



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยแบ่งเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็น 4 ตอน ดังนี้

- | | |
|----------|---|
| ตอนที่ 1 | ความเที่ยงและความตรงของแบบสอบ |
| ตอนที่ 2 | แบบสอบเลือกตอบและรูปแบบการเขียนตัวเลือก |
| ตอนที่ 3 | การให้คะแนนตามระดับความมั่นใจ |
| ตอนที่ 4 | งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง |

ตอนที่ 1 ความเที่ยงและความตรงของแบบสอบ

ความเที่ยง(Reliability)

Hopkins, Stanley and Hopkins(1990) กล่าวว่าความเที่ยงของแบบสอบหมายถึงความแม่นยำในการวัดซึ่งตัวบ่งบอกความเที่ยงคือสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจริงและคะแนนที่สังเกตได้จากแบบสอบ โดยที่ความเที่ยงเป็นรากที่สองของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจริงและคะแนนที่สังเกตได้ นั่นคือ $\rho_{xx} = \rho_{tx}^2$ เมื่อ ρ_{xx} หมายถึงความเที่ยง และ ρ_{tx}^2 หมายถึงสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจริงและคะแนนที่สังเกตได้

วิธีประมาณค่าความเที่ยง

วิธีประมาณค่าความเที่ยงของแบบสอบมีหลายวิธีดังนี้(Mehrens and Lehmann, 1984)

1. การวัดความคงที่ (Measures of Stability)
2. การวัดแบบคู่ขนาน (Measures of Equivalence)
3. การวัดแบบคู่ขนานและความคงที่ (Measures of Equivalence and Stability)
4. การวัดแบบสอดคล้องภายใน (Measures of Internal Consistency)

การประมาณค่าความเที่ยงด้วยวิธีนี้มี 4 วิธี ได้แก่

4.1 วิธีแบ่งครึ่งข้อสอบ (Split-half Estimates)

- 4.2 วิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson Estimates)
 4.3 วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนของฮอยท์ (Hoyt's Analysis of Variance Procedure)
 4.4 วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)

5. การวัดความเที่ยงจากผู้ให้คะแนน

งานวิจัยครั้งนี้เลือกการหาค่าความเที่ยงด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เนื่องจากคะแนนที่ได้จากการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจไม่ใช่การให้คะแนนแบบ 0-1 และจะเสนอค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)

สัมประสิทธิ์อัลฟาเป็นการประมาณค่าความเที่ยงที่พัฒนาขึ้นจากวิธีประมาณค่าความเที่ยงของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน(KR-20)ซึ่งใช้ในกรณีที่ไม่สามารถให้คะแนนข้อสอบแต่ละข้อเป็น 0-1 ได้ สูตรในการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์อัลฟามีลักษณะเช่นเดียวกับสูตรในการคำนวณค่าความเที่ยงของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน(KR-20) โดยใช้ $\sum S_i^2$ แทน $\sum pq$ เมื่อ S_x^2 เป็นความแปรปรวนของข้อสอบแต่ละข้อ ซึ่งสูตรนี้เป็นสูตรที่มีประโยชน์ในการให้คะแนนแบบสอบความเรียงซึ่งมีคะแนนที่ไม่ใช่ 0-1

สูตรในการคำนวณมีดังนี้ (Cronbach, 1951 cited in Mehrens and Lehmann, 1984 : 277)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_x^2} \right]$$

โดยที่	α	แทน	ค่าความเที่ยงของแบบสอบ
	n	แทน	จำนวนข้อสอบ
	$\sum S_i^2$	แทน	ผลรวมของความแปรปรวนของการกระจายคะแนนในแบบสอบ
	S_x^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนสอบทั้งหมด

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเที่ยงของแบบสอบ

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าความเที่ยงส่วนหนึ่งก็คือกระบวนการในการประมาณค่าความเที่ยงด้วยวิธีต่างๆ ดังที่กล่าวมาแล้ว และยังมีปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าความเที่ยงอีกดังต่อไปนี้ (Mehrens and Lehmann, 1984)

1. ความยาวของแบบสอบ (Test Length) เช่น แบบสอบที่มีความยาวเพิ่มขึ้นจะทำให้ความเที่ยงมีค่าสูงขึ้น
2. ความเร็วในการทำแบบสอบ (Speed) ในแบบสอบประเภทความเร็ว ทำให้คะแนนไม่กระจาย ซึ่งมีผลทำให้ความเที่ยงลดลง
3. ความเป็นเอกพันธ์ของผู้เข้าสอบ (Group Homogeneity) ถ้าผู้เข้าสอบไม่มีความแตกต่าง จะทำให้ความเที่ยงลดลง
4. ความยากของข้อสอบ (Difficulty of Item) ข้อสอบที่ยากหรือง่ายเกินไปทำให้ไม่มีอำนาจจำแนก จึงมีผลทำให้ความเที่ยงลดลง
5. ความเป็นปรนัย (Objectivity) ในการตรวจให้คะแนนจะทำให้ความเที่ยงสูงขึ้น

ความตรงของแบบสอบ (Validity)

ความเที่ยงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบ และความตรงก็เป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการบ่งบอกคุณภาพของแบบสอบเช่นเดียวกัน การวัดความสามารถใดๆก็ตามจะต้องคำนึงด้วยการวัดนั้นวัดด้วยจุดมุ่งหมายใด (Mehrens and Lehmann, 1984) นอกจากนี้ Wiersma และ Jurs (1990 : 183) ยังได้กล่าวถึงความสำคัญของความตรงอีกว่าแบบสอบที่มีความตรงจะต้องเป็นแบบสอบที่วัดในสิ่งที่ต้องการวัด ดังนั้นความตรงของแบบสอบหมายถึงความสามารถที่วัดได้ถูกต้องแน่นอนในจุดมุ่งหมายนั้นๆ

ประเภทของความตรง

American Psychological Association (1974 cited in Mehrens and Lehmann, 1984: 289) แบ่งความตรงออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion Related Validity) และความตรงเชิงทฤษฎี (Construct Validity) ซึ่งความตรงแต่ละประเภทมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ความตรงเชิงเนื้อหา(Content Validity)

ความตรงเชิงเนื้อหาเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งหมายถึงเมื่อมีการสร้างแบบสอบสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงคือจะต้องคัดเลือกข้อสอบที่เป็นตัวแทนของเนื้อหาที่ต้องการวัดและครอบคลุมพฤติกรรมทั้งหมดของเนื้อหานั้นๆ

ความตรงเชิงเกณฑ์สัมพัทธ์(Criterion Related Validity)

ความตรงเชิงเกณฑ์สัมพัทธ์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ความตรงเชิงทำนายและความตรงตามสภาพ (Gronlund, 1993)

1. ความตรงเชิงทำนาย(Predictive Validity) หมายถึงผลของการใช้แบบสอบเปรียบเทียบกับแบบสอบที่เป็นเกณฑ์ซึ่งวัดในระยะเวลาที่ต่างกัน เพื่อมุ่งทำนายพฤติกรรมที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เช่น การใช้คะแนนจากแบบสอบวัดทัศนคติทางการศึกษาเพื่อทำนายผลการเรียน
2. ความตรงตามสภาพ(Concurrent Validity) หมายถึง ผลของการใช้แบบสอบเปรียบเทียบกับแบบสอบที่เป็นเกณฑ์ในระยะเวลาเดียวกัน เพื่อมุ่งบอกความสามารถที่เป็นจริงในขณะนั้น

ความตรงเชิงทฤษฎี(Construct Validity)

ความตรงเชิงทฤษฎีเป็นความตรงที่มุ่งถึงความครอบคลุมในการวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยา เช่น การวัดความเข้าใจในการอ่าน การวัดความสามารถในการให้เหตุผล การวัดลักษณะทางจิตวิทยานี้ จะต้องใช้แบบสอบที่ประกอบด้วยข้อสอบที่สามารถอธิบายพฤติกรรมของคุณลักษณะที่ต้องการวัด ซึ่งได้จากการศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะนั้นๆ

ในการวิจัยครั้งนี้ศึกษาความตรงของแบบสอบด้วยความตรงเชิงเกณฑ์สัมพัทธ์ประเภทความตรงตามสภาพ และประมาณค่าความตรงด้วยค่าสหสัมพันธ์ระหว่างแบบสอบที่ใช้ในการศึกษากับแบบสอบที่ใช้เป็นเกณฑ์ ซึ่งค่าสหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ -1.00 ถึง 1.00 โดยที่ -1.00 หมายถึงมีความ

สัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามอย่างสิ้นเชิง .00 หมายถึงไม่มีความสัมพันธ์กัน และ 1.00 หมายถึงมีความสัมพันธ์สอดคล้องกันอย่างสมบูรณ์ (Gronlund, 1993: 164)

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตรงของแบบสอบ

Gronlund(1993) ให้ข้อสรุปเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตรงซึ่งที่ทำให้ความตรงของแบบสอบลดลง ปัจจัยเหล่านั้นมีดังต่อไปนี้

1. ข้อสอบที่ไม่เป็นตัวแทนของข้อสอบที่ครอบคลุมในการวัด
2. ลักษณะของข้อสอบที่กำกวม มีคำตอบไม่ชัดเจน ลำเอียง และมีความยากไม่เหมาะสม
3. เขียนคำสั่งไม่ชัดเจน เรียงลำดับข้อคำถามไม่เหมาะสม
4. มีข้อสอบจำนวนน้อยเกินไป
5. ดำเนินการสอบไม่เหมาะสม เช่น การกำหนดเวลาในการสอบ มีสิ่งรบกวนในขณะที่สอบ การจัดที่นั่งสอบที่อาจทำให้มีการทุจริต ช่วงเวลาในการสอบก่อนหรือหลังการจัดกิจกรรมในโรงเรียน
6. วิธีการให้คะแนน หรือการให้คะแนนไม่ถูกต้อง

ตอนที่ 2 แบบสอบเลือกตอบและรูปแบบการเขียนตัวเลือก

แบบสอบเลือกตอบ

แบบสอบที่เป็นที่รู้จักและใช้กันอย่างแพร่หลายคือแบบสอบเลือกตอบ ซึ่งมีผู้นำแบบสอบประเภทนี้ไปใช้ในการทดสอบหรือวัดผลการศึกษาในชั้นเรียนทุกระดับ ในวิชาต่างๆ รวมถึงการทดสอบมาตรฐาน แบบสอบเลือกตอบสามารถสร้างได้หลายรูปแบบ อีกทั้งยังสามารถเขียนข้อคำถามได้อย่างไม่ยุ่งยากโดยข้อคำถามอาจจะตั้งเป็นประเด็นปัญหาหรือถามเพื่อให้ได้คำตอบตรงๆ หลังจากนั้นเขียนตัวเลือกต่อจากข้อคำถามนั้นๆ การที่แบบสอบเลือกตอบมีความสะดวกในการใช้จึงทำให้ครูผู้สอนส่วนใหญ่เลือกใช้แบบสอบประเภทนี้มากกว่าแบบสอบประเภทอื่นและยังสามารถสร้างเป็นแบบสอบเพื่อวินิจฉัยได้อีกด้วย (Carey, 1988) นอกจากนี้ คาร์เรย์(Carey, 1988) ยังมีข้อสรุปเกี่ยวกับข้อดีและข้อจำกัดของแบบสอบเลือกตอบดังต่อไปนี้

ข้อดีของแบบสอบเลือกตอบ

1. วัดได้ทั้งความสามารถทางด้านภาษาและทักษะความคิด สามารถวัดทักษะได้ทุก
 ระดับ รวมถึงการวัดความรู้และนำไปใช้ในการประเมินได้อีกด้วย
2. เขียนข้อคำถามได้ตรงประเด็นที่ต้องการ
3. กำหนดข้อคำถามให้ผู้สอบเลือกคำตอบจากตัวเลือกที่สร้างขึ้นในขอบเขตที่
 ต้องการให้พิจารณา
4. จำแนกความสามารถของผู้สอบได้จากแบบสอบที่มีคำสั่งให้นักเรียนเลือกคำตอบ
 ที่ดีที่สุด
5. ใช้กลุ่มของตัวเลือกเป็นคำตอบที่ถูกต้องได้ เช่น ถูกทั้งข้อ ก และ ข้อ ข
6. วัดเนื้อหาได้ปริมาณมากและหลากหลายในระยะเวลาจำกัด
7. ให้คะแนนได้อย่างเป็นปรนัย
8. ประยุกต์กับการตรวจให้คะแนนด้วยเครื่องตรวจหรือเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ง่าย
9. สะดวกในการรวบรวมเพื่อจัดเป็นคลังข้อสอบ

ข้อจำกัดของแบบสอบเลือกตอบ

1. ไม่สามารถวัดทัศนคติหรือทักษะการปฏิบัติได้โดยตรง นอกจากใช้การวัดความรู้
 หรือความสามารถทางด้านภาษาแทน
2. ผู้ที่ไม่รู้คำตอบสามารถเดาคำตอบได้
3. ผู้สร้างแบบสอบอาจเขียนตัวเลือกที่ไม่ใช่คำตอบหรือตัวเลือกที่ทำให้ผู้สอบเข้าใจ
 ผิด ซึ่งอาจทำให้ไม่สามารถวัดความสามารถที่แท้จริงของผู้สอบที่มีข้อด้วย
 ทางด้านการใช้เหตุผล

เมื่อต้องการสร้างแบบสอบเลือกตอบต้องศึกษาว่าสิ่งใดจะมีผลต่อความเที่ยงและความตรงของ
 แบบสอบประเภทนี้ และต้องระมัดระวังในการเขียนข้อคำถามซึ่งจะต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์โดยต้อง
 เขียนข้อคำถามให้ตรงและครอบคลุมวัตถุประสงค์นั้นๆ นอกจากนี้ควรทดลองใช้เพื่อหาความเหมาะสม
 เกี่ยวกับคำศัพท์ คำยาก ความซับซ้อน ความชัดเจนในการเลือกใช้คำหรือข้อความ และบริบทต่างๆ
 ของผู้สอบด้วย

รูปแบบการเขียนตัวเลือก

แบบสอบเลือกตอบตัวเลือกธรรมดา

การเขียนข้อสอบเลือกตอบชนิดหลายตัวเลือกมี 2 ส่วน คือ การเขียนตัวคำถาม(stem) ซึ่งเป็นข้อความที่กำหนดหน้าที่เป็นสิ่งที่เร้าสำหรับผู้สอบ และการเขียนตัวเลือก(option/alternative) ประกอบด้วยตัวถูก(answer) และ ตัวลวง(distractor) (Haladyna, 1994)

1. การเขียนตัวคำถาม มี 2 รูปแบบ ได้แก่ การเขียนที่เป็นประโยคคำถามแบบสมบูรณ์ และการเขียนที่เป็นประโยคคำถามแบบไม่สมบูรณ์

2. การเขียนตัวเลือก ประกอบด้วย ตัวถูก(answer) และ ตัวลวง(distractor)

2.1 ตัวถูก(answer) มี 2 ประเภท ได้แก่

1.1.1 คำตอบที่ถูกต้อง (one correct answer)

1.1.2 คำตอบที่ถูกที่สุด (the best answer)

2.2 ตัวลวง(distractor) มีวิธีเขียน 2 ประเภท คือ

2.2.1 เขียนเป็นคำตอบผิด

2.2.2 เขียนเป็นคำตอบที่ถูกน้อยกว่า

แบบสอบเลือกตอบตัวเลือกธรรมดาเป็นแบบสอบที่ข้อสอบแต่ละข้อแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ตัวคำถามและตัวเลือก ซึ่งมีวิธีเขียนดังกล่าวมาข้างต้น และแต่ละตัวเลือกเขียนเป็นข้อความเดี่ยว โดยกำหนดจำนวนตัวเลือกเป็น 2, 3, 4 หรือ 5 ตัวเลือก ตามความเหมาะสมของเนื้อหาและระดับชั้นของผู้สอบ

แบบสอบเลือกตอบตัวเลือกซ้อน

แบบสอบเลือกตอบตัวเลือกซ้อน เป็นแบบสอบที่ข้อสอบแต่ละข้อแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนแรกเป็นคำถาม ส่วนที่สองเป็นข้อความที่กำหนดให้เป็นคำตอบซึ่งมีความสำคัญใกล้เคียงกันและกำหนดเป็นข้อๆ สำหรับส่วนที่สามเป็นตัวเลือกที่สร้างมาจากข้อความในส่วนที่สอง เช่น เมื่อกำหนดข้อความในส่วนที่สองไว้ 3 ข้อ สามารถเขียนตัวเลือกได้ 8 ข้อ คือ ข้อ 1, ข้อ 2, ข้อ 3, ข้อ 1

และ ข้อ 2, ข้อ 1 และ ข้อ 3, ข้อ 2 และ ข้อ 3, ข้อ 1, ข้อ 2 และ ข้อ 3 และไม่มีข้อใดถูก แต่มีข้อควรระวังว่าการพิจารณาเขียนตัวเลือกควรเป็นตัวเลือกที่กำหนดข้อความให้ปรากฏในตัวเลือกทั้งหมดด้วยจำนวนครั้งที่เท่ากัน ทั้งนี้เนื่องจากข้อความที่ปรากฏในตัวเลือกหลายครั้งจะมีผลต่อการเดาของผู้สอบ (Hubbard, 1978 and Whitley, 1979 cited in Kolstad and others, 1983 อ้างถึงใน ปรานี ร่วมทอง, 2527)

แบบสอบเลือกตอบตัวเลือกซ้อนมีผู้นิยมใช้อย่างแพร่หลาย เพราะสามารถวัดได้ถึงขั้นวิเคราะห์ สังเคราะห์ รวมถึงสามารถวัดความคิดรวบยอดได้ด้วย สามารถนำมาใช้กับวิชาสังคมศึกษาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะเนื้อหาที่มีคำตอบถูกได้หลายอย่างหรือมีสาเหตุเกี่ยวข้องกันอยู่หลายประการ (ชวาล แพร์ตนกุล, มปป อ้างถึงใน ญัฐพงษ์ งามแสง, 2538)

ตอนที่ 3 การให้คะแนนตามระดับความมั่นใจ

การให้คะแนนตามระดับความมั่นใจ (Confidence Weighted : CW)

Hopkins; Hakstian และ Hopkins (1973) กล่าวว่า การให้คะแนนตามระดับความมั่นใจ เป็นการเสนอการลดผลกระทบอันเนื่องมาจากการเดาและประเมินสารสนเทศบางส่วน ซึ่งผู้สอบจะระบุระดับความมั่นใจในการเลือกตอบตัวเลือกที่คาดว่าจะเป็คำตอบที่ถูกต้องในแต่ละข้อ และผู้ที่สนใจศึกษาการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจมาก่อนหน้านี้ คือ Hevner(1932), Soderquist(1936) และ Dressel & Schmid(1953)

การให้คะแนนตามระดับความมั่นใจเป็นการให้รางวัลสำหรับผู้สอบที่มีความรู้จริงและลงโทษผู้ที่เดาคำตอบ มีหลักการโดยทั่วไปแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ คำชี้แจงในการตอบและการให้คะแนน โดยผู้เข้าสอบจะได้รับคำชี้แจงก่อนลงมือทำข้อสอบซึ่งแนะนำให้เลือกคำตอบที่คาดว่าจะเป็คำตอบที่ถูกต้อง 1 คำตอบ พร้อมทั้งระบุความมั่นใจตามระดับความมั่นใจที่กำหนดให้ในแบบสอบแต่ละชุดซึ่งอาจกำหนดเป็น 2, 3, 4, ... ระดับ แล้วแต่การสอบในแต่ละครั้ง สำหรับการให้คะแนนมีวิธีการดังนี้ ถ้าผู้สอบเลือกคำตอบถูกจะได้คะแนนเป็นบวกและคะแนนที่ได้จะแตกต่างกันตามระดับความมั่นใจที่ระบุ ถ้าผู้สอบเลือกคำตอบผิดจะได้คะแนนเป็นลบและได้คะแนนแตกต่างกันตามระดับความมั่นใจที่ระบุเช่นกัน และถ้าเว้นว่างไว้จะได้ 0 คะแนน ตัวอย่างการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจซึ่งกำหนดเป็น 3 ระดับ ได้แก่ มั่นใจมาก มั่นใจปานกลาง และมั่นใจน้อย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ระดับความมั่นใจในการตอบ	คะแนนที่ได้เมื่อ		
	ตอบถูก	ตอบผิด	
มาก	3	-3	หมายเหตุ
ปานกลาง	2	-2	ถ้าเว้นว่างไว้
น้อย	1	-1	จะได้ 0 คะแนน

จากการศึกษาเอกสารต่างๆพบว่า มีผู้ให้ความสนใจการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจมาเป็นเวลานาน ดังเช่นในต่างประเทศมีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการให้คะแนนด้วยวิธีนี้มาไม่น้อยกว่า 60 ปี (Hevner, 1932 cited in Hopkins; Hakstian and Hopkins, 1973 : 135) หลังจากนั้นพบงานวิจัยที่ศึกษาต่อเนื่องมาเป็นระยะ (Soderquist, 1936; Dressel & Schmid, 1953 cited in Hopkins; Hakstian and Hopkins, 1973 : 135) เมื่อไม่นานมานี้มีการศึกษาเปรียบเทียบการวัดความรู้บางส่วนด้วยวิธีต่างๆ ของแบบสอบเลือกตอบชนิดหลายตัวเลือก และวิธีที่ให้ค่าความเที่ยงสูงวิธีหนึ่งก็คือการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจ (Ben-Simon; Budescu and Nevo, 1997) นอกจากนี้ยังพบว่า มีงานวิจัยที่นำการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจไปศึกษากับนักศึกษาด้านธุรกิจ และสำรวจปริมาณการยอมรับรูปแบบการให้คะแนนวิธีนี้ ซึ่งปรากฏว่านักศึกษายอมรับและพอใจการให้คะแนนด้วยวิธีนี้ (Wisner & Wisner, 1997) สำหรับในประเทศไทยมีผู้ให้ความสนใจการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจเป็นจำนวนมากเช่นกัน อาทิเช่น เพ็ญศรี สว่างเนตร(2520) ศึกษาการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจโดยเปรียบเทียบกับวิธีให้คะแนนข้อที่ตอบถูกข้อละหนึ่งคะแนน วิธีลดคะแนนของข้อที่ตอบผิด และวิธีเพิ่มคะแนนให้ข้อที่เว้น หลังจากนั้นก็มีผู้ศึกษาเกี่ยวกับการให้คะแนนด้วยวิธีนี้อีกอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2539 นริศรา อุบลกุล (2539) ได้ศึกษาองค์ประกอบเชิงสาเหตุด้านต่างๆ ที่มีผลต่อความมั่นใจในการตอบแบบสอบเลือกตอบและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ นับได้ว่า มีผู้สนใจศึกษาการให้คะแนนด้วยวิธีนี้มาเป็นเวลานาน

ผู้วิจัยได้รวบรวมโดยสรุปเกี่ยวกับการศึกษาการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจจากงานวิจัยในประเทศและต่างประเทศ รายละเอียดดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2

ตารางที่ 1 งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องกับการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจ

ผู้วิจัย	วัตถุประสงค์ของการวิจัย	กลุ่มตัวอย่าง (จำนวน)	วิชาที่ใช้เป็น แบบสอบ	วิธีวิเคราะห์ ความเที่ยง
ธีรศักดิ์ อินทรมาตย์ (2520)	เปรียบเทียบวิธีให้คะแนน 3 วิธี คือ วิธีธรรมดา วิธีบอกความมั่นใจ และ วิธีตอบทุกตัวเลือก ศึกษากับนักเรียน ที่มีความสามารถสูง ความสามารถ ปานกลาง และความสามารถต่ำ	นักเรียน ชั้นประถม ศึกษาปีที่ 7 (216)	วิทยาศาสตร์	ความแปรปรวน ของฮอยท์
เพ็ญศรี สว่างเนตร (2520)	ศึกษาความเที่ยงของแบบสอบชนิด เลือกตอบด้วยการให้คะแนน 4 วิธี คือ วิธีไม่แก้การเดา วิธีหักคะแนนข้อ ที่ตอบผิด วิธีเพิ่มคะแนนให้ข้อที่เว้น ไว้ และวิธีทดสอบความมั่นใจ	นักศึกษา ระดับ ปกศ.สูง (218)	ภาษาอังกฤษ	ความแปรปรวน ของฮอยท์
ชลัยทิพย์ เลิศกวีพร (2521)	ศึกษาอิทธิพลของการเดาในการตอบ แบบสอบของนักเรียน ที่มีผลต่อค่า ความเที่ยง ค่าความยาก และ อำนาจจำแนกและระดับความสามารถ ในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มี อิทธิพลต่อการเดา ด้วยการตรวจ ให้คะแนน 3 วิธี คือ วิธีธรรมดา วิธีทดสอบความมั่นใจโดยจะได้ 1 คะแนน ถ้าตอบอย่างมั่นใจหรือไม่ ค่อยมั่นใจ ถ้าเดา หรือ เว้นไว้จะได้ 0 คะแนน และวิธีทดสอบความมั่นใจ โดยจะได้ 1 คะแนน ถ้าตอบอย่าง มั่นใจเท่านั้น	นักเรียนชั้น มัธยมศึกษา ปีที่ 3 (150)	คณิตศาสตร์	KR - 20

ตารางที่ 1 (ต่อ) งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องกับการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจ

ผู้วิจัย	วัตถุประสงค์ของการวิจัย	กลุ่มตัวอย่าง (จำนวน)	วิชาที่ใช้เป็น แบบสอบ	วิธีวิเคราะห์ ความเที่ยง
เกริกชัย ฮวบเจริญ (2525)	เปรียบเทียบค่าความเชื่อมั่นและคะแนนการเดาของการตอบและการตรวจให้คะแนนแบบใหม่ (รู้คำตอบทันทีและเปิดโอกาสให้เลือกตอบใหม่) แบบวิธีทดสอบความมั่นใจ และแบบธรรมดา	นักเรียน ชั้นประถม ศึกษาปีที่ 6 (114)	วิทยาศาสตร์	ความแปรปรวน ของชอยท์
จรรยา จงนารักษ์ (2527)	ศึกษาความสามารถในการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความสามารถทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษสูง ปานกลาง และต่ำ โดยได้รับการสอบย่อยด้วยแบบสอบแบบธรรมดา และแบบบอกความมั่นใจ	นักเรียนชั้น มัธยมศึกษา ปีที่ 5 (114)	ภาษาอังกฤษ	-
พนิชา สวัสดิ์มงคล (2530)	เปรียบเทียบคุณภาพของแบบสอบเลือกตอบในการวัดระดับความรู้ขั้นต่ำและขั้นสูง โดยให้คะแนนด้วยวิธีธรรมดา และ วิธีให้คะแนนความมั่นใจ ในกลุ่มผู้สอบที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ปานกลาง และ ต่ำ	นักศึกษา พยาบาล ชั้นปีที่ 3 (195)	พยาบาลผู้ป่วย ระบบทางเดิน หายใจ	ความแปรปรวน ของชอยท์

ตารางที่ 1 (ต่อ) งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องกับการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจ

ผู้วิจัย	วัตถุประสงค์ของการวิจัย	กลุ่มตัวอย่าง (จำนวน)	วิชาที่ใช้เป็น แบบสอบ	วิธีวิเคราะห์ ความเที่ยง
พินิจ อุไรรักษ์ (2534)	ศึกษาผลของวิธีการให้คะแนนที่มีต่อ คะแนนสอบ ค่าสัมประสิทธิ์ความ เที่ยง และค่าสัมประสิทธิ์ความตรง จากวิธีให้คะแนน 4 วิธี คือ การให้ น้ำหนักคะแนนรายข้อเท่ากัน การให้ น้ำหนักคะแนนรายข้อต่างกันตามค่า พารามิเตอร์ของข้อกระทง การให้ น้ำหนักคะแนนรายข้อต่างกันตามค่า ความสามารถของผู้สอบ	นักเรียนชั้น มัธยมศึกษา ปีที่ 1 (1,011)	วิทยาศาสตร์	Cronbach's Alpha Coefficient
อดิศร ศรีบุญวงษ์ (2534)	ศึกษาผลของการแก้การเดาที่มีต่อการ กระจายของคะแนน ค่าความเที่ยง และค่าความตรงของแบบสอบเลือก ตอบด้วยวิธีแก้การเดา 5 วิธี คือ วิธี ให้ผู้สอบตอบและบอกความมั่นใจใน การตอบ วิธีให้คะแนนที่ได้จากการ นำจำนวนข้อที่ตอบผิดไปหักออกจาก จำนวนข้อที่ตอบถูก วิธีให้คะแนนที่ ได้จากการนำสัดส่วนของจำนวนข้อที่ ตอบผิดไปหักออกจากจำนวนข้อที่ ตอบถูก วิธีให้คะแนนที่ได้จากการ นำสัดส่วนของจำนวนข้อที่ไม่ตอบไป รวมกับจำนวนข้อที่ตอบถูก และวิธี ใช้คำสั่งชี้แจงในการตอบข้อสอบโดย ขอร้องไม่ให้เดาและไม่ลงโทษแม้จะมี การเดา	นักเรียนชั้น มัธยมศึกษา ปีที่ 1 (120)	คณิตศาสตร์	Cronbach's Alpha Coefficient

ตารางที่ 1 (ต่อ) งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องกับการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจ

ผู้วิจัย	วัตถุประสงค์ของการวิจัย	กลุ่มตัวอย่าง (จำนวน)	วิชาที่ใช้เป็น แบบสอบ	วิธีวิเคราะห์ ความเที่ยง
นริศรา อุปกุล (2539)	ศึกษาองค์ประกอบเชิงสาเหตุด้านตัว นักเรียน แบบการคิด คุณภาพ การสอน ที่มีผลต่อความมั่นใจใน การตอบแบบสอบเลือกตอบ และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถม ศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2538 ใน โรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถม ศึกษา กรุงเทพมหานคร	นักเรียน ชั้นประถม ศึกษาปีที่ 6 (381)	คณิตศาสตร์	-

ตารางที่ 2 งานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจ

ผู้วิจัย	วัตถุประสงค์ของการวิจัย	กลุ่มตัวอย่าง (จำนวน)	วิชาที่ใช้เป็น แบบสอบ	วิธีวิเคราะห์ ความเที่ยง
Dressel and Schmid (1953)	เปรียบเทียบคุณลักษณะของแบบ สอบเลือกตอบ 5 รูปแบบ ได้แก่ แบบสอบแบบประเพณีนิยม แบบ สอบที่ให้โอกาสเลือกตัวเลือกที่คาดว่า จะเป็นคำตอบได้โดยไม่จำกัดจำนวน แบบสอบแสดงระดับความมั่นใจ แบบสอบที่มีหลายคำตอบ แบบสอบ ที่มี 2 คำตอบ	นักศึกษาชั้นปี ที่ 1 และ 2 (449)	ฟิสิกส์	KR-20

ตารางที่ 2 (ต่อ) งานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจ

ผู้วิจัย	วัตถุประสงค์ของการวิจัย	กลุ่มตัวอย่าง (จำนวน)	วิชาที่ใช้เป็น แบบสอบ	วิธีวิเคราะห์ ความเที่ยง
Hopkins; Hakstian & Hopkins (1973)	ศึกษาผลของความเที่ยง และความตรงเพื่อประเมินสารสนเทศบางส่วน และลดผลกระทบของการเดาโดยให้ผู้เข้าสอบบอกระดับความมั่นใจในการเลือกคำตอบ	นักศึกษา มหาวิทยาลัย โคโลราโด (63)	สถิติศาสตร์	-
Pugh & Brunza (1975)	ศึกษาหาค่าความเที่ยงของแบบสอบที่มีวิธีตอบและตรวจให้คะแนน 2 วิธี คือ วิธีตอบแบบธรรมดา และ วิธีตอบโดยให้ผู้เข้าสอบบอกระดับความมั่นใจในการตอบ	นักศึกษา มหาวิทยาลัย อินเดียน่า (84)	วัดด้านสติ- ปัญญา	-
Abu-Sayf (1975)	เปรียบเทียบสัดส่วนในการตอบถูก และตอบผิด ในการตอบแบบสอบเลือกตอบโดยบอกระดับความมั่นใจในการตอบเป็น 3 ระดับ คือ มั่นใจ ไม่ค่อยมั่นใจ และ เดา	นักเรียนระดับ ชั้นมัธยม (152)	ภาษาอังกฤษ	-
Diamond (1975)	ศึกษาความเที่ยงและความตรงของกระบวนการให้คะแนนที่มีพื้นฐานอยู่บนความมั่นใจและสารสนเทศบางส่วน โดยเปรียบกับการให้คะแนนด้วยวิธีแบบประเพณีนิยม	นักศึกษา ชั้นปีที่ 2 (84)	สมรรถภาพ การวัด	-
Hakstian & Kansup (1975)	เปรียบเทียบความเที่ยงและความตรงของวิธีการให้คะแนน 3 วิธี ได้แก่ วิธีธรรมดา วิธีบอกระดับความมั่นใจ และ วิธีตัดตัวเลือกที่คาดว่าจะไม่ใช่คำตอบ	นักเรียน เกรด 9 (1,028)	ความ สามารถ ด้านภาษา	1) Alpha 2) Test- Retest

ตารางที่ 2 (ต่อ) งานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจ

ผู้วิจัย	วัตถุประสงค์ของการวิจัย	กลุ่มตัวอย่าง (จำนวน)	วิชาที่ใช้เป็น แบบสอบ	วิธีวิเคราะห์ ความเที่ยง
Kansup & Hakstian (1975)	ศึกษาการเปรียบเทียบวิธีการประเมิน ความรู้บางส่วนหลายรูปแบบของ แบบสอบประเภทเลือกตอบด้าน กระบวนการให้คะแนนตามระดับ ความมั่นใจที่มีโมเดลในการเปลี่ยนรูป ต่างกัน 5 วิธี ได้แก่ ความ สัมพันธ์เชิงเส้น ความสัมพันธ์แบบ ลอกการริซึม 2 รูปแบบ ความ สัมพันธ์ในรูปสมการกำลังสอง และการเปลี่ยนให้อยู่ในรูปคะแนน มาตรฐาน	นักเรียน เกรด 9 (1,028)	ความ สามารถ ด้านภาษา	1) Alpha 2) Test- Retest
Abu-Sayf & Diamond (1976)	ศึกษาหาค่าความเที่ยงและความตรง ของแบบสอบเลือกตอบ โดยการ ตรวจให้คะแนน 3 วิธี คือ ให้คะแนน เฉพาะข้อถูกและตอบอย่างมั่นใจ ให้ คะแนนข้อที่ถูกและไม่เดา และให้ คะแนนข้อที่ถูกโดยไม่คำนึงถึงความ มั่นใจ	นักเรียนระดับ ชั้นมัธยม (152)	ภาษาอังกฤษ	Cronbach's Alpha Coefficient
Friedland and Michael (1987)	เปรียบเทียบความเที่ยงและความตรง ของแบบสอบที่ให้คะแนนวิธีธรรมดา กับแบบสอบที่ให้คะแนนความมั่นใจ 4 วิธี ได้แก่ Simple Probability (SP) Formula Probability(FP) Degree of Certainty(C) Level of Expression of Confidence(LEC)	เจ้าหน้าที่ ตำรวจ (153)	ความรู้เกี่ยวกับ ข้อปฏิบัติ ของตำรวจ	Split-half Estimates

ตารางที่ 2 (ต่อ) งานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจ

ผู้วิจัย	วัตถุประสงค์ของการวิจัย	กลุ่มตัวอย่าง (จำนวน)	วิชาที่ใช้เป็น แบบสอบ	วิธีวิเคราะห์ ความเที่ยง
Ben-Simon ; Budescu & Nevo (1997)	ศึกษาการเปรียบเทียบการวัดความรู้ บางส่วนในแบบสอบประเภทเลือก ตอบ โดยการให้คะแนนต่างกัน 7 รูปแบบ คือ Number Correct (NC), Elimination Testing (ET), Probability Testing (PT), Confidence Marking (CM), Complete Ordering (CO), Punch Mark (PM) และ Partial Ordering (PO) และใช้แบบสอบแตกต่างกัน 4 ฉบับ คือ ความรู้ทั่วไป การให้เหตุผล ทั่วไป การให้เหตุผลเชิงอุปมาอุปไมย และการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์	นักศึกษาที่ได้ รับเลือกเข้า มหาวิทยาลัย (2,989)	แบบสอบ คัดเลือกเข้า มหาวิทยาลัย	Cronbach's Alpha Coefficient
Wisner & Wisner (1997)	ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการสอบที่ มีพื้นฐานอยู่บนความมั่นใจและการ ยอมรับของนักเรียนเกี่ยวกับวิธีให้ คะแนน และเพื่อศึกษาประโยชน์ของ รูปแบบของแบบสอบที่มีต่อผู้เรียน และผู้สอน	นักศึกษา หลักสูตรธุรกิจ (136)	การจัดการ	-

ตอนที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการรวบรวมการศึกษาคำให้การให้คะแนนตามระดับความมั่นใจ พบว่ามีผู้ศึกษาคำให้การให้คะแนนด้วยวิธีนี้จำแนกเป็น 3 แนวทาง ได้แก่ 1) การเปรียบเทียบการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจกับวิธีการให้คะแนนแบบอื่นๆ 2) การศึกษารายละเอียดในกระบวนการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจ 3) การนำรูปแบบการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจเป็นเครื่องมือในการศึกษา แต่ละแนวทางมีผลการวิจัยดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การเปรียบเทียบการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจกับวิธีการให้คะแนนแบบอื่นๆ

Dressel and Schmid(1953) เปรียบเทียบคุณลักษณะของแบบสอบเลือกตอบจำนวน 5 รูปแบบ ได้แก่ แบบสอบเลือกตอบแบบประเพณีนิยม(Conventional) แบบสอบเลือกตอบที่ให้โอกาสเลือกตัวเลือกที่คาดว่าจะป็นคำตอบได้โดยไม่จำกัดจำนวน(Free-Choice) แบบสอบเลือกตอบที่แสดงระดับความมั่นใจ(Degree of Certainty) แบบสอบเลือกตอบที่มีคำตอบหลายคำตอบ(Multiple-Answer) และแบบสอบเลือกตอบที่มีคำตอบ 2 คำตอบ(Two-Answer) การศึกษาครั้งนี้ใช้แบบสอบวิชาฟิสิกส์พื้นฐานเป็นแบบสอบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 44 ข้อ กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาวิทยาลัยประจำรัฐมิชิแกนชั้นปีที่ 1 และ 2 จำนวน 449 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 5 กลุ่ม ตามรูปแบบของแบบสอบที่กำหนด โดยแต่ละกลุ่มทำแบบสอบมาตรฐานฉบับเดียวกันในการสอบชั่วโมงแรกก่อนที่จะทำแบบสอบตามรูปแบบที่กำหนด ข้อค้นพบในการวิจัยครั้งนี้คือแบบสอบเลือกตอบที่มีคำตอบหลายคำตอบให้ค่าความเที่ยงสูงที่สุด แบบสอบที่แสดงระดับความมั่นใจมีค่าความเที่ยงสูงกว่าแบบสอบเลือกตอบแบบประเพณีนิยม แบบสอบเลือกตอบที่ให้โอกาสเลือกตัวเลือกที่คาดว่าจะป็นคำตอบได้โดยไม่จำกัดจำนวนให้ค่าความเที่ยงต่ำกว่าแบบสอบเลือกตอบแบบประเพณีนิยม แต่สามารถจำแนกผู้สอบที่มีความสามารถสูงและต่ำได้ดี การศึกษาครั้งนี้พบข้อจำกัดเกี่ยวกับผู้เข้าสอบที่มักคุ้นเคยในการทำแบบสอบอย่างไม่ตั้งใจ และเหตุการณ์เช่นนี้อาจจะพบในการวิจัยครั้งต่อไปซึ่งทำให้เกิดความไม่แน่ใจในการวัดความสามารถที่แท้จริงของผู้เข้าสอบ

Hopkins ; Hakstian and Hopkins(1973) ศึกษาเรื่องผลของความเที่ยงและความตรงของการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจ ด้วยการเปรียบเทียบกับการให้คะแนนแบบประเพณีนิยม โดยใช้แบบสอบประเภทเลือกตอบที่ให้ระบุความมั่นใจ 3 ระดับ คือ มั่นใจมาก มั่นใจปานกลาง และ มั่นใจน้อย ถ้าตอบถูกในระดับความมั่นใจมากจะได้ 3 คะแนน ถ้าตอบผิดในระดับความมั่นใจมากจะได้ -3 คะแนน ในทำนองเดียวกันจะได้คะแนน ± 2 และ ± 1 เมื่อระบุความมั่นใจปานกลาง และ

น้อย และเพื่อเป็นการกำจัดการเดาในการศึกษาคั้งนี้จึงใช้แบบสอบประเภทเขียนคำตอบแบบสั้นๆ สอบอีกครั้งหนึ่งเพื่อเป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบความเที่ยง ผลการวิจัยพบว่า 1) สัมประสิทธิ์ความเที่ยงของการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจ(.915) มีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์(.930) และสูงกว่าการให้คะแนนแบบประเพณีนิยม(.883) 2) สัมประสิทธิ์ความตรงของการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจ(.667) มีค่าต่ำกว่าการให้คะแนนแบบประเพณีนิยม(.701) แต่ความแตกต่างนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยให้ข้อเสนอแนะว่าการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจสามารถเพิ่มความเที่ยงได้ แต่ในขณะเดียวกันพึงระลึกไว้ว่าอาจจะทำให้ความตรงลดลงในสภาพการทดสอบจริง

Diamond(1975) ศึกษาเรื่องความเที่ยงและความตรงของกระบวนการให้คะแนนที่มีพื้นฐานอยู่บนความมั่นใจและสารสนเทศบางส่วน ใช้แบบสอบประเภทเลือกตอบ 4 ตัวเลือก มีกระบวนการให้คะแนนโดยให้นักศึกษาเขียน "1" ในช่องที่คิดว่าเป็นคำตอบ และสามารถเขียน "2", "3" และ "4" ในช่องตัวเลือกที่คาดว่าจะจะเป็นคำตอบที่ถูกต้องอีก ถ้าเลือก 1 ช่องและเป็นคำตอบที่ถูกต้องจะได้ 3 คะแนน ถ้าเลือก 2 ช่องและมีคำตอบที่ถูกต้องอยู่ด้วยจะได้ 2 คะแนน ถ้าเลือก 3 ช่องและมีคำตอบที่ถูกต้องอยู่ด้วยจะได้ 1 คะแนน ถ้าเลือก 4 ช่อง จะไม่ได้คะแนน และมีข้อแม้ว่านักศึกษาจะต้องตอบข้อสอบทุกข้อ ผู้วิจัยให้ข้อสรุปว่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงและสัมประสิทธิ์ความตรงจากแบบสอบในการทดลองส่วนมากสูงกว่าการให้คะแนนแบบประเพณีนิยม

Hakstian and Kansup(1975) ศึกษาการเปรียบเทียบวิธีประเมินความรู้บางส่วนของแบบสอบเลือกตอบหลายตัวเลือก แบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม โดยให้แต่ละกลุ่มตอบต่างกัน 3 แบบ คือวิธีธรรมชาติ วิธีบอกระดับความมั่นใจ และวิธีตัดตัวเลือกที่คาดว่าจะไม่ใช่คำตอบ นักเรียนแต่ละกลุ่มทำแบบสอบ 2 ฉบับ ผลการวิจัยพบว่าเมื่อวิเคราะห์ค่าความเที่ยงด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาและค่าสัมประสิทธิ์แบบทดสอบซ้ำ วิธีบอกระดับความมั่นใจให้ค่าความเที่ยงสูงที่สุด แต่เมื่อใช้แบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในวิชาต่างๆ เป็นเกณฑ์ในการหาความตรง จากข้อค้นพบไม่สามารถสรุปได้ว่าวิธีใดให้ค่าความตรงสูงที่สุด

Pugh and Brunza(1975) เปรียบเทียบความเที่ยงของแบบสอบเมื่อให้คะแนนตามระดับความมั่นใจและให้คะแนนแบบประเพณีนิยม ศึกษาผลของการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจที่มีต่อค่าความยาก และประเมินความสัมพันธ์ของการให้คะแนนแบบประเพณีนิยมกับการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจของแบบสอบคำศัพท์ด้วยการวัดลักษณะบุคลิกภาพ กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้คือนักศึกษามหาวิทยาลัยอินเดียนาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการวัดทางการศึกษาซึ่งประกอบด้วยนักศึกษาจากสาขาวิชาต่างๆ จำนวน 84 คน ใช้แบบสอบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก มีข้อคำถาม 48 ข้อ และระบุ

ความมั่นใจ 5 ระดับ กำหนดแบบสอบเป็น 3 รูปแบบ และแต่ละรูปแบบแบ่งเป็น 2 ส่วน ซึ่งแต่ละส่วนประกอบด้วยข้อคำถามส่วนละ 24 ข้อ โดยรูปแบบที่ 1 ให้คะแนนแบบประเพณีนิยมทั้ง 2 ส่วน รูปแบบที่ 2 ให้คะแนนส่วนที่ 1 ตามระดับความมั่นใจ และให้คะแนนส่วนที่ 2 ตามแบบประเพณีนิยม ส่วนรูปแบบที่ 3 ให้คะแนนตามระดับความมั่นใจทั้ง 2 ส่วน ข้อค้นพบจากการวิจัยครั้งนี้คือ การให้คะแนนตามระดับความมั่นใจ การให้คะแนนตามระดับความมั่นใจมีค่าความเที่ยงสูงกว่าการให้คะแนนแบบประเพณีนิยม ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างค่าความยากและวิธีให้คะแนนตามระดับความมั่นใจ และลักษณะบุคลิกภาพไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจ

Friedland and Michael(1987) เปรียบเทียบความเที่ยงและความตรงของแบบสอบด้วยการให้คะแนน 5 วิธี คือ ให้คะแนนแบบประเพณีนิยม(Number Right : R) และการให้คะแนนความมั่นใจ 4 วิธี ได้แก่ Simple Probability(SP) Formula Probability(FP) Degree of Certainty(C) Level of Expression of Confidence(LEC) ใช้แบบสอบความรู้เกี่ยวกับข้อปฏิบัติของตำรวจ(Knowledge of Police Procedure Test : PPT) ซึ่งเป็นแบบสอบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 16 ข้อ กลุ่มตัวอย่างเป็นเจ้าหน้าที่ตำรวจเพศชายจำนวน 153 คน ประเมินค่าความเที่ยงด้วยวิธีแบ่งครึ่งข้อสอบ ตรวจสอบความตรงตามสภาพโดยใช้แบบสอบถามที่แสดงระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่(Job Performance Rating Scale : JPRS)เป็นเกณฑ์ การศึกษาครั้งนี้พบว่า การให้คะแนนด้วยความมั่นใจให้ค่าความเที่ยงสูงกว่าการให้คะแนนแบบประเพณีนิยม(Number Right : R) ยกเว้นการให้คะแนนด้วยความมั่นใจวิธี Formula Probability(FP) และการให้คะแนนด้วยความมั่นใจวิธี Degree of Certainty(C) ให้ค่าความเที่ยงสูงสุด ค่าสัมประสิทธิ์ความตรงของแบบสอบที่ให้คะแนนทั้ง 5 วิธีแตกต่างกันเล็กน้อย

Ben-Simon; Budescu and Nevo(1997) ศึกษาการเปรียบเทียบการวัดความรู้บางส่วนของแบบสอบประเภทเลือกตอบ โดยการให้คะแนนต่างกัน 7 รูปแบบ คือ Number Correct (NC), Elimination Testing (ET), Probability Testing (PT), Confidence Marking (CM), Complete Ordering (CO), Punch Mark (PM) และ Partial Ordering (PO) และใช้แบบทดสอบที่ต่างกัน 4 รูปแบบ ผลการวิจัยพบว่า การให้คะแนนแบบ PT และ CM ให้ค่าความเที่ยงสูงกว่าการให้คะแนนแบบอื่น การให้คะแนนแบบ CM, PO และ PT ให้ค่าความตรงสูงกว่าการให้คะแนนแบบอื่น

ธีรศักดิ์ อินทรมาศย์(2520) ศึกษาอิทธิพลที่มีต่อความเที่ยง ความตรง และปริมาณการเดาของการตอบแบบสอบปรนัยชนิดเลือกตอบวิธีต่างๆ 3 วิธี ได้แก่ วิธีธรรมดา วิธีระบุความมั่นใจ และวิธีตอบทุกตัวเลือก โดยศึกษาในกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถสูง ความสามารถปานกลาง

และความสามารถต่ำ ได้ข้อสรุปว่าวิธีระบุความมั่นใจให้ค่าความเที่ยงสูงที่สุดในการตอบแบบสอบถามของนักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม วิธีตอบทุกตัวเลือกให้ค่าความตรงสูงที่สุด และรองลงมาได้แก่ วิธีธรรมดา และวิธีระบุความมั่นใจ แต่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และปริมาณการเดาของวิธีให้คะแนนต่างๆ จากสูงไปต่ำตามลำดับ คือ วิธีธรรมดา วิธีระบุความมั่นใจ และวิธีตอบทุกตัวเลือก

เพ็ญศรี สว่างเนตร(2520) ศึกษาความเที่ยงของแบบสอบชนิดเลือกตอบด้วยเทคนิคการให้คะแนนที่ต่างกัน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาค่าความเที่ยงของแบบสอบชนิดเลือกตอบด้วยเทคนิคการให้คะแนนที่ต่างกัน 4 วิธี ได้แก่ วิธีไม่แก้การเดา วิธีแก้การเดาโดยหักคะแนนข้อที่ตอบผิด วิธีแก้การเดาโดยเพิ่มคะแนนให้ข้อที่เว้นและวิธีแก้การเดาโดยทดสอบความมั่นใจ ผู้วิจัยให้ข้อสรุปว่าจากการวิจัยครั้งนี้เทคนิคการให้คะแนนแก้การเดาโดยวิธีทดสอบความมั่นใจซึ่งอาศัยการรายงานความรู้สึกในการตอบของผู้สอบเป็นวิธีที่ดีที่สุดใน 4 วิธี

ชลัษยทิพย์ เลิศกวีพร(2521) ศึกษาอิทธิพลของการเดาในการตอบแบบสอบถามของนักเรียน ที่มีผลต่อค่าความเที่ยง ค่าความยาก อำนาจจำแนก และระดับความสามารถในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีอิทธิพลต่อการเดา ด้วยการตรวจให้คะแนน 3 วิธี คือ วิธีธรรมดา วิธีทดสอบความมั่นใจโดยจะได้ 1 คะแนน ถ้าตอบอย่างมั่นใจหรือไม่ค่อยมั่นใจ ถ้าเดาหรือเว้นว่างไว้จะได้ 0 คะแนน และวิธีทดสอบความมั่นใจโดยจะได้ 1 คะแนน ถ้าตอบอย่างมั่นใจเท่านั้น ข้อค้นพบในการศึกษาครั้งนี้ปรากฏว่าอิทธิพลการเดามีผลต่อค่าความเที่ยง ค่าความยาก และอำนาจจำแนก ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการตรวจให้คะแนนทั้ง 3 วิธี ในกลุ่มตัวอย่างที่มีความสามารถสูง ความสามารถปานกลาง และความสามารถต่ำ ให้ค่าความเที่ยงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เกริกชัย ขวบเจริญ(2525) ศึกษาการเปรียบเทียบการตอบและการให้คะแนนแบบใหม่ (รู้คำตอบทันที ถ้าตอบผิดจะเปิดโอกาสให้เลือกคำตอบใหม่) แบบวิธีทดสอบความมั่นใจ และแบบวิธีธรรมดา ที่มีผลต่อค่าความเที่ยงและคะแนนการเดาของแบบสอบเลือกตอบ ผลการวิจัยพบว่าการให้คะแนนแบบใหม่และวิธีทดสอบความมั่นใจ ให้ค่าความเที่ยงสูงกว่าวิธีธรรมดา และให้ค่าการเดาน้อยกว่าวิธีธรรมดา การให้คะแนนแบบใหม่ และ วิธีทดสอบความมั่นใจ ให้ค่าความเที่ยงไม่แตกต่างกัน

พนิชา สวัสดิ์มงคล (2530) ศึกษาการเปรียบเทียบคุณภาพของแบบสอบเลือกตอบในการวัดระดับความรู้ขั้นต่ำและขั้นสูงโดยมีวิธีให้คะแนนต่างกัน 2 วิธี คือ การให้คะแนนแบบธรรมดาและการให้คะแนนความมั่นใจ ในกลุ่มผู้สอบที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ปานกลาง และ ต่ำ ผลการวิจัย

สรุปว่าค่าความเที่ยงของแบบสอบที่วัดความรู้ขั้นต่ำและให้คะแนนด้วยวิธีให้ความมั่นใจไม่แตกต่างกัน ทั้ง 3 กลุ่ม แต่ค่าความตรงของแบบสอบระหว่างกลุ่มสูงกับต่ำมีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับค่าความเที่ยงของแบบสอบที่วัดความรู้ขั้นสูงและให้คะแนนด้วยวิธีให้ความมั่นใจระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำมีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ค่าความตรงของแบบสอบที่ได้จากทั้ง 3 กลุ่ม มีค่าไม่แตกต่างกัน

พินิจ อุไรรักษ์(2534) ศึกษาผลของวิธีการให้คะแนนที่มีต่อคะแนนสอบ ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง และค่าสัมประสิทธิ์ความตรง จากวิธีการให้คะแนน 4 วิธี ได้แก่ การให้น้ำหนักคะแนนรายข้อเท่ากัน การให้น้ำหนักคะแนนรายข้อต่างกันตามระดับความมั่นใจในการตอบ การให้น้ำหนักคะแนนรายข้อต่างกันตามค่าพารามิเตอร์ของข้อกระทง และการให้น้ำหนักคะแนนรายข้อต่างกันตามค่าความสามารถของผู้ตอบ ผลการวิจัยสรุปว่าการให้น้ำหนักคะแนนรายข้อไม่เท่ากันทุกวิธีนั้นให้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงและความตรงของแบบสอบสูงกว่าวิธีการให้น้ำหนักคะแนนรายข้อเท่ากัน ผู้วิจัยให้ข้อเสนอแนะว่าการให้น้ำหนักคะแนนรายข้อต่างกันตามระดับความมั่นใจในการตอบเหมาะกับโรงเรียนในสภาพปัจจุบัน แม้ว่าจะให้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงและความตรงของแบบสอบต่ำกว่าการให้น้ำหนักคะแนนรายข้อต่างกันตามค่าพารามิเตอร์ของข้อกระทง และการให้น้ำหนักคะแนนรายข้อต่างกันตามค่าความสามารถของผู้ตอบ เนื่องจากครูผู้สอนสามารถสร้างแบบสอบและตรวจให้คะแนนได้ด้วยตนเอง และไม่ยุ่งยากเท่ากับการให้น้ำหนักคะแนนรายข้อต่างกันตามค่าความสามารถของผู้ตอบ และการให้น้ำหนักคะแนนรายข้อต่างกันตามค่าพารามิเตอร์ของข้อกระทง ซึ่งจำเป็นต้องคำนวณด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์และเป็นข้อจำกัดของโรงเรียนส่วนใหญ่

อดิสร ศรีบุญญวงษ์(2534) ศึกษาผลที่มีต่อการกระจายของคะแนน ค่าความเที่ยง และค่าความตรงต่อแบบสอบเลือกตอบของวิธีแก้การเดา 5 วิธี คือ วิธีให้ผู้สอบตอบและบอกความมั่นใจในการตอบ วิธีให้คะแนนที่ได้จากการนำจำนวนข้อที่ตอบผิดไปหักออกจากจำนวนข้อที่ตอบถูก วิธีให้คะแนนที่ได้จากการนำสัดส่วนของจำนวนข้อที่ตอบผิดไปหักออกจากจำนวนข้อที่ตอบถูก วิธีให้คะแนนที่ได้จากการนำสัดส่วนของจำนวนข้อที่ไม่ตอบไปรวมกับจำนวนข้อที่ตอบถูก และวิธีใช้คำสั่งชี้แจงในการตอบข้อสอบโดยขอร้องไม่ให้เดาและไม่ลงโทษแม้จะมีการเดา ผลการวิจัยพบว่าวิธีให้ผู้สอบตอบและบอกความมั่นใจในการตอบให้คะแนนที่มีลักษณะการกระจายมาก และให้ค่าความเที่ยง ความตรงสูงกว่าวิธีอื่นๆ ที่นำมาศึกษาในครั้งนี้

2. การศึกษารายละเอียดในกระบวนการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจ

Kansup and Hakstian(1975) ศึกษาการเปรียบเทียบวิธีการประเมินความรู้อ้างส่วนหลายรูปแบบในแบบสอบประเภทเลือกตอบในกระบวนการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจที่มีโมเดลในการเปลี่ยนรูปต่างกัน 5 วิธี คือความสัมพันธ์เชิงเส้น ความสัมพันธ์แบบลอกการริซึมแบบที่ 1 ความสัมพันธ์แบบลอกการริซึมแบบที่ 2 ความสัมพันธ์ในรูปสมการกำลังสอง และการเปลี่ยนให้อยู่ในรูปคะแนนมาตรฐาน ข้อสรุปจากการวิจัยพบว่า การให้คะแนนตามระดับความมั่นใจทั้ง 5 วิธี ให้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงทั้งแบบสอดคล้องภายในและแบบทดสอบซ้ำสูงกว่าการให้คะแนนแบบประเพณีนิยม แต่ยังไม่มีความหลักฐานเพียงพอว่าให้ค่าความตรงต่างกัน

Abu-Sayf(1975 อ้างถึงใน ทวี ทองคำ, 2526 : 28) ศึกษาและเปรียบเทียบร้อยละในการตอบถูกหรือผิดเมื่อให้นักเรียนเลือกตอบตัวเลือกที่ถูกที่สุดเพียงตัวเลือกเดียวและบอกระดับความมั่นใจในการตอบว่าตอบด้วยความมั่นใจ ไม่ค่อยมั่นใจ หรือ เด่า ปรากฏผลว่าการตอบด้วยความมั่นใจตอบผิดน้อยที่สุด และการตอบด้วยการเดาตอบผิดมากที่สุด

Abu-Sayf and Diamond(1976 อ้างถึงใน ทวี ทองคำ, 2526: 28-29) ศึกษาค่าความเที่ยงและความตรงของแบบสอบโดยการตรวจให้คะแนน 3 วิธี คือ ให้คะแนนเฉพาะข้อถูกและตอบอย่างมั่นใจ ให้คะแนนข้อที่ถูกและไม่เด่า และให้คะแนนข้อที่ตอบถูกโดยไม่คำนึงว่ามีความมั่นใจในการตอบหรือไม่ ผลการวิจัยพบว่า การให้คะแนนเฉพาะข้อถูกและตอบอย่างมั่นใจให้ค่าความเที่ยงสูงที่สุด และการให้คะแนนข้อที่ถูกและไม่เด่าให้ค่าความตรงสูงที่สุด

Wisner and Wisner(1997) ศึกษาวิธีการให้คะแนนในแบบสอบเลือกตอบชนิดหลายตัวเลือกด้วยการบอกระดับความมั่นใจ โดยศึกษากับนักศึกษาทางด้านธุรกิจ 2 กลุ่ม คือ นักศึกษาภาคค่ำและนักศึกษาภาคปกติ กลุ่มแรกตอบแบบสอบด้วยการเลือกระบุความมั่นใจ 3 ระดับ กลุ่มที่สองตอบแบบสอบด้วยการเลือกระบุความมั่นใจ 2 ระดับ และให้คะแนนแก่นักศึกษาทั้งสองกลุ่มด้วยวิธีธรรมดาเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบ ใช้แบบสอบ 3 ฉบับ ผลการวิจัยพบว่าค่าเฉลี่ยของแบบสอบที่ให้คะแนนโดยบอกระดับความมั่นใจทั้ง 3 ฉบับ สูงกว่าการให้คะแนนด้วยวิธีธรรมดา และจากการสำรวจการยอมรับรูปแบบการให้คะแนนด้วยวิธีนี้ ปรากฏว่านักศึกษาส่วนใหญ่เห็นชอบด้วยและมีแนวโน้มว่าทั้งสองกลุ่มชอบแบบสอบที่กำหนดระดับความมั่นใจเป็น 2 ระดับ

3. การนำรูปแบบการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจเป็นเครื่องมือในการศึกษา

Abu-Sayf(1975) ศึกษาการประมาณความรู้ที่แท้จริงของผู้สอบด้วยแบบสอบเลือกตอบที่ระบุความมั่นใจ 3 ระดับ และเปรียบเทียบการให้คะแนน 3 วิธี ได้แก่ วิธีธรรมดา($S = R$) และวิธีใช้สูตรแก้การเดา 2 วิธี คือ $S = R - \frac{W}{C-1}$ และ $S = R + \frac{O}{C}$ โดยที่ S หมายถึงคะแนน R หมายถึงจำนวนคำตอบที่เลือกถูกต้อง W หมายถึงจำนวนคำตอบที่เลือกผิด O หมายถึงจำนวนตัวเลือกที่เว้นว่างไว้ และ C หมายถึงจำนวนตัวเลือกทั้งหมด การศึกษาครั้งนี้ใช้แบบสอบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ ในการทดสอบคำศัพท์ภาษาอังกฤษ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับมัธยมปลาย จำนวน 152 คน จำแนกคำตอบของผู้สอบทั้งหมดตามการระบุความมั่นใจมาก ไม่น่าใจ และ เดากับการเลือกคำตอบถูก ผิด หรือเว้นว่างไว้ ประเมินค่าความเที่ยงด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ผลการศึกษาพบว่า การให้คะแนนด้วยสูตร $S = R$ ให้ค่าความเที่ยงสูงสุด สามารถประมาณความรู้ที่แท้จริงของผู้สอบได้ดีที่สุดใน 3 วิธีนี้ อย่างไรก็ตาม การศึกษาการประมาณความรู้ที่แท้จริงของผู้สอบในครั้งนี้อาจไม่ได้ข้อสรุปที่ดีเนื่องจากกลุ่มผู้สอบที่ไม่มั่นใจในคำตอบสามารถเลือกคำตอบได้ทั้งถูกและผิดคิดเป็นร้อยละ 38.71 และ 61.29 ตามลำดับ ซึ่งควรพิจารณาศึกษาต่อไป

จรียา จงนาหุรักษ์(2527) ศึกษาผลของแบบสอบย่อยและการให้ข้อมูลย้อนกลับจากแบบสอบเลือกตอบที่มีวิธีการตอบต่างกันต่อความสามารถในการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่มควบคุมไม่มีการสอบย่อย กลุ่มทดลองกลุ่มแรกสอบย่อยด้วยแบบสอบเลือกตอบธรรมดาพร้อมทั้งข้อมูลย้อนกลับ กลุ่มทดลองกลุ่มที่สองสอบย่อยด้วยแบบสอบเลือกตอบแบบบอกความมั่นใจพร้อมทั้งข้อมูลย้อนกลับ ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษต่ำที่สอบย่อยด้วยแบบสอบเลือกตอบแบบบอกความมั่นใจมีความสามารถในการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษสูงกว่ากลุ่มที่สอบย่อยด้วยแบบสอบเลือกตอบธรรมดาสำหรับกลุ่มอื่นๆ ไม่พบว่าการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นริศรา อุปกุล(2539) ศึกษาองค์ประกอบเชิงสาเหตุด้านตัวนักเรียน แบบการคิด คุณภาพการสอน ที่มีผลต่อความมั่นใจในการตอบแบบสอบเลือกตอบและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่าตัวแปรที่มีผลต่อความมั่นใจในการตอบแบบสอบเลือกตอบทั้งทางตรงและทางอ้อม คือ ความถนัดทางการเรียนคณิตศาสตร์ และการรับรู้คุณภาพการสอน ตัวแปรที่มีผลทางตรงอย่างเดียว ได้แก่ แบบการคิด แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความรู้พื้นฐานเดิมทางคณิตศาสตร์ ตัวแปรที่มีผลทางอ้อมอย่างเดียว ได้แก่ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ และเพศหญิง

การศึกษากการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจจากงานวิจัยดังกล่าวมาข้างต้น ให้ข้อสรุป 3 ประการ คือ ประการแรกสามารถลดการเดาได้เนื่องจากผู้สอบจะต้องระมัดระวังในการเลือกคำตอบซึ่งต้องมั่นใจว่าเป็นคำตอบที่ถูกมิฉะนั้นจะไม่ได้คะแนนหรือได้คะแนนเป็นลบ ประการที่สองเมื่อศึกษาโดยเปรียบเทียบกับกรให้คะแนนตามประเพณีนิยมหรือวิธีการให้คะแนนแก่การเดาวิธีอื่นๆจะให้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงสูงกว่าเป็นส่วนใหญ่ และประการที่สามเป็นข้อควรสังเกตว่ายังไม่สามารถสรุปได้ว่าให้ค่าสัมประสิทธิ์ความตรงสูงกว่าวิธีอื่นๆ และควรระมัดระวังว่าการระบุความมั่นใจจะเป็นการวัดความสามารถหรือวัดการตัดสินใจ แต่อย่างไรก็ตามการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจจะเป็นทางเลือกที่ดีทางหนึ่งในการลดความคลาดเคลื่อนอันเนื่องมาจากการเดาของผู้สอบ ด้วยเหตุเพราะสามารถนำการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจไปประยุกต์ได้ง่ายสำหรับการวัดผลการศึกษาในสภาพการปฏิบัติจริง

การกำหนดระดับความมั่นใจ

การให้คะแนนตามระดับความมั่นใจที่ผ่านมานั้นกำหนดระดับความมั่นใจแตกต่างกันหลายระดับ เช่น จากการรวบรวมการศึกษากการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจในช่วง ปี ค.ศ.1932 ถึง ค.ศ.1970 กำหนดระดับความมั่นใจเป็น 2, 3, 4, 10 ระดับ (Hopkins ; Hakstian and Hopkins,1973 : 137) ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนระดับความมั่นใจของการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจที่พบในงานวิจัยต่างประเทศ ในปี ค.ศ. 1932-1970 (Hopkins et al., 1973)

ผู้วิจัย	ประเภทของแบบสอบ	จำนวนระดับความมั่นใจ				คะแนน
		2	3	4	10	
Hevner (1932)	เลือกตอบ		✓			-3 ถึง 3
Soderquist (1936)	ถูก-ผิด			✓		-4 ถึง 4
Dressel & Schmid (1953)	เลือกตอบ			✓		-4 ถึง 4
Coombs et al. (1956)	เลือกตอบ		✓			-3 ถึง 3
Ebel (1961)	ถูก-ผิด		✓			-2 ถึง 2

ตารางที่ 3 (ต่อ) จำนวนระดับความมั่นใจของการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจที่พบในงานวิจัยต่างประเทศ ในปี ค.ศ. 1932-1970 (Hopkins et al., 1973)

ผู้วิจัย	ประเภท ของแบบสอบ	จำนวนระดับความมั่นใจ				คะแนน
		2	3	4	10	
Archer (1963)	เลือกตอบ	✓				-2 ถึง 2
Ebel (1965)	ถูก-ผิด		✓			-2 ถึง 2
Michael (1968)	เลือกตอบ				✓	-10 ถึง 10
Rippey (1969)	เลือกตอบ				✓	-1 ถึง 1.0
Armstrong & Mooney (1969)	เลือกตอบ				✓	-1 ถึง 1.0
Hambleton et al. (1970)	เลือกตอบ				✓	-1 ถึง 1.0

การศึกษาของ Hopkins และคณะ (1973) กำหนดระดับความมั่นใจเป็น 3 ระดับ และ Zeleznik (1988 cited in Wisner & Wisner, 1997) ศึกษาโดยกำหนดระดับความมั่นใจเป็น 5 ระดับ แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนระดับความมั่นใจของการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจที่พบในงานวิจัยต่างประเทศ ในปี ค.ศ. 1973 และ ค.ศ. 1997

ผู้วิจัย	ประเภท ของแบบสอบ	จำนวนระดับความมั่นใจ				คะแนน
		2	3	5	10	
Hopkins et al.(1973)	เลือกตอบ		✓			-3 ถึง 3
Wisner & Wisner (1997)	เลือกตอบ			✓		0,2,4,5
Wisner & Wisner (1997)	เลือกตอบ			✓		0 ถึง 5

สำหรับในประเทศไทยมีการศึกษาการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจในการตอบโดยกำหนดระดับความมั่นใจเป็น 3 ระดับ(เพ็ญศรี สว่างเนตร, 2520; เกริกชัย ฮวบเจริญ, 2525; พินิจ สวัสดิ์มงคล, 2530; พินิจ อุไรรักษ์, 2534 และ นริศรา อุปกุล, 2539) นอกจากนี้มีผู้ศึกษาโดย

กำหนดระดับความมั่นใจเป็น 5 ระดับ(ซีรคักดี อินทรมาศย์, 2520 และ จริยา จงนารักษ์, 2527) และงานวิจัยของ อติศร ศรีบุญวงษ์(2534)กำหนดระดับความมั่นใจเป็น 2 ระดับ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวนระดับความมั่นใจในการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจที่พบในงานวิจัยในประเทศ (พ.ศ. 2520 – พ.ศ. 2539)

ผู้วิจัย	ประเภทของแบบสอบ	จำนวนระดับความมั่นใจ			คะแนน
		2	3	5	
เพ็ญศรี สว่างเนตร (2520)	5 ตัวเลือก		✓		-3 ถึง 3
ซีรคักดี อินทรมาศย์ (2520)	5 ตัวเลือก			✓	-5 ถึง 5
ชลัษทีพย์ เลิศกวีพร (2521)	5 ตัวเลือก		✓		0 ถึง 1
เกริกชัย ฮวบเจริญ (2525)	5 ตัวเลือก		✓		-3 ถึง 3
จริยา จงนารักษ์ (2527)	5 ตัวเลือก			✓	-5 ถึง 5
พนิชา สวัสดิ์มงคล (2530)	4 ตัวเลือก		✓		-3 ถึง 3
พินิจ อุไรรักษ์ (2534)	4 ตัวเลือก		✓		-3 ถึง 3
อติศร ศรีบุญวงษ์ (2534)	5 ตัวเลือก	✓			-1 ถึง 1
นริศรา อุปกุล (2539)	4 ตัวเลือก		✓		0 ถึง 1

จากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมาดังรายละเอียดข้างต้นพบว่ามีผู้นิยมกำหนดระดับความมั่นใจเป็น 2, 3, 4, 5 และ 10 ระดับ จึงควรให้ความสนใจศึกษาผลของการกำหนดระดับความมั่นใจ 2, 3, 4, 5 และ 10 ระดับ แต่การกำหนดระดับความมั่นใจเป็น 10 ระดับนั้นคงจะไม่สะดวกในการปฏิบัติจริงเนื่องจากผู้สอบต้องใช้เวลาจำแนกระดับความมั่นใจออกเป็นถึง 10 ช่วง ผู้วิจัยจึงเลือกศึกษาระดับความมั่นใจ 2, 3, 4, และ 5 ระดับ และดังที่กล่าวมาก่อนหน้านี้ว่ายังไม่พบบางงานวิจัยใดศึกษาการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจในแบบสอบประเภทเลือกตอบแบบตัวเลือกธรรมดาและตัวเลือกซ้อน ดังนั้นการศึกษาคั้งนี้จึงเป็นการศึกษาการให้คะแนนที่คาดว่าจะได้ผลสรุปที่ให้ความสะดวกสำหรับครูผู้สอนในการเลือกใช้และพัฒนาเครื่องมือที่เหมาะสม และสามารถให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับผู้สอบได้ในการเรียนการสอนตามสภาพความเป็นจริง