

บทสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาว่าวิธีเสนอแบบคาดคำตอบและวิธีเสนอแบบเรียน-ทดสอบวิธีไหนที่จะทำให้นักเรียนทั้งสองกลุ่มเรียนอ่านคำตายได้เร็วกว่ากัน
2. เพื่อศึกษาว่านักเรียนที่ผ่านและไม่ผ่านชั้นเด็กเล็ก นักเรียนกลุ่มไหนจะเรียนอ่านคำตายโดยวิธีเสนอทั้งสองแบบได้เร็วกว่ากัน
3. เพื่อศึกษาว่ามีอิทธิพลร่วมระหว่างวิธีเสนอทั้งสองแบบและนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มหรือไม่ และที่ระดับใดของตัวแปรใด
4. เพื่อศึกษาความน่าจะเป็นในการอ่านคำได้ของนักเรียนแต่ละคนทุกคน
5. เพื่อศึกษาความสอดคล้องกันระหว่างจำนวนคำที่อ่านได้ในแต่ละครั้ง การเรียนของข้อมูลจริงกับข้อมูลพยากรณ์

สมมติฐานของการวิจัย

1. ถ้าให้กลุ่มนักเรียนที่ผ่านและไม่ผ่านชั้นเด็กเล็ก เรียนอ่านคำตายโดยวิธีเสนอแบบคาดคำตอบและวิธีเสนอแบบเรียน-ทดสอบแล้ว กลุ่มนักเรียนที่เรียนอ่านคำตายโดยวิธีเสนอแบบเรียน-ทดสอบ จะเรียนอ่านคำตายได้เร็วกว่ากลุ่มนักเรียนที่เรียนอ่านคำตายโดยวิธีเสนอแบบคาดคำตอบ
2. ถ้าให้กลุ่มนักเรียนที่ผ่านและไม่ผ่านชั้นเด็กเล็ก เรียนอ่านคำตายโดยวิธีเสนอทั้งสองแบบแล้ว กลุ่มนักเรียนที่ผ่านชั้นเด็กเล็กจะเรียนอ่านคำตายได้เร็วกว่ากลุ่มนักเรียนที่ไม่ผ่านชั้นเด็กเล็ก

3. ถ้าให้กลุ่มนักเรียนที่ผ่านและไม่ผ่านชั้นเด็กเล็กเรียนอ่านคำตายโดยวิธีเสนอแบบคาดคำตอบและวิธีเสนอแบบเรียนแล้วจะมีอิทธิพลร่วมระหว่างนักเรียนทั้งสองกลุ่มและวิธีเสนอทั้งสองแบบ

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่เรียนอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2530 ในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดปัตตานี โดยเลือกจากโรงเรียนที่มีนักเรียนที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง 100 เบอร์เซ็นต์ และเป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในกลุ่มโรงเรียนที่มีโรงเรียนที่เปิดสอนชั้นเด็กเล็กและไม่เปิดสอนชั้นเด็กเล็กอยู่ในกลุ่มเดียวกัน มีจำนวนนักเรียนที่เป็นประชากรในการวิจัยครั้งนี้ 1,342 คน เป็นนักเรียนที่ผ่านชั้นเด็กเล็กจำนวน 1,186 คน และไม่ผ่านชั้นเด็กเล็ก 186 คน จากโรงเรียนจำนวน 50 โรงเรียน ใน 8 อำเภอ ในจังหวัดปัตตานี ผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. แบ่ง 8 อำเภอ ออกเป็น 3 กลุ่มตามลักษณะภูมิประเทศ **และทำเล**

ที่ตั้ง

2. สุ่มอำเภอในแต่ละกลุ่ม มากกลุ่มละ 1 อำเภอ โดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายแบบจับฉลาก ได้ 3 อำเภอ ซึ่งประกอบด้วยจำนวนโรงเรียน 19 โรงเรียน จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 444 คน แยกเป็นนักเรียนที่ผ่านชั้นเด็กเล็กจำนวน 338 คน และนักเรียนที่ไม่ผ่านชั้นเด็กเล็กจำนวน 106 คน

3. ทำการคัดเลือกนักเรียนที่จะเข้ารับการทดลองโดยผู้วิจัยให้นักเรียนในแต่ละโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดอ่านคำ 9 คำ (ซึ่งผู้วิจัยใช้เป็นเครื่องหมาย)

ในการทดลองครั้งนี้) ถ้ามีนักเรียนโดยอำนาจ 9 ถ้ามีได้พร้อมใจกันได้เพียง 1 คำ ผู้วิจัยก็ไม่ให้นักเรียนเลยนั้น เข้าเป็นกลุ่มตัวอย่างรับการทดลอง ได้จำนวนนักเรียนที่อยู่ ในเงื่อนไขทั้งหมดจำนวน 431 คน แยกเป็นนักเรียนที่ผ่านชั้นเด็กเล็กจำนวน 325 คน และนักเรียนที่ไม่ผ่านชั้นเด็กเล็กจำนวน 106 คน

4. กลุ่มนักเรียนที่อยู่ในเงื่อนไขทั้งสองกลุ่มแรกกลุ่มละ 62 คน โดยวิธีสุ่ม อย่างง่าย ได้จำนวนนักเรียนเป็นกลุ่มตัวอย่างเข้ารับการทดลองทั้งหมดจำนวน 124 คน เป็นนักเรียนผ่านชั้นเด็กเล็กจำนวน 62 คน และไม่ผ่านชั้นเด็กเล็กจำนวน 62 คน

5. กลุ่มนักเรียนในแต่ละกลุ่มเข้ารับการทดลองในวิธีที่เสนอแบบการคำทอม และวิธีที่เสนอแบบเรียน-ทดสอบ วิธีใดสิ่งหนึ่งโดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายแบบจับสลาก ได้จำนวนนักเรียนเป็นกลุ่มตัวอย่างเข้ารับการทดลอง 4 กลุ่ม ๆ ละ 31 คนดังนี้

5.1 นักเรียนที่ผ่านชั้นเด็กเล็ก เรียนอ่านคำทอมโดยวิธีที่เสนอแบบ

การคำทอม

5.2 นักเรียนที่ผ่านชั้นเด็กเล็ก เรียนอ่านคำทอมโดยวิธีที่เสนอแบบเรียน-

ทดสอบ

5.3 นักเรียนที่ไม่ผ่านชั้นเด็กเล็ก เรียนอ่านคำทอมโดยวิธีที่เสนอแบบ

การคำทอม

5.4 นักเรียนที่ไม่ผ่านชั้นเด็กเล็ก เรียนอ่านคำทอมโดยวิธีที่เสนอแบบ

เรียน-ทดสอบ

แบบแผนการทดลอง

แบบแผนการทดลองเป็นแบบ 2×2 แยกตัวแปรอิสระสองตัว (ระดับของ กลุ่มนักเรียน \times ระดับของวิธีที่เสนอ)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. สไลด์คำตาย 1 ชุดประกอบด้วย 9 สไลด์ 9 คำ คือ เข็ด แจก ผัก ฉืด คาค เล็บ ขับ เลือก และจบ
2. เครื่องฉายสไลด์พร้อมฉากรับภาพ
3. นาฬิกาจับเวลา
4. แบบบันทึกคะแนน

การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามขั้นตอนดังนี้
ขั้นเตรียม

1. เตรียมเครื่องมือทดลอง ซึ่งได้แก่ สไลด์ 1 ชุด เครื่องฉายสไลด์และอุปกรณ์ นาฬิกาจับเวลา และแบบบันทึกคะแนน
2. เตรียมห้องทดลอง ผู้วิจัยใช้ห้องทดลองของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้เกณฑ์การเลือกดังนี้ เป็นห้องเอกเทศไม่มีเสียงรบกวนจากภายนอก เช่น ห้องสมุด ห้องแนะแนว หรือห้องวิชาการ เป็นต้น
3. ผู้วิจัยทำการคัดเลือกนักเรียนที่จะเข้ารับการทดลอง โดยให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างอ่านคำที่จะใช้เป็นเครื่องมือทดลองทั้ง 9 คำ ถ้านักเรียนคนใดอ่านคำทั้ง 9 คำนั้นได้ หรือแม้อ่านได้เพียงหนึ่งคำ ผู้วิจัยก็ไม่พื่อนักเรียนคนนั้นเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่างรับการทดลอง
4. ผู้วิจัยสุ่มนักเรียนจากข้อ 3 เข้ารับการทดลองในวิธีเสนอแบบคาคำตอบ และวิธีเสนอแบบเรียน-ทดสอบ วิธีละครั้งหนึ่ง โดยวิธีสุ่มอย่างง่ายแบบจับฉลาก
5. ผู้วิจัยทำการถ่วงดุลย์วิธีเสนอทั้งสองแบบ เพื่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการทดลองน้อยที่สุด ดังนี้คือ ในโรงเรียนที่ 1 ผู้วิจัยทดลองโดยใช้วิธีเสนอแบบคาคำตอบก่อน แล้วจึงตามด้วยการทดลองโดยวิธีเสนอแบบเรียน-ทดสอบ ในโรงเรียนที่ 2

ผู้วิจัยทดลองโดยใช้วิธีเสนอแบบเรียน-ทดสอบก่อน แล้วจึงถามด้วยการทดลองโดยวิธี
เสนอแบบภาคคำถามสลับกันเช่นนี้เรื่อยไป

ขั้นทดลอง

1. อธิบายและชี้แจงวิธีเรียน โดยวิธีเสนอแบบภาคคำถามหรือวิธีเรียน
โดยวิธีเสนอแบบเรียน-ทดสอบ ให้นักเรียนที่เข้ารับการทดลองทุกคนเข้าใจ
2. ชี้เรียน ผู้วิจัยทำการทดลองทีละคน ผู้วิจัยฉายสไลด์พร้อมอ่านคำ
นั้น ๆ ให้นักเรียนฟังแล้วให้นักเรียนอ่านตาม สำหรับวิธีเสนอแบบภาคคำถาม จะ
เฉลยคำตอบทีละคำ ส่วนวิธีเสนอแบบเรียน-ทดสอบจะเฉลยคำตอบทีละชุดคือทั้ง 9 คำ
3. ชี้ปฏิบัติการทดลอง ผู้วิจัยปฏิบัติการทดลองเมื่อนักเรียนอ่านคำได้ทุกคำ
ติดต่อกัน 2 ครั้งการเรียน หรือเมื่อนักเรียนอ่านคำได้ไม่หมดทุกคำเมื่อถึงครั้งการเรียน
ที่ 15

การให้คะแนน

ผู้วิจัยให้คะแนนครั้งการเรียนละ 1 คะแนน ถ้านักเรียนยังอ่านคำได้ไม่หมด
ทุกคำเมื่อถึงครั้งการเรียนที่ 15 แล้ว ให้คะแนน 15 คะแนน

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำคะแนนจากแบบบันทึกคะแนนไปวิเคราะห์ต่อไป ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูล
โดยใช้สถิติดังต่อไปนี้

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาข้อมูลเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนครั้งการเรียนของ
นักเรียนจากกลุ่มต่าง ๆ
2. ทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนโดยใช้ F_{\max}
3. วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 2×2 แผลตอเรียลสัมบูรณ์

4. หากค่าความน่าจะเป็นของการอ่านคำได้แต่ละครั้งการเขียน
5. ทดสอบความสอดคล้องกันระหว่างจำนวนคำที่อ่านได้ในแต่ละครั้งการเขียน
ของข้อมูลจริงและของข้อมูลพยากรณ์

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยตอบคำถามสมมติฐานทุกข้อ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. กลุ่มนักเรียนที่ผ่านและไม่ผ่านชั้นเด็กเล็ก เรียนอ่านคำตายโดยวิธีเสนอแบบเรียน-ทดสอบ ได้เร็วกว่าวิธีเสนอแบบภาคคำตอบ
2. กลุ่มนักเรียนที่ผ่านและไม่ผ่านชั้นเด็กเล็ก เรียนอ่านคำตายโดยวิธีเสนอทั้งสองแบบได้เร็วไม่แตกต่างกัน
3. ไม่มีอิทธิพลร่วมระหว่างนักเรียนที่ผ่านและไม่ผ่านชั้นเด็กเล็กกับวิธีเสนอแบบภาคคำตอบและวิธีเสนอแบบเรียน-ทดสอบ

อภิปรายผล

จุดประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้เพื่อทราบผลวิธีเสนอสองแบบคือ วิธีเสนอแบบภาคคำตอบและวิธีเสนอแบบเรียน-ทดสอบ ต่อนักเรียนที่ผ่านและไม่ผ่านชั้นเด็กเล็ก ตลอดจนศึกษาอิทธิพลร่วมระหว่างตัวแปรทั้งสอง ซึ่งได้แก่ระดับของวิธีเสนอ และระดับกลุ่มของนักเรียนรวมทั้งศึกษาความน่าจะเป็นในการอ่านคำได้ในแต่ละครั้งการเขียน ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานเพื่อทดสอบจำนวนสามสมมติฐาน ซึ่งผู้วิจัยจะได้อภิปรายผลของการทดสอบสมมติฐานทั้งสามข้อตามลำดับต่อไปนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 กล่าวว่า ถ้าให้กลุ่มนักเรียนที่ผ่านและไม่ผ่านขั้นเด็กเล็ก
 เรียนอ่านคำตายโดยวิธีเสนอแบบภาคคำตอบและวิธีเสนอแบบเรียน-ทดสอบแล้ว กลุ่ม
 นักเรียนที่เรียนอ่านคำตายโดยวิธีเสนอแบบเรียน-ทดสอบ จะเรียนอ่านคำตายได้เร็วกว่า
 กลุ่มนักเรียนที่เรียนอ่านคำตายโดยวิธีเสนอแบบภาคคำตอบ และการวิเคราะห์ข้อมูลตั้ง
 ปรากฏในตาราง 6 พบว่า มีขีดมีเลขคณิตของคะแนนเรียงการเรียนของวิธีเสนอแบบ
 ภาคคำตอบมากกว่ามีขีดมีเลขคณิตของคะแนนเรียงการเรียนของวิธีเสนอแบบเรียน-ทดสอบ
 และจากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติตั้งปรากฏในตาราง 5 พบว่า ความแตกต่างนี้มี
 นัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่าวิธีเสนอแบบเรียน-ทดสอบ ทำให้นักเรียนเรียนอ่านคำตาย
 ได้เร็วกว่าวิธีเสนอแบบภาคคำตอบ สมมติฐานข้อหนึ่งจึงได้รับการสนับสนุนจากข้อมูลและ
 สอดคล้องกับผลงานวิจัยของละเอียด มั่นคง (2528) ซึ่งพบว่า วิธีเสนอแบบเรียน-
 ทสอบ ทำให้นักเรียนจำคำได้เร็วกว่าวิธีเสนอแบบภาคคำตอบ สอดคล้องกับเบตติกและ
 เบรคเคทท์ (Battig and Brackett 1961) ซึ่งได้เปรียบเทียบวิธีเสนอแบบ
 ภาคคำตอบและวิธีเสนอแบบเรียน-ทดสอบ ที่มีต่อการจำคำ พบว่าวิธีเสนอแบบเรียน-
 ทสอบทำให้นักเรียนจำคำได้มากกว่าวิธีเสนอแบบภาคคำตอบ และสอดคล้องกับ โกลเฟอร์
 ไคมอน ออลสัน สเตน และวอกเกอร์ (Cofor, Diamond, Olson, Stein and
 Walker 1967) ซึ่งพบว่า วิธีเสนอแบบเรียน-ทดสอบทำให้เกิดการเรียนรู้ได้เร็วกว่า
 วิธีเสนอแบบภาคคำตอบ จากการพิจารณารายการวิเคราะห์แรงเสริมของฮิลเนอร์
 (Hillner 1978 : 252-256) จะเห็นว่าในวิธีเสนอแบบเรียน-ทดสอบ เป็นการให้
 แรงเสริมในแต่ละรอบการเรียนรู้ ซึ่งเป็นลักษณะของการให้แรงเสริมแบบ S-S
 รอบการเสนอคำคู่สัมผัส (คู่สัมผัสรูปคำ-เสียงคำ) ต่อเนื่องติดต่อกันทั้งรายการคือ
 รอบแรงเสริม หลังจากนั้นจึงถามด้วยการทดสอบ ซึ่งทดสอบต่อเนื่องติดต่อกันทั้งรายการ
 คือรอบทดสอบ หลังจากนั้นก็เป็นรอบแรงเสริมอีก และตามด้วยรอบทดสอบสลับกันเช่นนี้
 เพราะฉะนั้นรอบจำของวิธีเสนอแบบเรียน-ทดสอบก็ในรอบแรงเสริม ในวิธีเสนอแบบ

คำตอบเป็นการให้แรงเสริมในแต่ละคำซึ่งเป็นลักษณะของการให้แรงเสริมแบบ S-R-S การเสนอคำคู่สัมพันธ์ที่กระตุ้นการตอบแรงเสริมในแต่ละรอบ การที่นักเรียนอ่าน คำตายโดยวิธีเสนอแบบ เรียง-ทดสอบได้ เร็วกว่า เรียงอ่านคำตายโดยวิธีเสนอแบบ คำตอบ แสดงว่านักเรียนพยายามจำเป็นพิเศษจากการทดลองของแมนด์เลอร์ เรบินโอวิทซ์ และไซมอน (Mandler, Rabinowitz and Simon 1981 : 209-222) พบว่า ในการเรียนรู้แบบโยงสัมพันธ์สั้นๆ เรียงมีแนวโน้มที่จะรวมคำคู่สัมพันธ์ให้เป็นหน่วยเดียวกัน สอดคล้องกับผลการทดลองของฮิลการ์ด (Hilgard 1961 : 272-273) ซึ่งพบผล ทำนองเดียวกัน จากการวิเคราะห์แรงเสริมในวิธีเสนอแบบคำตายของฮิลเนอร์ (Hilner) ตามที่กล่าวมาแล้วว่าเป็นการให้แรงเสริมในแต่ละคำที่เป็นสิ่งเข้า จึง เป็นลักษณะของการให้แรงเสริมแบบ S-R-S การให้แรงเสริมแบบ S-R-S ก็คือ การทดสอบและการให้รางวัลคำที่เป็นสิ่งเข้าเดียวกันระหว่างรอบรวม หรือการให้รางวัล ในแต่ละคำ นั่นคือ ทดสอบคำหรือสิ่งเข้าที่ละคำและความด้วยการเสนอทั้งสิ่งเข้าและตัว ตอบสนองของคำนั้น S ตัวแรกคือตัวเข้าหรือสิ่งเข้าที่ทำหน้าที่เป็นตัวแนะ R คือการ ตอบสนองและยังทำหน้าที่เป็นตัวเข้าซึ่งอยู่ระหว่าง R เสนอคำและการให้รางวัล S ตัว ที่สองคือรางวัลหรือการแจ้งผลกลับ รางวัลนี้จะเป็นการยืนยันคำตอบที่ถูกต้อง (Confirmations) ถ้านักเรียนตอบถูกและจะทำให้นักเรียนมั่นใจ ตามที่ทฤษฎีโยงสัมพันธ์อธิบายเรื่องการเรียนรู้ แบบโยงสัมพันธ์ว่าเป็นการสร้างแรงโยงสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเข้าและการตอบสนอง ความเข้ม ของการโยงสัมพันธ์จะเพิ่มขึ้นถ้าการตอบสนองนั้น ๆ ได้รับการเสริมแรง ถ้ารางวัลนี้เป็นการ แก้ไขคำตอบ (Corrections) ที่นักเรียนตอบผิด รางวัลอาจจะเป็นสิ่งที่ทำให้ นักเรียนไม่ ต้องการ (Aversive Stimulus) การตอบสนองของนักเรียนไม่ได้รับการเสริมแรงที่ ทำให้นักเรียนพอใจ จากที่กล่าวมาแล้ว ทำให้นักเรียนเรียนอ่านคำตายโดยวิธีเสนอแบบ เรียง- ทดสอบได้ เร็วกว่าวิธีเสนอแบบคำตาย

สมมติฐานข้อที่ 2 กล่าวว่าถ้าให้กลุ่มนักเรียนที่ผ่านและไม่ผ่านชั้นเด็กเล็ก
 เรียนอ่านคำตายแล้ว นักเรียนกลุ่มแรกจะเรียนอ่านคำตายได้เร็วกว่านักเรียนกลุ่มหลัง
 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังปรากฏในตาราง 7 พบว่า มีชนิดและชนิดของคะแนนครั้งที่
 เรียนของนักเรียนที่ผ่านชั้นเด็กเล็กน้อยกว่ามีชนิดและชนิดของนักเรียนที่ไม่ผ่านชั้นเด็กเล็ก
 และจากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ (ดังปรากฏในตาราง 5) พบว่า ความแตกต่างมี
 นัยสำคัญทางสถิติ [$F(1, 120) = 0.744; p > .05$] หมายความว่า กลุ่มนักเรียน
 ที่ผ่านชั้นเด็กเล็กและกลุ่มนักเรียนที่ไม่ผ่านชั้นเด็กเล็ก เรียนอ่านคำตายได้เร็วไม่แตกต่างกัน
 กับ สมมติฐานข้อที่ 2 จึงไม่ได้รับการสนับสนุนจากข้อมูล การที่ผลการทดลองไม่เป็นไป
 ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เพราะจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาในชั้นเด็กเล็กของ เขตการ
 ศึกษา 2 ก็เพื่อที่จะสร้างความพร้อมให้กับเด็ก คือให้เด็กฟังภาษาไทยเข้าใจพูดภาษาไทย
 ชัดเจนในวงศัพท์ที่กว้างขวาง พอที่จะเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ได้ด้วยก็ไม่เห็นการ
 อ่านและเขียน สู้วิจัยเก็บข้อมูลในภาคเรียนที่สองซึ่งตามแผนการสอน ภาคเรียนนี้นักเรียน
 ได้รับการสอนให้รู้จักตัวพยัญชนะในภาษาไทยทั้ง 44 ตัว รู้จักสระ รู้จักวรรณยุกต์ และรู้จัก
 การสะกดคำ เพราะฉะนั้นจะเห็นได้ว่าการที่จะอ่านออกเสียงได้ นักเรียนจะต้องจำทั้ง
 พยัญชนะ สระ ตัวสะกด และวรรณยุกต์ นั่นคือนักเรียนต้องจำรูปร่างของคำ เข้าคู่กับจำเสียง
 ของคำนั้นได้ นักเรียนจึงจะอ่านคำนั้นได้ เป็นการเรียนรู้แบบโยงสัมพันธ์ รูปของคำจะ
 ทำหน้าที่เป็นสิ่งเร้าหรือ S เสียงของคำจะทำหน้าที่เป็นตัวตอบสนองหรือ R ในการ
 เรียนรู้แบบโยงสัมพันธ์นี้ นักจิตวิทยาวิเคราะห์การเรียนรู้แบบโยงสัมพันธ์ไว้หลายท่าน
 เช่น บอร์นและเอกสตรานด์ (Bourne and Ekstrand 1971 : 124-126, Citing
 Underwood, Ranquist and Schulz 1959) ได้วิเคราะห์ว่ากระบวนการเรียนรู้
 แบบนี้มี 2 ขั้นตอน คือ ขั้นการเรียนรู้การตัวตนเอง และขั้นการโยงสัมพันธ์สิ่งเร้ากับ
 ตัวตอบสนองนั้น ๆ ฮิลการ์ด (Hilgard 1962 : 141-143, Citing McQuire
 1961) ได้วิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้แบบโยงสัมพันธ์ว่ามีส่วนประกอบอยู่ 3 ส่วนคือ

1. ผู้เรียนเรียนรู้ความแตกต่างระหว่างสิ่งเร้า 2. ผู้เรียนเรียนรู้ตัวตอบสนองทั้งหมด และ 3. ผู้เรียนเรียนรู้ที่จะโยงสัมพันธ์สิ่งเร้า นั้น ๆ กับตัวตอบสนองนั้น ๆ (Wickelgren 1977 : 33, Citing Underwood, Schulz, Postman, Martin, Gibson and McQuire) ได้วิเคราะห์การเรียนรู้แบบโยงสัมพันธ์ว่าประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอนดังนี้คือ 1. เรียนรู้ว่าตัวไหนเป็นตัวเร้า 2. เรียนรู้ว่าตัวไหนเป็นตัวตอบสนอง 3. เรียนรู้ตัวตอบสนองทั้งหมด และ 4. เรียนรู้ที่จะโยงสัมพันธ์กันในแต่ละคู่ ในแต่ละขั้นตอนของแต่ละกระบวนการของการเรียนรู้แบบโยงสัมพันธ์ดังกล่าวมาแล้ว จะเห็นได้ว่าความสามารถที่ใช้คือ ความจำ ซึ่งบลูมและคนอื่น ๆ (Bloom and others 1956) กล่าวว่า ความจำเป็นความสามารถขั้นต้น เช่นเดียวกับกาเย (Gagné 1977) ที่กล่าวว่า ความจำเป็นความสามารถขั้นต้นที่จะนำไปสู่ความสามารถขั้นต่อไป ความจำที่ใช้ในวิธีเสนอแบบภาคคำถามและวิธีเสนอแบบเรียน-ทดสอบ เป็นความจำประเภทการระลึก (Recall) เป็นการระลึกตามตัวแนะ (Cue) (ไซว เลียมแก้ว 2527 : 13) การระลึกตามตัวแนะคือการระลึกถึงตัวตอบสนองโดยมีตัวแนะให้ดูขณะระลึก รูปของคำจะทำหน้าที่เป็นตัวแนะหรือตัวเร้า เสียงของคำจะทำหน้าที่เป็นตัวตอบสนอง

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่า การที่นักเรียนที่ผ่านชั้น เด็กเล็กและไม่ผ่านชั้น เด็กเล็ก เรียนอ่านคำกอบได้เร็วไม่แตกต่างกัน เป็นเพราะความสามารถที่ใช้เป็นเพียงความสามารถขั้นพื้นฐานเท่านั้น นักเรียนที่เข้ารับการทดลองทั้งสองกลุ่ม เป็นนักเรียนที่กำลังเรียนอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ซึ่งตามแผนการสอนนักเรียนได้รับการสอนให้รู้จักพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ และการสะกด จึงเป็นการใช้ความสามารถเบื้องต้นในการอ่านคำซึ่งมีขอ ๆ กัน และสิ่งที่นำมาทดสอบ (Materials) ก็เป็นคำใหม่ซึ่งนักเรียนอ่านไม่ได้มาก่อน จึงไม่มีข้อมูลยืนยันความแตกต่างในการอ่านของนักเรียนสองกลุ่มนี้

สมมติฐานข้อสามกล่าวว่าถ้าให้กลุ่มนักเรียนที่ผ่านและไม่ผ่านชั้น เด็กเล็ก เรียนอ่านคำตายโดยวิธีเสนอแบบภาคคำถามและวิธีเสนอแบบเรียน-ทดสอบแล้วจะมีอิทธิพลร่วม

ระหว่างนักเรียนทั้งสองกลุ่มและวิธีเสนอทั้งสองแบบ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปรนัยใน ตาราง ๕ พบว่า ผลต่างระหว่างมัธยฐานเลขคณิตของคะแนนครั้งที่ ๑ การเรียนของกลุ่มนักเรียนที่ผ่านชั้น เด็กเล็กที่ระดับของวิธีเสนอแบบภาคคำถาม และที่ระดับของวิธีเสนอแบบเรียน-ทดสอบ มีค่าใกล้เคียงกับผลต่างระหว่างมัธยฐานเลขคณิตของคะแนนครั้งที่ ๑ การเรียนของกลุ่มนักเรียนที่ไม่ผ่านชั้น เด็กเล็ก ที่ระดับของวิธีเสนอแบบภาคคำถามและที่ระดับของวิธีเสนอแบบเรียน-ทดสอบ และจากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ (ดังปรากฏในตาราง 5) พบว่า อิทธิพลร่วมระหว่างวิธีเสนอทั้งสองแบบและนักเรียนทั้งสองกลุ่มไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ [$F_{1,120} = 0.379, p > .05$] นั่นคือระดับของวิธีเสนอและระดับของกลุ่มนักเรียนไม่ขึ้นแก่กันและกัน สมมติฐานข้อสามจึงไม่ได้รับการสนับสนุนจากข้อมูล การที่ผลการทดลองไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้เพราะนักเรียนที่ผ่านชั้น เด็กเล็กและไม่ผ่านชั้น เด็กเล็กมีความสามารถในการจำไม่แตกต่างกัน ดังนั้นนักเรียนที่ผ่านและไม่ผ่านชั้น เด็กเล็กจึงถือเสมือนเป็นนักเรียนกลุ่มเดียวกัน นักเรียนจึงเรียนอ่านคำตายโดยวิธีเสนอแบบเรียน-ทดสอบ ได้เร็วกว่าเรียนอ่านคำตายโดยวิธีเสนอแบบภาคคำถามในทุกระดับของกลุ่มนักเรียน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย

1.1 ควรจะมีการศึกษาเปรียบเทียบผลของวิธีเสนอแบบภาคคำถามและวิธีเสนอแบบเรียน-ทดสอบ ในระดับการศึกษาอื่น ๆ บ้าง เช่น ในระดับก่อนประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา เพื่อที่จะทราบว่านักเรียนในระดับการศึกษาต่างกัน ผลของวิธีเสนอทั้งสองแบบจะแตกต่างกันหรือไม่ และวิธีเสนอแบบไหนจะให้ผลอย่างไร

1.2 ควรจะมีการศึกษาเปรียบเทียบผลของวิธีเสนอแบบภาคคำถามและวิธีเสนอแบบเรียน-ทดสอบ กับนักเรียนที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง โดยมีภาษาแม่เป็นภาษาอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ภาษามลายูถิ่น เพื่อที่จะได้ทราบว่านักเรียนที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง

โดยมีภาษาแม่เป็นภาษาอื่น ๆ ที่แตกต่างกัน ผลของวิธีเสนอแบบคำต่อคำและวิธีเสนอแบบเรียน-ทดสอบ จะแตกต่างกันหรือไม่ และวิธีเสนอแบบไหนจะส่งผลเป็นอย่างไร

2. ข้อเสนอแนะสำหรับครูและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

2.1 การได้ความรู้ว่านักเรียนเรียนอ่านคำตายโดยวิธีเสนอแบบเรียน-ทดสอบ ได้เร็วกว่าวิธีเสนอแบบคำต่อคำ เป็นการช่วยเสนอแนะแก่ครูว่าในการสอนครูควรระวังในเรื่องการได้แรงเสริม การแก้ไขคำผิดในทันทีทันใด อาจจะทำให้เกิดภาวะทางอารมณ์ที่นักเรียนเกิดความไม่มั่นใจ ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ช้า ถ้าการได้แรงเสริมเป็นการยืนยันคำตอบที่ถูกต้องทำให้เกิดการเรียนรู้ได้เร็วขึ้น

2.2 การได้ความรู้ว่านักเรียนที่ผ่านและไม่ผ่านชั้นให้คะแนนเรียนอ่านคำตายได้ไม่แตกต่างกัน แสดงว่าความสามารถในการจำของนักเรียนสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ดังนั้นในการสอนครูควรจะสอนรวมกันไปได้เลยไม่ต้องแยกสอน เห็นว่าเป็นประโยชน์สำหรับครูเป็นการประหยัดเวลาในการสอน และเป็นประโยชน์สำหรับนักเรียนในแง่ของความรู้อีกว่าเด็กเรียนทุกคนมีความสามารถเท่ากัน