



ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์แบบทดสอบเป็นรายข้อ ด้วยวิธีแบ่งกลุ่มตัวอย่างประชากรซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทพสิลา จำนวน 159 คน ออกเป็นสองกลุ่มตามเทคนิค 27 % ได้กลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ กลุ่มละ 43 คน กลุ่มต่ำมีคะแนนตั้งแต่ 8 คะแนนถึง 23 คะแนน กลุ่มสูงมีคะแนนตั้งแต่ 29 คะแนนถึง 38 คะแนน เมื่อนำผลการทดสอบของนักเรียนกลุ่มดังกล่าวไปคำนวณและเปิดตารางวิเคราะห์ข้อสอบของจุง-เค-ฟาน แล้ว ปรากฏว่าในจำนวนข้อสอบ 45 ข้อนั้น เป็นข้อสอบที่มีระดับความยากและอำนาจจำแนกถึงเกณฑ์ใช้ได้ และเป็นข้อสอบที่ครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการจำนวน 40 ข้อ ข้อสอบดังกล่าวมีค่าระดับความยาก (P) ตั้งแต่ .21 ถึง .80 และมีอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20 ถึง .67 ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3 ในภาคผนวก

หลังจากนั้นได้นำข้อสอบจำนวน 40 ข้อนั้นไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสายน้ำผึ้ง จำนวน 133 คน นำผลที่ได้มาคำนวณหาค่าความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร คูเคอร์ ริชาร์ดสัน 21 ได้ค่าความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ 0.72 ดังแสดงการคำนวณไว้ในภาคผนวก

ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวพอจะสรุปได้ว่าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นนี้มีคุณภาพดี สามารถที่จะนำไปใช้ทดสอบได้

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียน

ขั้นแรก ผู้วิจัยได้นำบทเรียนที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้สอนนักเรียน 1 คน โดยให้ทำแบบทดสอบก่อนเรียนบทเรียน ซึ่งผลปรากฏว่านักเรียนทำได้ 18 ข้อ จากจำนวน 40 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 45.00 หลังจากการทดลองสอนเป็นเวลา 3 วัน รวม 5 ชั่วโมง แล้วให้ทำแบบทดสอบชุดเดิมอีกครั้งหนึ่ง ปรากฏว่านักเรียนทำได้ 25 ข้อ จากจำนวน 40 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 62.50 และทำแบบฝึกหัดได้คะแนน 115 คะแนน จากคะแนนเต็ม 180 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 63.89

จากการอภิปรายซักถามและตรวจแบบฝึกหัดที่ให้นักเรียนไปทำเป็นการบ้านปรากฏว่าคำอธิบายและตัวอย่างประโยคที่ให้ในบทเรียนตอนที่ 3 บทที่ 1 ไม่ชัดเจน และไม่ให้ความเข้าใจได้เพียงพอ และแบบฝึกหัดตอนที่ 4 ของบทที่ 2 มีมากเกินไป ผู้วิจัยจึงได้ตัดทอนให้สั้นลง และเปลี่ยนแปลงคำอธิบายเนื้อหาตอนที่ 3 ของบทแรกให้ง่ายแก่การเข้าใจ

ผลการทดลองขั้นที่สอง ผู้วิจัยได้นำบทเรียนที่ปรับปรุงแล้วจากการทดลองขั้นแรกไปทดลองกับกลุ่มเด็กจำนวน 10 คน โดยวิธีการเดียวกันกับการทดลองขั้นแรก แต่ลดจำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการทดลองสอนเหลือเพียง 4 ชั่วโมง ผลการทดลองในขั้นนี้ ปรากฏในตารางข้างล่าง

ตารางที่ 1 แสดงผลการทดลองขั้นกลุ่มเล็ก จำนวน 10 คน เทียบเป็นร้อยละ

คนที่	คะแนนทดสอบ ก่อนเรียน	คะแนนทดสอบ หลังเรียน	คะแนนความ ก้าวหน้า	คะแนน แบบฝึกหัด
1	24	34	10	132
2	27	35	8	140
3	25	29	4	124
4	25	35	10	151

ตารางที่ 1 (ต่อ) แสดงผลการทดลองชั้นกลุ่มเล็ก จำนวน 10 คน เทียบเป็น ร้อยละ

คนที่	คะแนนทดสอบ ก่อนเรียน	คะแนนทดสอบ หลังเรียน	คะแนนความ ก้าวหน้า	คะแนน แบบฝึกหัด
5	25	32	7	137
6	24	29	5	133
7	23	34	11	148
8	17	26	9	127
9	15	21	6	103
10	14	23	9	125
	รวม 219	298	79	1320
	เฉลี่ย 21.90	29.80	7.90	132.00
	คิดเป็นร้อยละ 54.75	74.50	19.75	73.33

จากตารางแสดงให้เห็นว่า นักเรียนคนหนึ่งทำคะแนนทดสอบก่อนเรียนบทเรียนได้ ร้อยละ 54.75 และหลังจากเรียนบทเรียนทำคะแนนทดสอบได้ร้อยละ 74.50 มีความก้าวหน้า เพิ่มขึ้นร้อยละ 19.75 และสามารถทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนบทเรียนได้คะแนนร้อยละ 73.33

ผู้วิจัยได้พิจารณาผลการทดลองในชั้นนี้อย่างละเอียด พบว่าแบบทดสอบบางข้อมีคำถามที่ยังคลุมเครือ และตัวเลือกในคำถามบางข้อยังไม่เหมาะสม จึงได้ปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น และได้แก้ไขคำอธิบายบางตอนในเมทที่ 4 ว่าด้วยการวิเคราะห์สังกรประโยคให้กระชับรัดกุมขึ้น อีกทั้งแก้ไขแบบฝึกหัดซึ่งมีบางข้อที่ผิดพลาด

ผลการทดลองขั้นสุดท้าย ผู้วิจัยได้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างประชากรจำนวน
40 คน ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงผลการทดลองขั้นสุดท้าย เทียบเป็นร้อยละ

	คะแนนทดสอบ ก่อนเรียน	คะแนนทดสอบ หลังเรียน	คะแนนความ ก้าวหน้า	คะแนน แบบฝึกหัด
รวม	803	1262	459	5625
เฉลี่ย	20.08	31.55	11.48	140.63
คิดเป็นร้อยละ	50.19	78.88	28.69	78.13

จากตารางแสดงให้เห็นว่าโดยเฉลี่ยแล้ว นักเรียนคนหนึ่งทำคะแนนทดสอบ
ก่อนเรียนบทเรียนได้ร้อยละ 50.19 และหลังเรียนบทเรียนทำคะแนนทดสอบได้ร้อยละ
78.88 มีความก้าวหน้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 28.69 นักเรียนสามารถทำแบบฝึกหัดระหว่าง
เรียนบทเรียน ได้คะแนนร้อยละ 78.13 (คูรายละเอียดของคะแนนในตารางที่ 5
ในภาคผนวก)

การวิเคราะห์เพื่อหาความมีนัยสำคัญของผลการทดลอง

การวิเคราะห์เพื่อหาความมีนัยสำคัญของผลการทดลองนั้น ผู้วิจัยได้นำคะแนน
ทดสอบก่อนเรียนบทเรียนและคะแนนทดสอบหลังเรียนบทเรียนของการทดลองขั้นสุดท้าย
มาคำนวณหาความมีนัยสำคัญของผลต่าง ปรากฏว่าคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียนบทเรียน
กับคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนบทเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01
ดังแสดงรายละเอียดการคำนวณไว้ในภาคผนวก ซึ่งแสดงว่า เมื่อนักเรียนได้เรียนเรื่อง

" ประโยค " จากบทเรียนที่สร้างขึ้นโดยผสมผสานแนวคิดทางภาษาศาสตร์แล้ว จะมีความรู้แตกต่างไปจากเดิมในทางที่ดีขึ้น บทเรียนนี้จึงมีประสิทธิภาพพอที่จะนำไปใช้ประกอบการสอนได้

การสรุปความคิดเห็นของนักเรียน

หลังจากทำการทดลองขั้นสุดท้ายแล้ว ได้ให้นักเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากร แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับบทเรียน โดยใช้แบบสอบถามแบบปลายเปิด ปรากฏว่า นักเรียนส่วนใหญ่จะมีปัญหาในด้านการจำแนกชื่อและชนิดของประโยคไม่ได้ และมีความสับสนในคันความเข้าใจระหว่างการวิเคราะห์ประโยคด้วยแนวคิดทางภาษาศาสตร์ และความเข้าใจในเรื่องประโยคตามแบบที่ได้เคยเรียนมาแล้ว นักเรียนบางส่วนเกิดความเบื่อหน่ายในวิชาหลักภาษาไทย เพราะเรียนไม่เข้าใจมาตั้งแต่แรกเริ่ม และนักเรียนบางส่วนเห็นว่าการแสดงโครงสร้างของประโยคด้วยวิธีการตามแนวคิดของทฤษฎีปรัวรรคช่วยทำให้เข้าใจเรื่องประโยคได้ดีขึ้น

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้วิจัยได้นำบทเรียนที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 10 ท่านได้พิจารณาให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ได้รับกลับคืนมา 7 ท่าน ซึ่งปรากฏผลตามแบบสอบถามดังนี้

1. เนื้อหาในบทเรียนเหมาะสมกับระดับความรู้ของผู้เรียนหรือไม่ ทั้งนี้โดยพิจารณาเปรียบเทียบจากหลักสูตรภาษาไทยว่าด้วยเรื่องหลักภาษา ซึ่งได้แนบมาพร้อมกันนี้

ผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่านเห็นว่าเหมาะสมกับระดับความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 1 ท่านให้ความเห็นว่าน่าจะเหมาะสมดีแล้วแต่ไม่ยืนยันแน่นอนเพราะไม่มีความรู้และประสบการณ์ในด้านการสอนมัธยมศึกษาตอนปลาย 2 ท่านเห็นว่าไม่เหมาะสม เพราะความรู้ทางด้านวิชาภาษาศาสตร์ยังไม่เป็นที่แพร่หลายในหมู่นักเรียนระดับนี้ ส่วนอีก 1 ท่านไม่ออกความเห็นข้อนี้ มีผู้ทรงคุณวุฒิ 1 ท่านเห็นว่าบทเรียนนี้ค่อนข้างยากไปสักหน่อย

2. เนื้อหาถูกต้องตามหลักการวิเคราะห์ประโยคหรือไม่

ผู้ทรงคุณวุฒิ 4 ท่านเห็นว่าเนื้อหาที่เขียนขึ้นมีความถูกต้องและใช้ได้แล้ว ส่วนอีก 3 ท่านไม่ออกความเห็นข้อนี้

3. การเรียงลำดับเนื้อหาเป็นไปอย่างเหมาะสมสำหรับการเรียนเรื่องการวิเคราะห์ประโยคหรือไม่

ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านมีความเห็นว่ากรเรียงลำดับเนื้อหาเหมาะสมสำหรับการสอนเรื่องนี้แล้ว 1 ท่านเห็นว่ากรเรียงลำดับในบทเรียนนี้ก็เป็นแบบที่คุ้นเคยกันอยู่แต่ไม่ทราบว่า จะเหมาะสมหรือไม่ ส่วนอีก 3 ท่านไม่ออกความคิดเห็นข้อนี้

4. บทเรียนนี้ได้เขียนขึ้นตรงกับจุดมุ่งหมายของแต่ละบทหรือไม่

ผู้ทรงคุณวุฒิ 6 ท่านเห็นว่าบทเรียนนี้ได้เขียนขึ้นตรงกับจุดมุ่งหมายของแต่ละบทแล้ว ส่วนอีก 1 ท่านไม่ออกความคิดเห็นข้อนี้

5. แบบฝึกหัดที่จัดไว้ในแต่ละบท เหมาะสมและเพียงพอกับเนื้อหาหรือไม่

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านหนึ่งเห็นว่าควรจะได้เพิ่มเติมแบบฝึกหัดให้มากขึ้น อีก 3 ท่านเห็นว่าเหมาะสมและเพียงพอแล้ว ส่วนอีก 3 ท่านเห็นว่าเมื่อนักเรียนได้ศึกษาบทเรียนนี้แล้ว อาจจะทำแบบฝึกหัดได้

6. บทเรียนนี้ประกอบไปด้วยจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เนื้อหา และแบบฝึกหัด ท่านเห็นว่าควรจะได้เพิ่มเติมอะไรอีกบ้าง

ผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่านเห็นว่าไม่ต้องเพิ่มเติมอะไรอีก 1 ท่านเห็นว่าควรจะได้เพิ่มเติมแบบฝึกหัดให้มากขึ้น 1 ท่านเห็นว่าควรจะได้เพิ่มเติมตัวอย่างวิธีสร้างประโยคของนักเขียนที่มีชื่อเสียงควรแก่การถือเป็นตัวอย่างและตัวอย่างภาษาที่ถือเป็นมาตรฐานได้ตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร ส่วนอีก 3 ท่านไม่ออกความเห็นข้อนี้

7. ถ้านำบทเรียนนี้ไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ท่านคิดว่า จะเกิดปัญหาอย่างไรบ้าง

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านหนึ่งไม่ออกความเห็นข้อนี้ อีกท่านหนึ่งเห็นว่าคงจะไม่มีปัญหาอะไรเกิดขึ้น อีก 2 ท่านเห็นว่าอาจมีบางตอนที่ขัดแย้งกับตำราไวยากรณ์เก่า เช่น นิยามคำว่า วลี แม้คำเดียวกันเป็นวลีได้ เกรงว่าจะทำให้เกิดความสับสนแก่นักเรียน ท่านหนึ่งเห็นว่านักเรียนอาจจะเกิดความเบื่อหน่ายในการเรียน เพราะเรื่องนี้เป็นเรื่องใหม่ แต่ไม่ค่อยสื่อความหมายในการอธิบาย ถ้าคนที่ไม่เคยศึกษาเรื่องนี้มาก่อน เมื่ออ่านไม่เข้าใจในตอนต้น ๆ ก็จะไม่อ่านต่อไป ทำให้ไม่ได้ประโยชน์จากการเรียนเรื่องนี้ ส่วนอีกท่านหนึ่งเห็นว่าถ้านำไปทดลองสอนคงจะมีปัญหา แต่ก็น่าจะทดลองจะได้อยู่และนำมาปรับปรุง

8. ท่านเห็นว่าบทเรียนนี้จะขัดแย้งกับหลักสูตรภาษาไทยว่าด้วยเรื่องหลักภาษา (โดยเฉพาะเรื่องประโยค) หรือไม่

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านหนึ่งเห็นว่าข้อนี้ขึ้นอยู่กับการศึกษาของแต่ละคน สำหรับตัวท่านเองเห็นว่าไม่ขัดแย้งกัน อีกท่านหนึ่งเห็นว่าไม่ขัดแย้งกัน เรื่องคำจำกัดความของวลี ท่านหนึ่งเห็นว่า

ไม่ขัดแย้งกัน แต่อาจจะมีหลายสิ่งที่เกิดแปลกไปจากที่ครูเคยสอนและปูพื้นฐานไว้ อีก 4 ท่าน ไม่ออกความคิดเห็นข้อนี้

9. บทเรียนแต่ละบทน่าจะได้มีการคัดคอนส่วนใดออกบ้าง เพื่อให้มีความยากง่าย เหมาะสมกับระดับความรู้ของผู้เรียน

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านหนึ่งเห็นว่าคิดว่าไม่จำเป็นต้องคัด เพราะมีความยากง่ายเหมาะสมกับระดับความรู้ของผู้เรียนอยู่แล้ว อีกท่านหนึ่งเห็นว่าน่าจะสอนให้สังเกตมากกว่าการวิเคราะห์ ตัวอย่าง นว และ กว ไม่น่าสนใจ บทที่ 1 ตอน 2 รู้สึกว่าจะง่ายกว่าตอน 1 พอเริ่ม บทที่ 1 ตอน 1 ก็ยากเสียแล้ว ส่วนอีก 5 ท่านไม่ได้ออกความคิดเห็นข้อนี้

10. บทเรียนนี้มีความพอที่จะนำไปใช้ประกอบการสอนวิชาหลักภาษาไทยระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือไม่

ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านเห็นว่ามีความพอที่จะนำไปใช้ประกอบการสอนได้ ท่านหนึ่งเห็นว่าต้องนำไปทดลองใช้ ปรับปรุงแล้วจึงนำไปประกอบการสอน 2 ท่านเห็นว่าบทเรียนนี้ไม่ควรนำไปใช้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แต่อาจจะนำไปทดลองใช้ในระดับที่สูงกว่านั้น มีผู้ทรงคุณวุฒิท่านหนึ่งเห็นว่าถ้าพิจารณาจากจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ตั้งไว้ บทเรียนก็คงมีผลสัมฤทธิ์ แต่ไม่เกิดประโยชน์เชิงปฏิบัติในการสื่อสาร และเห็นว่าการวิเคราะห์ประโยคแบบนี้หมกความนิยมไปแล้วในหมู่นักภาษาศาสตร์ แต่ความคิดเห็นข้อนี้ผู้วิจัยได้เรียนถามผู้ทรงคุณวุฒิท่านหนึ่งซึ่งได้ความเห็นที่ต่างกันออกไปว่าทฤษฎีปริวรรตนั้นเหมาะสมที่สุดสำหรับการศึกษภาษาไทย และถึงแม้จะมีทฤษฎีอื่นที่เกิดขึ้นภายหลังก็มีแนวคิดที่ได้จากทฤษฎีปริวรรต เพียงแต่มีข้อแตกต่างกันในรายละเอียดเท่านั้นเอง

11. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านหนึ่งให้ความเห็นว่าการศึกษาที่จะเสนอเรื่องใหม่ ๆ ในลักษณะนี้ ควรจะคำนึงถึงเรื่องคำจำกัดความและการสื่อความหมายให้มาก เพราะถ้าเขียนอธิบายไม่สื่อความหมาย หรือทำให้เข้าใจยากแล้วก็จะไม่เกิดประโยชน์ในการนำเสนอเรื่องนั้น ๆ

อีกท่านหนึ่งเสนอว่าให้จับจุดตรงการสื่อสารจะมีประโยชน์กว่าหลักเกณฑ์ตามคำรา
และถ้าเป็นการสื่อสารที่ใช้ในชีวิตประจำวันด้วยแล้ว ผู้เรียนจะรู้สึกสนุกและรู้สึกว่าได้ประโยชน์
ผู้ทรงคุณวุฒิอีก 2 ท่านได้แก้ไขข้อความในบทเรียนที่สร้างขึ้นหลายตอนด้วยกัน ซึ่ง
ผู้วิจัยได้พิจารณาแก้ไขไว้แล้วตามข้อเสนอแนะนั้น ๆ