื้อหารายละเอียดของบทเรียน โดยแบ่งออกเป็นส่วนตัว ๆ เพื่อให้ ง่ายต่อการเรียนรู้ , ให้นักเรียนเชื่อมโยง (Link) ไปยังคำถามที่รู้ผลทันที ถ้าตอบได้ ครูสรุปเนื้อหาอีกครั้ง ถ้าตอบไม่ถูก ให้นักเรียนเชื่อมโยง (Link) คำอธิบายเพิ่มเติมในหัวข้อแต่ละส่วน และสามารถ เชื่อมโยง (link) ถามคุณครูโดยการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) เป็นการอภิปรายร่วมกัน ระหว่างครูกับนักเรียน เมื่อผู้เรียนเรียนจบบทเรียนแล้วนักเรียนสามารถเชื่อมโยง (link) ไปเรียนเรื่อง อื่นหรือทำแบบฝึกหัด หรือศึกษาเนื้อหาอีกครั้งเพิ่มเติมได้ในการออกแบบควรใช้ภาพเคลื่อนไหวได้ เพื่อให้เนื้อหาเป็นที่น่าสนใจ หรือเน้นส่วนสำคัญทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ ตามกระบวนการวิธีการสอน วิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียน ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำนั้น สรุปได้ว่า มีการ

ยกตัวอย่างเปรียบเทียบที่ถูกต้องและไม่ถูกต้องเพื่อให้นักเรียนค้นพบ ให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ เรียนรู้โดยการฝึกฝนและลงมือปฏิบัติ โดยมีครูแนะนำชี้แนวทางให้ถูกต้อง , ดำเนินการสอนอย่างเป็นลำดับขั้นอย่างต่อเนื่องๆ สอนตามหัวข้อย่อยๆ แบบตามลำดับ ซึ่ง สมพร มั่นตะสูตร (2526) กล่าวถึงการเสนอเนื้อหาใหม่ ควรใช้การทบทวนบทเรียนเดิมที่สัมพันธ์กับบทเรียนใหม่ การใช้สื่อ อุปกรณ์การสอนต่างๆ ที่เหมาะสมจะทำให้เข้าใจบทเรียนง่ายขึ้น สอดคล้องกับ สุจริต เพียรชอบ , สายใจ อินทร์พรรย์ (2536) การที่นักเรียนได้มีส่วนร่วมและทำกิจกรรมด้วยตนเอง จะทำให้นักเรียน รู้สึกสนุกสนานเรียนรู้ได้มากขึ้น ในส่วนของข้อเสนอนี้ ควรมีความน่าเชื่อถือของเนื้อหา ความทันสมัยของเนื้อหา และความเหมาะสมของตำแหน่งในการนำเสนอเนื้อหา Norman (1997) กล่าวว่า การเสนอรูปแบบที่ถูกต้องของเนื้อหาจะมีประโยชน์ต่อการสร้าง และการกำหนดรูปแบบ เช่น การติดตั้ง ช่องว่าง เป็นต้น

5. **ด้านการชี้แนวทางการเรียนรู้ (Provide Learning Guidance)** ผลการวิจัยพบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ด้านการชี้แนวทางการเรียนรู้ อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก โดยครูเป็นผู้ชี้แนะ ข้อคำตอบถูก-ผิด เพื่อให้นักเรียนวิเคราะห์หาคำตอบได้ด้วยตนเอง เป็นการควบคุมการเรียนรู้ตนเอง ซึ่งการที่ผู้เรียนควบคุมตนเองการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง นี้จะช่วยเพิ่มแรงจูงใจและความคาดหวังในการ ประสบผลสำเร็จของผู้เรียน และถ้าผู้เรียนไม่ประสบผลสำเร็จในการเรียนนั้น เขาก็จะมีแรงจูงใจที่จะทำต่อไป (Milheim and Martib ,1991) ควรจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนอภิปรายกลุ่มร่วมกันเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในเนื้อหาบทเรียนที่จะศึกษา พร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นต่างๆ จากบทเรียน โดยครูผู้สอนเป็นผู้ช่วยตั้งกระทู้ถามในการอภิปรายร่วมกัน ผ่านทางกระดานอิเล็กทรอนิกส์ (Web board) หรือ ใช้ส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E- mail) ถามคำถามเป็นรายบุคคลเมื่อต้องการข้อมูลเพิ่มเติม หรือมีข้อสงสัย ให้นักเรียนเชื่อมโยง (link) ไปยังแหล่งความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา หรือทำแบบทดสอบ และเมื่อทดสอบเสร็จแล้วครูตรวจสอบความถูกต้อง เป็นการเสริมแรงเพื่อให้ผู้เรียนได้รู้จักวิเคราะห์คำตอบด้วยตนเอง Hoffman (1997) กล่าวว่า ถ้าให้ผู้เรียนรู้จักเปรียบเทียบ แบ่งกลุ่ม หาเหตุผล ค้นคว้า วิเคราะห์หาคำตอบด้วยตนเอง ตามกระบวนการวิธีการสอนวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ พบว่า ถ้ามีการชี้แนะอย่างใกล้ชิด แบบตัวต่อตัว , ช่วยอธิบายและเป็นผู้แนะนำวิธีการทำงานให้นักเรียนเข้าใจก่อนมอบหมายงาน , เปิดโอกาสให้ซักถาม และมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม สอนตามลำดับขั้นตอนการคิด การแก้ปัญหา , วิเคราะห์ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ให้ทำแบบทดสอบซ้ำๆ โดยครูเป็นผู้ชี้แนะแนวทางที่ถูกต้อง แนะนำหนังสือ นอกเหนือจากที่เรียน ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับ สิริวรรณ สุวรรณอาภา (2523)

กล่าวว่า ครูทำหน้าที่เป็นผู้ประสานคอยส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมกิจกรรมและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นใช้เป็น 2 ลักษณะ ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่ม จะต้องคิดวิเคราะห์ ความ

แตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถของตนได้ หรือยึดผู้สอนเป็นศูนย์กลาง ซึ่ง อัปสร มีสิงห์ (2534) กล่าวว่า ครูเป็นผู้ชี้แนะแหล่งความรู้ทำให้นักเรียน ได้เรียนรู้โดยพึ่งตนเอง ได้ ทศนีย์ สงวนสัตย์ (2534) ครูมีบทบาทเป็นเพียงผู้ชี้แนะ จะฝึกให้นักเรียนได้เรียนรู้โดยพึ่งพาตนเอง ได้ ในส่วนของข้อเสนอแนะ นั้น ครูส่งจดหมาย Mail ให้นักเรียนทำการบ้านมาส่งโดยกำหนด ระยะเวลา และศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม เรื่องตำแหน่งของคำวิเศษณ์แล้วส่งกลับมาหรือให้ตั้งคำถามขึ้น กระดานอิเล็กทรอนิกส์ (Web board) ให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นผ่านทางกระดาน อิเล็กทรอนิกส์ (Web board) เช่น นักเรียนได้เข้าไปศึกษาการเรียนการสอนผ่านเว็บของโรงเรียนอื่นๆ แล้วพบว่าโรงเรียนอื่นๆ สร้างแบบทดสอบเรื่องอื่นๆ ได้น่าสนใจ ควรใช้กิจกรรมสนทนา เช่น ผ่านทาง Netmeeting , Pirch , ICQ ฯลฯ เป็นกลุ่มเพื่อสอนเสริมในเนื้อหาและใช้คำถามชัดเจนเพื่อกระตุ้นให้ ตอบคำถาม ให้นักเรียนเชื่อมโยง (link) หาครู เพื่อแสดงความคิดเห็นหรือถามกรณีที่ไม่เข้าใจใน เนื้อหา มีการเสริมแรงคอยให้รางวัล ,กำลังใจเมื่อนักเรียนตอบคำถามถูกต้อง ข้อเสนอแนะ การ ย้อนกลับไปกลับมาได้ในระหว่างหน้านั้นๆ และส่วนของหน้าหลัก เมื่อเกิดมีข้อผิดพลาดสามารถ ควบคุมระบบได้อย่างง่ายๆ ส่วนที่น่าจะเป็นส่วนที่เคลื่อนย้ายผู้ใช้งานไปยังส่วนต่างๆ ภายในเว็บโดย อาศัยหลักการของข้อความหลายมิติที่จะเป็นการเชื่อมโยง (Collin 1997)

6. ด้านการกระตุ้นการตอบสนอง (Elicit Feedback) ผลการวิจัยพบว่า ผู้เชี่ยวชาญ เห็นว่า ด้านการกระตุ้นการตอบสนอง อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก ใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนมีความ พยายามมากขึ้น และการให้คำชมเชย ยกย่องเมื่อนักเรียนตอบถูกหรือได้คะแนน ในการใช้คำถาม กระตุ้นเพื่อให้นักเรียนพบข้อสังเกต ซึ่งสอดคล้องกับ สิริชนม์ ปิ่นน้อย (2542) ที่กล่าวว่า ควรมีการให้ คำแนะนำช่วยเหลือ ทุกขั้นตอนการเรียน ทุกกิจกรรม และ กาญจนา ไชยพันธุ์ ได้เสนอว่า ควรให้ ผู้เรียนต้องรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเอง โดยที่ครูเป็นผู้สนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการ เรียน รูปแบบใช้การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) เพื่อให้นักเรียนทำการบ้านมาส่ง และศึกษาค้นคว้า เพิ่มเติม เรื่องตำแหน่งของคำวิเศษณ์แล้วส่งกลับมาหรือให้ตั้งคำถามขึ้นกระดานอิเล็กทรอนิกส์ (Web board) เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นผ่านทางกระดานอิเล็กทรอนิกส์ (Web board) หรือให้นักเรียนได้เข้าไปศึกษาการเรียนการสอนผ่านเว็บของโรงเรียนอื่นๆ ครูใช้การ สนทนา เช่น ผ่านทาง Netmeeting , Pirch , ICQ ฯลฯ เป็นกลุ่มเพื่อสอนเสริมในเนื้อหาและใช้คำถาม ชัดเจนเพื่อกระตุ้นให้ตอบคำถาม ให้นักเรียนเชื่อมโยง (link) หาครู เพื่อแสดงความ

คิดเห็นหรือถามกรณีที่ไม่เข้าใจในเนื้อหา และมีการเสริมแรงคอยให้รางวัล, กำลังใจเมื่อนักเรียนตอบคำถามถูกต้อง ตามกระบวนการวิธีการสอนวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ นั้น ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนเช่น การวางแผนการเรียน ได้ลงมือปฏิบัติ การสอนเสริมเป็นรายบุคคล หรือกลุ่มย่อย การสอนหลากหลาย เช่น การใช้คำถามที่ชัดเจน การยกย่องชมเชยและกระตุ้นให้นักเรียนใช้ความพยายาม เมื่อตอบคำถามถูก ให้รางวัลเช่นคะแนนสะสม ซึ่ง ทักษิณี ศุภเมธี (2535) กล่าวว่า การใช้คำถามที่ชัดเจน เฉพาะเจาะจง คำถามย่อยหรือทำท่ายให้อยากตอบ หรือกระตุ้นให้นักเรียนคิดและต้องเป็นคำถามที่เหมาะสมกับวัย ความสามารถ ความสนใจของนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ บำรุง กัดัดเจริญ และฉวีวรรณ กินาวงศ์ (2527) การใช้คำถามเฉพาะเจาะจงกระตุ้นให้คิดและสนใจมากขึ้น จินตนา ยูนิพันธ์ (2533) เมื่อนักเรียนตอบคำถามถูกครูต้องให้กำลังใจเพื่อเสริมแรง ส่วน สิริวรรณ สุวรรณอาภา (2523) ควรให้กิจกรรมมอบหมายงานเป็นรายบุคคล เช่นการให้กรบ้าน , ฟังข่าวแล้วสรุป เป็นต้น ซึ่งจะส่งเสริมให้ผู้เรียนแต่ละคนได้มีโอกาสพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง ช่วยพัฒนาความสามารถที่มีอยู่แล้วให้มากขึ้น ข้อเสนอแนะผู้ออกแบบจำเป็นต้องตระหนักถึงความแตกต่าง ระหว่างเพศ การแข่งขัน อคติ (Parshall and Kromry ,1993) ควรมีการสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ รูปแบบทดสอบ จำนวนข้อทดสอบ การให้คำเฉลย การรายงานผลสอบ คุณภาพของแบบทดสอบด้วย

7. ด้านการให้ข้อมูลย้อนกลับ (Provide Feedback) ผลการวิจัยพบว่า ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า ด้านการให้ข้อมูลย้อนกลับ อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก ซึ่งการให้ทราบผลถูก-ผิดและอธิบายเหตุผลทันทีที่ทำการกิจกรรม ซึ่งสอดคล้องกับ Bangert Drowns , Kulik และ Morgan (1991) ได้ศึกษางานวิจัยต่างๆ เกี่ยวกับการให้ผลป้อนกลับ พบว่า ผลย้อนกลับแบบข้อถูกและมีคำอธิบาย มีประสิทธิภาพมากกว่าผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำ และให้ประเมินผลร่วมกับการใช้ผลป้อนกลับด้วย กิจกรรมที่ใช้เป็นการถาม-ตอบ ผ่านกระดานอิเล็กทรอนิกส์ (Web board) โดยคุณครูคอยตั้งคำถามและตรวจสอบคำตอบของนักเรียนเมื่อนักเรียนตอบถูกให้ภาพเป็นรางวัลหรือให้ข้อความ ถ้าไม่เข้าใจเรื่องที่ถูกถาม-ตอบ ให้สนทนาออนไลน์ (Chat) กับเพื่อนได้เพิ่มเติม ให้นักเรียนทุกคนสรุปเนื้อหาบทเรียนแล้วส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ถึงครูและสำเนาสรุปส่งทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ให้เพื่อนในกลุ่มด้วย ครูแนะนำให้นักเรียนเข้าไปทำแบบทดสอบและแบบฝึกหัด หลังจากนั้นให้ทราบผลทันที เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีความมั่นใจในการเรียนมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ อรพรรณ พรสีมา, (2530) ที่พบว่า การให้ผลย้อนกลับทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจที่จะเรียนต่อไปจากการทราบความก้าวหน้าของตนเอง ซึ่ง จินตนา ยูนิพันธ์ (2533) การตอบคำถามและครูให้กำลังใจเพื่อเสริมแรงหรือให้

ข้อมูลป้อนกลับอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการกระตุ้น จูงใจ ให้นักเรียนมีความมั่นใจและไม่หาความรู้เพิ่มขึ้น ระวีวรรณ ศรีศรีรามครัน (2532) หลังจากทดสอบแล้วให้นักเรียนทราบผลความก้าวหน้าอยู่เสมอตอนอมพร ตันติพิพัฒน์ (2541) กล่าวว่า การให้ผลย้อนกลับไปยังผู้เรียนเกี่ยวกับความถูกต้องและระดับความถูกต้องของคำตอบนั้น ๆ ถือว่าเสริมแรงอย่างหนึ่งซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพให้ผลย้อนกลับควรมีในลักษณะพร้อมคำอธิบาย ผู้เรียนสามารถรู้ได้ว่าทำถูกหรือผิดอย่างไรเป็นการพยายามให้ผู้เรียนคิดหาคำตอบต่อไป ซึ่ง Duffy and Jones (1987) ได้กล่าวว่าควรให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียนโดยทันที เพราะจะทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนมากขึ้น เช่นกัน

8. ด้านการทดสอบความรู้ (Assess Performance) ผลการวิจัยพบว่า

ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ด้านการทดสอบความรู้ อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก โดยให้มีการทดสอบระหว่างเรียน/หลังเรียน และเมื่อจบบทเรียนรูปแบบการทดสอบความรู้ ให้นักเรียนเลือกทำแบบทดสอบ ผ่านเว็บ หรือ แบบทดสอบ CAI ตามความสามารถ โดยเก็บคะแนนไว้บนฐานข้อมูล และสามารถเชื่อมโยง (link) ไปยังเนื้อหาเพื่ออธิบายเพิ่มเติมหรือสามารถกลับมาดูคำตอบเดิมได้ ให้นักเรียนถามปัญหาของบทเรียนผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ , การสนทนาออนไลน์ (Chat) , กระดานอิเล็กทรอนิกส์ (Web board) เป็นต้น ซึ่ง Hoffman (1997) เสนอว่า การออกแบบสามารถออกแบบทดสอบแบบออนไลน์ หรือ ออฟไลน์ก็ได้ เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถประเมินผลการเรียนของตนเองได้ อาจจัดให้มีการทดสอบระหว่างเรียน หรือทดสอบท้ายบทเรียน ทั้งนี้ควรสร้างข้อมูลให้ตรงจุดประสงค์ของบทเรียน ข้อสอบ คำตอบ และข้อมูลย้อนกลับควรรวบรวมไว้ครบถ้วนและแสดงต่อเนื่องอย่างรวดเร็ว ไม่ควรให้ผู้เรียนพิมพ์คำตอบยาวเกินไป ควรบอกผู้เรียนถึงวิธีตอบให้ชัดเจน คำนี้ถึงความแม่นยำและความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ ตามกระบวนการวิธีการสอนวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำพบว่า นักเรียนได้ทำแบบฝึกหัดทบทวนซ้ำๆ สม่ำเสมอ ให้ทำแบบฝึกหัดไปพร้อมๆ กัน เช่น การแต่งประโยค สร้างเป็นนิทานสั้น แบบฝึกหัดให้ใช้เป็นแบบตัวเลือกและแบบเติมคำ การถาม และสังเกตหลังจากมอบหมายงานให้นักเรียนทำ ซึ่งสอดคล้องกับ สุจินต์ วิศวรรานนท์ (2524) , ระวีวรรณ ศรีศรีรามครัน (2532) ควรให้ความสนใจต่อความก้าวหน้าในการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา และจัดให้มีการ ทดสอบความรู้ของผู้เรียน หรือให้ทราบผลก้าวหน้าของผู้เรียนเสมอ โดยการ สังเกต , การถาม เป็นต้น ควรจัดเพื่อประเมินว่านักเรียนเกิดการเรียนรู้อะไรเพิ่มขึ้น ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2532) ควรจัดให้มีการ ทดสอบความรู้หรือให้ทราบผลความก้าวหน้าอยู่เสมอ

Khan (1997) กล่าวว่า รูปแบบวิธีการทดสอบแบบออนไลน์ สามารถประเมินได้หลายแบบ เช่น การทดสอบรายบุคคล การตรวจสอบการมีปฏิสัมพันธ์ในการอภิปรายกลุ่ม คำถาม และ ใจทิพย์ ณ สงขลา (2542) กล่าวว่า การประเมินผลการเรียนการสอนผ่านเว็บ ควรให้ผู้เรียนได้ ตรวจสอบ และประเมินตนเองกับจุดประสงค์หลักได้ ซึ่งสอดคล้องกับที่ ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2524) ได้กล่าวว่า หากเลือกวิธีการใช้วิธีทดสอบใดๆ นั้น ผู้สอนควรเป็นผู้พิจารณาร่วมกับผู้เรียน โดยอาศัย จุดมุ่งหมายและลักษณะเนื้อหาเป็นหลัก

9. **ด้านการจำและการนำไปใช้ (Enhance Retention and Transfer)** ผลการวิจัยพบว่า ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าด้านการนำไปใช้ อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก โดยครูและนักเรียนร่วมกันสรุป ใจความสำคัญของเนื้อหา รูปแบบให้ผู้เรียน ใช้การถาม-ตอบและนำเสนอเนื้อหาในหน้าอื่นๆ เพิ่มเติม พร้อมทั้งสรุปอีกครั้ง ให้นักเรียนช่วยกันสรุปอีกครั้งว่าผลที่ได้จากการศึกษาบทเรียนนี้เป็นอย่างไร จะนำเนื้อหาเหล่านี้ไปใช้ได้อย่างไร โดยให้แต่งประโยคด้วยคำเหล่านี้ได้ มีการยกตัวอย่างเปรียบเทียบ และส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์มาหาครูผู้สอนอีกครั้ง ให้นักเรียนช่วยกันค้นหาแหล่งข้อมูลความรู้ ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมและส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ให้กับสมาชิกในกลุ่มหรือระหว่างกลุ่ม ซึ่ง Hoffman (1997) กล่าวว่า การสรุปแนวคิดสำคัญ ควรให้ผู้เรียนทราบว่าความรู้ใหม่มีส่วนสัมพันธ์กับ ความรู้เดิมอย่างไร ควรเสนอแนะกับความรู้เดิมอย่างไร ควรเสนอแนะสถานการณ์ที่จะนำความรู้ใหม่ ไปใช้และบอกผู้เรียนถึงแหล่งข้อมูลที่จะใช้อ้างอิงหรือค้นคว้าต่อไปตามกระบวนการวิธีการสอนวิชา ภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ พบว่า

1. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดเป็นกลุ่มย่อย ๆ เช่น แต่ละกลุ่มหาประกาศต่างๆจาก สิ่งพิมพ์ , แผ่นพับ , เรื่องสั้นจากสิ่งพิมพ์
2. ให้นักเรียนช่วยกันสรุปคำสำคัญให้จำง่าย และช่วยกันหาคำ และร่วมสรุปแนวคิดสำคัญ เช่น คำวิเศษณ์ขยายกริยามีอะไรบ้าง เป็นต้น
3. แนะนำค้นคว้าแหล่งข้อมูลอื่นๆ
4. ให้เรียนรู้อตามลำดับขั้นตอนและแนะนำความรู้ไปใช้ได้จริง

ซึ่ง สุจิต เพียรชอบ , สายใจ อินทร์มพรรย์ (2536) การที่นักเรียนได้มีส่วนร่วมและทำกิจกรรมด้วยตนเอง จะทำให้นักเรียนรู้สึกสนุกสนานเรียนรู้อได้มากขึ้น เห็นคุณค่าของกิจกรรมว่ามีความหมายต่อการนำไปใช้ชีวิตประจำวัน โดย สิริวรรณ สุวรรณอาภา (2523) สุพิน บุญชูวงศ์ (2531) , ประดิษฐ์ อุปรมัย (2523)กล่าวว่า เพื่อให้ให้นักเรียนรู้ว่ากำลังเรียนอะไร และนำความรู้ใหม่นี้ไปสัมพันธ์กับความรู้เดิมได้อย่างไร และเพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนบทเรียนใหม่ได้ต่อเนื่องและเข้าใจความสัมพันธ์

ระหว่างบทเรียนใหม่ กับบทเรียนเก่าได้ การสรุปบทเรียนนั้น ทศนีย์ ศุภเมธี (2535) และ สุพิน บุญชูวงศ์ (2531) ควรสรุปบทเรียนให้ น่าสนใจ เน้นใจความสำคัญ และให้สอดคล้องกับความสนใจ และความสามารถของนักเรียน ต้องเชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่นักเรียนรู้แล้วไปยังสิ่งที่ไม่รู้ ต้องสามารถประเมินสาระบทเรียนและผลการเรียนรู้ของนักเรียนได้ ต้องเป็นการแนะแนวการเรียนครั้งต่อไปและหากใช้คำถามในการสรุปบทเรียน คำถามต้องสัมพันธ์กับเนื้อและจุดประสงค์ของบทเรียน

ผลการประเมินคุณภาพรูปแบบบทเรียนการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ หลักการออกแบบจอภาพ จากผู้เชี่ยวชาญ ผลปรากฏว่า การออกแบบมีความเหมาะสมมาก จากงานวิจัยพบว่า ขนาดของตัวอักษร ขนาดของสี และลักษณะ ของตัวอักษร ในรูปแบบของบทเรียนอยู่ในเกณฑ์ดี ซึ่ง Marcus (1992) ได้กล่าวว่าการจัดภาพรวมของตัวอักษรที่ปรากฏบนจอภาพไม่ว่าจะเป็นรูปแบบ ขนาด สี และชนิดของตัวอักษร ที่ดีจะทำให้ผู้อ่านรู้สึกอ่านง่ายและอยากติดตาม ที่จะอ่านต่อไป ข้อความที่ขีดเส้นใต้ ผู้อ่านจะตีความว่าเป็นข้อความหลายมิติได้ Strauss (1991) ได้กล่าวถึง รูปแบบตัวอักษรที่ใช้ในการแสดงผลบนจอภาพนั้นไม่ควรมีมากเกินไป 2 แบบต่อหน้าจอ เพราะถ้าชนิดของตัวอักษรมากกว่า 2 แบบ จะทำให้อ่านได้ยาก ซึ่งสอดคล้องกับ Koskey (1956 ; อ้างถึงใน นิภาพร จีวัลย์ ,2538) Nes (1996) และ Fister (1996) ที่ได้กล่าวถึงรูปแบบอักษร ไว้ว่าตัวอักษรที่ผู้อ่านคุ้นเคยได้พบเห็นบ่อยๆ จะส่งผลให้อ่านได้ง่ายกว่าตัวอักษรที่ไม่ค่อยพบ และรูปแบบตัวอักษรที่เรียบง่ายจะเป็นพื้นฐานในการทำให้การอ่านง่ายขึ้น หากมีตัวอักษรมีความแตกต่างกันมาก จะทำให้การเสนออ่านยาก ในด้านขนาดของตัวอักษร และ จิรดา บุญอารยกุล (2541) ได้วิจัยพบว่าขนาดของตัวอักษรของเนื้อหาข้อความ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษควรใช้หัวกลมแบบธรรม ขนาดตั้งแต่ 10 พอยน์ ถึง 20 พอยน์ เช่น AngsanaUPC CordiaUPC เป็นต้น ในด้านการใช้สีของตัวอักษร Nes (1996) ได้กล่าวว่าการแสดงข้อความที่มีการเน้นข้อความสำคัญด้วยสีที่แตกต่างกันจากข้อความปกติจะทำให้ข้อความนั้นมีความเด่นชัดและเกิดความสำคัญขึ้นมา

ด้านภาพประกอบเนื้อหานั้นมีความสอดคล้องกับการออกแบบมาก พบว่า ภาพประกอบกับเนื้อหาควรใช้ภาพที่น่าดึงดูด ซึ่ง Rieber (1994) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการใช้ภาพเพื่อประกอบการเรียนการสอนนั้นจะสามารถช่วยดึงดูดและคงความสนใจของผู้เรียนไว้กับข้อความที่เสนอ ซึ่ง Levie & Lentz (1982) ; Marcus (1992) ; Rivlin , Lewis Davies – Copper (1990) ; Thomsom

(1994) ได้มีความคิดสอดคล้องกันว่าการใช้ภาพเพื่อประกอบบทเรียน ควรใช้ภาพง่ายๆ ภาพที่มีรายละเอียดไม่ซับซ้อนและมีขนาดที่ไม่เล็กมากจะทำให้ผู้เรียนมองเห็นเด่นชัด Norman(1997) กล่าวว่า ถ้านำภาพมาประกอบที่ไม่เกี่ยวข้องกับบทเรียนจะทำให้ผู้เรียนเกิดความรำคาญ หรือเกิดสนใจในภาพอื่นๆ นอกเหนือจากเนื้อหา

ด้านความเหมาะสมของพื้นหลังจอภาพมีความเหมาะสมมาก พบว่า พื้นขาวตัวอักษรสีดำ อาจจะทำให้ผู้อ่านที่นาน ๆ ตาพร่ามัวได้ ซึ่งสอดคล้องกับ ความคิดของ Lsaacs (1987) ; Pastoor (1990) ; Reynolds(1979) ; Rivlin Lewis Davies – Copper (1990) กล่าวว่า การสร้างความแตกต่างของข้อความบริเวณพื้นหน้าและพื้นหลัง จะช่วยให้อ่านได้ง่ายและมีความชัดเจน ควรใช้พื้นสีขาวกับตัวอักษรสีน้ำเงิน

ด้านความเหมาะสมของการสัญลักษณ์หรือปุ่ม อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก พบว่า การใช้ปุ่มเพื่อเชื่อมโยงนั้น และตัวชี้นำ ในการใช้ควรสื่อความหมาย ตำแหน่งการวางและขนาด Lynch and Horton (1997) ได้กล่าวว่า สัญลักษณ์เป็นสิ่งนำทางให้ผู้ใช้งานสามารถใช้โปรแกรมการเรียนได้ ลักษณะที่ปรากฏนี้ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น ผู้ใช้สามารถใช้เป็นแนวทางในโปรแกรมการเรียนได้ ปุ่มและสัญลักษณ์จะทำให้ผู้เรียนเข้าใจโครงสร้าง และคำสั่งของหลักการของบทเรียน ซึ่ง จิตรดา บุญอารยกุล (2541) ได้วิจัยพบว่า ควรเลือกใช้สัญลักษณ์แทนปุ่มรูปภาพ , แบบรูปลูกศร พร้อมทั้งอธิบายข้อความสั้น ๆ ประกอบ สัญลักษณ์ หรือแสดงข้อความ Hypertext และใช้รายการแบบปุ่ม (Button) แบบ Popup ที่แสดงสัญลักษณ์สื่อความหมายได้เข้าใจชัดเจนด้วย

ด้านการถาม-ตอบ มีความเหมาะสมมาก การออกแบบลักษณะคำถามบน กระดาน อิเล็กทรอนิกส์ (Web board) นั้น พบว่าลักษณะคำถาม ควรให้ชัดเจน สั้น กระชับและได้ใจความมากกว่านี้ ทางด้านภาษาความสละสลวยยังต้องปรับปรุง

ด้านการใช้งานการติดต่อระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน มีความเหมาะสมมาก และให้เน้นกิจกรรมและบริการบนอินเทอร์เน็ต ผู้สอนเป็นผู้ควบคุมตรวจสอบ ติดตามการเรียนของผู้เรียน และเตรียมความพร้อมทรัพยากรสนับสนุนการเรียนทางอินเทอร์เน็ต มีการใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์ และ เวิลด์ไวด์เว็บในการเรียนการสอนมากที่สุด เป็นการเรียนแบบร่วมมือ และการเรียนรู้ด้วยตนเอง (บุญเรือง เนียมหอม ,2540) การติดต่อเป็นการสื่อที่ใช้ทั้งแบบสื่อสารเวลาเดียว และต่างเวลา

(วิชุดา รัตนเพียร , 2542) ควรสอดคล้องต่อกิจกรรมการเรียนรู้ ต่อเป้าหมายวิชา , วัตถุประสงค์ และ เนื้อหาวิชา เวลากิจกรรมการเรียนรู้ ประเภทของกิจกรรม และระดับผู้เรียน

ด้านรูปแบบและการออกแบบมีความสอดคล้องกับการออกแบบมาก พบว่า รูปแบบที่ใช้ใน โครงสร้างบทเรียนนั้นเป็นแบบออฟไลน์ ซึ่ง ข้อความที่ปรากฏในหน้าเว็บนั้นจะได้รับการจัดรูปแบบด้วย รหัส Html ให้มีลักษณะตามที่กำหนดไว้ เช่น หัวเรื่อง หัวข้อย่อย หรือเนื้อหาในขนาดตัวอักษรและแบบ พิมพ์ที่แตกต่างกัน หรืออาจมีการจัดข้อความให้ชิดซ้าย ขวา หรืออยู่กึ่งกลางหน้าก็ได้ นอกจากนี้ข้อความ ในแต่ละคำหรือย่อหน้า อาจจะมีการเปลี่ยนสี เพื่อเน้นแสดงความแตกต่างกันได้ (กิดานันท์ มลิทอง , 2542)

การนำเอาอินเทอร์เน็ตมาทำเป็นสื่อสำหรับการเรียนการสอนในรูปแบบของการเรียนการสอน หรือ จะเรียกว่าเป็นโฮมเพจเพื่อการศึกษาหรือจะเป็นการออกแบบติดตั้งระบบการเรียนการสอนรายวิชาใดๆ บนเว็บ ผู้เขียนจะต้องตัดสินใจด้วยตนเอง พร้อมทั้งมีทฤษฎีมาประกอบอ้างอิง สิ่งที่ผู้เขียนโฮมเพจเพื่อ การศึกษาต้องรู้ คือ การเรียนรู้ของผู้เรียน การพัฒนาระบบ กระบวนการออกแบบเพื่อให้เป็นไปตาม ความต้องการในรายวิชาจึงต้องมีข้อควรคำนึงคือ

1. พิจารณาคูณลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย
2. กำหนดความต้องการผลการเรียนรู้
3. กำหนดเนื้อหาที่เกี่ยวข้องและกิจกรรมที่ทำ
4. พิจารณาการสอนที่เหมาะสมหรือกลวิธีการเรียนรู้
5. กำหนดทรัพยากรเบื้องต้น กาจจัดเตรียมการโดยยอมรับข้อจำกัดที่จะเกิดขึ้นจากเครื่องมือ
6. ออกแบบการสอนในลักษณะนำร่องเป็นกรณีตัวอย่างเพื่อศึกษา
7. การปรับแก้ไขการออกแบบที่ทดสอบ
8. การติดตั้งระบบและการให้การศึกษา
9. การติดตามผลและการวิจารณ์ผล

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากการวิจัยครั้งนี้ จะเป็นข้อมูลสำหรับผู้ที่จะออกแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ สำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ โดยมีหลักการสอนที่เหมาะสมสำหรับสำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ ซึ่งจะช่วยให้บทเรียนทำให้เกิดการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพ และตอบสนองต่อการเรียนรู้มากขึ้น

ข้อเสนอเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. รูปแบบที่นำเสนอนี้ควรได้ทดลองใช้จริงกับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ และคุณครู จึงควรมีการวางแผนให้ครอบคลุมในการนำบทเรียนการเรียนการสอนไปใช้กับกลุ่มนักเรียนได้ทำการศึกษา รูปแบบการเรียนการสอนกับลักษณะของผู้เรียนที่ได้ศึกษาด้วย
2. เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกใช้ในการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยที่มีความเหมาะสมกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ ในด้านทักษะสัมพันธ์นอกเหนือจากหลักภาษาไทยที่นำเสนอ
3. เพื่อเป็นแนวทางการวิจัยในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมของการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยสูงต่อไป
4. ควรมีการวิจัยการนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บที่เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันออกไป เช่น ผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เพศ ระดับความคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

- กมลรัตน์ ภานุรัตน์. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างประเภทของการกำหนดความก้าวหน้ากับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการเรียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง สมการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2530.
- กมลวรรณ หัตถา. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักภาษาไทย “เรื่องคำวิเศษณ์” ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้วิธีเสนอเนื้อหาแบบอุปนัยและนิรนัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2538.
- กาญจนา นาคสกุล. ความเปลี่ยนแปลงและแนวทางการอนุรักษ์ภาษาไทยในยุคข่าวสาร
สารสถาบันภาษาไทย ปีที่ 1 ฉบับที่ 3 (ตุลาคม-ธันวาคม 2537) : 25-27
- กิดานันท์ มลิทอง. เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร :
 เอ็ดดิสันเพรสโปรดักส์ , 2536
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ , สำนักงาน แผนการพัฒนาศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8
(พ.ศ.2540-2544) กรุงเทพมหานคร , อรรถพลการพิมพ์ , 2539
- ครรชิต มาลัยวงศ์. บทบาทคอมพิวเตอร์ในงานด้านต่าง ๆ . สารสถาบันภาษาไทย ปีที่ 3 ฉบับที่ 3
 (กรกฎาคม - กันยายน 2539) : 7-20
- จินตนา ผลสนอง . การพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพสำหรับศูนย์การเรียนรู้ในชุมชน
สังกัดกรมการศึกษานอกโรงเรียน . วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2540.
- จำรัส นองมาก . องค์ประกอบด้านการสอนที่ส่งผลต่อนักเรียน . วารสารวิธีวิทยาการวิจัย 4 , 1 (มกราคม –
 เมษายน 2532) : 36 –45
- ใจทิพย์ ณ สงขลา. " การสอนผ่านเครือข่ายเว็ลด์ ไซด์ เว็บ " วารสารครุศาสตร์ ปีที่ 27 ฉบับที่ 3
 (มีนาคม 2542) : 18-28.
- ฉวีวรรณ จารุวัฒน์พัฒน . องค์ประกอบที่มีผลต่อคุณภาพของการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย มัธยมศึกษา
ตอนต้น ในเขตจังหวัดชุมพร . วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ , 2531
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ . สื่อการสอนกับนักเรียนมัธยมศึกษา ใน เอกสารการสอนชุดวิชาสื่อการสอนระดับ
มัธยมศึกษา หน่วยที่ 1-5 , หน้า 1-47 . กรุงเทพฯ ฯ : ฝ่ายการพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ,
 2525 .

- ชวลิต เกิดทิพย์. การศึกษาการใช้สื่อการเรียนการสอนกลุ่มทักษะภาษาไทยของครูภาษาไทยดีเด่นในระดับประถมศึกษา เขตการศึกษา 2 .วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2538.
- ชินพัฒน์ ชื่นแฉะชุ่ม. แนวโน้มของหลักสูตรและการเรียนการสอนภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในช่วงพุทธศักราช 2530-2540 . วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2528.
- ช่อแก้ว โภคย์สัพัตร์ . การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในวิชาหลักภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยให้นักเรียนสอนกันเอง . วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ , 2525.
- ฐะปะนีย์ นาครทรรพ . ความสำคัญของภาษาไทยและข้อสังเกตเกี่ยวกับลักษณะของภาษาไทย . พระนคร : กรุงเทพมหานครพิมพ์ , 2520 .
- ณัฐกร สงคราม. อิทธิพลแบบการคิดและโครงสร้างของโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพื้นฐานคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษานิสิตระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย . วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2543.
- ถนอมพร ดันดีพิพัฒน์. อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษ . วารสารครุศาสตร์ (ก.ค.-ก.ย. 2539):1-11
- ทัศนีย์ ศุภเมธี. พฤติกรรมการสอนวิชาภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา .กรุงเทพมหานคร: วิทยาลัยครูธนบุรี สหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์. 2535
- ทัศนีย์ สงวนสัจย์ . บทบาทของครูกับกระบวนการสอน . สารพัฒนาหลักสูตร 10 , 104 (มกราคม – มีนาคม 2534) : 14 –17
- นงนุช วรรณนวะ . คอมพิวเตอร์ศึกษาในระดับโรงเรียน . วารสารการศึกษาเอกชน ปีที่ 7 ฉบับที่ 58 (กุมภาพันธ์ 2539) : 54-60
- บุญเรือง เนียมหอม. การพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตในระดับอุดมศึกษา วิทยานิพนธ์ ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต .ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2540 .
- บุปผชาติ ทัพพิกรณ์. เว็ลด์ไวด์เว็บเครื่องมือในการสร้างความรู้ . การประชุมทางวิชาการทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เรื่องการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง . กรุงเทพมหานคร : สมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการศึกษาไทย .2541 (อัดสำเนา)
- บำรุง กลัดเจริญ และฉวีวรรณ กิณวงศ์. วิธีการสอนทั่วไป . พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร . ดีดี บุ๊คส์ไตร์ . 2527

- ปทีป เมธาคณวุฒิจิ . ข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอนทางไกล โดยใช้การเรียนการสอนแบบเว็บ
เบสดี : เอกสารประกอบการสอนวิชา 2710643 หลักสูตรและการสอนทางอุดมศึกษา
 ภาควิชาอุดมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ,2540.
- ประดินันท์ อุปรมัย. การสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ . ใน เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาการระบบการ
เรียนการสอนหน่วยที่ 1-5 หน้า 123-161 , กรุงเทพมหานคร : ฝ่ายการพิมพ์สำนักเทคโนโลยีทาง
 การศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช , 2528.
- ประภากร จาญพจน์ . การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาหลักภาษาไทย เรื่อง คำนาม โดยใช้บท
เรียนโมดูลกับการสอนธรรมชาติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบางป่อวิทยาควม จังหวัด
สมุทรปราการ . วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ , 2528.
- ประภาศรี สุดบรรทัด . การสำรวจการสอนวิชาหลักภาษาไทยในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นสายสามัญ
จังหวัดพระนคร . วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ,
 2522.
- ปรีดี ประทุมมา. การศึกษาเทคนิคการนำเสนอและเนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษา
ไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา . วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาโสต
 ทักษศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2541.
- ปรีชา ช่างขวัญเย็น . พื้นฐานการใช้ภาษาไทย . กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สร้างสรรค์ ,2525 .
- ผอบ โปชะกฤษณะ . ลักษณะสำคัญของภาษาไทย . กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สำนักเลขาธิการ
 คณะรัฐมนตรี ,2521 .
- พรทิพย์ โล่ห์เลขา. การรับส่งจดหมายทางอิเล็กทรอนิกส์ . กรุงเทพมหานคร : อูษา ,2538
- พรพรรณ อุ่นเรือน. การเปรียบเทียบประเภทตัวชี้้นำในการส่งพิมพ์กับระดับความถนัดทางภาษาที่มีผลต่อ
ความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 . วิทยานิพนธ์ปริญญา
 มหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2530.
- พรศรี ลีทวีกุลสมบุญณ์ . การเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและผลสัมฤทธิ์ทาง
การเรียนวิชาภาษาอังกฤษของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีเพศและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ต่างกัน วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
 มหาวิทยาลัย , 2539.
- พรสวัสดิ์ จงสวัสดิ์ . ผลปฏิสัมพันธ์ในการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและจากบทเรียน
โปรแกรม ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 . วิทยานิพนธ์ปริญญา
 มหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2534.

- ไพฑูรย์ สิ้นลารัตน์ . พฤติกรรมการสอนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา ใน เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาภาษาไทย หน่วยที่ 1-8 , หน้า 100-158 . กรุงเทพมหานคร : ฝ่ายการพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ไพโรจน์ พิทักษ์ทวยหาญ . ภาระของครูมัธยมศึกษาที่ควรจะทำในชั้นเรียน . สารพัฒนาหลักสูตร 8 , 7 (มิถุนายน 2532) : 32 – 39
- มานพ ศรีเทียม. การใช้เกมประกอบการสอนวิชาหลักภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวชิรปราการวิทยาคม จ.กำแพงเพชร . วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ , 2527.
- มาลินี จุฑะรพ. จิตวิทยาการเรียนการสอน . กรุงเทพมหานคร อักษราพิพัฒน์ , 2537
- ระวีวรรณ ศรีศรีรามครัน . การนำหลักสูตรไปใช้ในระดับโรงเรียน . ใน เอกสารการสอนชุดวิชาวิทยาการสอน หน่วยที่ 1-7 , หน้า 263 – 271 , พิมพ์ครั้งที่ 7 . กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ลายอง แดงกุลวนิช . ผลของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนเสริมหลักภาษาไทยของนักเรียนชั้นปีที่ 1 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี . วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาสัตตศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2540 .
- วารี ลิขิตเจษฎา . ผลของความเร็วในการเสนอเนื้อหาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาสัตตศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2532 .
- วาริรัตน์ แก้วอุไร . การพัฒนารูปแบบการสอนสำหรับวิธีสอนทั่วไปแบบเน้นกรณีตัวอย่าง เพื่อส่งเสริมความสามารถของนักศึกษาครูด้านการคิดวิเคราะห์แบบโต้ตอบในศาสตร์ทางการสอน . วิทยานิพนธ์ปริญญาดุขะฎีบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2541.
- วิชุดา รัตน์เพียร. การเรียนการสอนผ่านเว็บ : ทางเลือกใหม่และเทคโนโลยีการศึกษาไทย .วารสารครุศาสตร์ ปีที่ 27 ฉบับที่ 3 มี.ค.-มิ.ย. 2542 หน้า 29-35
- วรางคณา หอมจันทร์. ผลของโปรแกรมการสอนผ่านเว็บแบบเปิดและปิด และระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีผลต่อการสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 . วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาสัตตศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2542 .

- วัลลภา จันทรเพ็ญ. ปัจจัยคัดสรรที่เกี่ยวข้องกับสัมฤทธิ์ผลการเรียนระหว่างนักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงและต่ำ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ห้า ในเขตกรุงเทพมหานคร วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2526 .
- ศิริวรรณ ไชยภักดิ์ . การใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาของครูวิทยาศาสตร์ในการสอนซ่อมเสริมวิชา วิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา . วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2530.
- สุภาพิษฐ์ อาศวนิษฐ์พันธ์ุ. การศึกษาพฤติกรรมการสอนภาษาไทยที่พึงปรารถนาของครูภาษาไทยระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เขตการศึกษา 1 วิทยานิพนธ์ ปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชา มัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2536.
- สมคิด ไชยยันนุรณ์. การศึกษาเปรียบเทียบบุคลิกภาพบางด้านของนักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียน สูงกับนักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนต่ำ ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 . วิทยานิพนธ์ ปริญญา มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2520.
- สมพร มั่นตะสูตร. การสอนภาษาไทย . กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์โอเดียนสโตร์ , 2526 .
- สมศรี หมั่นประโคน. การศึกษาการใช้หลักสูตรวิชาภาษาไทยระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2537.
- สรรพวิชต์ พ่อไพศาล นวัตกรรมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในสหจวบวระใหม่ กรณี การ จัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-Based Instruction : WBI) ,2545 . □On-Line□ .Available from : http://ftp.spu.ac.th/hum111/main1_files/body_files/wbi.html
- สิริชนม์ ปิ่นน้อย . ผลของการใช้เกมคณิตศาสตร์ในการสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ที่มีผลต่อสัมฤทธิ์ทางการ เรียนคณิตศาสตร์ของเด็กวัยอนุบาล . วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2542 .
- สุขวิทย์ ปู่ทอง . การนำเสนอการสอนอินเตอร์เน็ตสำหรับผู้เรียนระดับอุดมศึกษา วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชาสัตตศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2540 .
- สุจรีต เพียรชอบ และสายใจ อินทร์พรวรย์ . วิธีการสอนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา . พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2536.
- สุดารัตน์ คล่องการเขียน . ผลของการใช้กิจกรรมคัดสรรในการสอนภาษาไทยที่มีต่อพฤติกรรมการ สนใจเรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 . วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2535 .
- สุภัททา ปิณฑะแพทย์ . จิตวิทยาทั่วไปแนวคิดและทฤษฎีขั้นมูลฐาน , 2533 .

- สุภัทรา ชูสม . สภาพและปัญหาการเรียนการสอนภาษาไทยในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียน
ในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตการศึกษา 11 ภาคมัธยมศึกษา บัณฑิต
วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2536 .
- สุรางค์ โค้วตระกูล . จิตวิทยาการศึกษา . กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2533 .
- สุวัลยา วงษ์กระจ่าง . การเปรียบเทียบระดับการควบคุมตนเองโดยมาตรฐานค่า เอส ซี เอส ของ
นักเรียนที่มีการรับรู้เกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูต่างกันและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน .
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2524 .
- สิริวรรณ สุวรรณอำภา . กิจกรรมการเรียนการสอน ใน เอกสารการสอนชุดวิชาระบบการเรียนการสอน
หน่วยที่ 1 – 5 , หน้า 181-235 . กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- อัชชรา แสงอร่าม . การพัฒนาเกณฑ์การประเมินโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2543 .
- อัจจรา ชีวพันธุ์ . เทคโนโลยีก้าวไกล ภาษาไทยต้องก้าวตาม (ให้ทัน) . เอกสารประกอบการอภิปราย
ในโครงการการจัดสัมมนา เรื่องการสอนภาษาไทยในยุคข้อมูลข่าวสาร : ก้าวหน้าหรือ
ล้าหลัง หน้า 1-14 ณ ห้องประชุมอาคาร 3 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- อัปสร มีสิงห์ . บทบาทครูกับหลักสูตรฉบับปรับปรุง . สารพัฒนาหลักสูตร 10 , 104
(มกราคม – มีนาคม 2534) : 12-13 .
- อาภรณ์ ใจเที่ยง . หลักการสอน . กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์ , 2537 .

ภาษาอังกฤษ

- Abuloum , Amjad M .(1998) . Using the World Wide Web (WWW) for Educational Activitied (Hypercard) [CD-ROM] Abstract from : ProQuest File : Dissertatoin Abstracts Item : 19838588
- Alessi, Stephen M. and Trollip , Stamley , R Computer –based Instruction : Methods and development . 2ed .Englewood Cliff , N.J: Prentice-Hall 1991
- Alexander , S (1995) Teaching and learning on the World Wide Web [On-Line] .Available from : <http://www.scu.edu.au.ausweb95/papers/education2/alexander>.
- Atsusi , Hirumi and Andrea Bemudez . Interactivity , Distance Education , and Intructional Systems Design Converge on the Information Superhighway . Magazine : Journal of Research on Computing in Education , Fall 1996 .
- Barron ,Ann and Lvers , Karen . The Internet and Instruction Activities and Ideas . In Khan Web-Based Instruction . Englewood Cliffs . NJ : Prentice-Hall , 1996
- Chen, Chin – Fen Integrating Internet Resources into the learning of english as a foreign language in a taiwanese high school : a case study (china) . Abstract from : Dissertation Abstracts Internation : 9909154 , 1998 .
- Colleen , Jones . (1996) Designing Web-Based Intruction : Research and Rationale . <http://ccwf.cc.utexas.edu/jonesc/research/empapre.html>
- Day , Tina Maree. (1996) The Effect of World Wide Web Instruction and Traditional Instruction and Learning styles on achievement and changes in student attitudes . in a technical writing in Agri-communication course Abstract from ProQuest File : Dissertation Abstracts Item : 11382467
- Driscoll , M. Defining Internet – Based and Web-Based Training . Performance Improvement . 36 (4) , April 1997 : 5-9
- Doherty , A .The Internet : Destined to Become a Passive Surfing Technology?. Educational Technology , 38 (5) (Sept-Oct 1998) :61-63
- Driscoll, M. Defining Internet-Based Training . Performance Improvement .36(4),(April1997) :5-9.
- Hannum , W.(1998) . Web-based Instruction Lesson . [On-Line] .Available from : http://www.soe.unc.edu/edci111/8-98/index_wbi2.html
- Hall, B. (1997) . FAQ for web-based training . Multimedia and Training Newsletter .[On-Line] . Available from : <http://www.brandon-hall.com/faq.html>

- Hughes, C. and Hewson, L. Online Interaction : Developing a Selected Aspect of the Virtual Classroom . Educational Technology . 38 (4) , July-August , 1998 : 48-54
- Gagne , R.M. and Brihhs , L.J. Principles of Instruction Design . New York : Holt Rinehart and Winston , 1977
- Good , Carter V . and W.R. Markel . Dictionary of Education . 3d ed. , New York : McGraw – Hill (1973)
- Johnson and Szabo . Effect of Instruction on Search success and Satisfaction on the World Wide Web . 1997
- Khan , B.H. (1997) . Web-Based Instruction . Englewood Cliffs . NJ : Prentice-Hall
- McGreal , Rory (1997) The Internet : a Learning environment . Teaching and Learning at a Distance : *What it Takes to Effectively Design , Deliver and Evaluate Programs* . No.71 Zfall 1997 X : 67-74
- McManus , T.F. (1995) Delivering instruction on the World Wide Web [On-Line] . Available from : <http://wwedu.utexas.edu/coe/depts/ci/projects/wbi/wbi.html>
- Nokolva , Ofelia . (1998) . The Effects of student Authoring of Multimedia Materials Based on Authentic French Texts from the internet on student Acquisition and Retention , internet , Computer Assisted Language Learning . [CD-ROM] Abstract from : ProQuest File : Dissertatoin Abstracts Item : 19917940
- Parson , R (1995) An Investigation into Insrtuction Available on the World Wide Web . [On-Line] . Available from : http://www.oise.on.ca/_rparrson/definitn.html
- Philip Ducastal and Se Spanh .(1997) . Design for based learning .
- Relan , A. & Gillani , B.B. (1997) . Web-Baesd Instruction and the Treaditional Classroom : Similarities and Differences. in Badrul H. Khan (Ed.) , Web-based instruction (pp.43-45). Englewood Cliffs , NJ: Educational Technologies Publications ,
- Ritchie , Donn and Hoffman , Bob , Oncorporationg Instruction Design Principles with the World wide web . Khan , B.H. (1997) . Web-Based Instruction . Englewood Cliffs . NJ : Prentice-Hall
- Ron Oliver . Designing WWW –based Learning Environments Teaching and Learning on the World Wide Web . Edith Cowan University , 1998
- Seguin , Cynthia Anast .(1995) Teacher Use of the Electronic Information Highway (Internet) for Curriculum and Instruction and professional activities . (CD-ROM) . Abstract from : ProQuest File : Dissertation Abstract Item : 19801585.

- Shin, Ching – Chun . Relationships among Student Attitudes , Motivation , Learning Styles , Learning Strategies , Patterns of Learning , and Achievement : A Formative Evaluation of Distance via Web-Based Courses . Dissertation Abstracts International . Item : 19911641 , 1998
- Sohonee , Rama . (1998) . Applied Multimedia Resources as Instructional Supplements in Russian Language Pedagogy : a Reference Guide . (CD-ROM) . Abstract from : ProQuest File : Dissertation Abstract Item : 19917471
- Su , Shun-Der . (1999) . The Effects of Enhanced Web-Based Instructional on Pre-service Teachers' Mathematics Achievement and Attitude Changes Toward Mathematics and toward Computers in Taiwan , Republic of China . (CD-ROM) . Abstract from : ProQuest File : Dissertation Abstract Item : 19927747.
- Wu , Kuang-Ming . The Development and assessment of a prototype descriptive statistics course segment on the world wide web (Web-Based Instruction) . Education Curriculum and Instruction (0727) , University of Pittsburgh , 1998
- Yuan , Steve . Introduction of Web – Based Instruction . 1995 [On-Line] . Available from : <http://dragon.ep.usm.edu/~yuen/home.htm>



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.

รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทย

- | | | |
|----------------------------------|--|-----------------------------------|
| 1. อาจารย์จินตนา พอค้ำ | | โรงเรียนเซนต์จอห์น |
| 2. อาจารย์จินตนา มัทวพันธุ์ | | โรงเรียนเซนต์จอห์น |
| 3. อาจารย์จิตาภรณ์ แดงเวช | | โรงเรียนหอวัง |
| 4. อาจารย์รัตนภรณ์ อัครโยธิน | | โรงเรียนหอวัง |
| 5. อาจารย์ศรียรรณ ศรีสวัสดิ์ | | โรงเรียนหอวัง |
| 6. อาจารย์ศรีสมร วรรณสว่าง | | โรงเรียนวัดไร่ขิง |
| 7. อาจารย์วัชรีย์ อรุณบรรเจิดกุล | | โรงเรียนวัดไร่ขิง |
| 8. อาจารย์อนงค์ นิมอนงค์ | | โรงเรียนวัดไร่ขิง |
| 9. อาจารย์วิมล น้อยแย้ม | | โรงเรียนวัดอุดมรังสี |
| 10. อาจารย์เบญจมาศ กรีแสง | | โรงเรียนวัดอุดมรังสี |
| 11. อาจารย์ศิริมล ชวลี | | โรงเรียนทวีวัฒนา |
| 12. อาจารย์พรทิพา จุลสุคนธ์ | | โรงเรียนทวีวัฒนา |
| 13. อาจารย์แสงจันทร์ หาญกล้า | | โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัยนครปฐม |
| 14. อาจารย์กรองสุวรรณ จันทร์เมธา | | โรงเรียนสตรีวิทยา 2 |

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ที่ ทม.0302(2700.0603)729

ฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

13 มีนาคม 2545

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อาจารย์ ดร.จรัญ แสงราช

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางประภาศรี ศักดิ์ศรีชัยสกุล นิสิตชั้นปริญญาโท ภาควิชาโสตทัศนศึกษา สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา อยู่ในระหว่างการดำเนินงานวิทยานิพนธ์เรื่อง "การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ" โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชุดา รัตนเพียร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในกรณีนี้จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนผ่านเว็บ ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุลักษณ์ ศรีบุรี)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะครุศาสตร์

ฝ่ายวิชาการ

โทร. 218-2680

ภาคผนวก ข.

รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและพัฒนาบทเรียนเว็บ

1. รศ.ดร.มนต์ชัย เทียนทอง
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
2. ดร.จรัญ แสนราช
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
3. อาจารย์สมคิด แซ่หลี่
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
4. อาจารย์ภาสกร เรืองรอง
มหาวิทยาลัยนเรศวร
5. อาจารย์ดวงเนตร คงปรีพันธ์
ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น
6. อาจารย์ปราณี ปราบปริญ
กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ
7. ดร. อนุชัย ธีระเรืองไชยศรี
ภาควิชาบริหารเภสัชกิจ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
8. อาจารย์อักษรา แสงอร่าม
โรงเรียนวัดไชยมงคล
9. อาจารย์จิรพันธ์ ศรีสัมพันธ์
ภาควิชาคอมพิวเตอร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
10. อาจารย์มิ่งคนธ์ นามลักษณ์
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
11. อาจารย์เอกรัตน์ รวยรวย
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
12. นายรัฐสารห์ เลหาสุรโยธิน
ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

ภาคผนวก ค

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิประเมินเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. รศ.ดร.กฤษมันต์ วัฒนานรงค์
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
2. ดร.ทินสิริ ศิริโพธิ์
ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น
3. ดร.บุญเรือง เนียมหอม
ภาคใต้ทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. รศ.เกื้อกูล ทาสีสิทธิ์
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
5. ผศ.สุชาวดี เกษมณี
โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
6. อาจารย์ ทรงพล ภาณุภาส
โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
7. อาจารย์ดิเรก ธีระภูธร
มหาวิทยาลัยนเรศวร
8. อาจารย์สุธิดา ชัยชมชื่น
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
9. อาจารย์กนิกรีน ดันเสียงสม
โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัยนครปฐม
10. อาจารย์ไกรวรรณ แสงรุ่งเรือง
โรงเรียนสตรีวิทยา 2

ภาคผนวก ง.

แบบประเมินรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการเรียนการสอน
ของกาเย่สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ

คำชี้แจง แบบประเมินเพื่อการวิจัยการนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยตาม
กระบวนการเรียนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาภาษาไทยต่ำ

แบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ

ก. ด้านหลักการออกแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยผ่านเว็บสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา
ตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ 9 ชั้น

ข. ด้านการออกแบบจอภาพ

ก. ด้านหลักการออกแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยผ่านเว็บสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น
ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ หลังข้อความที่ท่านคิดว่าเหมาะสมและตรงกับความคิดของท่าน
มากที่สุด

ตัวอย่าง

หลักการออกแบบการเรียนการสอนวิชา ภาษาไทยผ่านเว็บ	เกณฑ์การประเมิน				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	ไม่เหมาะสม 1
1: การได้รับความสนใจ (Gain Attention)		✓			

คำอธิบาย ผู้ประเมินเลือกเขียน เครื่องหมาย ✓ ตรงกับข้อความ " มาก " มีค่าประเมินเท่ากับ 4

เลือกตอบ มากที่สุด หมายถึง บทเรียนมีการออกแบบได้เหมาะสมกับวิธีการสอนวิชา
ภาษาไทยและหลักการออกแบบการเรียนการสอนมากที่สุด

มาก หมายถึง บทเรียนมีการออกแบบได้เหมาะสมกับวิธีการสอนวิชา
ภาษาไทยและหลักการออกแบบการเรียนการสอนมาก

ปานกลาง หมายถึง บทเรียนมีการออกแบบได้เหมาะสมกับวิธีการสอนวิชาภาษาไทยและหลักการออกแบบการเรียนการสอนปานกลาง

น้อย หมายถึง บทเรียนมีการออกแบบไม่ค่อยเหมาะสมกับวิธีการสอนวิชาภาษาไทยและหลักการออกแบบการเรียนการสอน

ไม่เหมาะสม หมายถึง บทเรียนมีการออกแบบไม่เหมาะสมกับวิธีการสอนวิชาภาษาไทยและหลักการออกแบบการเรียนการสอน

หลักการออกแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยผ่านเว็บ	เกณฑ์การประเมิน				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	ไม่เหมาะสม 1
1. การเข้าความสนใจ (Gain Attention) <ul style="list-style-type: none"> - การนำเข้าสู่บทเรียน - การแนะนำขั้นตอนและรายละเอียด - ลำดับขั้นตอนการจัดกิจกรรมการสอน - การทบทวนความรู้เดิม - การนำเสนอในรูปแบบกิจกรรมสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนมีความเหมาะสม
2. การบอกวัตถุประสงค์ของการเรียน (Inform Learners of Objectives) <ul style="list-style-type: none"> - การบอกวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน - การบอกวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่เหมาะสม

หลักการออกแบบการเรียนการสอนวิชา ภาษาไทยผ่านเว็บ	เกณฑ์การประเมิน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่เหมาะสม
	5	4	3	2	1
<p>3. การกระตุ้นให้ผู้เรียนทบทวนความรู้เดิม (Stimulate Recal of prior Learning)</p> <ul style="list-style-type: none"> - การตั้งคำถามมีการโยงความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้เดิมกับเนื้อเรื่อง - การทบทวนความรู้เดิมในรูปแบบของการสรุป เนื้อหาที่มีความเหมาะสม - ลำดับขั้นการจัดกิจกรรม - การเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลเพิ่มเติม เหมาะสม 					
<p>4. การใช้สื่อต่างๆ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ในการเสนอเนื้อหาใหม่(Present Stimulus)</p> <ul style="list-style-type: none"> - การตั้งคำถามมีความชัดเจน - การยกตัวอย่างมีความเหมาะสม - ความถูกต้องของเนื้อหา - การลำดับความยากง่ายของของแบบฝึกหัดมี ความเหมาะสม - การสรุปเนื้อหามีความชัดเจนและครอบคลุม เนื้อหาในแต่ละตอน - การสรุปเนื้อหากระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการ เรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม 					
<p>5. <u>ชี้แนวทางการเรียนรู้</u> (Provide Learning Guidance)</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีการนำเสนอด้วยการยกตัวอย่างเปรียบเทียบ เทียบทำให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม - การใช้กิจกรรมเช่น การติดต่อผ่านทาง ไปรษณีย์, การถามตอบบนกระดาน อิเล็กทรอนิกส์มีความเหมาะสม - การใช้คำถามชี้แนวทางให้ผู้เรียนสามารถ วิเคราะห์ เปรียบเทียบอย่างเหมาะสม 					

หลักการออกแบบการเรียนการสอนวิชา ภาษาไทยผ่านเว็บ	เกณฑ์การประเมิน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่เหมาะสม
	5	4	3	2	1
6. <u>การกระตุ้นการตอบสนอง</u> (Elicit Performance) <ul style="list-style-type: none"> - การเปิดโอกาสให้ผู้เรียน ถาม-ตอบกับ ผู้เรียน และครูผู้สอน - การให้นักเรียนร่วมแสดงความคิดเห็นและ วิเคราะห์กิจกรรมและเนื้อหาเหมาะสม - การแสดงผลการตอบสนองที่ผู้เรียนสามารถ ตรวจสอบความสามารถของตนเองได้อย่าง เหมาะสม
7. <u>การให้ข้อมูลย้อนกลับ</u> (Provide Feedback) <ul style="list-style-type: none"> - การทราบผลความก้าวหน้าของผู้เรียนมี ความเหมาะสม - การให้คะแนนหรือข้อความมีความเหมาะสม - การป้อนผลกลับได้ของกิจกรรมการสนทนา ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนมีความเหมาะสม - การกำหนดการส่งงานจากกิจกรรมที่ได้รับ มอบหมายมีความเหมาะสม - การแนะนำแหล่งค้นคว้าข้อมูลเหมาะสม

จุฬา

หลักการออกแบบการเรียนการสอนวิชา ภาษาไทยผ่านเว็บ	เกณฑ์การประเมิน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่เหมาะสม
	5	4	3	2	1
8. การทดสอบความรู้ (Assess Performance) - เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถประเมินผลการเรียนของตนเองได้อย่างเหมาะสม - ความชัดเจนของภาษาในคำถามชัดเจนเข้าใจความ - รูปแบบทดสอบเนื้อหาความรู้มีความเหมาะสม - รูปแบบทดสอบระหว่างเรียนมีความเหมาะสม - การแสดงผลความก้าวหน้าของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม
9. การจำและการนำไปใช้ (Enhance Retention and Transfer) - การสรุปแนวคิดสำคัญของเนื้อหาแต่ละบทเรียนมีความเหมาะสม - มีการยกตัวอย่างให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้ อย่างเหมาะสม - การให้คำแนะนำแหล่งความรู้ได้อย่างเหมาะสม - การถ่ายทอดความรู้จากกิจกรรมการสนทนา มีความเหมาะสม

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....



ภาคผนวก จ.

ตารางการออกแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการสอนของกาเย
สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางสรุปกรอบแนวทางการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยผ่านเว็บ เรื่อง คำวิเศษณ์

ขั้นตอนการออกแบบของการสอนของกาเย่	กิจกรรมการสอนวิชาหลักภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ	กิจกรรมการเรียนผ่านเว็บ
<p>1. การเร้าความสนใจ (Gain Attention) การสร้างความสนใจของผู้เรียน คือ การเตรียมพร้อมสำหรับการรับรู้สิ่งต่างๆ ที่จะเรียน สร้างแรงจูงใจ เป็นการกระตุ้นและจูงใจให้ผู้เรียนอยากเรียน อาจใช้ภาพสี และเสียงประกอบ ควรมีกราฟฟิกขนาดใหญ่ไม่ซับซ้อน สิ่งที่น่าทึ่งน่าสนใจเกี่ยวกับเนื้อหาซึ่งจะมีผลต่อความสนใจของผู้เรียนและเป็นการเตรียมให้ผู้เรียนพร้อมจะศึกษาเนื้อหาไปในตัว</p>	<p>วิธีการสอนวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ ด้านการเร้าความสนใจของนักเรียนที่มีผลการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ ควรจะ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดสภาพแวดล้อมให้น่าเรียน 2. การนำเข้าสู่บทเรียนด้วยการจัดกิจกรรมให้สนุกสนาน โดยใช้ เกมทายปัญหา (ปจฺฉา – วิสัชนา) , การถาม-ตอบ คำถามชัดเจน,สั้น ได้ใจความ เป็นต้น 3. ให้เวลาในการทำกิจกรรมมากกว่านักเรียนที่มีผลการเรียนดี โดยครอบคลุมเนื้อหาเหมือนกัน 4. ใช้สื่อต่าง ๆ มากกระตุ้นให้ลงมือปฏิบัติ เช่น การใช้ บทเรียนสำเร็จรูป , การใช้เพลงประกอบ เนื้อหา เป็นต้น ทั้งนี้ให้เหมาะสมกับเวลาเรียนด้วยการสลับ การสอดแทรกเนื้อหาทฤษฎี 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การจัดกิจกรรมในรูปแบบ ส่ง E-mail การถาม-ตอบปัญหา ใน Web site ที่เตรียมไว้ โดยเริ่มจากง่ายไปสู่ยาก เพื่อนำเข้าสู่บทเรียน ถ้าผู้เรียนตอบไม่ได้ครูพยายามชี้แนะให้ผู้เรียนตอบ 2. จัดกิจกรรม Web board แล้วให้ผู้เรียนทุกคนเข้ามาตอบคำถาม โดยใช้เวลา 1-2 วัน จากนั้นผู้สอนเฉลยคำตอบพร้อมอธิบายผ่าน Web board 3. จัดกิจกรรม เกม ต่างๆ เช่น เกมทายปัญหา โดยแบ่งเป็นกลุ่มๆ เช่น กลุ่มสีต่างๆ และให้รางวัล เป็นต้น

ขั้นตอนการออกแบบของการสอน ของกาเย่	กิจกรรมการสอนวิชาหลักภาษาไทยสำหรับนักเรียน ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ	กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเว็บ
<p>1. การสร้างความสนใจ (Gain Attention)</p> <p>Ritchie , Hoffman (1977) กล่าวว่า การสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียน (Motivating the learner) การออกแบบควรสร้างความสนใจโดยใช้กราฟฟิก ภาพเคลื่อนไหว สี และ / เสียงประกอบเพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้อยากเรียน ควรใช้กราฟิกไม่ซับซ้อน การเชื่อมโยงไปยังเว็บอื่นๆ ต้องน่าสนใจ และเกี่ยวข้องกับเนื้อหา</p>	<p>วิธีการสร้างแรงจูงใจนั้น สุจริต เพียรชอบ , สายใจ อินทริมพรรย์ (2523) การจัดสภาพแวดล้อมที่ตึ้นนักเรียนจะมีปฏิกริยาตอบสนอง ซึ่ง สมพร ดันตะสูตร (2526) กล่าวว่า การสร้างความสนใจบทเรียนที่จะสอนในแต่ละลำดับต่อไป จะทำให้นักเรียนเข้าใจจุดมุ่งหมายว่าจะเรียนเพื่ออะไร เพื่อจุดมุ่งหมายใด การนำเข้าสู่บทเรียนใช้สื่อต่างๆ เช่น การเล่นเกม , การตั้งปัญหา ให้ตอบ ให้อภิปราย ซึ่งสอดคล้องกับ มานพ ศรีเทียม (2527) การใช้เกมประกอบ พบว่าทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ส่วน ประภาศรี สุตบรรทัด (2518) การนำเข้าสู่บทเรียนด้วยสื่อต่างๆ จะทำน่าสนใจ</p>	

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขั้นตอนการออกแบบของการสอน ของกาเย	กิจกรรมการสอนวิชาหลักภาษาไทยสำหรับนักเรียน ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ	กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเว็บ
<p>2.การบอกวัตถุประสงค์ของการเรียน (Inform Learners of Objectives) เพื่อเป็นการบอกให้ผู้เรียนรู้ล่วงหน้าถึงประเด็นสำคัญของเนื้อหาและเป็นการบอกถึงเค้าโครงของเนื้อหาซึ่งจะเป็นผลให้การเรียนรู้อมีประสิทธิภาพขึ้น อาจจะเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมหรือวัตถุประสงค์ทั่วไป โดยใช้คำสั้นๆ หลีกเลี่ยงคำที่ไม่เป็นที่รู้ ใช้กรรพียง่ายๆ เช่น กรอบ หรือลูกศร เพื่อให้การแสดงวัตถุประสงค์น่าสนใจขึ้น</p>	<p>วิธีการสอนวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ ด้านการบอกวัตถุประสงค์ของนักเรียนที่มีผลการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ ควรจะจัด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ให้แต่ละบทเรียนมีการวางแผนการสอนและกำหนดจุดประสงค์ให้ครอบคลุมเนื้อหา โดยประชุมภายในหมวด และกลุ่มโรงเรียนโดยอ้างอิงจากคู่มือครูของแต่ละเทอม 2. ให้นักเรียนจดบันทึกวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และ ความสำคัญของบทเรียนแต่ละเรื่อง เพื่อให้ นักเรียนทราบลงสมุดแบบฝึกหัดก่อนเรียน 3. บอกวัตถุประสงค์ทุก ๆ คาบ จะให้ทราบทิศทางทั้งของครูผู้สอนและนักเรียน 4. ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนการสอน , วัตถุประสงค์ จะได้เห็นประโยชน์ของการเรียนวิชาภาษาไทย 	<ol style="list-style-type: none"> 1. บอกวัตถุประสงค์ ให้ผู้เรียนทราบ และชี้แนะให้แสดงความคิดเห็นของวัตถุประสงค์และกิจกรรมผ่าน Web board 2. ให้ผู้เรียนช่วยแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมในหัวข้อเรื่องชนิดของคำ เช่น มีคำวิเศษณ์บอกขนาดไหนอีกบ้างช่วยหามาเพิ่มด้วย 3. การบอกวัตถุประสงค์และกิจกรรมชัดเจนบน Web โดยมีตัวชี้้นำให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นหรือบอกกิจกรรมเพิ่มเติมที่ผู้เรียนอยากจะทำ เพื่อจะได้เห็นประโยชน์ของการเรียน 4. ใช้รูปแบบบอกวัตถุประสงค์ที่ผ่านมาแล้วและวัตถุประสงค์ที่จะรู้ต่อไปเพื่อให้นักเรียนได้ทราบว่า จะต้องรู้วัตถุประสงค์คืออะไรบ้าง 5. นักเรียนอยากจะรู้เพิ่มเติม หรือสามารถ Link ไปยัง Web site , Web board หรือ Mail ไปยัง นักเรียนด้วยกัน หรือ กับคุณครูได้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขั้นตอนการออกแบบของการสอน ของกาเย่	กิจกรรมการสอนวิชาหลักภาษาไทยสำหรับนักเรียน ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ	กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเว็บ
<p>2.การบอกวัตถุประสงค์ของการเรียน (Inform Learners of Objectives)</p> <p>Ritchle , Hoffman (1997) กล่าวว่า เป็น การบอกให้ผู้เรียนรู้ล่วงหน้าถึงประเด็น สำคัญของเนื้อหาและเป็นการบอกถึงเค้า โครงของเนื้อหาซึ่งจะเป็นผลให้การเรียนรู้อามี ประสิทธิภาพขึ้น ใช้กราฟิกง่ายๆ เช่น กรอบ ลูกศร เพื่อให้การแสดงวัตถุประสงค์ น่าสนใจยิ่งขึ้น</p>	<p>ซึ่ง สุจินต์ วิชาวิธานนท์ (2524) การให้นักเรียนมีส่วนร่วม ร่วมกำหนดจุดประสงค์ และกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้จุดประสงค์และกิจกรรมสอดคล้องกับเป้าหมาย และความต้องการของนักเรียน ในการบอกวัตถุประสงค์ การเรียนรู้ของการสอน ควรบอกอย่างชัดเจน มีการ กำหนดที่เหมาะสมกับบทเรียน การกำหนดกิจกรรม , ต้องการวัดผลอะไร และนักเรียนได้ความรู้อย่างไร สมพร มั่นตะสูตร (2526) , ไพโรจน์ พิทักษ์ทวยหาญ (2532) กล่าวว่า ถ้านักเรียน ได้ทราบจุดประสงค์ในการ เรียนแต่ละคาบนั้นๆ จะมีส่วนทำให้ผู้เรียนมีกรอบแนว ความคิดในการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ สุจิต เพียรชอบ ,สายใจ อินทร์มพรรย์ (2523) สมพร มั่นตะสูตร (2526) ทศนีย์ ศุภเมธี (2535) กล่าวว่า ควรมีการวางแผนที่ดี , การดำเนินการ สอน , บอกจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน จะทำให้ นักเรียนสนใจ และมีความกระตือรือร้น รับผิดชอบในการเรียนมากขึ้น</p>	<p>6. ใช้รูปภาพกราฟิกประกอบแทนภาพซึ่งอธิบายวัตถุประสงค์ ประสงค์ซึ่งจะช่วยให้การทำความเข้าใจได้</p>

สถาบันวิทยบริการ
วาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขั้นตอนการออกแบบของการสอน ของกาเย่	กิจกรรมการสอนวิชาหลักภาษาไทยสำหรับนักเรียน ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ	กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเว็บ
<p>3. ทบทวนความรู้เดิม (Stimulate Recall of Prior Learning)</p> <p>เพื่อเป็นการเตรียมพื้นฐานผู้เรียนสำหรับรับความรู้ใหม่ การทบทวนไม่จำเป็นต้องเป็นการทดสอบเสมอไป อาจใช้การกระตุ้นให้ผู้เรียนนึกถึงความรู้ที่ได้รับมาก่อนเรื่องนี้ โดยใช้ข้อความ ภาพ ควรใช้ภาพต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา หลีกเลี่ยงการใช้ภาพที่ตื่นตาซึ่งจะทำให้ผู้เรียนสนใจภาพมากกว่าเนื้อหา หรือใช้หลายๆ อย่างผสมผสานกัน โดยผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงโดยใช้ไฮเปอร์เท็กซ์เพื่อเข้าถึงข้อมูล</p>	<p>วิธีการสอนวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ ด้านการทบทวนความรู้เดิม ของนักเรียนที่มีผลการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ สรุปได้ว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีการทบทวนเนื้อหาเดิมก่อนที่จะเรียนเสมอ โดยใช้ การถาม-ตอบ ให้มีความสัมพันธ์กับเนื้อหาใหม่ เพื่อให้ นักเรียนสามารถนำเรื่องเดิมมาสรุปเปรียบเทียบได้ 2. และมีกิจกรรมเสริมเช่น การตอบคำถามบนกระดาน ทำแบบทดสอบย่อยทบทวนซ้ำ ๆ 3. ทบทวนความรู้เดิมด้วยการสอนเสริมเพื่อให้ นักเรียนมีความรู้ต่อเนื่องกัน โดยให้นักเรียนแสดงออกในกิจกรรมต่างๆ ให้มากที่สุด 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียน Mail ถามตอบจากคำถามของคุณ " จากบทเรียนเรื่องคำวิเศษณ์บอกลักษณะแล้วตำแหน่งของคำวิเศษณ์จะอยู่ที่ใดบ้าง " " มีคำวิเศษณ์ชนิดอื่นอีกหรือเปล่า " ให้ผู้เรียนคลิก เพื่อ link ไปยัง web site เพื่อดูเนื้อหาเดิมแล้วให้ผู้เรียนช่วยกันสรุป เนื้อหา แล้ว ส่ง E-Mail กลับมาครูผู้สอน 2. ให้นักเรียนทุกกลุ่มแลกเปลี่ยนความรู้เดิมที่เรียนมา อาจจะเป็นในลักษณะของการบอกกลุ่มเพื่อนๆ ต่อๆ กันว่า " นอกจากจะต้องรู้ว่าวางคำไว้ตำแหน่งใดแล้ว " ให้นักเรียน Link อธิบายเพิ่มเติม ไปเรื่องตำแหน่งของคำ เพื่อเป็นการทบทวนบทเรียนที่ได้เรียนมาแล้ว 3. ครู ถามคำถามขึ้น Web board ให้นักเรียนแต่ละคนแสดงความคิดเห็นสรุป, อภิปรายกลุ่ม โดยใช้ E-mail , Web board ส่ง ระหว่างกลุ่ม ระหว่างครูกับนักเรียน (ตั้งกระทู้ถาม-ตอบ)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขั้นตอนการออกแบบของการสอน ของกาเย่	กิจกรรมการสอนวิชาหลักภาษาไทยสำหรับนักเรียน ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ	กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเว็บ
<p>3. ทบทวนความรู้เดิม (Stimulate Recall of Prior Learning)</p> <p>Ritchie , Hoffman (1997) กล่าวว่า เป็นการเตรียมพื้นฐานผู้เรียนสำหรับรับความรู้ใหม่ การทบทวนไม่จำเป็นต้องเป็นการทดสอบเสมอไป อาจใช้การกระตุ้นผู้เรียนนึกถึงความรู้ที่ได้รับมาก่อนเรื่องนี้เป็นต้น</p>	<p>ซึ่งสอดคล้องกับ สุจรีต เพียรชอบ , สายใจ อินทร์พรชัย (2523) ทศนีย์ ศุภเมธี (2535) กล่าวว่าครูควรคำนึงถึงความพร้อมของนักเรียนโดยการสำรวจความพร้อมของนักเรียนก่อนการสอนทุกครั้ง และ สุจินต์ วิศวะธีรานนท์ (2524) ไพฑูรย์ สีนลรัตน์ (2525) บำรุง กัดัดเจริญ และฉวีวรรณ กิณาวงค์ (2527) สรุปว่า ควรมีการทดสอบความรู้ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของนักเรียนก่อน ทั้งนี้การทดสอบความรู้ก่อนสอนจะได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน และจัดสอนเสริมให้เหมาะสมกับความรู้อื่นๆของนักเรียน</p>	<p>4. ใช้กรอบสรุปเข้ามาช่วย ตามวัตถุประสงค์ เมื่อนักเรียน Link เข้าไปค้นหาคำอธิบายเพิ่มเติม</p>

สถาบันวิทยบริการ
 าลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขั้นตอนการออกแบบของการสอน ของกาเย	กิจกรรมการสอนวิชาหลักภาษาไทยสำหรับนักเรียน ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ	กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเว็บ
<p>4. การเสนอเนื้อหาใหม่ เพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ (Present Stimulus) เป็นการเสนอเนื้อหาเป็นขั้นตอน โดยแบ่งเนื้อหาย่อย ๆ ให้ความรู้ที่ละน้อยจากง่ายไปหายาก การเขียนบทเรียนควรคำนึงถึง</p> <p>4.1 เนื้อหาและคำอธิบายดึงดูดความสนใจผู้เรียน</p> <p>4.2 แต่ละกรอบเนื้อหาใช้ภาษาที่ชัดเจน ถูกต้อง เหมาะ สมกับความรู้ อายุของผู้เรียน เนื้อเรื่องถูกต้องตามหลักสูตร มีความต่อเนื่องกัน</p> <p>4.3 ถ้ากรอบใดมีการตั้งคำถาม ต้องมีความชัดเจน จะต้องให้ผู้เรียนรู้ผลถูก-ผิด ในทันที เพื่อการเสริมแรงช่วยให้การเรียนรู้ได้ผลดี</p> <p>4.4 เนื้อหาใดต้องการชี้แนะ ควรใช้เทคนิคพิเศษให้เด่นสะดุดตา ใช้ตัว</p>	<p>วิธีการสอนวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ ด้านการเสนอเนื้อหาใหม่ ของนักเรียนที่มีผลการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ สรุปได้ว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แสดงตัวอย่างที่ถูกต้องและไม่ถูกต้องเพื่อให้นักเรียนค้นพบ 2. ให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ เรียนรู้โดยการฝึกฝนและลงมือปฏิบัติ โดยมีครูแนะนำชี้แนวทางให้ถูกต้อง 3. ดำเนินการสอนอย่างเป็นลำดับขั้นอย่างต่อเนื่องซ้ำๆ 4. สอนตามหัวข้อย่อยๆ แบบตามลำดับ 5. ให้นักเรียนช่วยเปรียบเทียบ ,แบ่งกลุ่ม หาเหตุผลของคำเป็นต้น 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้สอน Post ขึ้น Web board เชิญชวนให้ผู้เรียนเข้าไปอ่านบทเรียนใน web site. แล้วให้ผู้เรียน Post กลับ เป็นการเน้น Interactive ให้มากขึ้น 2. ให้นักเรียน Link เนื้อหารายละเอียดของบทเรียน เรื่องชนิดของคำ และหน้าที่ โดยแบ่งออกเป็นส่วยย่อย ๆ เพื่อให้ง่ายต่อการเรียนรู้ 3. ให้นักเรียน Link ไปยังคำถามที่รู้ผลทันที ถ้าตอบได้ ครูสรุปเนื้อหาอีกครั้ง ถ้าตอบไม่ถูก ให้นักเรียน Link คำอธิบายเพิ่มเติมในหัวข้อแต่ละส่วน และสามารถ link ตามคุณครูโดยการส่ง E-Mail เป็นการอภิปรายร่วมกันระหว่างครูกับนักเรียน 4. เมื่อผู้เรียนเรียนจบบทเรียนแล้วนักเรียนสามารถ link ไปเรียนเรื่องอื่น หรือทำแบบฝึกหัด หรือศึกษาเนื้อหาอีกครั้งเพิ่มเติมได้ 5. ในการออกแบบควรใช้ภาพเคลื่อนไหวได้เพื่อให้เนื้อหาเป็นที่น่าสนใจ หรือเน้นส่วนสำคัญทำให้เกิดการเรียนรู้ได้

ขั้นตอนการออกแบบของการสอน ของกาเย่	กิจกรรมการสอนวิชาหลักภาษาไทยสำหรับนักเรียน ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ	กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเว็บ
<p>ซีแนะ (cue) ในส่วนของข้อความสำคัญ (ซึ่งอาจเป็นการขีดเส้นใต้ ดีกรอบ ภาพ เคลื่อนไหว)</p> <p>4.5 การโยงสุกศร เป็นต้นควรใช้ศิลปะ การออกแบบมาช่วยให้บทเรียนน่า สนใจ</p> <p>4.6 แต่ละเรื่องควรคำนึงถึงความยาก ข้อความอย่าให้ยาวมาก ควรเรียง จากเนื้อหาง่ายไปยาก</p> <p>4.7 ควรใช้ภาพประกอบกับเนื้อหาที่ กระชับรัด ให้ภาพประกอบเนื้อหาที่ สำคัญ ไม่ควรใช้กราฟิกที่ยากและ ควรใช้เท่าที่จำเป็น</p>	<p>ซึ่ง สมพร มั่นตะสูตร (2526) กล่าวถึงการเสนอเนื้อหา ใหม่ ควรใช้การทบทวนบทเรียนเดิมที่สัมพันธ์กับบทเรียน ใหม่ การใช้สื่ออุปกรณ์การสอนต่างๆ ที่เหมาะสมจะทำให้ เข้าใจบทเรียนง่ายขึ้น</p> <p>สอดคล้องกับ สุจรีต เพียรชอบ , สายใจ อินทร์พรรษ์ (2523) การที่นักเรียนได้มีส่วนร่วมและทำกิจกรรมด้วยตนเอง จะทำให้ให้นักเรียนรู้สึกสนุกสนานเรียนรู้อีกมากขึ้น</p>	

ขั้นตอนการออกแบบของการสอน ของกาเย่	กิจกรรมการสอนวิชาหลักภาษาไทยสำหรับนักเรียน ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ	กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเว็บ
<p>5.ชี้แนวทางการเรียนรู้ (Provide Learning Guidance)</p> <p>ผู้เรียนจะจดได้ดี ถ้ามีการนำเสนอเนื้อหาดี สัมพันธ์กับประสบการณ์เดิมของผู้เรียน ผู้ ออกแบบบทเรียนควรรหาเทคนิคต่างๆ เพื่อ ใช้กระตุ้นให้ผู้เรียนนำความรู้เดิมมาใช้ใน การศึกษาความรู้ใหม่ รวมทั้งพยายามหา ทางทำให้การศึกษาความรู้ใหม่ของผู้เรียนรู้ จักหาเหตุผล ค้นคว้า วิเคราะห์หาคำตอบ ด้วยตนเอง โดยผู้ออกแบบบทเรียนต้อง ค่อยๆ ชี้แนวทางจากมุมกว้างแล้วรวมรัดให้ แคบลง รวมทั้งใช้ข้อความกระตุ้นให้คิด เป็นต้น ผู้สอน สามารถติดต่อหรือให้คำ แนะนำกับผู้เรียนโดยใช้ไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์</p>	<p>วิธีการสอนวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ ด้านชี้แนวทางการเรียนรู้ พบว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีการชี้แนะอย่างใกล้ชิด แบบตัวต่อตัว , อธิบายและ เป็นผู้แนะนำวิธีการทำงานให้นักเรียนเข้าใจก่อนมอบ หมายงาน 2. เปิดโอกาสให้ซักถาม และมีส่วนร่วมในการจัดกิจ กรรม 3. สอนตามลำดับขั้นตอนการคิด การแก้ปัญหา , วิเคราะห์ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ 4. ให้ทำแบบทดสอบซ้ำ ๆ โดยครูเป็นผู้ชี้แนะแนวทางที่ ถูกต้อง 5. แนะนำหนังสือนอกเหนือจากที่เรียน ให้นักเรียน ศึกษาค้นคว้าต่อไป 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ผู้เรียนจับกลุ่มตั้งแต่ 2 - 5 คน อภิปรายร่วมกัน เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในเนื้อหาบทเรียนที่ จะศึกษา พร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นต่างๆ จากบทเรียน โดยครูผู้สอนเป็นผู้ช่วยตั้งกระทู้ถาม ในการอภิปรายร่วมกัน ผ่านทาง Web board 2. ให้ผู้เรียน Mail ถามคำถามเป็นรายบุคคลเมื่อ ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมหรือมีข้อสงสัย 3. ให้นักเรียน link เชื่อมโยงไปยังแหล่งความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา หรือทำแบบทดสอบ และเมื่อ ทดสอบเสร็จแล้วครูตรวจสอบความถูกต้อง เป็น การเสริมแรงเพื่อให้ผู้เรียนได้รู้จักวิเคราะห์คำตอบ ด้วยตนเอง

ขั้นตอนการออกแบบของการสอน ของกาเย่	กิจกรรมการสอนวิชาหลักภาษาไทยสำหรับนักเรียน ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ	กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเว็บ
<p>5.ชี้แนวทางการเรียนรู้ (Provide Learning Guidance)</p> <p>, การประชุมผ่านวิดีโอ นอกจากนั้นยังส่งผ่านข้อความฝากไว้ในกระดานข่าวสารารเพื่ออภิปรายระหว่างผู้เรียนด้วยกันได้ผู้ ออกแบบควรหาเทคนิคต่างๆ เพื่อใช้กระตุ้นผู้เรียนให้นำความรู้เดิมมาใช้ในการศึกษา ความรู้ใหม่ รวมทั้งต้องพยายามหาทางทำ ให้การศึกษาค้นคว้าของผู้เรียนกระจ่าง ชัดมากขึ้น พยายาม Ritchie , Hoffman (1997) ให้ผู้เรียนรู้จักเปรียบเทียบ แบ่ง กลุ่ม หาเหตุผล ค้นคว้า วิเคราะห์หาคำ ตอบด้วยตนเอง</p>	<p>สอดคล้องกับ สิริวรรณ สุวรรณอาภา (2523) กล่าวว่า ควรทำหน้าที่เป็นผู้ประสานคอยส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วน ร่วมกิจกรรมและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นใช้เป็น 2 ลักษณะ ยึด ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่ม จะ ต้องคิดวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อให้ผู้ เรียนได้พัฒนาความสามารถของตนได้ หรือยึดผู้สอนเป็นศูนย์กลาง ซึ่ง อัปสร มีสิงห์ (2534) กล่าวว่า ครูเป็นผู้ชี้แนะแหล่งความรู้ให้นักเรียน ได้ เรียนรู้โดยพึ่งตนเองได้ (ทัศนีย์ สงวนสัตย์ (2534) ครูมี บทบาทเป็นเพียงผู้ชี้แนะ จะฝึกให้นักเรียนได้เรียนรู้โดยพึ่ง พาตนเองได้</p>	


สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขั้นตอนการออกแบบของการสอน ของกาเย่	กิจกรรมการสอนวิชาหลักภาษาไทยสำหรับนักเรียน ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ	กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเว็บ (ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ)
<p>6. กระตุ้นการตอบสนอง (Elicit Performance)</p> <p>ในบทเรียนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนร่วมคิดร่วมกิจกรรมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา การถาม การตอบ กับเพื่อนและผู้สอน จะทำให้ผู้เรียนจดจำได้มากกว่าการอ่านหรือลอกข้อความเพียงอย่างเดียว ควรให้ผู้เรียนตอบสนองวิธีใดวิธีหนึ่งเป็นครั้งคราว ไม่ควรให้ตอบยาว ควรฝึกให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นและวิเคราะห์</p>	<p>วิธีการสอนวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ ด้านการกระตุ้นการตอบสนอง มี</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ให้มีส่วนร่วมในการเรียนเช่น การวางแผนการเรียน ได้ลงมือปฏิบัติ 2. สอนเสริมเป็นรายบุคคล หรือกลุ่มย่อย 3. มีการสอนหลากหลาย เช่น การใช้คำถามที่ชัดเจน 4. ยกย่องชมเชยและกระตุ้นให้นักเรียนใช้ความพยายาม เมื่อตอบคำถามถูก ให้รางวัลเช่นคะแนนสะสม <p>ซึ่ง ทศนีย์ ศุภเมธี (2535) กล่าวว่า การใช้คำถามที่ชัดเจน เฉพาะเจาะจง แลตรงกับจุดมุ่งหมายของบทเรียน ต้องเป็นคำถามที่ยั่วยุหรือท้าทายให้นักเรียนอยากตอบหรือกระตุ้นให้นักเรียนคิดและต้องเป็นคำถามที่เหมาะสมกับวัย ความสามารถ ความสนใจ ของนักเรียน</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ครู Mail ให้นักเรียนทำการบ้านมาส่ง และศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม เรื่องตำแหน่งของคำวิเศษณ์แล้วส่งกลับมาหรือให้ post ขึ้น Web board 2. ให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นผ่านทาง Web board เช่น นักเรียนได้เข้าไปศึกษาการเรียนการสอนผ่านเว็บของโรงเรียนอื่นๆ แล้วพบว่าโรงเรียนอื่นๆ สร้างแบบทดสอบเรื่องอื่นๆ ได้น่าสนใจ ชักชวนให้ครูและเพื่อนๆ เข้าไปทำแบบทดสอบนั้น ๆ เป็นต้น 3. ครูใช้การสนทนา เช่น ผ่านทาง Netmeeting , Pirch , ICQ ฯลฯ เป็นกลุ่มเพื่อสอนเสริมในเนื้อหา และใช้คำถามชัดเจนเพื่อกระตุ้นให้ตอบคำถาม 4. ให้นักเรียน link หาครู เพื่อแสดงความคิดเห็นหรือถามกรณีที่ไม่เข้าใจในเนื้อหา 5. มีการเสริมแรงคอยให้รางวัล , กำลังใจเมื่อนักเรียนตอบคำถามถูกต้อง

ขั้นตอนการออกแบบของการสอน ของกาเย่	กิจกรรมการสอนวิชาหลักภาษาไทยสำหรับนักเรียน ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ	กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเว็บ
6.กระตุ้นการตอบสนอง (Elicit Responses)	<p>ซึ่งสอดคล้องกับ บำรุง กัดเจริญ และฉวีวรรณ กิณางค์ (2527) การใช้คำถามเฉพาะเจาะจงกระตุ้นให้ คิดและสนใจมากขึ้น จินตนา ยูนิพันธ์ (2533) เมื่อนัก เรียนตอบคำถามถูกครูต้องให้กำลังใจเพื่อเสริมแรง ส่วน สุจริต เพียรชอบ , สายใจ อินทร์พรหม (2523) กล่าวว่า ครูควรจัดกิจกรรมและพัฒนาการของนักเรียน ดังนี้ ด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม นอก จากนี้ยังสร้างแรงจูงใจเพื่อเร้าใจให้นักเรียนสนใจ สอนให้ สอดคล้องกับประสบการณ์เดิม เพื่อให้จำได้ระยะยาว สิริวรรณ สุวรรณอาภา (2523) ควรให้กิจกรรมมอบ หมายงานเป็นรายบุคคล เช่นการให้การบ้าน , ฟังข่าว แล้วสรุป เป็นต้น ซึ่งจะส่งเสริมให้ผู้เรียนแต่ละคนได้มี โอกาสพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง ช่วยพัฒนาความ สามารถที่มีอยู่แล้วให้มากขึ้น</p>	

สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย


ขั้นตอนการออกแบบของการสอน ของกาเย่	กิจกรรมการสอนวิชาหลักภาษาไทยสำหรับนักเรียน ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ	กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเว็บ
<p>7. ให้ข้อมูลย้อนกลับ (Provide Feedback)เป็นการกระตุ้นให้ความสนใจของผู้เรียนได้ดี ผู้เรียนจะทราบความก้าวหน้าในการเรียนของตนเอง หลังจากผู้เรียนตอบคำถามหรือตอบสนองบทเรียนจะต้องมีการแจ้งผลให้ทราบทันทีทุกครั้งว่าถูกต้องหรือไม่ มีหลักการให้ข้อมูลย้อนกลับดังนี้</p> <p>7.1 ให้ทันทีที่ผู้เรียนตอบสนองบทเรียน</p> <p>7.2 บอกให้ผู้เรียนทราบว่าถูกหรือผิด</p> <p>7.3 ถ้าผู้เรียนตอบผิด ควรหลีกเลี่ยงการให้ข้อมูลย้อนกลับที่ตื่นเต้น น่าสนใจว่าการตอบถูก</p> <p>7.4 พิจารณาการเลือกชนิดการให้ข้อมูลย้อนกลับให้เหมาะสมกับวัยด้วย</p>	<p>การสอนวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ พบว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้คำถามปากเปล่า ได้ตอบระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน มีการถาม-ตอบ สรุป ย้ำสาระสำคัญเมื่อจบบทเรียน 2. ให้ส่งงานหลังจากจบบทเรียนแล้วทันที 3. ให้ส่งงานซ่อมหลังจากทราบคะแนนทดสอบ สอนเสริมหลังจากทราบผล 4. ให้ทราบผลป้อนกลับเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง <p>จินตนา ยูนิพันธ์ (2533) การตอบคำถามและครูให้กำลังใจเพื่อเสริมแรงหรือให้ข้อมูลป้อนกลับอย่างต่อเนื่อง เป็นการกระตุ้น จูงใจ ให้นักเรียนมีความมั่นใจและใฝ่หาความรู้เพิ่มขึ้น ระวีวรรณ ศรีศรีรามศรี (2532) หลังจากทดสอบแล้วให้นักเรียนทราบผลความก้าวหน้าอยู่เสมอ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ครูใช้การถาม-ตอบผ่าน Web board โดยคอยครั้งคำถามและตรวจสอบคำตอบของนักเรียนเมื่อนักเรียนตอบถูกให้ภาพเป็นรางวัลหรือให้เข้าไปเล่นเกมได้ ถ้าไม่เข้าใจเรื่องคำตอบให้สนทนา (Chat) กับเพื่อนที่ตอบถูกได้เพิ่มเติม 2. ให้นักเรียนทุกคนสรุปเนื้อหาบทเรียนแล้วส่ง Mail ถึงครูและสำเนาสรุปส่งทาง E-Mail ให้เพื่อนในกลุ่มด้วย 3. ครูแนะนำให้นักเรียนเข้าไปทำแบบทดสอบและแบบฝึกหัด หลังจากนั้นให้ทราบผลทันที เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีความมั่นใจในการเรียนมากขึ้น

ขั้นตอนการออกแบบของการสอน ของกาเย่	กิจกรรมการสอนวิชาหลักภาษาไทยสำหรับนักเรียน ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ	กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเว็บ
<p>7.5 ให้ข้อมูลย้อนกลับ (Provide Feedback) ควรมีการประเมินผลผสมกับการให้ข้อมูลย้อนกลับด้วยเพื่อแจ้งความก้าวหน้าแก่ผู้เรียน</p> <p>Ritchie , Hoffman (1997) การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนร่วมคิดกิจกรรมในส่วนตัวที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา การถาม การตอบ จะทำให้ผู้เรียนจดจำได้มากกว่าการอ่านหรือลอกข้อความเพียงอย่างเดียว ควรให้ผู้เรียนตอบสนองวิธีหนึ่งวิธีใดเป็นครั้งคราว</p> <p>ผู้ออกแบบอาจใช้โปรแกรมการปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์ ผู้เรียนจะตอบคำถามได้หลาย ๆ แบบ เช่น เต็มคำลงในช่องว่า จับคู่ แบบฝึกหัด แบบปรนัย</p>		



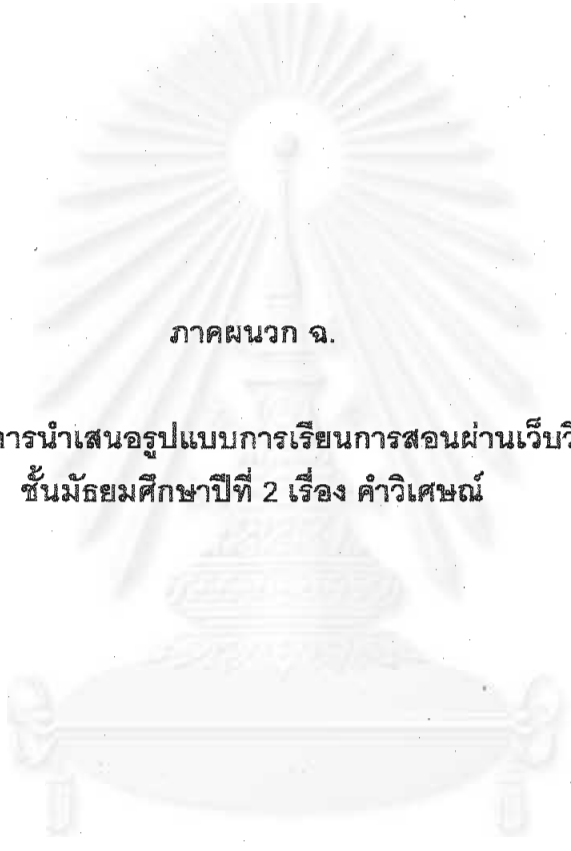
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขั้นตอนการออกแบบของการสอน ของกาเย่	กิจกรรมการสอนวิชาหลักภาษาไทยสำหรับนักเรียน ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ	กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเว็บ
<p>8.ทดสอบความรู้ (Assess Performance) เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถประเมินผลการเรียนของตนเองได้ อาจจัดให้มีการทดสอบระหว่างเรียน หรือทดสอบท้ายบทเรียน ทั้งนี้ควรสร้างข้อสอบให้ตรงกับวัตถุประสงค์ของบทเรียน ข้อสอบคำตอบ และข้อมูลย้อนกลับ ควรอยู่ในกรอบเดียวกัน และแสดงอย่างต่อเนื่องกันอย่างรวดเร็ว ไม่ควรให้ผู้เรียนพิมพ์คำตอบยาวเกินไป ควรบอกผู้เรียนถึงวิธีการตอบให้ชัดเจน ควรคำนึงถึงความแม่นยำและความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ</p>	<p>วิธีการสอนวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ ด้านการทดสอบ พบว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนได้ทำแบบฝึกหัดทบทวนซ้ำๆ สม่ำเสมอ 2. ทำแบบฝึกหัดไปพร้อมๆ กัน เช่น การแต่งประโยค แต่งเป็นนิทานสั้นๆ 3. ใช้แบบทดสอบปรนัย ประมาณ 15 – 20 ข้อ หรือใช้แบบตัวเลือกและ/หรือแบบเติมคำ เพื่อทดสอบย่อยให้นักเรียนได้ประเมินผลตนเอง 4. ถาม และสังเกตหลังจากมอบหมายงานให้นักเรียนทำ ซึ่งสอดคล้องกับ สุจินต์ วิทวธีรานนท์ (2524) , ระวีวรรณ ศรีศรีรามครัน (2532) ควรให้ความสนใจต่อความก้าวหน้าในการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา และจัดให้มีการทดสอบความรู้ของผู้เรียน หรือให้ทราบผลก้าวหน้าของผู้เรียนเสมอ โดยการ สังเกต , การถาม เป็นต้น ครูจัดเพื่อประเมินว่านักเรียนเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น <p>ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2532) ควรจัดให้มีการทดสอบความรู้หรือให้ทราบผลความก้าวหน้าอยู่เสมอ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้นักเรียนเลือกทำแบบทดสอบ ผ่านเว็บ หรือแบบ ทดสอบ CAI ตามความสามารถ โดยเก็บคะแนนไว้แบบ Check box และสามารถ link ไปยังเนื้อหาเพื่ออธิบายเพิ่มเติมหรือสามารถกลับมาดูคำตอบเดิมได้ 2. ให้นักเรียนถามปัญหาของบทเรียนผ่านทาง Mail , Chat , Web board เป็นต้น

ขั้นตอนการออกแบบของการสอน ของกาเย่	กิจกรรมการสอนวิชาหลักภาษาไทยสำหรับนักเรียน ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ	กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเว็บ
<p>8.ทดสอบความรู้ (Assess Performance)</p> <p>Ritchie , Hoffman (1997) เสนอว่า การออกแบบสามารถออกแบบทดสอบแบบออนไลน์ หรือ ออฟไลน์ก็ได้ เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถประเมินผลการเรียนของตนเองได้ อาจจัดให้มีการทดสอบระหว่างเรียน หรือทดสอบท้ายบทเรียน ทั้งนี้ควรสร้างข้อมูลให้ตรงจุดประสงค์ของบทเรียน ข้อสอบ คำตอบ และข้อมูลย้อนกลับ ควรอยู่ในกรอกเดียวกันและแสดงต่อเนื่องอย่างรวดเร็ว ไม่ควรให้ผู้เรียนพิมพ์คำตอบยาวเกินไป ควรบอกผู้เรียนถึงวิธีตอบให้ชัดเจน คำนี้ถึงความแม่นยำและความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ</p>		

ขั้นตอนการออกแบบของการสอนของกาเย่	กิจกรรมการสอนวิชาหลักภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ	กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเว็บ
<p>9.การจำและนำไปใช้ (Enhance Retention and Transfer)</p> <p>เพื่อให้เกิดความคงทนในการจำ และการถ่ายโอนความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้นำทักษะและความรู้ที่เรียนไปประยุกต์ อาจทำได้โดยผู้เรียนสรุปแนวคิดสำคัญ ควรให้ผู้เรียนทราบว่าความรู้ใหม่มีส่วนสัมพันธ์กับความรู้เดิมอย่างไรควรเสนอแนะสถานการณ์ที่จะนำความรู้ใหม่ไปใช้และบอกผู้เรียนถึงแหล่งข้อมูลที่จะใช้อ้างอิงหรือค้นคว้าต่อไป</p>	<p>วิธีการสอนวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ ด้านการจำและนำไปใช้พบว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดเป็นกลุ่มย่อย ๆ เช่น แต่ละกลุ่มหาประกาศต่างๆจาก สิ่งพิมพ์ , แผ่นพับ , เรื่องสั้นจากสิ่งพิมพ์ 2. ให้นักเรียนช่วยกันสรุปคำสำคัญให้จำง่าย และช่วยกันหาคำอื่นๆ เพิ่มเติม และร่วมสรุปแนวคิดสำคัญ เช่น คำวิเศษณ์ขยายกริยามีอะไรบ้าง เป็นต้น 3. แนะนำค้นคว้าแหล่งข้อมูลอื่นๆ 4. ให้เรียนรู้ตามลำดับขั้นตอนและแนะนำความรู้ไปใช้ได้จริง <p>ซึ่ง สุจิตต์ เพ็ชรชอบ , สายใจ อินทร์มพรรย์ (2523) การที่นักเรียนได้มีส่วนร่วมและทำกิจกรรมด้วยตนเอง จะทำให้นักเรียนรู้สึกสนุกสนานเรียนรู้ได้มากขึ้น เห็นคุณค่าของกิจกรรมว่ามีความหมายต่อการนำไปใช้ชีวิตประจำวัน</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ถ้าผู้เรียนต้องการเรียนใหม่ให้คำถาม-ตอบและนำเสนอเนื้อหาในหน้าอื่นๆ เพิ่มเติมพร้อมทั้งสรุปอีกครั้ง 2. ให้นักเรียนช่วยกันสรุปอีกครั้ง ว่าผลที่ได้จากการศึกษาบทเรียนนี้เป็นอย่างไร จะนำเนื้อหาเหล่านี้ไปใช้ได้อย่างไร โดยให้แต่งประโยคใช้คำวิเศษณ์เหล่านี้ได้ ให้นักดูตัวอย่างและส่ง Mail มาหาครูผู้สอนอีกครั้ง 3. ให้นักเรียนช่วยกันค้นหาแหล่งข้อมูลความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมและ Mail ให้กับสมาชิกในกลุ่มหรือระหว่างกลุ่ม

ขั้นตอนการออกแบบของการสอน ของกาเย่	กิจกรรมการสอนวิชาหลักภาษาไทยสำหรับนักเรียน ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ	กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเว็บ
<p>9.การจำและนำไปใช้ (Enhance Retention and Transfer)</p> <p>Ritchie , Hoffman (1997) เป็นการสรุปแนวคิดสำคัญ ควรให้ผู้เรียนทราบว่าคุณภาพความรู้ใหม่มีส่วนสัมพันธ์กับความรู้เดิมอย่างไร ควรเสนอแนะกับความรู้เดิมอย่างไร ควรเสนอแนะสถานการณ์ที่จะนำความรู้ใหม่ไปใช้และบอกผู้เรียนถึงแหล่งข้อมูลที่จะใช้อ้างอิงหรือค้นคว้าต่อไป</p>	<p>โดย สิริวรรณ สุวรรณอากาศ (2523) สุพิน บุญชูวงศ์ (2531) , ประดิษฐ์ อุประมัย (2523)กล่าวว่า เพื่อให้นักเรียนรู้ว่ากำลังเรียนอะไร และนำความรู้ใหม่ไปสัมพันธ์กับความรู้เดิมได้อย่างไร และเพื่อให้ นักเรียนสามารถเรียนบทเรียนใหม่ได้ต่อเนื่องและเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างบทเรียนใหม่ กับบทเรียนเก่าได้ การสรุปบทเรียนนั้น ทศนีย์ ศุภเมธิ (2535) และ สุพิน บุญชูวงศ์ (2531) ควรสรุปบทเรียนให้น่าสนใจ เน้นใจความสำคัญ และให้สอดคล้องกับความสนใจ และความสามารถของนักเรียน ต้องเชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่นักเรียนรู้แล้วไปยังสิ่งที่ไม่รู้ ต้องสามารถประเมินสาระบทเรียนแลผลการเรียนรู้ของนักเรียนได้ ต้องเป็นการแนะแนวการเรียนครั้งต่อไปและหากใช้คำถามในการสรุปบทเรียน คำถามต้องสัมพันธ์กับเนื้อและจุดประสงค์ของบทเรียน</p>	



ภาคผนวก จ.

ตัวอย่าง โครงร่างการนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง คำวิเศษณ์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หน้าหลัก | บทเรียน | แบบฝึกหัด | แบบทดสอบ | CHAT | WEBBOARD | E-MAIL

หน้าหลัก

บทเรียน

แบบฝึกหัด

แบบทดสอบ


CHAT

WEBBOARD

E-MAIL

ห้องเรียนสีขาว เป็นแผนการสอนตัวอย่าง การเรียนการสอนวิชาภาษาไทย ขอเชิญครูผู้สอนวิชาภาษาไทย และนักเรียนเข้ามาเรียน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียน หากครูผู้สอนจัดทำแผนการสอนในเนื้อเรื่องอื่นๆ สามารถนำเสนอในห้องเรียนสีขาว เพื่อเผยแพร่ให้เพื่อครูได้นำไปใช้พัฒนาการเรียนการสอนวิชาต่อไป

หน้าหลัก | บทเรียน | แบบฝึกหัด | แบบทดสอบ | CHAT | WEBBOARD | E-MAIL



หน้าหลัก | บทเรียน | แบบฝึกหัด | แบบทดสอบ | CHAT | WEBBOARD | E-MAIL

หน้าหลัก

บทเรียน

แบบฝึกหัด

แบบทดสอบ

CHAT

WEBBOARD

E-MAIL


ห้องเรียนสีขาว

ขั้นตอน ให้นักเรียนเปิดอีเมลที่คุณครูส่งมาให้และให้เปิดเว็บไซต์ http://www.161.200.41.127/Prapasn_Cu/Index.html เมื่อนำจอปรากฏให้นักเรียนพิมพ์ชื่อ/รหัสผ่านเพื่อลงทะเบียนเรียน และให้นักเรียนคลิกที่ คำแนะนำบทเรียน เพื่อศึกษาข้อตกลงก่อนเรียน เมื่อเข้าสู่บทเรียน มีกิจกรรมดังนี้ ศึกษาจุดประสงค์โดยให้คลิกเข้าไปที่ จุดประสงค์ของบทเรียน นักเรียนทบทวนความรู้เดิมก่อนเรียนโดยให้นักเรียนแต่ละคนคลิกไปที่ Web board และตอบคำถามคำกริยา นำเสนอบทเรียนใหม่โดยให้นักเรียนคลิกเข้าไปที่ โครงสร้างเนื้อหา ศึกษาเพิ่มเติมคลิกที่ ความหมายของคำวิเศษณ์ ศึกษาชนิดของคำวิเศษณ์คลิกไปที่ ชนิดของคำวิเศษณ์ ถาม-ตอบ โดยให้นักเรียนคลิกไปที่ Web board ศึกษาเพิ่มเติมคลิกไปที่ หน้าที่ของคำวิเศษณ์ ให้คลิกที่ Web board เพื่อเป็นการสรุปทบทวน สรุปและส่งทาง E-Mail แสดงความคิดเห็นคลิกที่ Web board ให้นักเรียนคลิกที่ E-Mail เพื่อให้นักเรียนถกวิเคราะห์ และคลิกที่ แบบทดสอบ เก็บคะแนน ถาม-ตอบคลิกที่ Web board นักเรียนสนทนาระหว่างครู, เพื่อนๆ โดยเข้าไป Chat Room เพื่อร่วมกัน สรุป/วิเคราะห์ เรื่องคำวิเศษณ์ ให้นักเรียนแจ้งประ โยคที่คุณครูกำหนด โดยคลิกที่ Web board และส่งคำตอบกลับมา

หน้าหลัก | บทเรียน | แบบฝึกหัด | แบบทดสอบ | CHAT | WEBBOARD | E-MAIL

คำศัพท์
บทเรียน
แบบทดสอบ

แบบทดสอบวิชาภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง คำวิเศษณ์



สาระสำคัญ

คำวิเศษณ์เป็นคำที่ใช้ประกอบคำอื่นให้มีความเปล่งออกไป และมีหน้าที่ขยายคำต่างๆ ในประโยคด้วย ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนใช้คำวิเศษณ์ได้อย่างเหมาะสม จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอธิบายความหมาย, ชนิด และหน้าที่ของคำวิเศษณ์ได้


เนื้อหา ความหมาย, ชนิด และหน้าที่ ของคำวิเศษณ์

กิจกรรม ตาม-ตอบ ทำแบบฝึกหัด แบบทดสอบ ผ่านทาง Web board ,Chat


เวลาที่ใช้ 1 คาบ (50 นาที)

ประเมินผล การตอบคำถามผ่านทาง Webboard , Chat

ผู้สอน โดยอาจารย์ประภาศรี หักคีรีชัยสกุล sakrius@yahoo.com

หมวดวิชาภาษาไทย | บทนำ | บทเรียน | รายวิชา | CHAT | WEBBOARD | E-MAIL 

บทเรียนผ่านเว็บไซต์วิชาภาษาไทย เรื่อง "คำวิเศษณ์"



ลงทะเบียนใหม่

พิมพ์ชื่อ

รหัสผ่าน

http://www.161.200.41.127/qaosst_Cu.php.html
 ทำโดย อาจารย์ประภาศรี หักคีรีชัยสกุล sakrius@yahoo.com

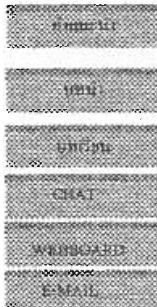
บทเรียนผ่านเว็บไซต์วิชาภาษาไทย เรื่อง "คำวิเศษณ์"

ค.ญ. เบ็ญจา แพนหมาย



ยินดีต้อนรับเข้าสู่บทเรียน การเรียนวิชาภาษาไทย เรื่อง คำวิเศษณ์ นี้ โดยบทเรียนจะมีคำแนะนำบทเรียน โดยผู้เรียนสามารถเข้าไปศึกษาได้โดยคลิกที่หัวข้อที่เป็นสีน้ำเงินจะเข้าไปสู่เนื้อเรื่องที่นักเรียนจะศึกษาได้ การเรียนนี้แบ่งเป็น 5 คาบ โดยจะให้ให้นักเรียนศึกษา 1 คาบ ต่อสัปดาห์ ซึ่งกิจกรรมในแต่ละคาบมีคะแนนสะสมให้ โดยจะต้องส่งตามที่คุณครูกำหนดไว้ เมื่อเรียนผ่านไป 1 คาบแล้วสามารถเรียนบทเรียนใหม่และทบทวนบทเรียนที่เรียนผ่านมาได้ โดยนักเรียนทำกิจกรรมในแต่ละหัวข้อดังนี้

1. ศึกษาข้อตกลงเบื้องต้นก่อนเรียน
2. ศึกษาวัตถุประสงค์ของบทเรียน
3. กิจกรรมทบทวน
4. ศึกษาโครงสร้างบทเรียน
5. กิจกรรม ถาม-ตอบ สรุปเนื้อหา
6. ทำแบบฝึกหัด
7. ทำแบบทดสอบ
8. กิจกรรมสนทนาออนไลน์



http://www.161.200.41.127/Prapasri_Cu/index.html
ทำโดย น.ส.เบญจา ศักดิ์วิเศษณ์ Saksrius@yahoo.com

yahoo.mail

yahoo.Mail for

Saksrius@yahoo.com

Mail Addresses Calender Notepad

ส่ง สำเนา ตรวจสอบ ยกเลิก

กรุณาพิมพ์ที่อยู่ ชื่อผู้รับ

ถึง : Annbenja@hotmail.com

เรื่อง : บทเรียนที่น่าสนใจ

สำเนา : สุนิสา ววิธร จิระศักดิ์

สวัสดิ์คะ ก็มีคุณครูมีบทเรียนใหม่ๆ เป็นเรื่องที่น่าสนใจขอให้นักเรียนทุกคนเข้าไปเปิดดูเว็บไซต์ http://www.161.200.41.127/Prapasri_Cu/index.html ได้เลยนะคะมีคะแนนสะสมให้ด้วยคะ

ส่ง สำเนา ตรวจสอบ ยกเลิก

หน้าหลัก | คำแนะนำ | บทเรียน | แบบฝึกหัด | แบบทดสอบ | CHAT | WEBBOARD | E-MAIL

หน้าหลัก	ขอมติ	บทเรียน	Chat	Web board	E-Mail
----------	-------	---------	------	-----------	--------

คำแนะนำบทเรียน

ก่อนที่จะเข้าไปศึกษาเนื้อหาในบทเรียน ผู้เรียนควรทำความเข้าใจสิ่งต่อไปนี้ ตามลำดับ

- ข้อตกลงเบื้องต้นก่อนเรียน
- วัตถุประสงค์ของบทเรียน
- โครงสร้างของเนื้อหา

โครงสร้างบทเรียน

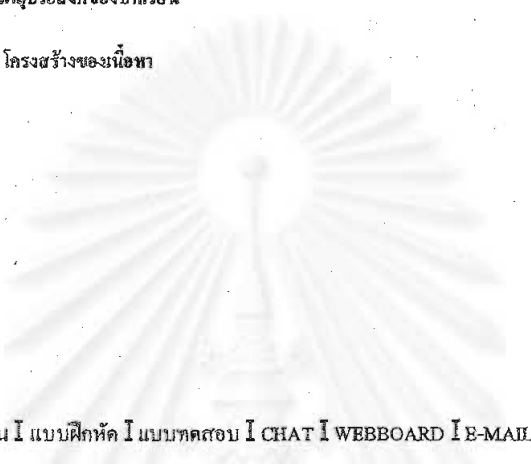
แบบฝึกหัด

แบบทดสอบ

Web board

Chat

E-Mail



[หน้าหลัก](#) | [บทเรียน](#) | [แบบฝึกหัด](#) | [แบบทดสอบ](#) | [CHAT](#) | [WEBBOARD](#) | [E-MAIL](#)

หน้าหลัก	ขอมติ	บทเรียน	Chat	Web board	E-Mail
----------	-------	---------	------	-----------	--------

ข้อตกลงเบื้องต้นก่อนเรียน

โครงสร้างบทเรียน

แบบฝึกหัด

แบบทดสอบ

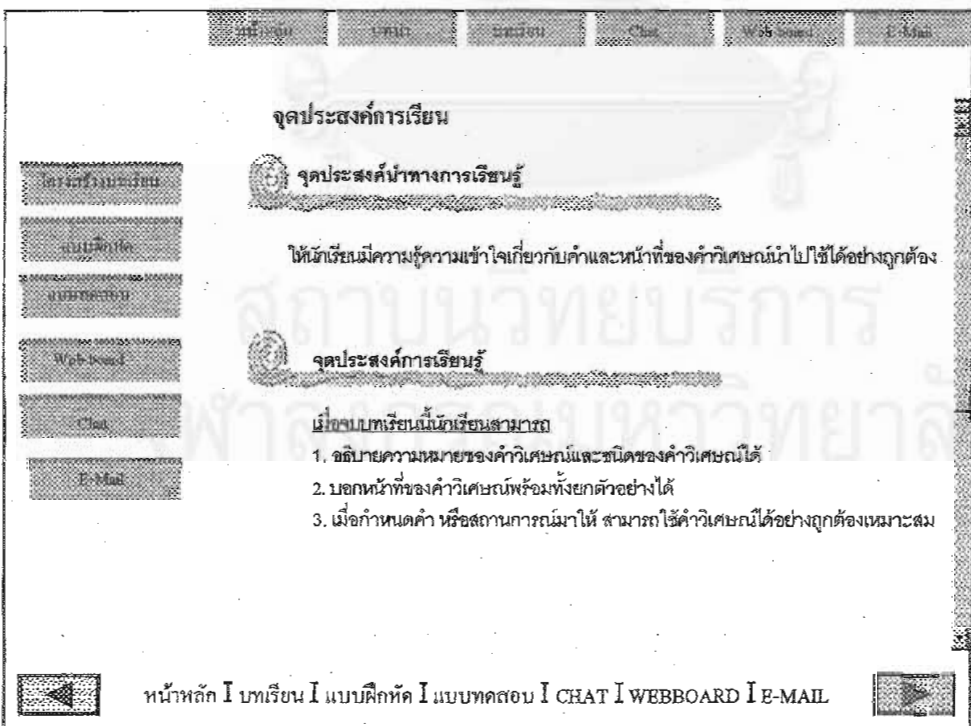
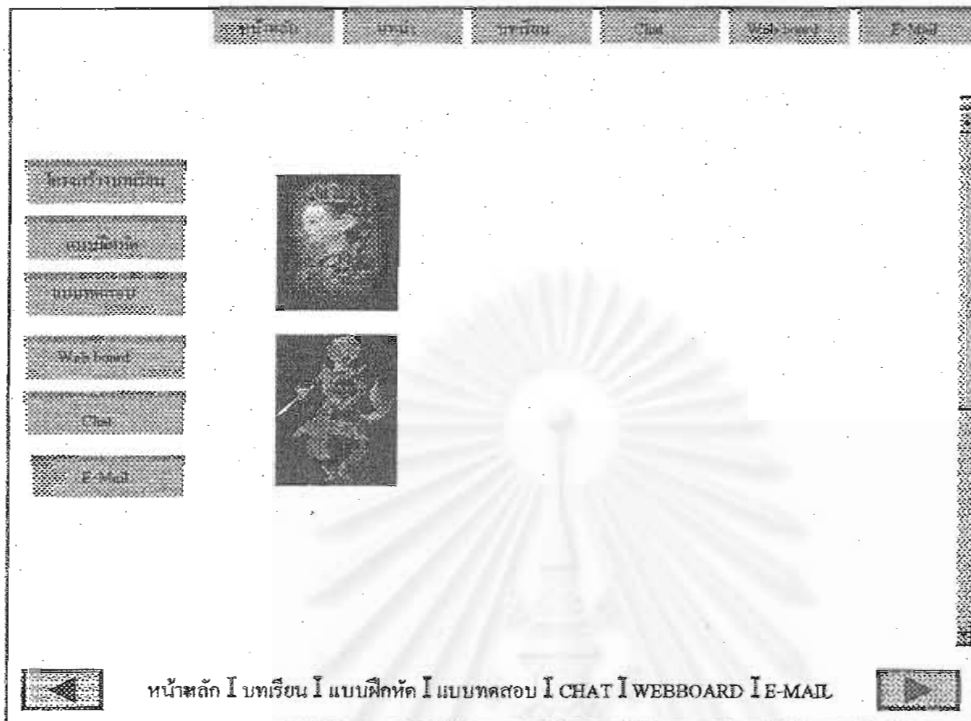
Web board

Chat

E-Mail

1. บทเรียนนี้เป็นการเรียนการสอนจะปรากฏอยู่ที่เมนู รายวิชา
2. การศึกษา web site จะต้องทำตามขั้นตอนที่กำหนดให้
3. ขั้นตอนการศึกษา ให้เข้าสู่บทเรียน
4. เมื่อเข้าสู่บทเรียนแล้วให้เรียนตามลำดับเมนู และเมื่อจบบทเรียนเพื่อทำแบบฝึกหัด และแบบทดสอบ โปรแกรมจะคำนวณคะแนนให้และสามารถทำแบบฝึกหัดได้อีก 1 ครั้ง
5. ขณะศึกษาบทเรียนเสร็จแล้วให้ทำกิจกรรมดังนี้
 - 5.1 ร่วมสนทนาข้อคำถาม แบบทดสอบข้อสงสัยอื่นๆ ผ่านการสนทนาทาง Chat กับผู้อื่นๆ ได้
 - 5.2 ให้ส่งแบบฝึกหัด หรือส่งข้อความ ผ่าน E-Mail ถึงคุณครู
 - 5.2 ร่วมสนทนา Web board เพื่อกำหนด ปัญหาการถาม-ตอบเกี่ยวกับบทเรียนที่ตนเองสงสัย และต้องการคำตอบ หรือสามารถตอบคำถามให้กับผู้อื่นในกรณีที่สามารถให้คำตอบได้

[หน้าหลัก](#) | [บทเรียน](#) | [แบบฝึกหัด](#) | [แบบทดสอบ](#) | [CHAT](#) | [WEBBOARD](#) | [E-MAIL](#)



หน้าหลัก	หน้า	หน้า	Chat	Web board	Web Mail
ส่วนสมัครเรียน ปีที่สามคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ "เรียนดีมีงานทำ มีคุณธรรมและจิตสำนึกที่ดี"					
หัวข้อ :	<input type="text" value="คำกริยาหรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าอะไร"/>				
จาก :	<input type="text" value="คุณครูฝน"/>				
รายละเอียด :	<p>คำกริยาหรือเรียกว่า ภาคตัวแสดงนั่นเอง ดังตัวอย่าง เบื้องจากเดินเร็ว เดินเป็นกริยา ถ้านักเรียนจำไม่ได้ให้เปิดเว็บ ไซต์ http://www.161.200.41.126/Prapasri_Cu/Index.html ขอให้สังเกตว่า "เร็ว" เป็นคำอะไร ซึ่งจะเรียนในเรื่องหน้าที่ของคำวิเศษณ์ และจงสรุปหาคำกริยา จากประโยคที่คุณครูให้ ว่าคำไหนเป็นคำกริยา</p> <ol style="list-style-type: none"> เด็กนักเรียนนั่งเรียนร้อช คำกริยาคือ <input type="text"/> ศรานตาแจกขนมเพื่อนๆ ในวันเกิด คำกริยาคือ <input type="text"/> ปลาวาฬคือสัตว์ชนิดหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับฉลาม คำกริยาคือ <input type="text"/> <p>ขอให้ส่ง E-Mail มาหาคุณครู ภายในวันอังคาร</p>				
<input type="button" value="ส่งข้อความ"/> <input type="button" value="ลบข้อความทั้งหมด"/>					
หน้าหลัก คำแนะนำ บทเรียน แบบฝึกหัด แบบทดสอบ CHAT WEBBOARD E-MAIL					

หน้าหลัก	หน้า	หน้า	Chat	Web board	Web Mail
ส่วนสมัครเรียน ปีที่สามคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ "เรียนดีมีงานทำ มีคุณธรรมและจิตสำนึกที่ดี"					
หัวข้อ :	<input type="text" value="ช่างมาก"/>				
จาก :	<input type="text" value="คุณครูฝน"/>				
รายละเอียด :	<p>จากข้อ 1 คำกริยา คือ <u>นั่ง</u> เป็นกริยาไม่ต้องมีกรรม ส่วนข้อ 2 <u>แจก</u> เป็นกริยาที่ต้อง มีกรรม และข้อ 3 คือ เป็นกริยาอาศัยว่านเติมเต็ม แล้วยกคำว่า <u>เร็ว</u>, <u>เรียนร้อช</u> นั้นเป็นคำขยายกริยา ซึ่งเรียกว่าเป็นคำอะไรนั้นขอให้ นักเรียนศึกษาเพิ่มเติมที่โครงสร้างของบทเรียน</p>				
<input type="button" value="ส่งข้อความ"/> <input type="button" value="ลบข้อความทั้งหมด"/>					
หน้าหลัก คำแนะนำ บทเรียน แบบฝึกหัด แบบทดสอบ CHAT WEBBOARD E-MAIL					

หน้าหลัก | บทเรียน | แบบฝึกหัด | แบบทดสอบ | Chat | Web board | E-mail

โครงสร้างของบทเรียน

- ความหมายของคำวิเศษณ์
- ชนิดของคำวิเศษณ์
- หน้าที่ของคำวิเศษณ์

โครงสร้างบทเรียน

แบบฝึกหัด

แบบทดสอบ

Web board


Chat

E-mail

หน้าหลัก | บทเรียน | แบบฝึกหัด | แบบทดสอบ | CHAT | WEBBOARD | E-MAIL

หน้าหลัก | บทเรียน | แบบฝึกหัด | แบบทดสอบ | Chat | Web board | E-mail

ความหมายของคำวิเศษณ์



คำวิเศษณ์ คือคำที่มีความหมายบ่งชี้ลักษณะต่างๆ เช่น ขนาด สัณฐาน สี กลิ่น รสชาติ และเป็นคำที่มีหน้าที่ประกอบคำนาม สรรพนาม คำกริยา และคำวิเศษณ์ด้วยกัน เพื่อให้ความชัดเจน

คำวิเศษณ์

หน้าที่ของคำวิเศษณ์

แบบฝึกหัด

แบบทดสอบ

Web board

Chat

หน้าหลัก | คำแนะนำ | บทเรียน | แบบฝึกหัด | แบบทดสอบ | CHAT | WEBBOARD | E-MAIL

หน้าหลัก	ค้นหา	บทเรียน	Chat	Web board	E-Mail
----------	-------	---------	------	-----------	--------


ชนิดของคำวิเศษณ์

แบ่งออกเป็นชนิดย่อย ๆ ได้ดังนี้

1. คำวิเศษณ์บอกลักษณะ เรียกว่า ลักษณะวิเศษณ์
2. คำวิเศษณ์บอกเวลา เรียกว่า กาลวิเศษณ์
3. คำวิเศษณ์บอกสถานที่ เรียกว่า สถานที่วิเศษณ์
4. คำวิเศษณ์บอกปริมาณหรือจำนวน เรียกว่า ประมวลวิเศษณ์
5. คำวิเศษณ์บอกความถี่เฉพาะ เรียกว่า นิยมวิเศษณ์
6. คำวิเศษณ์บอกความไม่ถี่เฉพาะ เรียกว่า อนิยมวิเศษณ์
7. คำวิเศษณ์แสดงความรู้สึก เรียกว่า พุจฉาวิเศษณ์
8. คำวิเศษณ์แสดงคำขานรับ เรียกว่า ประติสญาวิเศษณ์
9. คำวิเศษณ์แสดงความปฏิเสธ เรียกว่า ประติเสธวิเศษณ์

หน้าหลัก | คำแนะนำ | บทเรียน | แบบฝึกหัด | แบบทดสอบ | CHAT | WEBBOARD | E-MAIL

หน้าหลัก	ค้นหา	บทเรียน	Chat	Web board	Web board
----------	-------	---------	------	-----------	-----------



ชนิดของคำวิเศษณ์

แบ่งออกเป็นชนิดย่อย ๆ ได้ดังนี้

1. คำวิเศษณ์บอกลักษณะ เรียกว่า ลักษณะวิเศษณ์ เป็นคำที่บอกชนิด สี สันฐาน ขนาดเสียง อากาศ กลิ่น รส ความรู้สึก เป็นต้นเช่น

ตัวอย่าง

บ้านหลังนี้ เล็ก
 พบไฉ่งามเมื่อ ขานรับ
 ลูกชายเขา สูง มาก
 กระเป๋า ใหม่ หาย
 มะม่วง ไม่ รสหวาน

มีต่อ>>>>>

หน้าหลัก | คำแนะนำ | บทเรียน | แบบฝึกหัด | แบบทดสอบ | CHAT | WEBBOARD | E-MAIL

หน้าหลัก	บทนำ	บทเรียน	Chat	Webboard	E-Mail
----------	------	---------	------	----------	--------

2.คำวิเศษณ์บอกเวลา เรียกว่า ภาววิเศษณ์ เป็นคำที่ใช้เพื่อบอกเวลา เช่น เช้า สาย ป้าย เทียง อดีต ปัจจุบัน เป็นต้น เช่น

ตัวอย่าง

ฉันตื่นนอนตอนดึก
 จุกๆ เดียวนี้ไม่เหมือนเมื่อก่อน
 ฉันไม่อยากไปเข้าๆ

3.คำวิเศษณ์บอกสถานที่ เรียกว่า สถานวิเศษณ์ เป็นคำที่ใช้เพื่อบอกตำแหน่งหรือทิศทาง ได้แก่ คำว่า บน ล่าง เหนือ ใต้ โกล ใกล้เคียง ฯลฯ

ตัวอย่าง

โรงเรียนอยู่ไกล
 เราเริ่มเดินทางจากทางเหนือลงสู่ใต้
 คนควรไปอยู่หลังห้อง

มีต่อ>>>>

หน้าหลัก | คำแนะนำ | บทเรียน | แบบฝึกหัด | แบบทดสอบ | CHAT | WEBBOARD | E-MAIL

หน้าหลัก	บทนำ	บทเรียน	Chat	Webboard	E-Mail
----------	------	---------	------	----------	--------

4.คำวิเศษณ์บอกปริมาณหรือจำนวน เรียกว่า ประมาณวิเศษณ์ เป็นคำที่บอกจำนวนนับหรือคำที่บอกปริมาณ อาจจะไม่ได้กำหนดแน่ชัดลงไปว่ามีเท่าใด แต่พอให้ความหมายได้โดยประมาณ

ตัวอย่าง

ในห้องนี้มีทั้งหมดห้าสิบคน
 ฉันได้ดูากินรวมาก
 เพื่อนหลายคนที่จะมาบ้านเรา

5.คำวิเศษณ์บอกความชี้เฉพาะ เรียกว่า นิยวิเศษณ์ เป็นคำที่บอกความชี้เฉพาะจำกัดลงไปว่าเป็นคนไหน สิ่งไหน เช่นนั้นเช่นนั้น หรือสิ่งนั้นสิ่งนี้ เช่น

ตัวอย่าง

เธอนี้ไม่รู้จักคนนั้นหรอก
 เขาเองเป็นคนบอกฉันอย่างนี้
 คนคนนี้พูดจริงทำจริง

มีต่อ>>>>

หน้าหลัก | คำแนะนำ | บทเรียน | แบบฝึกหัด | แบบทดสอบ | CHAT | WEBBOARD | E-MAIL

หน้าหลัก	หน้า	หน้าอื่น	Chat	Web board	Web Mail
----------	------	----------	------	-----------	----------

6. คำวิเศษณ์บอกความไม่มีที่เฉพาะ เรียกว่า อนิยามวิเศษณ์ เป็นคำที่บอกความไม่มีที่เฉพาะ ไม่จำกัดลงไปว่าเท่าไร คนไหน เวลาไหน เช่น

ตัวอย่าง

คนไหนก็ได้ออกมา
จะทานขนมอะไรดี
จะมากี่คน และจะมาทำไมกัน

7. คำวิเศษณ์แสดงคำถาม เรียกว่า ประจักษ์วิเศษณ์ คือ คำวิเศษณ์ที่บอกเนื้อความเป็นคำถามหรือความสงสัย

ตัวอย่าง

จังหวัดอะไรที่อยู่เหนือสุด
มีน้ำร้อนสูงเท่าไร
ห้องเรียนอยู่ในโรงเรียนไหน

มีต่อ>>>>>

หน้าหลัก | คำแนะนำ | บทเรียน | แบบฝึกหัด | แบบทดสอบ | CHAT | WEBBOARD | E-MAIL

หน้าหลัก	หน้า	หน้าอื่น	Chat	Web board	Web Mail
----------	------	----------	------	-----------	----------

8. คำวิเศษณ์แสดงคำขานรับ เรียกว่า ประจักษ์วิเศษณ์ เป็นคำประกอบบอกเสียงร้องเรียกและเสียงขานรับ เพื่อแสดงความสละสลวยของภาษา และแสดงความเป็นกันเองระหว่างผู้พูดและผู้ฟัง

ตัวอย่าง

คุณน้ำชา มานานแล้วหรือคะ
อาจารย์ยอรัญ มาฝากส่งกากบ้านคุณ
พ่อคุณชื่ออะไรมาฝากด้วยนะคะ

9. คำวิเศษณ์แสดงความเป็นปฏิเสธ เรียกว่า ประจักษ์วิเศษณ์ ได้แก่คำว่า ไม่ มีใช่ ไม่ใช่ มีได้ มีหาไม่ ฯลฯ

ตัวอย่าง

ถ้าเธอไม่อ่านหนังสือ เธอก็จะสอบไม่ได้
อันความกตัญญูปรากฏจะมีใครบังคับก็หาไม่
สวยแต่รูป จูบ ไม่หอม

มีต่อ>>>>>

หน้าหลัก | คำแนะนำ | บทเรียน | แบบฝึกหัด | แบบทดสอบ | CHAT | WEBBOARD | E-MAIL

หน้าหลัก	ค้นหา	เว็บบอร์ด	Chat	Web board	E-Mail
----------	-------	-----------	------	-----------	--------

คำคมประจำวันดี โดยคุณแดง เขียนโดยคุณแดง เขียนโดยคุณแดง

เขียนโดยคุณแดง เขียนโดยคุณแดง เขียนโดยคุณแดง เขียนโดยคุณแดง เขียนโดยคุณแดง

หัวข้อ :

จาก :

รายละเอียด :

ชนิดของคำวิเศษณ์มี 9 ชนิด มีทั้งบอกลักษณะ, บอกปริมาณ, บอกเวลา, บอกสถานที่, บอกความชัดเจน เป็นต้น แสดงว่า คำว่า **เร็ว** เป็นคำวิเศษณ์บอกลักษณะว่า **เดินเร็ว** ส่วนคำว่า **เที่ยวบ่อย** เป็นคำวิเศษณ์บอกลักษณะเหมือนกัน ขยายคำว่า **นั่งเรียนบ่อย**ขอให้เรียนยกตัวอย่างชนิดของคำวิเศษณ์มาคนละ 2 คำ ห้ามซ้ำกัน แล้วทำไมคำวิเศษณ์เหล่านี้ต้องอยู่ข้างหลังคำพวกนี้ มาช่วยกันคิดว่าคำวิเศษณ์มีหน้าที่ไปขยายส่วนใดของประโยค

[หน้าหลัก](#) | [คำแนะนำ](#) | [บทเรียน](#) | [แบบฝึกหัด](#) | [แบบทดสอบ](#) | [CHAT](#) | [WEBBOARD](#) | [E-MAIL](#)

หน้าหลัก	ค้นหา	เว็บบอร์ด	Chat	Web board	E-Mail
----------	-------	-----------	------	-----------	--------

คำคมประจำวันดี โดยคุณแดง เขียนโดยคุณแดง เขียนโดยคุณแดง

เขียนโดยคุณแดง เขียนโดยคุณแดง เขียนโดยคุณแดง เขียนโดยคุณแดง เขียนโดยคุณแดง

จากคำถามว่า **เร็ว** เป็นคำวิเศษณ์บอกลักษณะ อยู่ข้างหลังคำกริยาว่า **เดิน** แสดงว่า **เร็ว** ทำหน้าที่ขยายคำกริยา ดังนั้นหน้าที่ของคำวิเศษณ์ คือ เป็นคำขยายคำอื่นใดที่มีความหมายชัดเจนยิ่งขึ้น ในคำของหลักภาษาไทยมีหลายคำเช่น คำนาม, คำสรรพนาม ดังนั้นหน้าที่ของคำวิเศษณ์จึงแบ่งตามชนิดของคำวิเศษณ์ไปขยาย ได้แก่

1. คำวิเศษณ์ที่ทำหน้าที่ขยายคำนาม
2. คำวิเศษณ์ที่ทำหน้าที่ขยายคำสรรพนาม มีต่อ>>>>
3. คำวิเศษณ์ที่ทำหน้าที่ขยายคำกริยา

[หน้าหลัก](#) | [คำแนะนำ](#) | [บทเรียน](#) | [แบบฝึกหัด](#) | [แบบทดสอบ](#) | [CHAT](#) | [WEBBOARD](#) | [E-MAIL](#)

หน้าหลัก	คำแนะนำ	บทเรียน	แบบฝึกหัด	แบบทดสอบ	CHAT	WEBBOARD	E-MAIL
----------	---------	---------	-----------	----------	------	----------	--------

หน้าที่ของคำวิเศษณ์

- 1.ขยายคำนาม เช่น
เด็กเล็กๆ มากกว่าเด็กโต (เล็ก , โต ขยาย เด็ก)
ผู้ร้ายหลายคนจึงผ่านมา (หลายคน ขยาย ผู้ร้าย)
- 2.ขยายคำสรรพนาม เช่น
ฉันเองแหละที่ทำน้ำหก (เอง ขยาย ฉัน)
ใครเล่าจะมาส่งสารเรา (เล่า ขยาย ใคร)
- 3.ขยายคำกริยา เช่น
พี่ร้ายฉันจึงหัว (เร็ว ขยาย หัว)
เขาทำงานรีบร้อย (รีบร้อย ขยาย ทำงาน)
- 4.ขยายคำวิเศษณ์ เช่น
นักร้องร้องเพลงเพราะมาก (มาก ขยาย เพราะ)
มะม่วงนี้รสหวานหอม (หอม ขยาย หวาน)
- 5.เป็นกริยาหรือเป็นตัวแสดงในภาคแสดงของประโยค เช่น
อาหารอร่อยมาก (อร่อย ขยายอาหาร)
เชือกที่จะคิดและทำเช่นนี้ (ถูก ขยาย เจอ) มีต่อ>>>>

หน้าหลัก | คำแนะนำ | บทเรียน | แบบฝึกหัด | แบบทดสอบ | CHAT | WEBBOARD | E-MAIL

หน้าหลัก	คำแนะนำ	บทเรียน	แบบฝึกหัด	แบบทดสอบ	CHAT	WEBBOARD	E-MAIL
----------	---------	---------	-----------	----------	------	----------	--------

สรุปหน้าที่ของคำวิเศษณ์

แบ่งเป็น 5 แบบ ดังนี้

1. ขยายคำนาม
2. ขยายสรรพนาม
3. ขยายคำกริยา
4. ขยายคำวิเศษณ์
5. เป็นกริยาหรือเป็นตัวแสดงในภาคแสดง

หน้าหลัก | คำแนะนำ | บทเรียน | แบบฝึกหัด | แบบทดสอบ | CHAT | WEBBOARD | E-MAIL

หน้าหลัก	หน้า	บทเรียน	Chat	Web board	E-mail
<p>กำหนดการประเมิน ปีสุดท้ายของโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาไทย</p> <p>* สถานที่มีประเมิน ปีสุดท้ายของโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาไทย : ขอเชิญชวนผู้ปกครองนักเรียนได้เยี่ยมชม *</p>					
หัวข้อ :	สรุปหน้าที่ของคำวิเศษณ์				
จาก :	คุณครูผ่น				
รายละเอียด :	<p>หน้าที่ของคำวิเศษณ์มี 5 ชนิด ตามหน้าที่เป็นส่วนขยายมีอะไรบ้างจงสรุปมาเป็นหัวข้อ และจงบอกว่าเป็นประโยคต่อไปนี้เป็นคำวิเศษณ์ชนิดใด ขยายคำประเภทใด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. คำว่าจนหลายคนล้อมจับคนร้าย 2. พายุพัดแรงมาก 3. เเขอน้ำทะเลต้องจับผิดชอบ 4. เลขชื่อนี้ยากกว่าชื่อมัน 5. ปีนี้นฝนตกน้อย <p>ขอให้ส่งคำตอบภายในวันอังคาร แต่ทุกคนจะได้คะแนนสะสม</p>				
	<input type="button" value="ส่งข้อความ"/>		<input type="button" value="พิมพ์ความเห็น"/>		
<p>หน้าหลัก คำแนะนำ บทเรียน แบบฝึกหัด แบบทดสอบ CHAT WEBBOARD E-MAIL</p>					

หน้าหลัก	หน้า	บทเรียน	Chat	Web board	E-mail
<p>กำหนดการประเมิน ปีสุดท้ายของโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาไทย</p> <p>* สถานที่มีประเมิน ปีสุดท้ายของโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาไทย : ขอเชิญชวนผู้ปกครองนักเรียนได้เยี่ยมชม *</p>					
หัวข้อ :	ช่วยหาคำวิเศษณ์หน่อย				
จาก :	คุณครูผ่น				
รายละเอียด :	<p>ขอให้แต่ละกลุ่มช่วยกันหาคำวิเศษณ์ในประโยคต่อไปนี่พร้อมกันสรุปว่าเป็นคำวิเศษณ์ชนิดใดและขยายส่วนใด ส่งภายในวันพฤหัสบดี</p> <p>" ถ้า ท่านตื่นขึ้นมาได้ยินว่ามีใครคนหนึ่งเข้ามาในบ้านเสียแล้ว สิ่งแรกที่ต้องทำคือ ล็อคประตูห้องนอนแล้วทำเสียงให้ดังเปิดหน้าต่างตะโกนขอความช่วยเหลือ ไม่มีขโมยคนไหนที่จะอยู่ในบ้านท่านอีกเมื่อมีเสียงตะโกน แต่ถ้าเป็นตอนที่ท่านกลับเข้ามาพบขโมยอยู่ในบ้านแล้ว จงกลับไปที่รถแล้วล็อคประตูไว้พร้อมกับเปิดแตรให้ดังสนั่น "</p>				
	<input type="button" value="ส่งข้อความ"/>		<input type="button" value="พิมพ์ความเห็น"/>		
<p>หน้าหลัก คำแนะนำ บทเรียน แบบฝึกหัด แบบทดสอบ CHAT WEBBOARD E-MAIL</p>					

หน้าหลัก	แนะนำ	บทเรียน	Chat	Web board	E-Mail
----------	-------	---------	------	-----------	--------

สถานศึกษาโรงเรียน มีคุณงามความดีด้วยหาความรู้ทางเทคโนโลยี
 *เรียนฟรีไม่ต้องเสียค่าเล่าเรียนค่าหนังสือค่าอาหารค่าที่พักเรียนจบแล้วได้ใบประกาศนียบัตร

หัวข้อ :

จาก :

รายละเอียด :
 คุณครูคะ สรุปว่า คนหนึ่ง เป็นคำวิเศษณ์บอกจำนวน ขยาย ไตร ใต้ไหมคะ หนู
 สงสัยว่า คำว่า แรก เป็นคำวิเศษณ์บอกลักษณะ ขยายคำว่า สิ่ง นี่เป็นลักษณะว่า
 สิ่งแรก, ชั้นแรก ฯลฯ ที่จะต้องกระทำใหม่คะว่าจะทำอะไรก่อน

หน้าหลัก | แนะนำ | บทเรียน | แบบฝึกหัด | แบบทดสอบ | CHAT | WEBBOARD | E-MAIL

หน้าหลัก	แนะนำ	บทเรียน	Chat	Web board	E-Mail
----------	-------	---------	------	-----------	--------

สถานศึกษาโรงเรียน มีคุณงามความดีด้วยหาความรู้ทางเทคโนโลยี
 *เรียนฟรีไม่ต้องเสียค่าเล่าเรียนค่าหนังสือค่าอาหารค่าที่พักเรียนจบแล้วได้ใบประกาศนียบัตร

หัวข้อ :

จาก :

รายละเอียด :
 ถูกต้องแล้วคะ ที่ว่า คนหนึ่ง นั้น เป็นคำวิเศษณ์บอกจำนวน ขยายคำว่า ไตร ค่ะ
 ส่วน คำว่า แรก นั้น เป็นคำวิเศษณ์บอกลักษณะ ขยายคำว่า สิ่ง เป็นลักษณะบอก
 ได้กระทำอย่างนี้ก่อน หรือ เช่น ชั้นแรก ว่าให้เขียนชั้นแรกก่อน

หน้าหลัก | แนะนำ | บทเรียน | แบบฝึกหัด | แบบทดสอบ | CHAT | WEBBOARD | E-MAIL

yahoo.mail

yahoo.Mail for Saksrius@yahoo.com

Mail Addresses Calender Notepad

ส่ง สำเนา ตรวจสอบ ยกเลิก

กรุณาพิมพ์ที่อยู่ ชื่อผู้รับ

ถึง : Annbenja@hotmail.com

เรื่อง : เดือนทำแบบฝึกหัด

สำเนา : สุนิสา มีญา วโอร จิระศักดิ์

ถึงนักเรียนทุกคนอย่าลืมแบบฝึกหัดนะคะ ไม่งั้นไม่มีคะแนนและคะแนนจะทำเมื่อไหร่ก็ได้ แต่ต้องส่งภายใน วันอังคารหน้านะคะ

ส่ง สำเนา ตรวจสอบ ยกเลิก

หน้าหลัก | คำแนะนำ | บทเรียน | แบบฝึกหัด | แบบทดสอบ | CHAT | WEBBOARD | E-MAIL

หน้าเรียน | บทบาท | บทเรียน | Chat | Web-board | E-Mail

แบบฝึกหัดที่ 1

ให้บอกว่าคุณค่าที่พิมพ์ตัวเน้นเป็นคำวิเศษณ์ชนิดใด ทำหน้าที่ขยายคำนามใด

1. ขุนทรัพย์จำนวนมาก (1) อยู่ในตัวของคนดี (2) ถ้าคุณเป็นคนนิสัยไม่ดี (3) ทำอะไรมากมาย (4) ขุนทรัพย์นั้นจะอยู่ไกล (5)

- | | | | | |
|-----|-------------------|---------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------|
| (1) | เป็นคำวิเศษณ์ชนิด | <input type="text" value="บอกความเสียหาย"/> | ทำหน้าที่ | <input type="text" value="ขยายคำนาม ขุนทรัพย์"/> |
| (2) | เป็นคำวิเศษณ์ชนิด | <input type="text"/> | ทำหน้าที่ | <input type="text"/> |
| (3) | เป็นคำวิเศษณ์ชนิด | <input type="text"/> | ทำหน้าที่ | <input type="text"/> |
| (4) | เป็นคำวิเศษณ์ชนิด | <input type="text"/> | ทำหน้าที่ | <input type="text"/> |
| (5) | เป็นคำวิเศษณ์ชนิด | <input type="text"/> | ทำหน้าที่ | <input type="text"/> |

เมื่อนักเรียนทำแบบฝึกหัดเสร็จเรียบร้อยแล้วให้คลิกปุ่ม

หน้าหลัก | คำแนะนำ | บทเรียน | แบบฝึกหัด | แบบทดสอบ | CHAT | WEBBOARD | E-MAIL


หน้าหลัก	ค้นหา	แนะนำ	Chat	Webboard	E-Mail
----------	-------	-------	------	----------	--------

แบบฝึกหัดที่ 1

ให้บอกว่าคุณคิดว่าคำที่พิมพ์ตัวเน้นเป็นคำวิเศษณ์ชนิดใด ทำหน้าที่ขยายคำนิดใด

1. ชมทรัพย์นั้น(1)ไม่ได้ (2)อยู่ที่ไหนอยู่ในตัวของทุก (3) คนเอง(4) และถึงทั้งชมทรัพย์ใกล้และชมทรัพย์ไกล(5)

(1) เป็นคำวิเศษณ์ชนิด ทำหน้าที่
 นิด (ลองอีกครึ่ง)



หน้าหลัก | ค้นหา | แนะนำ | Chat | Webboard | E-Mail

หน้าหลัก	ค้นหา	แนะนำ	Chat	Webboard	E-Mail
----------	-------	-------	------	----------	--------

แบบฝึกหัดที่ 1

ให้บอกว่าคุณคิดว่าคำที่พิมพ์ตัวเน้นเป็นคำวิเศษณ์ชนิดใด ทำหน้าที่ขยายคำนิดใด

1. ชมทรัพย์จำนวนมาก (1) อยู่ในตัวของคนดี (2) ศักดิ์คุณเป็นคนนิสัยไม่ดี (3) ทำอะไรมากมาย (4) ชมทรัพย์นั้นจะอยู่ไกล (5)

(1) เป็นคำวิเศษณ์ชนิด ทำหน้าที่

(2) เป็นคำวิเศษณ์ชนิด ทำหน้าที่

(3) เป็นคำวิเศษณ์ชนิด ทำหน้าที่

(4) เป็นคำวิเศษณ์ชนิด ทำหน้าที่

(5) เป็นคำวิเศษณ์ชนิด ทำหน้าที่

เมื่อนักเรียนทำแบบฝึกหัดเสร็จเรียบร้อยแล้วให้คลิกปุ่ม

หน้าหลัก | ค้นหา | แนะนำ | Chat | Webboard | E-Mail

หน้าหลัก	บทเรียน	ถาม-ตอบ	Chat	Web board	E-Mail
----------	---------	---------	------	-----------	--------


แบบฝึกหัดที่ 1

ให้บอกวาคำที่พิมพ์ตัวเน้นเป็นคำวิเศษณ์ชนิดใด ทำหน้าที่ขยายคำนามใด

1. ชมทรัพย์จำนวนมาก (1) อยู่ในตัวของคนดี (2) ถ้าคุณเป็นคนนิสัยไม่ดี (3) ทำอะไรมากมาย (4) ชมทรัพย์นั้นจะอยู่ไกล (5)

(1) เป็นคำวิเศษณ์ชนิด ทำหน้าที่

ถูกต้องเก่งมาก คำว่ามาก นั้น เป็นคำวิเศษณ์บอกลักษณะ ว่าชมทรัพย์มาก ซึ่งขยายคำนาม



หน้าหลัก | คำแนะนำ | บทเรียน | แบบฝึกหัด | แบบทดสอบ | CHAT | WEBBOARD | E-MAIL

หน้าหลัก	บทเรียน	ถาม-ตอบ	Chat	Web board	E-Mail
----------	---------	---------	------	-----------	--------

แบบฝึกหัดที่ 2

ให้เลือกหัวข้อคำตอบที่ถูกต้องและเหมาะสมที่สุด

1.ชื่อใดมีคำวิเศษณ์บอกเวลา

ตลาดเช้าขายของสด

ฉันไม่ชอบสีมีดๆ ที่ม...

อากาศช่วงนี้เย็นสบาย

ผ่นไปรษณีย์สายในคืนแหง

2.ชื่อใดมีคำวิเศษณ์แสดงคำถาม

เขาอยู่ที่ไหน

ปลาอะไรมีปากยาว

เด็กกินอะไรจึงโตเร็ว

อะไรคือยอดปารารถาของมนุษย์

มีต่อ>>>

หน้าหลัก | คำแนะนำ | บทเรียน | แบบฝึกหัด | แบบทดสอบ | CHAT | WEBBOARD | E-MAIL

หน้าหลัก	อีเมล	บทเรียน	Chat	Web board	E-Mail
----------	-------	---------	------	-----------	--------

3. ข้อใดมีคำวิเศษณ์บอกความไม่ชัดเจน

- นิ้วโน้มน้ำยก็ตดนิ้วนั้น
- นันบ้านใครอยู่ปากซอย
- เขยทำนันท่านิ่งวันไม่หยุดเลย
- เก็บเอกสารไว้ที่นั่นละ อย่าให้หาย

4. ข้อใดมีคำวิเศษณ์บอกความไม่ชัดเจน

เราจะไปทานชาที่ใด
 ที่ใดมีรัก ที่นั่นมีทุกข์
 คนไหนจะต้องพูดก่อน
 วัตถุที่หนักที่คนศรัทธามากที่สุด

5. ลำดับข้อใดมีคำวิเศษณ์มากที่สุด

- กระรอกเจาะต้นไม้ใหญ่
- ไม่รู้จักเสียเมียเข้ามาจอด
- ยิงปืนนัดเดียวได้นกสองตัว
- น้ำร้อนปลาเป็น น้ำเย็นปลาตาย

มีต่อ>>>

หน้าหลัก	คำแนะนำ	บทเรียน	แบบฝึกหัด	แบบทดสอบ	CHAT	WEBBOARD	E-MAIL
----------	---------	---------	-----------	----------	------	----------	--------

หน้าหลัก	อีเมล	บทเรียน	Chat	Web board	Web Mail
----------	-------	---------	------	-----------	----------

6. จากตัวเลือกข้อ 5 ข้อใดไม่มีคำวิเศษณ์

- ข้อ 1
- ข้อ 2
- ข้อ 3
- ข้อ 4

7. ข้อใดมีคำวิเศษณ์ทำหน้าที่ขยายคำนามมากที่สุด

- ปากกาแดงของใครหาย
- อาคารสูงไม่มีความปลอดภัย
- เบาะรองนั่งสีแดงราคาแพงใหม่
- รถกระแจะคันใหญ่บรรทุกคนมาเต็ม

8. ข้อใดมีคำวิเศษณ์ทำหน้าที่ขยายสรรพนาม

- รู้ะไรไม่สู้วิจิธา
- ใครหนอยังเขาเท่าชีวิต
- ถึงเข้าจะร้ายฉันก็จะรัก
- คิดถึงฉันวันละครั้งก็ยังดี

มีต่อ>>>

หน้าหลัก	คำแนะนำ	บทเรียน	แบบฝึกหัด	แบบทดสอบ	CHAT	WEBBOARD	E-MAIL
----------	---------	---------	-----------	----------	------	----------	--------

หน้าหลัก | ค้นหา | บทเรียน | แบบฝึกหัด | แบบทดสอบ | CHAT | WEBBOARD | E-MAIL

9. ข้อใดมีคำวิเศษณ์ทำหน้าที่ขยายกริยา

- ร้านนี้ขายซีดีเดือน
- ที่นี้ขายอาหารรสจัด
- ฉันชอบฟังเพลงเพราะๆ
- เด็กๆ ทำงานอย่างจริงจัง

10. ข้อใดมีคำวิเศษณ์ทำหน้าที่ขยายคำวิเศษณ์

- เขาเป็นคนสูงมาก
- น้ำในแก้วนี้หวานมาก
- เด็กคนนี้ใจง่าย
- เธอมีความพยายามสูงมาก

เมื่อฝึกใช้ภาษาบนเว็บคือคลิกเลือกคำตอบแล้วคลิกส่ง

หน้าหลัก | ค้นหา | บทเรียน | แบบฝึกหัด | แบบทดสอบ | CHAT | WEBBOARD | E-MAIL

หน้าหลัก | ค้นหา | บทเรียน | แบบฝึกหัด | แบบทดสอบ | CHAT | WEBBOARD | E-MAIL

คำเตือน: กรุณาอย่าลืมกรอกข้อมูลก่อนกดปุ่มส่งคำตอบ

หัวข้อ : คำวิเศษณ์ต่างจากตัวแสดงอย่างไร

จาก : คุณครูฝัน

รายละเอียด : คำวิเศษณ์ต่างจากตัวแสดง(คำกริยา)อย่างไร
ขอให้นักเรียนไปค้นคว้าเพิ่มเติมและมาอภิปรายร่วมกัน

ส่งข้อความ | ตอบคำถามทั้งหมด

หน้าหลัก | ค้นหา | บทเรียน | แบบฝึกหัด | แบบทดสอบ | CHAT | WEBBOARD | E-MAIL

หน้าหลัก	สมัคร	ลงทะเบียน	Class	Web-based	E-Mail
----------	-------	-----------	-------	-----------	--------

แบบทดสอบประจำบทเรียน

จงเลือกข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. "นกถือเสื้อสีน้ำตาล บนหัวดำ และมีหางยาว" ข้อความนี้มีคำวิเศษณ์กี่คำ

2 คำ
 3 คำ
 4 คำ
 5 คำ

2. "ทางขวามือ คือบ้านน้อยของคุณ" ข้อความนี้มีคำวิเศษณ์กี่คำ

2 คำ
 3 คำ
 4 คำ
 5 คำ

มีต่อ>>>>

หน้าหลัก	สมัคร	ลงทะเบียน	Class	Web-based	E-Mail
----------	-------	-----------	-------	-----------	--------

3. ข้อความใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับคำวิเศษณ์

คำวิเศษณ์คือ คำที่ขยายนาม สรรพนาม กริยา คำวิเศษณ์เพื่อให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น

คำวิเศษณ์คือ คำที่นำหน้า นาม สรรพนาม กริยา และ คำวิเศษณ์ เพื่อทำหน้าที่โยงคำให้สัมพันธ์กับคำอื่น

คำวิเศษณ์คือ คำที่เชื่อมคำนาม วิเศษณ์กับคำวิเศษณ์เพื่อให้ได้ความชัดเจน

คำวิเศษณ์คือ คำที่ทำหน้าที่ขยายนาม และโยงคำ ให้สัมพันธ์กับคำอื่นๆ

4. ข้อใดไม่มีคำวิเศษณ์บอกลักษณะ

ถ้ามาจากตระกูลสัตว์มีความรู้ใช้รับราชการ

คนไทยสมัยก่อนมีลูกมาก

บางครั้งชนาจากเรือใหญ่ลงเรือเล็กได้เสีย

ลูกแต่ละคนหน้าตาอมแมมเพราะต้องช่วยดวงแก้ว

5. ข้อใดมีคำวิเศษณ์บอกลักษณะแสดงอาการ

หลบหลีกแล้วล่องเงงเงง

งามอันสูงใหญ่ประวางหน้า

เห็นสระสี่เหลี่ยมกว้างใหญ่

พวงดอกออกฝั่งเพชร

มีต่อ>>>>



หน้าหลัก	ค้นหา	ประวัติ	Chat	Web board	E-mail
----------	-------	---------	------	-----------	--------

18. ข้อใดมีประวัติการวิเคราะห์

- ฉันไม่ยกย่องพวกเขาเลย
- ชาวหนังสือพิมพ์วันนี้ออกตัวจริง
- เขาจะรักที่นั่นเมื่อไร
- มากันตั้งสิบกว่าคนหรือ

19. คำวิเศษณ์ในข้อใดมีตั้งแต่สองชนิดขึ้นไป

- บ้านหลังใหญ่ ห้องนอนกว้าง
- พี่สาวสวย นื่องน่ารัก
- คนไหนอยู่ไกล ไม่ต้องมา
- ฉันไม่ชอบคนนั้น

20. ข้อใดมีคำวิเศษณ์ที่ทำหน้าที่เป็นตัวแทนแสดงในภาคของประโยค

- คนไหนก็ได้ มาที่นี่เลย
- รื้อเสียงของคุณจะซ่อนไปทั่ว
- จงยอมรับอุปสรรคชีวิต
- เลอเข้าใจเรื่องนี้แล้วหรือยัง

ปุ่มนำหน้า ปุ่มนำหลัง

นักเรียนทำแบบทดสอบได้ 15 คะแนน
จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน

สถาบันวิทยบริการ

ปุ่มนำหน้า ปุ่มนำหลัง

หน้าหลัก | คำแนะนำ | บทเรียน | แบบฝึกหัด | แบบทดสอบ | CHAT | WEBBOARD | E-MAIL

Chatroom

Chatroom for Saksrius@yahoo.com Help Connect us

<คุณครูฝน> : เป็นอย่างไรบ้างมีใครตอบคำถามถูกบ้าง

<อุณิสา > : หนูทำได้ 8 คะแนน

<คุณครูฝน> : นักเรียนคนใดทำแบบทดสอบเสร็จแล้ว
ถ้าได้คะแนนน้อยลองทำใหม่เพื่อทบทวนนะ

<เบญญา > : หนูทบทวนแล้วคะ

<คุณครูฝน> : คำวิเศษณ์ชอกปริมาณถ้าจะใส่เป็น
ตัวเลขได้หรือไม่ เช่น จาก ห้าสิบ เขียน
เป็น 50

<จ๊ะจ๊กกี้ > : เขียนได้ครับ

<คุณครูฝน> : ประโยค " *ฉันพ่อของทวีญเอง* "
คำใดเป็นคำวิเศษณ์ชนิดใดขยายคำใด
ในประโยค

สมาชิกสนทนา

คุณครูฝน

หน้าหลัก | คำแนะนำ | บทเรียน | แบบฝึกหัด | แบบทดสอบ | CHAT | WEBBOARD | E-MAIL

หน้าหลัก
บทเรียน
แบบฝึกหัด
Chat
Web board
E-Mail

ยินดีต้อนรับ เข้าสู่ระบบ เป็นที่ทราบโดยทั่วกัน

แจ้งข่าวประชาสัมพันธ์

หัวข้อ :

จาก :

รายละเอียด :

หน้าหลัก | คำแนะนำ | บทเรียน | แบบฝึกหัด | แบบทดสอบ | CHAT | WEBBOARD | E-MAIL

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวประภาศรี ศักดิ์ศรีชัยสกุล (เกิดเมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม 2511) สำเร็จการศึกษา
ครุศาสตรบัณฑิต จากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรปริญญา
ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปี
การศึกษา 2541



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย