

สรุปผลการวิจัย และขอเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย เพื่อสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมวิชาภาษาไทย เรื่อง "คำวิเศษณ์" สำหรับระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา และหาประสิทธิภาพของบทเรียนที่สร้างขึ้น

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย

นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา ชั้นปีที่หนึ่ง วิทยาลัยครูจันทระเกษม ปีการศึกษา 2519 จำนวน 217 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "คำวิเศษณ์" ระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา จำนวน 72 กรอบ 187 คำตอบ ซึ่งแยกเป็น 3 หน่วย คือ

หน่วยที่ 1 "ความหมายและหน้าที่ของคำวิเศษณ์"

มี 20 กรอบ 52 คำตอบ

หน่วยที่ 2 "ชนิดของคำวิเศษณ์" (1 - 5) มี

27 กรอบ 75 คำตอบ

หน่วยที่ 3 "ชนิดของคำวิเศษณ์" (6 - 10) มี

25 กรอบ 60 คำตอบ

2. แบบทดสอบก่อนเรียนบทเรียน และแบบทดสอบหลังเรียนบทเรียนของแต่ละหน่วย เป็นแบบทดสอบชุดเดียวกันชนิดเลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก มีข้อถูกเพียงข้อเดียว หน่วยละ 15 ข้อ รวมทั้งหมด 45 ข้อ เป็นแบบทดสอบมีค่าความเชื่อถือได้ .79 และมีความแม่นยำเชิงเนื้อหา

วิธีการวิจัย

1. สร้างแบบทดสอบก่อนเรียนบทเรียนและหลังเรียนบทเรียนแบบโปรแกรม
2. สร้างบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "คำวิเศษณ์" ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

การศึกษา

3. นำบทเรียนและแบบทดสอบไปทดลองกับตัวอย่างประชากรตามลำดับชั้น

ดังนี้

- 3.1 การทดลองรายบุคคล รวม 7 ครั้ง
- 3.2 การทดลองกลุ่มย่อย 10 คน 1 ครั้ง
- 3.3 การทดลองภาคสนาม 100 คน 1 ครั้ง

ระหว่างการทดลองแต่ละตอน แต่ละลำดับชั้น ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขบทเรียน และแบบทดสอบทุกครั้ง

4. ตรวจสอบผลการทำบทเรียน และการทำแบบทดสอบของการทดลองภาคสนาม
5. วิเคราะห์ผลการทำบทเรียน และการทำแบบทดสอบของการทดลองภาคสนาม เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน
6. นำบทเรียนแบบโปรแกรมที่ได้วิเคราะห์แล้ว ไปใช้กับนักศึกษาอีก 100 คน เพื่อสรุปผลและยืนยันประสิทธิภาพอีกครั้ง (ดูภาคผนวกตารางที่ 9, 10, 11)

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยปรากฏว่าบทเรียนนี้ถึงเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 ที่ตั้งไว้ คือ นักศึกษาทำแบบฝึกหัดในบทเรียนได้ร้อยละ 97.37 และทำแบบทดสอบหลังเรียนบทเรียนได้ร้อยละ 91.44

คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนบทเรียน และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนบทเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 หรือที่ระดับอื่นที่ต่ำกว่า .01 ผู้เรียนบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "คำวิเศษณ์" มีพัฒนาการในการเรียนเรื่องคำวิเศษณ์อย่างแท้จริง

การอภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยปรากฏว่า นักศึกษาทำแบบฝึกหัดในบทเรียนและทำแบบทดสอบหลังบทเรียนถึง เกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่าบทเรียนแบบโปรแกรมที่สร้างขึ้นนี้ สามารถนำไปใช้ประกอบการสอนวิชาภาษาไทย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งอาจจะสรุปการทดลองได้ ดังนี้

1. ชั้นการทดลองรายบุคคล 7 ครั้ง

มีการแก้ไขรอบ ดังนี้

หน่วยที่ 1 แก้ไข 4 รอบ คือรอบที่ 3, 5, 7, 8

หน่วยที่ 2 แก้ไข 1 รอบ คือรอบที่ 21

หน่วยที่ 3 แก้ไข 2 รอบ คือรอบที่ 9, 22

การแก้ไขขอทดสอบ

หน่วยที่ 1 แก้ไขขอ 7, 8

หน่วยที่ 2 และหน่วยที่ 3 ไม่แก้ไข

2. ชั้นการทดลองกลุ่มย่อย 10 คน 1 ครั้ง

มีการแก้ไขรอบ ดังนี้

หน่วยที่ 1 แก้ไข 2 รอบ คือรอบที่ 7, 19

หน่วยที่ 2 ไม่แก้ไข

หน่วยที่ 3 แก้ไข 2 รอบ คือรอบที่ 11, 21

การแก้ไขขอทดสอบ

หน่วยที่ 1 แก้ไข ขอที่ 13

หน่วยที่ 2 แก้ไข ขอที่ 9

หน่วยที่ 3 ไม่แก้ไข

3. ชั้นการทดลองภาคสนาม 100 คน 2 ครั้ง

ครั้งที่ 1 มีการแก้ไขรอบดังนี้

หน่วยที่ 1 แก้วไข 5 กรอบ คือกรอบที่ 3, 13, 16, 17, 19

หน่วยที่ 2 แก้วไข 4 กรอบ คือกรอบที่ 10, 16, 17, 24

หน่วยที่ 3 แก้วไข 4 กรอบ คือกรอบที่ 9, 14, 23, 24

การแก้ไขข้อทดสอบ

หน่วยที่ 1 และหน่วยที่ 2 ไม่แก้ไข

หน่วยที่ 3 แก้ไข ข้อ 6

จากการสังเกตการเปลี่ยนแปลงแก้ไขกรอบทั้ง 3 ชั้น ผู้วิจัยพบว่า บางกรอบมีการแก้ไขซ้ำถึง 2 ครั้ง ดังนี้

หน่วยที่ 1 กรอบที่แก้ไขซ้ำ 2 ครั้ง คือกรอบที่ 3, 7, 19

หน่วยที่ 2 กรอบที่แก้ไขซ้ำ 2 ครั้ง คือกรอบที่ 24

หน่วยที่ 3 กรอบที่แก้ไขซ้ำ 2 ครั้ง คือกรอบที่ 9

ทั้งนี้ เป็นเพราะว่า นักศึกษาทำกรอบนั้นผิดซ้ำ เพราะตัวอย่างประโยคในแบบฝึกหัดไม่ชัดเจน ทำให้เข้าใจไขว่เขว แม้จะแก้แล้วในครั้งที่ 1 ผู้วิจัยจึงดัดแปลงแก้ไขคำอธิบายเพิ่มเติม พร้อมทั้งเปลี่ยนประโยคแบบฝึกหัดให้ชัดเจน เข้าใจง่ายขึ้นจนนักศึกษาทำถูกต้อง สำหรับด้านพฤติกรรมของนักศึกษาขณะเรียนบทเรียนสังเกตเห็นว่า นักศึกษาสนใจชอบเรียนบทเรียนแบบโปรแกรมมาก และตั้งใจทำบทเรียนดีมาก ประกอบกับเป็นเนื้อหาวิชาที่นักศึกษาจะต้องเรียนในหลักสูตรอยู่แล้ว จึงตั้งใจเป็นพิเศษ บางคนสนใจมากถึงกับอยากได้บทเรียนเก็บไว้เป็นของตนเอง

เวลาที่ใช้ในการทดลอง ที่กำหนดให้หน่วยละ 60 นาทีนั้น ในหน่วยที่ 1 นักศึกษาจะทำเต็มที่ 1 ชั่วโมง เพราะต้องทำความเข้าใจกับวิธีเรียนเสียก่อน ต้องใช้เวลาในการอ่านคำแนะนำต่าง ๆ รวมทั้งการเรียนบทเรียนด้วย ส่วนหน่วยที่ 2 และหน่วยที่ 3 นักศึกษาเข้าใจวิธีเรียนดีแล้วก็สามารถทำได้เร็วขึ้น บางคนทำเสร็จก่อน 1 ชั่วโมง บางคนทำพอดีเวลา มีบางคนทำเกินเวลาบ้างเล็กน้อย อาจเป็นเพราะความแตกต่างระหว่างบุคคล แต่อย่างไรก็ตามนักศึกษาสามารถทำเสร็จภายในเวลาที่กำหนดได้ ย่อมแสดงว่าเวลาที่กำหนดให้หน่วยละ 1 ชั่วโมง นั้น เหมาะสมทีเดียว

การนำบทเรียนแบบโปรแกรมนี้ไปใช้เหมาะสำหรับที่จะใช้ในห้องเรียน ที่มีครู
คอยดูแล ขณะที่นักศึกษาเรียนบทเรียนแบบโปรแกรม ครูไม่ควรปล่อยให้ นักศึกษาเรียน
โดยตนเองอย่างสิ้นเชิง เพราะนักศึกษาอาจแอบดูคำตอบก่อนทำบทเรียน ซึ่งจะทำให้การ
เรียนบทเรียนแบบโปรแกรมไม่ได้ผล

ผลการวิจัยครั้งนี้ปรากฏว่า บทเรียนแบบโปรแกรมวิชาภาษาไทย เรื่อง "คำวิเศษณ์"
มีประสิทธิภาพถึง เกณฑ์มาตรฐาน สามารถนำไปใช้สอนวิชาภาษาไทยในเรื่อง "คำวิเศษณ์"
ได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะการนำบทเรียนไปใช้

1.1 ก่อนนำบทเรียนแบบโปรแกรมไปสอน ผู้สอนต้อง เข้าใจวิธีใช้บทเรียน
และต้องอธิบายให้นักศึกษาเข้าใจวิธีเรียนอย่างแจ่มแจ้ง ควรเน้นเรื่องความซื่อสัตย์ไม่
แอบดูคำตอบก่อนทำบทเรียน เน้นการอ่านทุกกรอบให้เข้าใจ แม้บางกรอบจะไม่มีแบบฝึกหัด
ให้ทำก็ตาม

1.2 บทเรียนแบบโปรแกรมเรื่องนี้ ผู้สอนอาจนำไปสอนในระดับชั้นที่
เทียบเท่าหรือสูงกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาในเรื่อง "คำวิเศษณ์" ได้

1.3 การพิมพ์บทเรียนแบบโปรแกรม ผู้เขียนควรเคร่งครัดเรื่องตัวสะกด
การันต์ เครื่องหมายวรรคตอน ควรพิมพ์ให้ครบหนึ่ง ๆ อยู่ในหน้าเดียวกัน และควรพิมพ์
หน้าเดียว เพื่อความสะดวกในการใช้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมวิชาภาษาไทยแขนงหลักภาษา
ไทยในเรื่องอื่น ๆ ด้วย เพราะผู้วิจัยพบว่านักศึกษาหลายคนสนใจและชอบเรียนด้วยวิธี
เรียนบทเรียนแบบโปรแกรม ซึ่งจะช่วยส่งเสริมการเรียนการสอนหลักภาษาไทย ส่งเสริม
ให้นักศึกษาสนใจ รักภาษาไทย และเห็นประโยชน์ของการเรียนหลักภาษาไทย

2.2 ควรมีการส่งเสริมให้มีการเขียนบทเรียนแบบโปรแกรมวิชาภาษาไทย ให้แพร่หลายทุกสาขาวิชา เช่น วรรณคดี การใช้ภาษา-หลักภาษา

2.3 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ผลในการเรียนของนักศึกษา ซึ่งเรียนด้วยบทเรียนแบบโปรแกรมกับนักศึกษาซึ่งเรียนด้วยการสอนตามปกติ

3. ข้อเสนอแนะทั่วไป

3.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องของการเรียนการสอน เช่น กรมวิชาการ สถาบันฝึกหัดครูทุกระดับ และครู อาจารย์ นักการศึกษา ควรจะเป็นผู้ริเริ่มและเผยแพร่ การสร้างและการใช้บทเรียนแบบโปรแกรม เพื่อให้เป็นที่นิยมกว้างขวางยิ่งขึ้น

3.2 ควรจัดมีโครงการอบรมเกี่ยวกับการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจอย่างเพียงพอ และสามารถนำความรู้ไปสร้างบทเรียนใช้ประกอบการเรียนการสอนได้

3.3 การเขียนบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่องหนึ่ง ๆ แม้จะใช้เวลาเขียน และทดลองใช้นาน แต่ก็สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้เต็มที่ จึงควรที่จะส่งเสริมให้มีการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมให้มากยิ่งขึ้น ในสาขาวิชาอื่น ๆ ด้วย

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย