

อภิปรายผลการวิจัย

ในการวิจัยเรื่องการใช้วิธีโคลซแบบเจาะจงทัศนคติของคำในการเปรียบเทียบการอ่านเอาเรื่องภาษาไทยนั้น ผู้วิจัยได้ตั้งวัตถุประสงค์ของการวิจัยไว้ 3 ประการ คือ

ประการที่ 1 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่าน จากแบบทดสอบโคลซทั้ง 4 ฉบับ ซึ่งตัดคำแตกต่างกันไป 4 วิธี คือ ตัดทุก ๆ คำที่ 7 ตัดเฉพาะคำนามและสรรพนาม ตัดเฉพาะคำกริยา ตัดเฉพาะคำบุพบทและคำวิเศษณ์

ประการที่ 2 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการหาคำมาเติมให้ถูกต้องของนักเรียนในระดับชั้นต่าง ๆ กัน

ประการที่ 3 เพื่อศึกษาว่า วิธีการโคลซจะสามารถจำแนกความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนในชั้นที่สูงกว่า และชั้นที่ต่ำกว่าได้หรือไม่

หลังจากได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังกล่าวแล้ว จึงได้นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาอภิปรายตามลำดับ ดังนี้

1. จากการเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านจากแบบทดสอบโคลซทั้ง 4 ฉบับ โดยให้กลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มในแต่ละระดับชั้น ทำแบบทดสอบโคลซแต่ละฉบับแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย (ตารางที่ 5) พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความเข้าใจในการอ่านจากแบบทดสอบโคลซทั้ง 4 ฉบับแตกต่างกันเล็กน้อย กล่าวคือ แบบทดสอบโคลซที่ตัดเฉพาะคำกริยานั้น มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความเข้าใจในการอ่านสูงที่สุด ($\bar{X} = 73.85$) ส่วนแบบทดสอบโคลซที่ตัดเฉพาะคำนามและคำสรรพนาม แบบทดสอบโคลซที่ตัดทุก ๆ คำที่ 7 กับแบบทดสอบโคลซที่ตัดเฉพาะคำวิเศษณ์กับคำบุพบท มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความเข้าใจในการอ่าน รองลงมาตามลำดับ ($\bar{X} = 71.93, 70.93, 69.72$)

เมื่อพิจารณาเฉพาะค่าเฉลี่ยของคะแนนความเข้าใจในการอ่าน จากแบบทดสอบทั้ง 4 ฉบับแล้วจะเห็นว่า การตัดเฉพาะคำกริยาจะทำให้อ่านบทความได้ง่ายกว่าและเข้าใจใ้โดยมากกว่าการตัดคำชนิดอื่น ๆ และในขณะเดียวกัน ก็จะพบว่า การตัดเฉพาะคำวิเศษณ์และคำบุพบท ทำให้บทความอ่านได้ยากขึ้น เป็นผลให้คะแนนความเข้าใจในการอ่านลดน้อยลง

แต่เมื่อนำคะแนนรวมของความเข้าใจในการอ่านเอาเรื่องภาษาไทย จากแบบทดสอบทั้ง 4 ฉบับ มาวิเคราะห์ความแปรปรวน ตามตารางที่ 7 ผลปรากฏว่า คะแนนความเข้าใจในการอ่านเอาเรื่อง จากแบบทดสอบโคลงแต่ละฉบับ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) แสดงว่า เมื่อใช้แบบทดสอบโคลงที่ตัดทุกคำที่ 7 ตัดเฉพาะคำนามและคำสรรพนาม ตัดเฉพาะคำกริยา และตัดเฉพาะคำวิเศษณ์กับคำบุพบท วัดความเข้าใจในการอ่านเอาเรื่องภาษาไทยแล้วให้ผลไม่แตกต่างกัน

ผลจากการวิจัยดังกล่าวไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ว่า "การวัดความเข้าใจในการอ่านเอาเรื่องภาษาไทยโดยวิธีโคลง ที่เจาะจงตัดชนิดของคำ 4 วิธี คือ ทุก ๆ คำที่ 7 เฉพาะคำนามและสรรพนาม เฉพาะคำกริยา เฉพาะคำบุพบทและคำวิเศษณ์นั้น น่าจะแตกต่างกัน" ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก ลักษณะของคำที่ตัดออกซึ่งส่วนมากจะเป็นคำที่จัดอยู่ในประเภทเดียวกัน เช่น คำนาม สรรพนาม คำกริยา คำวิเศษณ์ เป็นคำที่จัดไว้ในประเภท Content words (คำที่ใช้เพื่อแสดงความเกี่ยวพันทางเนื้อหา) จึงย่อมมีผลต่อความเข้าใจในการอ่านคล้ายคลึงกัน ส่วนแบบทดสอบโคลงที่ตัดทุก ๆ คำที่ 7 นั้น ก็ตัดคำจำพวกนี้ออกไปโดยการสุ่ม ซึ่งคำนี้ถึงแต่ตำแหน่งคำแต่เพียงอย่างเดียว ชนิดคำที่ตัดออกจึงปะปนกันไป ด้วยเหตุนี้ผลที่ได้จึงไม่แตกต่างจากการตัดโดยเจาะจงชนิดของคำต่าง ๆ ดังกล่าวแล้ว



การที่ผลการวิจัยแตกต่างจากการศึกษาของ ลูค³⁸ (Luke) ที่พบว่า การ
ตัดคำกริยาทำให้คะแนนความเข้าใจในการอ่านสูงที่สุด รองลงมาคือ การตัดคำโดย
ไม่เจาะจงตัดเฉพาะคำนาม และตัดเฉพาะคำคุณศัพท์ ตามลำดับ ความแตกต่างนี้อาจ
จะเนื่องมาจากลักษณะของภาษา ซึ่งจะเห็นว่าภาษาไทยกับภาษาอังกฤษ จะมีวิธีการ
เขียน การแปลความไม่เหมือนกัน กล่าวคือ ภาษาไทยเป็นภาษาคำโดด³⁹ (Isolating
Language) แต่ละคำมีความหมายอยู่ในตัวเอง เมื่อต้องการจะผูกเป็นประโยค ก็นำ
มาเรียงกันให้อ่านได้ใจความ และเมื่อนำมาเรียงกันแล้ว ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรูปคำ
ภาษาไทยไม่นิยมเว้นช่องว่างระหว่างคำ นิยมเขียนติดกันเป็นประโยค เมื่อจบประโยค
ก็เว้นวรรคเสียที่หนึ่ง⁴⁰ นอกจากนี้ภาษาไทยไม่นิยมใช้เครื่องหมายวรรคตอน จะมีก็
การเว้นวรรคระหว่างประโยคเท่านั้น ส่วนภาษาอังกฤษเป็นภาษาประเภทคำมีวิภัติปัจจัย
(Inflectional Language) เมื่อนำคำไปผูกเป็นประโยค ต้องแปรรูปคำบางคำ
เสียก่อน มีการเว้นช่องว่างระหว่างคำและนิยมใช้เครื่องหมายวรรคตอน ซึ่งทำให้การ
รับหน่วยของสิ่งที่อ่านเป็นคำในการอ่านภาษาอังกฤษกับการอ่านภาษาไทยแตกต่างกันได้
บทความที่ใช้ก็เป็นคนละภาษา และอายุของกลุ่มตัวอย่างก็แตกต่างกันด้วย ดังนั้นสิ่งเหล่านี้
อาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผลการวิจัยครั้งนี้แตกต่างจากการวิจัยของลูค

จากผลการวิจัยอาจจะกล่าวได้ว่า เมื่อตัดคำโดยเจาะจงกับไม่เจาะจงชนิด
ของคำทำให้ความเข้าใจในการอ่านไม่แตกต่างกันแล้ว การวัดความสามารถในการอ่าน
โดยวิธีโคลซ ย่อมจะเลือกใช้วิธีการตัดคำแบบใดแบบหนึ่งจาก 4 วิธีดังกล่าวข้างตนได้

³⁸ Luke, loc.cit.

³⁹ พระยาอนุমানราชชน, นิรุกติศาสตร์ภาค 1 (พระนคร : โรงพิมพ์สวนทองถิ่น,
2510), หน้า 36.

⁴⁰ สุระปะนีย์ นาคกรทรพ, บันทึกคนควาภาษาไทยเล่ม 1 : ความสำคัญของ
ภาษาไทย (พระนคร : กรุงเทพมหานครพิมพ์, 2517), หน้า 11-12.

ตามความต้องการและความเหมาะสมของผู้ใช้ แรนกิน⁴¹ (Rankin) ก็สนับสนุนว่าในการวัดความเข้าใจที่ได้จากความหมายทางโครงสร้าง (Structural meaning) การตัดคำใดก็ได้ใช้วัดได้ดีที่สุด ส่วนการวัดความเข้าใจที่ได้จากความหมายทั่วไป (lexical meaning) นั้น แบบทดสอบโคลซที่ตัดเฉพาะคำนามและคำกริยาใช้ได้ดีที่สุด

การวิจัยของเทเลอร์⁴² ในปี 1957 เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบโคลซ 3 ชนิด คือ แบบทดสอบโคลซที่ตัดคำใดก็ได้ (any-word deletion) แบบทดสอบโคลซที่ตัดเฉพาะคำง่าย (easy-word เช่น สันธาน คำสรรพนาม คำกริยานุเคราะห์) และแบบทดสอบโคลซที่ตัดเฉพาะคำยาก (hard-word เช่น คำนาม คำกริยา และคำกริยาวิเศษณ์) พบว่าแบบทดสอบโคลซทั้ง 3 ชนิดมีความสัมพันธ์กันสูงมาก เขาได้สนับสนุนให้ใช้แบบทดสอบโคลซที่ตัดคำใดก็ได้ในการทดสอบความเข้าใจ ความถนัด และความยากง่ายของข้อความ เพราะแบบทดสอบชนิดนี้สร้างได้ง่ายกว่าแบบทดสอบชนิดอื่น ๆ

2. จากการเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ประถมปีที่ 6 ประถมปีที่ 7 และนักศึกษา โดยให้กลุ่มตัวอย่างทุก ๆ ระดับทำแบบทดสอบ

⁴¹Earl F. Rankin, Jr., An Evaluation of the Cloze Procedure as a Technique for Measuring Reading Comprehension, (Unpublishing Doctoral Dissertation, The University of Michigan, 1957), p. 146.

⁴²Wilson L. Taylor, "Cloze Readability Score as Indices of Individual Difference in Comprehension and Aptitude," Journal of Applied Psychology, 4(February, 1957), 19-26.

โคลงแต่ละฉบับนั้น การวิจัยครั้งนี้พบว่า ความเข้าใจในการอ่านเอาเรื่องภาษาไทย ในแต่ละระดับชั้น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กล่าวคือ นักศึกษา มีความเข้าใจในการอ่านสูงที่สุด ($\bar{X} = 89.17$) ประถมปีที่ 7 ประถมปีที่ 6 และ ประถมปีที่ 5 มีความเข้าใจในการอ่านรองลงมาตามลำดับ ($\bar{X} = 81.40, 61.98, 53.88$) จะเห็นได้อย่างชัดเจนว่า คะแนนความเข้าใจในการอ่านจะค่อย ๆ ลดลงตามระดับชั้น ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ ดวงเดือน ศาสตร์ภักดิ์⁴³ ที่พบว่าเมื่อเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านตามลำดับชั้นแล้ว เด็กที่เรียนในชั้นที่สูงกว่า มีความเข้าใจในการอ่านสูงกว่าเด็กที่เรียนในชั้นที่ต่ำกว่า

ผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้นเป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 2 ที่ตั้งไว้ว่า "นักเรียนในระดับชั้นต่างกัน มีความสามารถในการหาคำมาเติมให้ถูกต้องได้แตกต่างกัน"

เป็นที่น่าสังเกตว่า ความแตกต่างของความเข้าใจในการอ่านในแต่ละระดับชั้น เมื่อพิจารณาอย่างละเอียดตามชนิดของคำที่ตัดออกไปแล้ว จะพบว่า ชนิดของคำในภาษาไทยมีบทบาทต่อการหาคำมาเติม ในแต่ละระดับชั้นแตกต่างกันไป คำชนิดเดียวกันเมื่อนำมาใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกันทั้งระดับชั้น และระดับอายุ จะก่อให้เกิดน้ำหนักต่อความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยมากน้อย ต่างกันดังนี้ คือ จากตารางที่ 4 และ แผนภูมิที่ 1 พิจารณาค่าเฉลี่ยของความเข้าใจในการอ่านของแต่ละระดับชั้น ในแบบทดสอบแต่ละฉบับ พบว่า

ชนิดของคำที่ใช้ทดสอบคือ "คำนามและคำสรรพนาม" มีน้ำหนักต่อความเข้าใจในการอ่านระดับประถมปีที่ 5 มากที่สุด "คำกริยา" มีน้ำหนักต่อความเข้าใจในการอ่านระดับประถมปีที่ 6 กับประถมปีที่ 7 มากกว่าคำชนิดอื่น และมีบทบาทในระดับชั้นประถมปีที่ 7 มากกว่าประถมปีที่ 6 อย่างเห็นได้ชัด ส่วนในระดับชั้นนักศึกษานั้น "การตัดทุก ๆ คำที่ 7

⁴³ดวงเดือน ศาสตร์ภักดิ์, เรื่องเดียวกัน.

โดยไม่เจาะจงชนิดของคำ" มีอิทธิพลต่อความเข้าใจในการอ่านมากที่สุด ซึ่งสนับสนุนความคาดหมายของผู้วิจัยในข้อที่ว่า ในระดับนักศึกษาซึ่งถือว่าเป็นวัยผู้ใหญ่ ที่มีพัฒนาการและวุฒิภาวะในการอ่านพร้อมแล้ว น่าจะมีความสามารถในการเติมคำได้ดีกว่าเด็ก เพราะการตัดคำแบบไม่เจาะจง จะต้องใช้ทักษะในด้านภาษาพอสมควรจึงจะทำได้

จะเห็นว่าในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ประถมปีที่ 6 และประถมปีที่ 7 นั้น คำบางชนิดยังคงมีบทบาทและอิทธิพลต่อความเข้าใจในการอ่านอยู่มาก และอิทธิพลนี้จะค่อย ๆ หายไป เมื่อมีพัฒนาการในด้านต่าง ๆ สูงขึ้นตามลำดับ แอนเดรียส⁴⁴ ได้เน้นให้เห็นว่า การใช้ภาษาเป็นเรื่องของการเรียนรู้ ซึ่งจะต้องขึ้นอยู่กับวุฒิภาวะและประสบการณ์ของผู้เรียนด้วย เคนเลอร์⁴⁵ (Kandler) ก็มีความเห็นพ้องว่า การแสดงออกทางกริยาภาษานั้นมีตัวแปรหลายอย่างที่เข้ามาเกี่ยวข้อง สิ่งหนึ่งนั่นก็คือ เมื่อบุคคลมีวุฒิภาวะ การใช้ภาษาก็จะเปลี่ยนไป

การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านเอาเรื่องภาษาไทยครั้งนี้ ยังไม่สามารถสรุปได้แน่นอนว่า คำชนิดใดที่จะทำให้ขอความอ่านได้ง่ายหรือยาก แต่ักพอจะสังเกตและสรุปอย่างคร่าว ๆ ได้ว่า พัฒนาการของความยากง่ายของคำในภาษาไทยนั้นจะเริ่มจากคำนาม และคำสรรพนามก่อน ต่อมาเด็กจะเรียนรู้คำกริยา คำบุพบทและคำวิเศษณ์เพิ่มขึ้นตามลำดับ และเมื่อถึงพร้อมซึ่งวุฒิภาวะในการอ่านแล้ว ชนิดของคำจะมีอิทธิพลหรือบทบาทต่อความเข้าใจในการอ่านน้อยลงไปด้วย จากการศึกษาของ

⁴⁴Burton G. Andreas, Experimental Psychology, (New York : John Wiley & Sons, Inc., 1960), p. 339.

⁴⁵Haward H. Kendler, Basic Psychology, (New York : Appleton, Century-Crofts, 1963), p. 351.

แมคคาร์ธี⁴⁶ (McCarthy) ก็พบว่า ระยะเวลาการทางภาษาของเด็กปกติจะเป็นไปตามลำดับขั้นของการเจริญเติบโต กล่าวคือ ไขคำได้มากขึ้น พูดประโยคได้ยาวขึ้น เรียบเรียง ลำดับคำ ในประโยคได้ซับซ้อนขึ้น และถูกต้องตามหลักไวยากรณ์มากขึ้น ตามลำดับอายุที่เพิ่มขึ้น เด็กส่วนมากไขคำอย่างมีความหมายเมื่ออายุได้ 15 ถึง 18 เดือน โดยจะพูดเป็นคำ ๆ ก่อน แล้วจึงผสมเป็นประโยค ในช่วงนี้เด็กจะไขคำนามมากที่สุด ต่อมา แมคคาร์ธี⁴⁷ ศึกษาถึงคำชนิดต่าง ๆ ที่เด็กจะพูดได้ในระดับอายุต่างกัน เขาพบว่า คำที่ไขทั้งหมด เมื่ออายุ 18 เดือน จะเป็นคำนามร้อยละ 50 คำกริยาร้อยละ 14-25 เมื่ออายุ 18-54 เดือน เด็กจะพูดคำกริยาใดร้อยละ 14-25 ของคำที่พูดได้ทั้งหมด ไขคำกริยาวิเศษณ์ได้เกือบร้อยละ 14-25 สรรพนามร้อยละ 10-20 ในเด็กอายุ 18 เดือน ยังไม่ไขบุพบท อายุ 2 ปี ไขบุพบทร้อยละ 3 ของคำที่ไขทั้งหมด และอายุมากขึ้นไขบุพบทร้อยละ 7

ในประเทศไทย สถาบันระหว่างชาติสำหรับการคนควาเรื่องเด็ก⁴⁸ ศึกษาคำพูดมูลฐานของเด็กทั่ว ๆ ไป ในระดับประถมปีที่ 1-4 ผลปรากฏว่า จำนวนคำที่เด็ก

⁴⁶Dorothea McCarthy, "Language Development," Child Language. ed. Arron Bar-Adon and Werner F. Leopold. (New Jersey : Englewood Cliffs, Prentice-Hall, Inc.), p. 108.

⁴⁷Dorothea McCarthy, "Language Development in the Preschool Child," Child Behavior and Development. ed. Roger G. Barker, Jacob. S. Kohnin and Herbert F. Wright. (New York : McGraw-Hill Book Company, 1943), pp. 107-126.

⁴⁸สถาบันระหว่างชาติสำหรับการคนควาเรื่องเด็ก, "พัฒนาการในการใช้ถ้อยคำของเด็ก," รายงานการวิจัยฉบับที่ 1. (พระนคร, 2502), หน้า 1-21.

ใช้จะเพิ่มขึ้นตามลำดับชั้นเรียน และประเภทของคำจะเปลี่ยนไปตามชั้นเรียนด้วย เด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ใช้คำที่เป็นรูปธรรม (concrete) มากที่สุด และจะค่อย ๆ ลดลงในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และ 4 ส่วนคำที่เป็นนามธรรม (abstract) เด็กจะใช้ได้เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตามลำดับชั้นเรียน

จากการสำรวจคำที่เด็กอายุระหว่าง 4-6 ปี ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา⁴⁹ (พ.ศ. 2508) เพื่อหาคำที่เด็กเหล่านี้รู้จักและเข้าใจความหมายเป็นอย่างดี พบว่าความถี่ที่เด็กใช้คำชนิดต่าง ๆ เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ คำนาม-สรรพนาม คำกริยา คำวิเศษณ์ และคำอื่น ๆ (รวมบุพบท สันธาน อุทาน และคำที่ไม่มีความหมายอื่น ๆ)

ดังนั้นพอจะสรุปได้ว่า พัฒนาการของการเรียนรู้คำของเด็กจะเริ่มมาจากคำนามและคำสรรพนามก่อน แล้วจึงตามด้วยคำกริยา คำวิเศษณ์และบุพบทตามลำดับ ซึ่งสนับสนุนผลจากการวิจัยครั้งนี้

3. จากการเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านจากแบบทดสอบโคลซแต่ละฉบับในระดับชั้นต่าง ๆ กัน (ตารางที่ 4 และแผนภูมิที่ 1) ผลการวิจัยพบว่าความเข้าใจในการอ่านจากแบบทดสอบโคลซแต่ละฉบับจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้นตามระดับชั้น โดยที่นักศึกษาได้คะแนนมากกว่าระดับปีที่ 7 ระดับปีที่ 7 มากกว่าระดับปีที่ 6 และระดับปีที่ 6 มากกว่าระดับปีที่ 5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าแบบทดสอบโคลซทั้ง 4 ฉบับสามารถจำแนกความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนในชั้นที่สูงกว่าและต่ำกว่าได้ ผลการวิจัยเป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 3 ทุกประการ และยัง

⁴⁹ กองการวิจัย, "บัญชีคำชนิดต่าง ๆ ของเด็กวัยเริ่มเรียนในเขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยา," รายงานการสำรวจประมวลคำของเด็กวัยเริ่มเรียน ตอนที่ 2, กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2509, หน้า 2-3.

สนับสนุนการวิจัยของ จันทอ บวรบรรพต⁵⁰ ในปี 1972 ที่พบว่า วิธีโคลงสามารถ ประยุกต์มาใช้กับภาษาไทยเพื่อเป็นเครื่องมือวัดความเข้าใจในการอ่าน และสามารถ แยกแยะความสามารถในการอ่านของนักเรียนไทยในชั้นประถมศึกษาได้เป็นอย่างดี นั่นคือ แบบทดสอบโคลงที่คัดคำต่างชนิดกันทุกชุด สามารถจำแนกความสามารถของความเข้าใจ ในการอ่านภาษาไทย ระหว่างกลุ่มสูงกับกลุ่มต่ำได้เหมือนกัน

4. เมื่อพิจารณาปฏิกริยารวม (interaction) จากตารางที่ 7 จะ เห็นว่า เกิดมีปฏิกริยารวมทุกตัวแปร ผู้วิจัยมีความเห็นว่า ปฏิกริยารวมเหล่านี้ส่วนใหญ่ อาจเนื่องมาจากบทความที่สุ่มมาใช้ ซึ่งผู้วิจัยเชื่อว่ามี ความยากง่ายของเนื้อหาแตกต่างกัน ไปตามระดับชั้นของหนังสือแบบเรียนตามหลักสูตรที่กระทรวงศึกษาธิการ กำหนด ผลการวิจัยจากตารางที่ 7 และตารางที่ 9 กลับพบว่า แท้จริงแล้ววัดความคาคหมาย ของผู้วิจัย เพราะผลปรากฏว่า ข้อความที่สุ่มมาใช้ทั้ง 5 เรื่องนั้น แตกต่างกันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จริง แต่ระดับความยากง่ายไม่ได้เรียงไปตามระดับชั้น ของหนังสือแบบเรียน ดังที่คาดไว้แต่แรก กล่าวคือ เรื่องที่ง่ายที่สุดกลับเป็นเรื่องใน หลักสูตรของชั้นประถมปีที่ 7 สำหรับเรื่องในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งคาดว่าจะยาก ที่สุด กลับอยู่ในอันดับที่ 3 เท่านั้น ในการทดลองครั้งต่อไปเพื่อจะกำจัดและควบคุม ปฏิกริยารวมในนอยลง ควรจะเลือกสุ่มข้อความที่มีระดับความยากง่ายทัดเทียมกันในการ สร้างแบบทดสอบ ซึ่งอาจทำให้ผลการวิจัยเหมือนหรือแตกต่างจากการวิจัยครั้งนี้ได้

ปฏิกริยารวมที่ผู้วิจัยสนใจศึกษาจากการทดลองครั้งนี้ มีเพียงคู่เดียว นั่นคือ ปฏิกริยารวมระหว่างแบบทดสอบทั้ง 4 ฉบับ กับ ระดับชั้นต่าง ๆ ทั้ง 4 ระดับชั้น เพื่อ ศึกษาว่า ต่างฝ่ายต่างจะมีอิทธิพลต่อกันหรือไม่ ผลจากการวิจัยพบว่า แบบทดสอบทุก ๆ ฉบับกับระดับชั้นทุกชั้น (AB-interaction) มีอิทธิพลส่งผลรวมกันต่อความเข้าใจใน การอ่านเอาเรื่องภาษาไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

⁵⁰J.B. Rufner, loc.cit.