



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและขอเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย เพื่อสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมวิชาภาษาไทย เรื่อง "คำลักษณะนาม" สำหรับระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาศึกษา และหาประสิทธิภาพของบทเรียนที่สร้างขึ้น

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย

นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาศึกษา ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยครูกาญจนบุรี ปีการศึกษา 2521 จำนวน 100 คน นักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา จำนวน 100 คน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสายน้ำผึ้ง 16 คน รวม 216 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบทดสอบก่อนเรียนบทเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนบทเรียนของแต่ละหน่วย เป็นแบบทดสอบชุดเดียวกัน ชนิดเลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก แต่ละข้อมีตัวเลือกที่ถูกที่สุดเพียงตัวเดียวเท่านั้น หน่วยละ 16 ข้อ เป็นแบบทดสอบที่วัดค่าความเชื่อถือได้ .73 และมีความแม่นยำเชิงเนื้อหา

วิธีการวิจัย

1. สร้างแบบทดสอบก่อนเรียนบทเรียนและหลังเรียนบทเรียนแบบโปรแกรม
2. สร้างบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "คำลักษณะนาม" สำหรับระดับประกาศนียบัตร
วิชาการศึกษา

3. นำแบบทดสอบและบทเรียนไปทดลองกับตัวอย่างประชากร ตามลำดับขั้นดังนี้

3.1 ทดลองรายบุคคล รวม 6 ครั้ง

3.2 ทดลองกลุ่มย่อย 10 คน 1 ครั้ง

3.3 ทดลองภาคสนาม 100 คน 1 ครั้ง

ระหว่างการทดลองแต่ละคำกับชั้น ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขบทเรียนทุกครั้ง

4. ตรวจสอบผลการทำบทเรียนและการทำแบบทดสอบของการทดลองภาคสนาม

5. วิเคราะห์ผลการทำบทเรียนและการทำแบบทดสอบของการทดลองภาคสนาม เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน

6. นำบทเรียนแบบโปรแกรมที่ได้วิเคราะห์แล้วไปใช้กับนักศึกษาอีก 100 คน เพื่อสรุปผลและยืนยันประสิทธิภาพอีกครั้งหนึ่ง (ดูภาคผนวกตารางที่ 3)

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยปรากฏว่าบทเรียนถึงเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 ที่ตั้งเอาไว้ คือ นักศึกษาทำแบบฝึกหัดในบทเรียนได้ร้อยละ 97.79 และทำแบบทดสอบหลังบทเรียนได้ร้อยละ 91.66 คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนบทเรียนและหลังเรียนบทเรียน ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระดับ .01 ผู้เรียนบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "คำลักษณนาม" มีพัฒนาการในการเรียนเรื่อง คำลักษณนาม อย่างแท้จริง

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยปรากฏว่า นักศึกษาทำแบบฝึกหัดในบทเรียนและทำแบบทดสอบหลังบทเรียนถึงเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ แสดงว่าบทเรียนแบบโปรแกรมที่สร้างขึ้นนี้ สามารถนำไปประกอบการสอนวิชาภาษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งพอจะสรุปผลการทดลองได้ดังนี้

1. ชั้นทดลองรายบุคคล 6 ครั้ง มีการแก้ไขรอบต่าง ๆ ดังนี้

หน่วยที่ 1 รอบที่ 1,4,6,17,18

หน่วยที่ 2 รอบที่ 32,44

การแก้ไขแบบทดสอบ

หน่วยที่ 1 ตัดข้อสอบออกจาก 22 ข้อ เหลือ 16 ข้อ

หน่วยที่ 2 ตัดข้อสอบออกจาก 32 ข้อ เหลือ 16 ข้อ

2. ชั้นทดลองกลุ่มย่อย 10 คน 1 ครั้ง มีการแก้ไขรอบต่าง ๆ ดังนี้

หน่วยที่ 1 แกะไข 3 กรอบ คือ กรอบที่ 2,3, 15

หน่วยที่ 2 แกะไข 1 กรอบ คือ กรอบที่ 34

3. ชนการทดลองภาคสนาม 100 คน 1 ครั้ง มีการแก้ไขกรอบต่าง ๆ ดังนี้

หน่วยที่ 1 แกะไข 9 กรอบ คือ กรอบที่ 1,7,11,12,16,17,18,19,27

หน่วยที่ 2 แกะไข 6 กรอบ คือ กรอบที่ 30,33,35,42,45,46

4. ชนการทดลองภาคสนามเพื่อยืนยันประสิทธิภาพ 100 คน 1 ครั้ง และได้ปรับปรุงบทเรียนเพื่อย่นเวลาการเรียนบทเรียนให้สั้นเข้า โดยไม่ได้เปลี่ยนแปลงสาระสำคัญของบทเรียนแต่อย่างใด

หน่วยที่ 1 ปรับปรุง 16 กรอบ คือ กรอบที่ 4,7,8,10,12,13,14,16,17,19,20,21,
22,24,25,26

หน่วยที่ 2 ปรับปรุง 14 กรอบ คือ กรอบที่ 29,30,31,35,36,37,38,39,40,42,43,
45,46,47

สำหรับด้านพฤติกรรมของนักศึกษาขณะเรียนบทเรียนสังเกตเห็นว่า นักศึกษาสนใจและชอบเรียนบทเรียนแบบโปรแกรม และตั้งใจเรียนบทเรียนดี นักศึกษาส่วนหนึ่งมีความเห็นว่า ถ้าหากมีวิชาใดที่ต้องเรียนซ่อม น่าจะให้เรียนควบบทเรียนแบบโปรแกรม เพราะจะได้ไม่ต้องเรียนซ้ำกับอาจารย์คนเดิมอีก นักศึกษามีสมาธิและตั้งใจเรียนดีกว่าการเรียนจากการสอนปกติ ซึ่งบางครั้งนักศึกษาไม่ตั้งใจเรียนเท่าที่ควร

เวลาที่ใช้ในการทดลองที่กำหนดให้หน่วยละประมาณ 60 นาทีนั้น เมื่อนำไปทดลองปรากฏว่านักศึกษาใช้เวลาในการเรียนประมาณ 75 นาที เพราะต้องเสียเวลาในการทำความเข้าใจวิธีการเรียนเสียก่อน ต้องใช้เวลาในการอ่านคำแนะนำต่าง ๆ พร้อมทั้งเรียนบทเรียนด้วย นักศึกษาใช้เวลาในการเรียนหน่วยที่ 2 สั้นกว่าหน่วยที่ 1 เล็กน้อยเพราะมีความเข้าใจวิธีการเรียนดีขึ้น มีบางคนใช้เวลาเรียนไม่ถึง 1 ชั่วโมง แต่โดยเฉลี่ยแล้วก็ยังใช้เวลาประมาณ 75 นาทีอยู่นั่นเอง

ดังนั้นหลังจากการทดลองภาคสนามครั้งที่ 2 เพื่อยืนยันประสิทธิภาพของบทเรียนแล้ว จึงได้มีการปรับปรุงบทเรียนอีก โดยส่วนใหญ่เป็นการลดจำนวนแบบฝึกหัดและเปลี่ยนวิธีทำแบบฝึกหัดจากการเขียนมาเป็นการขีดเส้นใต้ หรือขีดถูกผิด, วงกลม เพื่อให้สามารถเรียนบทเรียนได้เร็วขึ้น จะได้ทำบทเรียนได้ทันภายในเวลาที่ประมาณไว้ว่า หน่วยละ 60 นาที

การนำบทเรียนแบบโปรแกรมไปใช้

บทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "คำลักษณนาม" นี้อาจใช้ได้ทั้งในห้องเรียนที่มีครูคอยดูแล หรืออาจใช้สอนเพิ่มเติมนอกเวลาเรียนปกติ โดยให้นักศึกษานำไปเรียนด้วยตนเองได้

ผลการวิจัยครั้งนี้ปรากฏว่า บทเรียนแบบโปรแกรมวิชาภาษาไทย เรื่อง "คำลักษณนาม" มีประสิทธิภาพถึงเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 สามารถนำไปใช้สอนวิชาภาษาไทยในเรื่อง คำลักษณนาม ได้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำบทเรียนไปใช้

1.1 ก่อนนำบทเรียนไปใช้สอน ผู้สอนต้องเข้าใจวิธีใช้บทเรียนและต้องอธิบายให้นักศึกษาเข้าใจวิธีเรียนอย่างแจ่มแจ้ง เน้นเรื่องความซื่อสัตย์และความมีวินัยในตนเองในการเรียน ไม่เปิดดูคำตอบก่อนทำบทเรียน เน้นความตั้งใจใช้สมาธิในการเรียน ต้องอ่านรอบทุกกรอบให้เข้าใจดีก่อนจะทำแบบฝึกหัดทุกครั้ง ผู้เรียนสามารถย้อนไปอ่านทวนกรอบต้น ๆ เพื่อทบทวนความเข้าใจได้ ขอสำคัญคือ บทเรียนจะใช้ไม่ได้ผลดีเท่าที่ควรถ้าสิ่งแวดล้อมไม่อำนวยให้ผู้เรียนมีสมาธิในการเรียน

1.2 บทเรียนแบบโปรแกรมเรื่องนี้ ผู้สอนอาจนำไปใช้สอนในระดับชั้นที่เทียบเท่าหรือสูงกว่า ที่ต้องการจะเรียนเรื่อง "คำลักษณนาม" ได้

1.3 การพิมพ์บทเรียนแบบโปรแกรมควรเคร่งครัดเรื่อง ตัวสะกดการันต์ เครื่องหมายวรรคตอน การเว้นวรรค การขีดเส้นใต้ การจัดกรอบ และการตรวจคำเฉลยให้ถูกต้อง เพื่อความสะดวกรวดเร็วและใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมวิชาภาษาไทย คำหลักภาษา ในเรื่องอื่น ๆ ด้วย เพราะผู้วิจัยพบว่านักศึกษาสนใจวิธีเรียนด้วยบทเรียนแบบโปรแกรม ถ้าได้ใช้สลับหรือประกอบในการเรียนการสอนแบบบรรยายก็จะช่วยส่งเสริมการเรียนการสอนหลักภาษาไทย ให้นักศึกษาสนใจ เกิดความเข้าใจ เห็นประโยชน์ของการเรียนหลักภาษา เกิดความรักในภาษาของตน จะได้อาใจใส่ใช้ให้ถูกต้อง เพื่อสืบทอดวัฒนธรรมทางภาษาไว้ให้แก่คนรุ่นหลังต่อไป

2.2 ควรมีการส่งเสริมให้มีการเขียนบทเรียนแบบโปรแกรมวิชาภาษาไทย ให้แพร่หลายทุกสาขาวิชา เช่น วรรณคดี การใช้ภาษา หลักภาษา

2.3 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักศึกษา ซึ่งเรียนด้วยบทเรียนแบบโปรแกรม กับการเรียนซึ่งเรียนด้วยการสอนด้วยวิธีอื่น ๆ ว่าวิธีใดจะได้ผลดีที่สุด

3. ข้อเสนอแนะทั่วไป

3.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน เช่น กรมวิชาการ กรมสามัญศึกษา กรมอาชีวศึกษา สถาบันฝึกหัดครู และ ครู อาจารย์ นักศึกษา ควรจะเป็นผู้ริเริ่มเผยแพร่การสร้างและการใช้บทเรียนแบบโปรแกรม ให้เป็นที่รู้จักแพร่หลายออกไป เพราะปัจจุบันนี้เห็นว่าได้มีการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมขึ้นเป็นจำนวนมาก ในหลายสาขาวิชา แต่ปรากฏว่ายังมีได้มีการใช้อย่างกว้างขวาง เท่าที่ควร โดยเฉพาะในการศึกษาระดับอุดมศึกษา หรือการศึกษาเพื่อมวลชน ตลอดจนการศึกษานอกโรงเรียน น่าจะได้นำผลิตบทเรียนแบบโปรแกรมออกมาใช้ให้แพร่หลาย ในฐานะที่เป็นแบบเรียนประเภทหนึ่ง ซึ่งน่าจะใช้ได้ผลมาก

3.2 ควรจัดให้มีโครงการอบรม เกี่ยวกับการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้มีความรู้ความเข้าใจจนสามารถนำความรู้ไปสร้างบทเรียน ใช้ประกอบการเรียนการสอนได้

3.3 การเขียนบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่องหนึ่ง ๆ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้มาก จึงควรได้รับการส่งเสริม ให้มีการสร้างและการใช้ ให้กว้างขวางให้มากที่สุด เพื่อที่จะได้สนองตอบความต้องการทางการศึกษาได้เต็มที่