

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "ประโยคในภาษาไทย" ที่มีประสิทธิภาพเชื่อถือได้สำหรับใช้ในการเรียนการสอน

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยในการทดลองทั้ง 3 ชั้น ได้แก่ นักศึกษาชั้น ป.กศ.ต้น ปีที่ 1 ของวิทยาลัยครูชนบุรี กรมการฝึกหัดครู กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 111 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. บทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "ชนิดของประโยค" สำหรับนักศึกษา ป.กศ.ต้น จำนวน 150 กรอบ ประกอบด้วยคำตอบที่ต้องตอบ 258 คำตอบ
2. แบบทดสอบสำหรับก่อนและหลังเรียนบทเรียนแบบโปรแกรม แบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ แบบทดสอบนี้มีความแม่นยำเชิงเนื้อหา (Content Validity) และมีค่าความเที่ยง 0.75

วิธีการวิจัย

1. สร้างบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "ชนิดของประโยค" สำหรับนักศึกษาชั้น ป.กศ. โดยได้ศึกษาค้นคว้าวิธีการเขียนบทเรียนแบบโปรแกรม ศึกษาเนื้อหาที่จะเขียน และเขียนตามหลักเกณฑ์การเขียนบทเรียนแบบโปรแกรม
2. สร้างแบบทดสอบสำหรับก่อนและหลังเรียนบทเรียนแบบโปรแกรม จำนวน 80 ข้อ นำไปหาค่าอำนาจจำแนกและหาค่าความยากง่าย แล้วคัดออกเหลือ 40 ข้อ แล้วนำแบบทดสอบ 40 ข้อนี้ไปทดสอบอีกครั้งเพื่อหาค่าความเที่ยง ซึ่งได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.75 อีกทั้งแบบทดสอบทั้ง 40 ข้อนี้มีความแม่นยำเชิงเนื้อหา
3. นำบทเรียนและแบบทดสอบไปทดลองกับตัวอย่างประชากรที่ได้เลือกไว้ 3 ชั้น ควบกัน คือ



- ก. ชั้นหนึ่งคน
- ข. ชั้นกลุ่มเล็ก 10 คน
- ค. ชั้นภาคสนาม ทดลองกับประชากร 100 คน

4. แก้ไขปรับปรุงบทเรียนที่เป็นปัญหา หลังจากที่ได้ทดลองใน 2 ชั้นแรกแล้ว เพื่อใช้ในการทดลองภาคสนาม

5. ตรวจสอบการทำบทเรียนและการทำงานแบบทดสอบหลังเรียนบทเรียนของประชากร 100 คน ในชั้นภาคสนาม

6. วิเคราะห์ผลการทำบทเรียน และการทำงานแบบทดสอบหลังเรียนบทเรียน เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนแบบโปรแกรม

7. นำผลการทำบทเรียนและการทำงานแบบทดสอบของประชากร 100 คน เสนอลงในตาราง ดังแสดงไว้ในภาคผนวก

### ผลการวิจัย

ผลการวิจัยปรากฏว่า นักศึกษาสามารถทำบทเรียนแบบโปรแกรม และแบบทดสอบหลังเรียนบทเรียนได้ถึงมาตรฐาน 90/90 ที่ตั้งไว้ กล่าวคือ นักศึกษาสามารถทำได้ถึง 97.91/90.35

### การอภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยปรากฏว่า นักศึกษาสามารถทำบทเรียนแบบโปรแกรมและแบบทดสอบได้ถึงมาตรฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่า บทเรียนที่สร้างขึ้นในครั้งนี้ได้มาตรฐานตามที่ต้องการ และสามารถนำไปใช้ประกอบการสอนวิชาหลักภาษาไทยได้ ดังนั้น ผลของการวิจัยจึงเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ บทเรียนแบบโปรแกรมที่สร้างขึ้นจะใช้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการวิจัยต่อจากเรื่องนี้ โดยการนำบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "ชนิดของประโยค" นี้ไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มอื่น ๆ และศึกษาผลของการใช้บทเรียนแบบโปรแกรมอีก
2. ควรระยะเวลาในการทดลองใช้บทเรียนให้พอดี ไม่ควรให้นานเกินไป เพราะเด็กจะรู้สึกเหนื่อยมาก และล่าในการตอบบทเรียน
3. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนโดยใช้บทเรียนแบบโปรแกรม กับการสอนตามปกติ
4. ในการเขียนบทเรียนนี้ ผู้วิจัยควรได้ศึกษาวิธีการเขียน และลองหัดเขียนให้มากพอ จนกระทั่งสามารถเขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. จากการวิจัยครั้งนี้พบว่า นักเรียนชอบเรียนบทเรียน รู้สึกเป็นอิสระในการเรียน และไม่รู้สึกเบื่อหน่ายในการเรียน ฉะนั้นควรจะได้มีการส่งเสริมให้ผลิตบทเรียนแบบโปรแกรมสำหรับหัวข้ออื่น ๆ ในวิชาหลักภาษา และในวิชาต่าง ๆ ให้มากขึ้น
6. ควรได้มีศูนย์รวบรวมบทเรียนแบบโปรแกรมที่สร้างขึ้นทั้งหมด เพื่อประโยชน์ในการนำไปใช้อย่างกว้างขวาง และทำให้ไม่เกิดปัญหาในการสร้างบทเรียนซ้ำกัน
7. ควรได้มีการเผยแพร่บทเรียนแบบโปรแกรมที่สร้างขึ้น โดยจัดพิมพ์ส่งไปยังโรงเรียน หรือวิทยาลัยครูต่าง ๆ ซึ่งอาจจะนำไปใช้ประโยชน์ช่วยในการเรียนการสอนได้มาก
8. สำหรับผู้ที่ให้นำบทเรียนนี้ไปใช้ต่อไป ควรได้แก้ไขการเขียนกรอบบางกรอบที่นักศึกษาจำนวนไม่ถึงร้อยละ 90 ตอบถูก ได้แก่กรอบเหล่านี้
 

กรอบที่ 104	คำตอบที่ 2	นักเรียนตอบถูกโดยเฉลี่ยเพียงร้อยละ 84
กรอบที่ 135	คำตอบที่ 1	นักเรียนตอบถูกโดยเฉลี่ยเพียงร้อยละ 82
กรอบที่ 135	คำตอบที่ 2	นักเรียนตอบถูกโดยเฉลี่ยเพียงร้อยละ 82
กรอบที่ 135	คำตอบที่ 3	นักเรียนตอบถูกโดยเฉลี่ยเพียงร้อยละ 87

(ดู ตารางที่ 3 ในภาคผนวก)

กรอບเหล่านั้ควรแกไขให้เป็นดั่งนี้

<p>ก. 104</p> <p>เพราะเขาวิ่งเร็วมาก</p> <p>ได้</p>	<p>"เขาได้เหรียญทองแดง <u>เพราะเขาวิ่งเร็วมาก</u>"</p> <p>ประโยคหลักได้แก่ เขาได้เหรียญทองแดง</p> <p>ประโยคเล็กได้แก่ _____</p> <p>จะเห็นได้ว่า ประโยคเล็กนี้ทำหน้าที่ประกอบคำ</p> <p>" _____ " ให้ความหมายชัดเจนว่า เขาได้</p> <p>เหรียญทองแดง เพราะอะไร</p>
<p>ก. 135</p> <p>2. กริยา</p> <p>3. กริยา</p> <p>4. มาก - วิเศษณ์</p> <p>5. ทำ - กริยา</p>	<p>อนุประโยคแต่ละข้อใน ก. 134 ทำหน้าที่ขยายคำใด</p> <p>1. ขยายคำ "มาก" ซึ่ง เป็นคำ <u>วิเศษณ์</u></p> <p>2. ขยายคำ "ได้รับ" ซึ่ง เป็นคำ _____</p> <p>3. ขยายคำ "ขึ้น" ซึ่ง เป็นคำ _____</p> <p>4. ขยายคำ " _____ " ซึ่ง เป็นคำ _____</p> <p>5. ขยายคำ " _____ " ซึ่ง เป็นคำ _____</p>