

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลของการรับรู้ผลกระทบของการสอบและแบบแผนการตอบที่มีต่อความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เมื่อตรวจให้คะแนนมี 3 วิธี คือ 1. ตรวจให้คะแนนตามประเพณีนิยม 2. ตรวจให้คะแนนโดยการประยุกต์ใช้ IRT และ 3. ตรวจให้คะแนนโดยวิธีใช้น้ำหนักคะแนนที่เหมาะสม (w_i)

ประชากรเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนแผนการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ สังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตจังหวัดนนทบุรี จำนวน 1,743 คน และใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจำนวน 529 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ ค 012 ชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ มีค่าความเที่ยง 0.87 ค่าความยากง่ายเฉลี่ยทั้งฉบับ 0.55 และค่าอำนาจจำแนกเฉลี่ยทั้งฉบับ 0.55

การรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือจากอาจารย์ผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ค 012 โดยที่กลุ่มนักเรียนที่รับรู้ผลกระทบของการสอบเพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินผลการเรียนผู้วิจัยได้ตกลงกับอาจารย์ผู้สอนใช้แบบสอบของผู้วิจัยสอบกลางเทอม และกลุ่มนักเรียนที่รับรู้ผลกระทบของการสอบเพื่อทำการวิจัย ผู้วิจัยและอาจารย์ผู้สอนร่วมกันดำเนินการสอบหลังจากที่นักเรียนสอบกลางเทอมเสร็จแล้ว

การวิเคราะห์ข้อมูล ทดสอบความเท่ากันของความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนของการวัดของแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ระหว่างนักเรียน 4 กลุ่ม ด้วย

χ^2 -test ถ้าพบความแตกต่างจะทดสอบผลอย่างง่าย ด้วยอัตราส่วน F ถ้าไม่พบความแตกต่างจะทดสอบผลหลักด้วยอัตราส่วน F

สรุปผลการวิจัย

1. การรับรู้ผลกระทบของการสอบมีผลต่อความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัด นั่นคือ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดของแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่รับรู้ผลกระทบของการสอบเพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินผลการเรียน มีค่าน้อยกว่านักเรียนที่รับรู้ผลกระทบของการสอบเพื่อทำวิจัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อตรวจให้คะแนนทั้ง 3 วิธีคือ ให้คะแนนตามประเพณีนิยม ให้คะแนนโดยการประยุกต์ใช้ IRT และให้คะแนนโดยวิธีใช้น้ำหนักคะแนนที่เหมาะสม ($p < .05$)
2. แบบแผนการตอบของนักเรียนที่รับรู้ผลกระทบของการสอบเพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินผลการเรียนและรับรู้ผลกระทบของการสอบเพื่อทำวิจัยไม่มีผลต่อความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัด นั่นคือ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดของแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีแบบแผนการตอบสอดคล้องกับความสามารถกับนักเรียนที่มีแบบแผนการตอบไม่สอดคล้องกับความสามารถมีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อตรวจให้คะแนนทั้ง 3 วิธี คือให้คะแนนตามประเพณีนิยม ให้คะแนนโดยการประยุกต์ให้ IRT และให้คะแนนโดยวิธีใช้น้ำหนักคะแนนที่เหมาะสม ($p < .05$)

อภิปรายผล

1. การจำแนกนักเรียนออกเป็นแบบแผนการตอบ 2 แบบแผน โดยวิธีการทางสถิติของไรท์และสโตน ตามตารางที่ 15 ของนักเรียนที่รับรู้ผลกระทบของการสอบ เพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินผลการเรียน และนักเรียนที่รับรู้ผลกระทบของการสอบเพื่อทำวิจัย พบว่านักเรียนที่มีแบบแผนการตอบไม่สอดคล้องกับความสามารถในกลุ่มนักเรียนที่รับรู้ผลกระทบของการสอบเพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินผลการเรียนมีมากกว่ากลุ่ม

นักเรียนที่รับรู้ผลกระทบของการสอบเพื่อทำวิจัย เนื่องจากวิธีการทางสถิติของไรท์และสโตน จะมีข้อจำกัดในกรณีที่นักเรียนมีความสามารถสูง แต่ทำข้อสอบที่ง่ายมากขุดเพียง 1 ข้อ หรือ 2 ข้อ ก็จะทำให้ได้ค่า t_u ซึ่งเป็นสถิติในการทดสอบมีค่าสูง หรือกรณีที่ผู้สอบมีความสามารถต่ำมากแต่ทำข้อสอบที่ยากมากขุด 1 หรือ 2 ข้อก็จะทำให้ค่า t_u มีค่าสูงเหมือนกัน ดังตารางที่ 4 และ 5 ซึ่งเป็นตารางที่ไรท์และสโตนเสนอไว้ กลุ่มนักเรียนที่รับรู้ผลกระทบของการสอบเพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินผลการเรียนเมื่อนำผลการสอบมาประมวลค่าความสามารถของแต่ละคนแล้วพบว่านักเรียนส่วนมากมีความสามารถสูงดังภาคผนวก ข. และนักเรียนในกลุ่มที่มีความสามารถสูงนี้ เมื่อทำข้อสอบที่มีความยากง่ายต่ำกว่า ๑ ซึ่งค่าต่ำกว่าความสามารถของตัวเองมาก ๆ ขุดไม่เกิน 3 ข้อ คำนวณค่า t_u จะได้ค่าสูงดังภาคผนวก ฎ นักเรียนที่มีความสามารถมากกว่า 1.๐๑ ที่มีลักษณะดังกล่าวจะมีจำนวน 15 คน คือนักเรียนที่ 1๑, 17, 18, 41, 45, 59, 74, 103, 108, 117, 119, 124, 167, 183 และ 193 ซึ่งมากกว่ากลุ่มนักเรียนที่รับรู้ผลกระทบของการสอบเพื่อทำวิจัยที่มีลักษณะการตอบสุ่มดังกล่าวในภาคผนวก ฎ. ซึ่งมีจำนวน 5 คน คือคนที่ 34, 42, 183, 184 และ 229 จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นจึงทำให้กลุ่มนักเรียนที่รับรู้ผลกระทบของการสอบเพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินผลการเรียนที่มีแบบแผนการตอบไม่สอดคล้องกับความสามารถมีจำนวนมากกว่ากลุ่มนักเรียนที่รับรู้ผลกระทบของการสอบเพื่อทำวิจัยที่มีแบบแผนการตอบไม่สอดคล้องกับความสามารถ และในจำนวนนักเรียนที่มีแบบแผนการตอบไม่สอดคล้องกับความสามารถของกลุ่มนักเรียนที่รับรู้ผลกระทบของการสอบเพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินผลการเรียนจะมีนักเรียนที่มีความสามารถสูงอยู่มาก

2. การเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดของแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน 4 กลุ่มคือ กลุ่มที่รับรู้ผลกระทบของการสอบเพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินผลการเรียนและมีแบบแผนการตอบสอดคล้องกับความสามารถ กลุ่มที่รับรู้ผลกระทบของการสอบเพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินผลการเรียนและมีแบบแผนการตอบไม่สอดคล้องกับความสามารถ กลุ่มที่รับรู้ผลกระทบของการสอบเพื่อทำวิจัยและมีแบบแผนการตอบสอดคล้องกับความสามารถ และกลุ่มที่รับรู้ผลกระทบของการสอบเพื่อทำวิจัยและมีแบบแผนการตอบไม่สอดคล้องกับความสามารถ เมื่อตรวจให้คะแนนตามระเบียบ

พบว่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดของแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน 4 กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อตรวจให้คะแนนโดยการประยุกต์ใช้ IRT และให้คะแนนโดยวิธีใช้น้ำหนักคะแนนที่เหมาะสม (w_i) พบว่าแตกต่างกัน เนื่องจากการตรวจให้คะแนน 2 วิธีหลังนี้ให้คะแนนตามโอกาสที่นักเรียนจะตอบถูกในแต่ละข้อของแต่ละคน ซึ่งโอกาสที่นักเรียนแต่ละคนจะตอบถูกมากหรือน้อยในแต่ละข้อขึ้นอยู่กับความสามารถของแต่ละคน การหาความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดของแบบสอบหาโดยตรงจากการหาค่าความคลาดเคลื่อนของการสอบของนักเรียนเป็นรายบุคคลก่อนจากโมเดล $e = X-T$ ดังภาคผนวก ฅ. ซึ่งจะเห็นว่าความคลาดเคลื่อนของการสอบรายบุคคลมีค่าสูง โดยเฉพาะนักเรียนที่รับรู้ผลกระทบของการสอบเพื่อทำวิจัย ทางด้านตัวแปรแบบแผนการตอบ จะพบว่านักเรียนที่มีแบบแผนการตอบไม่สอดคล้องกับความสามารถส่วนมากจะมีความคลาดเคลื่อนของการสอบน้อยดังภาคผนวก ฅ. เฉพาะนักเรียนคนที่มีเครื่องหมาย*ซึ่งเหตุผลสืบเนื่องมาจากข้อ 1 เกี่ยวกับวิธีการจำแนกนักเรียนออกเป็นแบบแผนการตอบมีข้อเสียดตรงที่นักเรียนมีความสามารถสูงตอบผิด 1 ข้อหรือ 2 ข้อ คำนวณค่า t_v จะได้ค่าสูงเมื่อเทียบกับเกณฑ์จะถูกจัดเข้าอยู่กลุ่มนักเรียนที่มีแบบแผนการตอบไม่สอดคล้องกับความสามารถ และนักเรียนเหล่านี้นำมาหาค่าความคลาดเคลื่อนของการสอบเป็นรายบุคคลตามโมเดล $e = X-T$ จะได้ค่าน้อยเมื่อคำนวณหาความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดของแบบสอบของแต่ละกลุ่มย่อย 4 กลุ่ม ตามตัวแปรการรับรู้ผลกระทบของการสอบและแบบแผนการตอบตามที่กล่าวไว้ตอนต้นของข้อ 2 จะได้ค่ามากในแต่ละกลุ่มย่อย โดยเฉพาะกลุ่มนักเรียนที่รับรู้ผลกระทบของการสอบเพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินใจผลการเรียนและมีแบบแผนการตอบสอดคล้องกับความสามารถ กับกลุ่มนักเรียนที่รับรู้ผลกระทบของการสอบเพื่อทำวิจัย และมีแบบแผนการตอบสอดคล้องกับความสามารถ ถ้านำมาเขียนกราฟตามตัวแปรการรับรู้ผลกระทบของการสอบและแบบแผนการตอบจะได้กราฟดังภาพที่ 12 ซึ่งเป็นผลจากการตรวจให้คะแนนโดยการประยุกต์ใช้ IRT และภาพที่ 13 เป็นผลจากการตรวจให้คะแนนโดยวิธีใช้น้ำหนักคะแนนที่เหมาะสม (w_i) ซึ่งทั้ง 2 ภาพ กราฟ 2 เส้นเกือบจะตัดกัน เมื่อทดสอบความเท่ากันของความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนของการวัดของแบบสอบของนักเรียน 4 กลุ่ม จึงพบว่าแตกต่างกัน แต่เมื่อนำมาทดสอบผลอย่างง่าย จะได้ผลสรุปเหมือนกับผลที่ได้จากการตรวจให้คะแนนตามระเบียบวิธีที่ทดสอบผลหลัก นั่นคือการรับรู้ผลกระทบของการสอบมีผลต่อความ

คลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดของแบบสอบ แต่แบบแผนการตอบไม่มีผลต่อความคลาด
เคลื่อนมาตรฐานของการวัด ซึ่ง อภิปรายผลได้ตั้งข้อ 3 และข้อ 4

3. ตัวแปรการรับรู้ผลกระทบของการสอบซึ่งผลการทดสอบเป็นไปตามสมมุติฐาน
การวิจัย เมื่อตรวจให้คะแนนทั้ง 3 วิธี เนื่องจากนักเรียนที่รับรู้ผลกระทบของการสอบเพื่อ
ใช้เป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินผลการเรียน มีความตั้งใจในการทำแบบสอบ เมื่อได้รับคำ
ชี้แจงจากอาจารย์ผู้คุมสอบ ว่าผลการสอบจะใช้เป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินผลการเรียน ซึ่ง
จากการใช้แบบสอบถามความตั้งใจในการทำแบบสอบผลปรากฏว่า นักเรียนกลุ่มนี้มีความตั้งใจ
ใจมากกว่านักเรียนที่รับรู้ผลกระทบของการสอบเพื่อทำวิจัย ดังตารางที่ 10 จึงมีผลทำให้
คะแนนสอบ (X) ของนักเรียนแต่ละคนมีค่าใกล้เคียงกับคะแนนจริง (T) ของนักเรียนมาก
ยิ่งขึ้น ซึ่งตรงข้ามกับนักเรียนที่รับรู้ผลกระทบของการสอบเพื่อทำวิจัย ดังนั้นความคลาด
เคลื่อนมาตรฐานของการวัดของแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์มีค่าน้อยกว่านักเรียน
ที่รับรู้ผลกระทบของการเพื่อทำวิจัยเมื่อตรวจให้คะแนน 3 วิธี ถ้าสามารถทำให้ความคลาด
เคลื่อนมาตรฐานของการวัดลดลงผลพลอยได้อย่างหนึ่งคือ จะทำให้ค่าความเที่ยงของ
เครื่องมือวัดมีค่ามากขึ้น เพราะทั้งสองค่านี้มีความสัมพันธ์กันดังสูตร (Birnbaum 1968 :
199)

$$e^2_{xT} = 1 - \sigma_e^2 / \sigma_x^2$$

เมื่อค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัด (σ_e) ลดลง จะทำให้ค่า
สัมประสิทธิ์ความเที่ยง (e^2_{xT}) เพิ่มขึ้น หรือถ้าตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (IRT)
เกี่ยวกับคุณภาพของแบบสอบก็จะกล่าวถึงค่าฟังก์ชันสารสนเทศของแบบสอบ (Test
information function) ซึ่งลอร์ด (Lord 1980 : 68) กล่าวว่า ค่าความคลาด
เคลื่อนมาตรฐานของการวัดมีค่าน้อยจะทำให้สารสนเทศของแบบสอบ ณ ระดับความ
สามารถหนึ่งๆ สูงด้วย ดังนั้นการรับรู้ผลกระทบของการสอบจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อความ
เที่ยงนอกเหนือจากที่ Mehrens and Lahman (1975) Gronlund (1971) และ
Hopkins (1964) ได้กล่าวไว้

4. ตัวแปรแบบแผนการตอบไม่เป็นที่ไปตามสมมุติฐานการวิจัย เมื่อตรวจให้คะแนนทั้ง 3 วิธี เนื่องจากการทำข้อสอบของนักเรียนส่วนหนึ่งไม่ใกล้เคียงกับแนวคิดการทำข้อสอบของไรท์และสโตนที่ว่าผู้สอบจะประสบความสำเร็จหรือทำถูกในข้อที่ง่าย ๆ ซึ่งมีค่าความยากง่ายน้อยกว่าความสามารถของตนเอง (Wright and Stone 1979 : 69-79) จากข้ออภิปรายในข้อ 1. ที่พบว่าจำนวนนักเรียนในกลุ่มที่มีแบบแผนการตอบไม่สอดคล้องกับความสามารถที่มีความสามารถสูงมีอยู่จำนวน 20 คน จากจำนวนทั้งหมดในกลุ่มนี้ 91 คน และนักเรียนจำนวน 20 คนนี้ เมื่อดูค่าความคลาดเคลื่อนของการสอบแต่ละคนจะพบว่า มีค่าน้อยดังภาคผนวก ฎ และภาคผนวก ฅ เฉพาะนักเรียนที่มีเครื่องหมาย " และมีความสามารถมากกว่า 1.00 ดังนั้นเมื่อหาความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดของแบบสอบของนักเรียนที่มีแบบแผนการตอบสอดคล้องกับความสามารถจึงมีค่าน้อยกว่านักเรียนที่มีแบบแผนการตอบสอดคล้องกับความสามารถ เมื่อทดสอบทางสถิติแล้วจะไม่แตกต่างกันทั้งกลุ่มที่รับรู้ผลกระทบของการสอบ เพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินผลการเรียน และกลุ่มที่รับรู้ผลกระทบของการสอบเพื่อทำวิจัย

จากข้อมูลเดิมในภาคผนวก ฅ. นำมาหาความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดใหม่ จากการตรวจให้คะแนนโดยการประยุกต์ใช้ IRT และการตรวจให้คะแนนโดยวิธีใช้ค่าน้ำหนักคะแนนที่เหมาะสม (w_i) โดยตัดจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการตอบสุดโต่งจำนวน 20 คน ในข้อ 1 ออกจากการคำนวณ ซึ่งในกลุ่มนี้อยู่ในกลุ่มนักเรียนที่รับรู้ผลกระทบการสอบเพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินผลการเรียน 15 คน และในกลุ่มนักเรียนที่รับรู้ผลกระทบของการทดสอบเพื่อทำวิจัยจำนวน 5 คน เมื่อนำค่าที่คำนวณได้ใหม่จากการตรวจให้คะแนนโดยการประยุกต์ใช้ IRT มาทดสอบตามตารางที่ 29, 30, 31 และ 32 ผลการทดสอบสรุปได้ทำนองเดียวกับผลการทดสอบก่อนตัดจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการตอบสุดโต่งออก แต่เมื่อพิจารณาค่าสถิติของค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดแล้ว จะเห็นว่ามีความเพิ่มขึ้นจากเดิม ทั้งที่ตัดจำนวนนักเรียนออกไม่มากนัก และผลการทดสอบความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดจากการตรวจให้คะแนนโดยวิธีใช้น้ำหนักคะแนนที่เหมาะสม (w_i) ตามตารางที่ 33, 34 และ 35 ปรากฏว่าได้ผลต่างไปจากการทดสอบก่อนตัดจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการตอบสุดโต่งออก ทั้งนี้เป็นเพราะว่าค่าความคลาดเคลื่อน

มาตรฐานของการ วัดแบบสอบที่คำนวณจากกลุ่มนักเรียนที่มีแบบแผนการตอบไม่สอดคล้องกับความสามารถของทั้งกลุ่มที่รับรู้ผลกระทบของการสอบเพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินผลการเรียน และกลุ่มที่รับรู้ผลกระทบของการสอบเพื่อทำวิจัย มีค่าเพิ่มมากขึ้นจากเดิม ทำให้ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดของแบบสอบทั้ง 4 กลุ่ม มีค่าใกล้เคียงกัน เมื่อทดสอบทางสถิติแล้วพบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ต่อมาทดสอบตามตามตัวแปรหลัก ด้านแบบแผนการตอบพบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากข้อค้นพบภายหลังการตัดจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการตอบสุดโต่งออก ซึ่งได้ผลเหมือนเดิมก่อนตัดจำนวนนักเรียนพวกนี้ออก แสดงว่าคงต้องมีแหล่งความคลาดเคลื่อนอื่น ๆ อีก นอกจากลักษณะการตอบสุดโต่งที่จะทำให้วิธีการจำแนกนักเรียนตามแนวคิดของไรท์และสโตนไม่ได้ผล เช่น ค่าความยากง่ายของข้อสอบแต่ละข้อแตกต่างกันมาก ถ้ามีค่าใกล้เคียงกันหรือใกล้ 0.5 วิธีการของไรท์และสโตนอาจจะได้ผล หรือวิธีการจำแนกนักเรียนของไรท์และสโตนอาจจะไม่เหมาะสมกับลักษณะการตอบแบบสอบของนักเรียนไทย เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

จากข้อค้นพบในการวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 จากข้อค้นพบที่ว่า การรับรู้ผลกระทบของการสอบมีผลต่อความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัด ดังนั้นการทำวิจัยที่ต้องใช้ข้อมูลเป็นคะแนนผลสัมฤทธิ์ ควรจะใช้คะแนนผลสัมฤทธิ์ที่ได้จากการสอบเพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินการเรียน เช่น คะแนนสอบเพื่อเก็บเป็นครั้งของโรงเรียน คะแนนสอบกลางภาค หรือคะแนนสอบปลายภาค

1.2 ถ้าเป็นการสอบที่นักเรียนรับรู้ผลกระทบของการสอบเพื่อทำวิจัย ผู้ดำเนินการสอบควรจะให้แรงจูงใจให้นักเรียนได้ตั้งใจในการทำข้อสอบมากขึ้น นอกเหนือจากคำชี้แจงในแบบสอบ

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย

2.1 เกี่ยวกับแบบแผนการตอบซึ่งเป็นตัวแปรที่ผู้วิจัยศึกษาโดยวิธีการใช้หลักทางสถิติจำแนกผู้สอบออกเป็นสองกลุ่ม คือกลุ่มที่มีแบบแผนการตอบสอดคล้องกับความสามารถ (Fit) และกลุ่มที่มีแบบแผนการตอบไม่สอดคล้องกับความสามารถ (Misfit) ปรากฏว่าไม่มีผลต่อค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัด ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ดังนั้นทำให้ผู้วิจัยสงสัยว่า ถ้าลองใช้วิธีการจำแนกผู้สอบโดยเทียบแบบแผนการตอบของผู้สอบแต่ละคนกับแบบแผนการตอบตามวิธีของไรท์และสโตน (Wright and Stone) ทั้ง 4 แบบ อาจจะมีผลต่อตัวแปรตามที่ศึกษาก็ได้ แม้ว่าวิธีการแบบนี้ค่อนข้างจะเป็นอัตโนมัติ แต่ผู้วิจัยก็อาจจะสร้างเกณฑ์ให้ชัดเจนหรือเป็นปรนัยได้ ในการจัดแบบแผนการตอบตามวิธีการของไรท์และสโตนต้องเรียงข้อสอบจากง่ายไปยาก ซึ่งทั้ง 4 แบบเสนอเป็นตัวอย่างข้อสอบ 10 ข้อดังนี้ (Wright and Stone 1979 : 171)

1. Normal

1 1 1 1 0 1 0 0 0 0 or
1 1 1 0 1 0 1 0 0 0

2. Sleeping or Fumbling

0 0 0 1 0 1 1 0 1 1

3. Guessing

1 0 1 0 0 0 0 1 1 1

4. Plodding

1 1 1 1 1 0 0 0 0 0

2.2 ควรศึกษาผลของแบบแผนการตอบที่มีต่อตัวแปรอื่นๆด้วย เช่น ค่าเฉลี่ย สหสัมพันธ์ของคะแนนระหว่างวิธีตรวจให้คะแนน ค่าความตรงและค่าความเที่ยงของแบบสอบวิชาอื่น ๆ และใช้แบบสอบที่มีค่าความยากง่ายของข้อสอบพอ ๆ กัน หรือแต่ละข้อมีค่าใกล้เคียง 0.5

2.3 การตรวจให้คะแนนหลาย ๆ วิธี มีปัญหาในเรื่องของขนาดเสกัลไม่เท่ากัน ไม่สามารถจะนำผลของการวัด หรือตัวแปรตามที่ศึกษามาเปรียบเทียบกันได้ ดังนั้น ควรจะมีการศึกษาเพื่อหาวิธีการเปรียบเทียบขึ้น เพื่อจะได้ว่าวิธีการตรวจให้คะแนนแบบใด ให้ผลการวัดมีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด