



บทที่ 2

วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้แบ่งวรรณคดีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการปรับแก้การเดา

ตอนที่ 2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีแก้การเดาทั้ง 5 วิธี

ตอนที่ 1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการปรับแก้การเดา

การเดาเป็นปัญหาในกระบวนการวัด เพราะมีผลต่อคุณลักษณะของสิ่งที่ต้องการวัดและการแจกแจงของคะแนน โดยเฉพาะนักเรียนที่ไม่มีอิสระในการตอบตามที่เขาต้องการจะตอบหรือไม่รู้ว่าคำตอบที่ถูกต้องคืออะไร แต่ต้องเลือกคำตอบจากตัวเลือกที่กำหนดให้ จึงทำให้เกิดการเดาขึ้น ในการวัดความสามารถโดยใช้แบบสอบถามเลือกตอบและในคำชี้แจงที่บังคับให้นักเรียนต้องทำทุกข้อ จะพบว่านักเรียนที่ไม่มีความรู้ความสามารถทำข้อสอบโดยการเดาคำตอบในบางข้อ ในปัจจุบันใช้ข้อสอบปรนัยกันอย่างกว้างขวาง เพราะวัดความสามารถได้หลายระดับและตรวจง่าย แต่จุดอ่อนของข้อสอบชนิดนี้อยู่ที่การเดา คือนักเรียนที่ไม่มีความรู้ในข้อนั้นมีโอกาสที่จะเดาถูกหนึ่งในสี่ ถ้าข้อนี้มี 4 ตัวเลือก หรือหนึ่งในห้าถ้ามี 5 ตัวเลือก จึงทำให้การวัดและประเมินผลเกิดความผิดพลาด เพราะผลการวัดไม่ตรงตามความสามารถที่แท้จริงถ้าปล่อยให้มีการเดาเกิดขึ้น

โมเดลสำหรับการตอบแบบสุ่ม

โมเดลสำหรับการตอบแบบสุ่มมีข้อตกลงเบื้องต้นว่า ในการทำข้อสอบแบบเลือกตอบนั้น ความน่าจะเป็นที่จะตอบถูกในแต่ละข้อเท่ากับ 1.00 ถ้านักเรียนมีความรู้ความสามารถในข้อนั้น หรือเศษหนึ่งส่วนจำนวนตัวเลือกถ้านักเรียนตอบแบบสุ่มหรือเดา กรณีที่นักเรียนเดา ความน่าจะเป็นที่จะตอบถูกเท่ากับ $1/A$ เมื่อ A เป็นจำนวนตัวเลือก เช่น ถ้าเป็นข้อสอบแบบถูกผิดความน่าจะเป็นที่จะตอบถูกเท่ากับ .5 ถ้าแบบสอบที่มี 4 ตัวเลือก ความน่าจะเป็นที่จะตอบถูกเท่ากับ $1/4$ (Nunnally, 1967)

สัญลักษณ์ที่ใช้ในโมเดลการตอบแบบสุ่มมีดังต่อไปนี้

- K คือ จำนวนข้อสอบทั้งหมดในแบบสอบ
 R คือ จำนวนข้อสอบที่ตอบถูก
 W คือ จำนวนข้อสอบที่ตอบผิด
 T คือ จำนวนข้อสอบที่พยายามตอบ
 A คือ จำนวนตัวเลือกในแต่ละข้อ
 R_c คือ จำนวนข้อสอบที่ผู้สอบตอบถูกโดยใช้ความสามารถแท้จริง หรือมีความน่าจะเป็นที่จะตอบถูกเป็น 1

สำหรับ R_c เป็นจำนวนข้อที่ผู้สอบตอบถูกโดยที่ผู้สอบตอบจากการรู้จริง ส่วน R เป็นจำนวนข้อที่ตอบถูกซึ่งการเดาอาจมีส่วนในการทำให้ถูกต้องด้วย การวัดเพื่อหาค่า R_c ในการปฏิบัติจริงทำไม่ได้ ต้องอาศัยการประมาณจากตัวแปรที่สังเกตได้ โดยประมาณได้จากคะแนนที่ตอบถูก (R) จากสมการต่อไปนี้

$$R = R_c + p(T - R_c) \quad \dots\dots\dots (1)$$

$$\text{เมื่อ } p = 1/A$$

จากสมการที่ 1 จะเห็นว่าในการทำแบบสอบ ผู้สอบจะทำข้อสอบตามที่เขามีความรู้จริงมีจำนวนเท่ากับ R_c และเมื่อเขาพยายามทำข้อสอบเพิ่มจะเป็น $T - R_c$ ถ้าเขาพยายามทำข้อสอบเพิ่มให้ครบทุกข้อจะเป็น $K - R_c$ ข้อสอบที่พยายามทำเพิ่มเป็นข้อสอบที่เดาคำตอบ ความน่าจะเป็น p ที่ผู้สอบจะตอบถูกเป็น $1/A$ และความน่าจะเป็น q ที่ผู้สอบจะตอบผิดเป็น $1-p$ หรือ $A - 1$ หารด้วย A

จากสมการที่ 1 สามารถเขียนสมการใหม่ให้อยู่ในรูปของ R_c ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} R &= R_c + pT - pR_c \\ &= R_c - pR_c + pT \\ &= R_c(1-p) + pT \\ &= qR_c + pT \\ qR_c &= R - pT \\ R_c &= \frac{R - pT}{q} \quad \dots\dots\dots (2) \end{aligned}$$

จากสมการที่ 2 จำนวนข้อสอบที่ผู้สอบพยายามทำทั้งหมด (T) เท่ากับจำนวนข้อสอบที่ตอบถูก (R) รวมกับจำนวนข้อที่ตอบผิด (W) สามารถเขียนเป็นสมการใหม่ได้ดังนี้

$$\begin{aligned}
 R_c &= \frac{R - p(R + W)}{q} \\
 &= \frac{R - pR - pW}{q} \\
 &= \frac{R(1 - p) - pW}{q} \\
 &= \frac{qR - pW}{q} \\
 &= R - \left(\frac{p}{q}\right) W
 \end{aligned}$$

อัตราส่วนของ p หารด้วย q สามารถเขียนให้อยู่ในรูปของจำนวนตัวเลือกได้ดังสมการต่อไปนี้

$$R_c = R - W / A-1 \dots\dots\dots (3)$$

สมการ 3 นี้รู้จักกันในเรื่องแก้การเดา โมเดลให้ผลสรุปในการประมาณค่า R_c โดยการนำสัดส่วนของจำนวนที่พยายามตอบและตอบผิดไปหักออกจากจำนวนข้อที่ถูก ผลอันนี้นำไปสู่การสรุปที่ว่าสัดส่วนที่นำมาลบนั้น เท่ากับจำนวนข้อที่ตอบผิดหารด้วยจำนวนตัวเลือกที่ลบด้วย 1

ตัวอย่างการนำสมการที่ 3 ไปใช้ ถ้ากำหนดให้แบบสอบแต่ละข้อมี 4 ตัวเลือก ผู้สอบทำข้อสอบจำนวน 32 ข้อ จากข้อสอบทั้งหมด 40 ข้อ และตอบถูก 20 ข้อ ตอบผิด 12 ข้อ เมื่อแทนค่าในสมการที่ 3 จะได้ดังนี้

$$\begin{aligned}
 R_c &= 20 - 12/3 \\
 R_c &= 16
 \end{aligned}$$

ค่าที่ประมาณได้นี้ ถือว่าผู้ทำข้อสอบรู้คำตอบจริง ๆ 16 ข้อ

วิธีแก้การเดา

วิธีที่ใช้ในการปรับแก้การเดาคำตอบจากแบบสอบเลือกตอบมีหลายวิธี แต่วิธีแก้การเดาที่ผู้วิจัยได้นำมาศึกษาครั้งนี้มี 5 วิธี ดังนี้ คือ

1. วิธีแก้การเดาโดยให้ผู้สอบตอบและบอกความมั่นใจในการตอบ เป็นวิธีที่มีวัตถุประสงค์ที่จะให้ได้ข้อมูลจากการตอบแบบสอบที่ละเอียดยิ่งขึ้น และเพื่อลดผลที่เกิดจากการเดา เป็นวิธีการสอบซึ่งกำหนดน้ำหนักคะแนนทั้งทางตรงและทางอ้อมให้แก่คำตอบในลักษณะที่จะสะท้อนให้เห็นถึงระดับความเชื่อมั่นของผู้เข้าสอบว่า ตัวเลือกที่เขาเลือกตอบนั้นจะเป็นตัวเลือกที่ถูก (Ebel, 1965)

เนื่องจากว่าการทำข้อสอบแบบเลือกตอบแต่ละครั้งจะต้องมีข้อคำถามบางข้อหรือหลายข้อที่ผู้สอบตอบโดยไม่มีใจ และระดับของความไม่มั่นใจในการเลือกตอบนั้นก็มีตั้งแต่ น้อยที่สุด ไปจนถึงมากที่สุด ดังนั้นถ้าผู้ตอบมีระดับของความมั่นใจในการตอบข้อสอบข้อนั้นมาก และตอบถูก อาจกล่าวได้ว่ามีความรู้ในข้อนั้นจริงไม่ได้เดา แต่ถ้าผู้สอบตอบผิดและบอกว่ามีความมั่นใจในการตอบข้อนั้นมาก อาจบอกได้ว่าผู้ตอบข้อนั้น โดยการเดาและไม่มีความรู้ในข้อนั้นเลย การให้คะแนนวิธีตอบแบบนี้จะต้องนำเอาระดับความมั่นใจในการตอบมาเป็นส่วนในการให้คะแนนด้วย เป็นวิธีวัดความรู้ที่แท้จริงของนักเรียนได้ละเอียดกว่าวิธีตอบ และตรวจให้คะแนนแบบธรรมดา

2. วิธีให้คะแนนที่ได้จากการนำจำนวนข้อที่ตอบผิดไปหักออกจากจำนวนข้อที่ตอบถูก เป็นวิธีซึ่งมีข้อตกลงเบื้องต้นว่า ข้อที่ผู้เข้าสอบตอบผิดเป็นผลมาจากการเดา วิธี การให้คะแนนแบบนี้จะไม่พยายามผลักดันให้ผู้สอบตอบข้อสอบทุกข้อถ้าไม่แน่ใจในคำตอบ แต่ให้เว้นไว้ เพราะถ้าตอบผิดจะได้คะแนนข้อละ -1 คะแนน

3. วิธีให้คะแนนที่ได้จากการนำสัดส่วนของจำนวนข้อที่ตอบผิดไปหักออกจากจำนวนข้อที่ตอบถูก เป็นวิธีที่มีวัตถุประสงค์เพื่อจะประมาณจำนวนข้อสอบที่ผู้สอบตอบถูก เพราะมีความรู้ หรือมีความสามารถพอที่จะชี้ตัวเลือกที่ถูกต้องได้ ซึ่งการให้คะแนนแบบนี้สามารถทำได้ภายใต้ข้อตกลงเบื้องต้นที่ว่า ผู้สอบตอบข้อสอบโดย (Davis, 1966)

- (1) มีความรู้ และความสามารถเพียงพอที่จะชี้ตัวเลือกที่ถูกต้อง หรือ
- (2) เดาคำจากตัวเลือกต่าง ๆ ที่มีในแต่ละข้อ

ดังนั้นข้อที่ตอบผิดทุกข้อจะถือว่าเป็นผลเนื่องมาจากการเดา จากข้อตกลงเบื้องต้นดังกล่าว และให้ R เป็นจำนวนข้อสอบที่ผู้สอบพยายามตอบและตอบถูก R_k เป็นจำนวนข้อที่ตอบถูกเพราะมีความรู้ R_z เป็นจำนวนข้อสอบที่ตอบถูกเพราะการเดา นำมาเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$R = R_k + R_z \dots\dots\dots (1)$$

เราต้องการทราบค่า R_k เขียนสมการใหม่ได้ดังนี้

$$R_k = R - R_z \dots\dots\dots (2)$$

จากการตอบข้อสอบนักเรียน เราสามารถนับจำนวนข้อที่ตอบถูก (R) ได้ และนับจำนวนข้อที่ตอบผิด (W) ได้เช่นกัน จำนวนข้อสอบที่ผู้สอบตอบโดยการเดาจึงเท่ากับผลรวมของจำนวนข้อสอบที่ตอบถูกกับจำนวนข้อที่ตอบผิดหักออกด้วยจำนวนข้อที่ตอบถูกเพราะมีความรู้ จะเป็น $(R + W) - R_k$ และจำนวนข้อสอบมากที่สุดที่เป็นไปได้จากการตอบโดยการเดาและตอบถูกเท่ากับ $(R + W) - R_k / C$ เมื่อ C เป็นจำนวนตัวเลือกในแต่ละข้อ เขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$R_z = \frac{1}{C} [(R + W) - R_k]$$

แทนค่า R_z ในสมการที่ 2 เขียนสมการใหม่ได้เป็น

$$R_k = R - \frac{1}{C} [R + W - R_k]$$

$$= R - \frac{R}{C} - \frac{W}{C} + \frac{R_k}{C}$$

$$R_k - \frac{R_k}{C} = R - \frac{R}{C} - \frac{W}{C}$$

$$\left[\frac{C-1}{C} \right] R_k = \left[\frac{C-1}{C} \right] R - \frac{W}{C}$$

18

เอา $\left[\frac{C}{C-1} \right]$ คูณตลอดจะได้ $R_k = R - \frac{W}{C-1}$

แต่ R_k เป็นค่าประมาณจำนวนข้อสอบที่ผู้สอบตอบถูกเพราะมีความรู้ นั่นคือ คะแนนที่แก้โอกาสที่จะตอบถูกโดยการเดานั้นเอง ถ้าให้ X_c แทนคะแนนนี้ สูตรของคะแนนเพื่อแก้การเดาเขียนได้ดังนี้

$$X_c = R - \frac{W}{C-1}$$

เมื่อ X_c แทน คะแนนที่ได้หลังจากการแก้การเดา

R แทน จำนวนข้อสอบที่ผู้สอบตอบถูก

W แทน จำนวนข้อสอบที่ผู้สอบตอบผิด

C แทน จำนวนตัวเลือกของแบบสอบ

ในกรณีเป็นแบบสอบถูกผิด สูตรเพื่อแก้การเดาเขียนได้ดังนี้

$$X_c = R - W$$

4. วิธีให้คะแนนที่ได้จากการนำสัดส่วนของจำนวนข้อที่ไม่ตอบไปรวมกับจำนวนข้อที่ตอบถูก เป็นวิธีที่มีข้อตกลงเบื้องต้นว่า ข้อที่ผู้สอบเว้นไว้ นั้น ถ้าเขาตอบจะมีโอกาสตอบถูกเป็น $1/C$ เมื่อ C เป็นจำนวนตัวเลือก ซึ่งเขียนเป็นสูตรได้ดังนี้ (Ebel, 1965)

$$X_c = R + \frac{0}{C}$$

เมื่อ X_c แทน คะแนนที่ได้หลังจากแก้การเดา

R แทน จำนวนข้อสอบที่ผู้สอบตอบถูก

0 แทน จำนวนข้อสอบที่ผู้สอบไม่ตอบ

C แทน จำนวนตัวเลือกของแบบสอบ

5. วิธีใช้คำสั่งชี้แจงในการตอบแบบสอบ เป็นวิธีที่มีรูปแบบการตอบและการให้คะแนนเป็นแบบปกติ แตกต่างตรงที่คำสั่งที่ให้ไว้ที่มีการขอร้องผู้สอบไม่ให้เดา แต่ไม่มีมาตรการใด ๆ ลงโทษแม้จะเดา

ตอนที่ 2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีแก้การเดาทั้ง 5 วิธี

แบบสอบที่ใช้ในปัจจุบันส่วนมากเป็นแบบสอบปรนัย ประเภทเลือกตอบที่มีคำตอบ ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว เมื่อตอบถูกได้ข้อละ 1 คะแนน ตอบผิดได้ข้อละ 0 คะแนน การตอบและการตรวจให้คะแนนแบบนี้ ผู้ตรวจจะไม่ทราบว่านักเรียนตอบถูกเพราะมีความรู้จริงหรือตอบถูกเพราะการเดา เพราะบางข้อนักเรียนที่ไม่มีความรู้สามารถเดาคำตอบได้ ถ้าคำตอบถูกจะได้คะแนนเท่ากับผู้ที่มีความรู้ที่แท้จริง ทำให้นักเรียนมีโอกาสได้คะแนนมากกว่าที่ควรจะได้ตามระดับความสามารถของนักเรียนเอง การแก้ปัญหาคำถามให้หมดไปนั้นทำได้ยาก เพราะการเดาเป็นสิ่งที่อยู่คู่มนุษย์ ด้วยเหตุนี้จึงเป็นแรงจูงใจให้นักวิจัยทางการศึกษา พยายามหาวิธีการเพื่อลดการเดาในการตอบแบบสอบเลือกตอบ และได้ศึกษาวิธีแก้การเดาต่าง ๆ เพื่อจะได้ทราบว่าวิธีการใดมีคุณภาพในการแก้การเดาได้อย่างเหมาะสม ดังนั้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้ การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เน้นที่การเลือกวิธีการแก้การเดาโดยปรับรูปแบบการตอบและปรับเทคนิคการให้คะแนน

งานวิจัยต่างประเทศ

จาราตซ์และโทลเลฟสัน (Jaradat and Tollefson, 1988) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของวิธีการตอบแบบสอบเลือกตอบ วิธีให้ผู้สอบตอบตัวเลือกที่ผิด วิธีให้ผู้สอบตอบตัวเลือกที่คิดว่าถูกได้หลายตัวเลือก และวิธีใช้สูตรแก้การเดา ว่ามีผลต่อค่าความเที่ยง ค่าความตรงของแบบสอบเลือกตอบอย่างไร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการวัดผลการศึกษา จำนวน 54 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบตัดเลือก ประเภทเลือกตอบ ชนิด 4 ตัวเลือก ลักษณะเป็นแบบสอบคู่ขนานจำนวน 4 ชุด ชุดละ 25 ข้อ 3 ชุดแรกเป็นแบบสอบสำหรับวิธีการตอบทั้ง 3 วิธี ส่วนอีก 1 ชุดเป็นแบบสอบที่มีลักษณะการตอบแบบธรรมดา (0-1) ซึ่งใช้คะแนนเป็นเกณฑ์ในการหาค่าความตรงของแบบสอบ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรการหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค และทดสอบความแตกต่างของค่าความเที่ยงโดยใช้เทคนิค Pitman หาค่าความตรงจากความสัมพันธ์ของคะแนนที่ได้จากการตอบแบบสอบแต่ละวิธีกับคะแนนเกณฑ์ 3 ชุด ชุดที่ 1 เป็นคะแนนที่ได้จากการตอบธรรมดา ชุดที่ 2

เป็นคะแนนสอบกลางภาค และชุดที่ 3 เป็นคะแนนจากรายงานที่จัดทำ (Score on Class Projects) แล้วทดสอบความแตกต่างของค่าความเที่ยงโดยใช้ t-test ผลปรากฏว่า

1. วิธีการตอบแบบสอบวิธีให้ผู้สอบตอบตัวเลือกที่ผิด วิธีให้ผู้สอบตอบตัวเลือกที่คิดว่าถูก ได้หลายตัวเลือกและวิธีใช้สูตรแก้การเดาให้ค่าความเที่ยงของแบบสอบเลือกตอบแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ

2. วิธีการตอบแบบสอบวิธีให้ผู้สอบตอบตัวเลือกที่ผิด วิธีให้ผู้สอบตอบตัวเลือกที่คิดว่าถูก ได้หลายตัวเลือกและวิธีใช้สูตรแก้การเดา ให้ค่าความเที่ยงของแบบสอบเลือกตอบแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ

जारาดัตซ์และซาเวจ (Jaradat and Sawaged, 1986) ได้ศึกษาผลกระทบของเทคนิคการเลือกวิธีการบริหารการทดสอบ และการให้คะแนนที่ต่างกัน ที่มีต่อค่าความเที่ยง ค่าความตรงแบบสอบเลือกตอบ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนสาขาวิทยาศาสตร์ เกรด 9 ประเทศจอร์แดน จำนวน 160 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบวัด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่วัดในเรื่องทฤษฎีอะตอมและปฏิกิริยาทางเคมี มีจำนวน 3 แบบสอบ ที่ใช้สำหรับวิธีการตอบทั้ง 3 วิธี แต่ละแบบสอบมี 20 ข้อ ชนิด 4 ตัวเลือก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นใหม่เพื่อหา ค่าความยาก และระดับความสามารถที่วัดได้ใกล้เคียงกัน กลุ่มตัวอย่างจะได้รับคำชี้แจงในวิธีดำเนินการสอบทั้ง 3 วิธีดังต่อไปนี้

1. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียวและให้นักเรียนพยายามตอบข้อสอบให้ครบทุกข้อ คะแนนรวมได้จากจำนวนข้อที่ตอบถูก

2. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว พยายามตอบข้อที่คิดว่าถูก ถ้าข้อใดคิดว่าตอบไม่ถูกไม่ควรเดาควรเว้นไว้ เพราะถ้าตอบผิดจะถูกหักคะแนน

3. ให้นักเรียนเลือกตัวเลือกที่คิดว่าถูกต้อง ได้หลายตัวเลือก การให้คะแนนในแต่ละข้อ ถ้าเลือกตัวเลือกที่ถูกคะแนนจะได้จากการนำจำนวนตัวเลือกที่เลือกไปหักออกจากจำนวนตัวเลือกทั้งหมดและนำจำนวนตัวเลือกที่ถูกมาหาร ถ้าเลือกตัวเลือกที่ไม่ถูกต้อง จะได้คะแนนเท่ากับจำนวนตัวเลือกที่เลือกแต่มีค่าเป็นลบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าความเที่ยง โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ความเที่ยง KR-20 ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าความเที่ยง ใช้เทคนิค Pitman

2. หาค่าความตรงที่ได้จากคะแนนที่ได้จากวิธีการตอบและให้คะแนนทั้ง 3 วิธี และทดสอบความแตกต่างด้วย t-test

3. หาค่าเฉลี่ยของคะแนนระหว่างกลุ่มที่ตอบข้อสอบโดยใช้ความเสี่ยงในการตอบสูงและกลุ่มที่ตอบข้อสอบโดยใช้ความเสี่ยงในการตอบต่ำ จากวิธีใช้สูตรแก้การเดาและวิธีให้ผู้สอบตอบได้หลายตัวเลือก ทดสอบความแตกต่างโดยใช้ z-test

ผลปรากฏว่า

1. วิธีการตอบและให้คะแนนโดยให้ผู้สอบตอบได้หลายตัวเลือกให้ค่าความตรงของแบบสอบสูงกว่าวิธีใช้สูตรแก้การเดา และวิธีตอบแบบธรรมดา

2. จากการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าความเที่ยงทั้ง 2 วิธี พบว่าวิธีใช้สูตรแก้การเดาให้ค่าความเที่ยงของแบบสอบสูงกว่าวิธีให้ผู้สอบตอบได้หลายตัวเลือก วิธีให้ผู้สอบตอบได้หลายตัวเลือกให้ค่าความเที่ยงของแบบสอบมากกว่าวิธีตอบแบบธรรมดา และวิธีใช้สูตรแก้การเดาให้ค่าความเที่ยงสูงกว่าวิธีตอบแบบธรรมดา

3. วิธีใช้สูตรแก้การเดาให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากกลุ่มที่ตอบข้อสอบโดยใช้ความเสี่ยงในการตอบสูงมากกว่ากลุ่มที่ใช้ความเสี่ยงในการตอบต่ำ ส่วนวิธีให้ผู้สอบตอบได้หลายตัวเลือกให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากกลุ่มที่ตอบข้อสอบโดยใช้ความเสี่ยงในการตอบสูงและกลุ่มที่ใช้ความเสี่ยงในการตอบต่ำไม่แตกต่างกัน

อาบู-เซฟ และ ไดมอนด์ (Abu-Sayf and Diamond, 1976) ได้ศึกษาเกี่ยวกับค่าความเที่ยง และค่าความตรงของแบบสอบเลือกตอบที่ให้ผู้ตอบบอกความมั่นใจในการตอบ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 152 คน ใช้แบบสอบเลือกตอบที่มี 4 ตัวเลือก วิชาภาษาอังกฤษ จำนวน 60 ข้อ โดยตรวจให้คะแนน 3 วิธี คือวิธีนับจำนวนข้อที่ตอบถูกและบอกความมั่นใจ วิธีนับจำนวนข้อที่ตอบถูกและบอกมีความมั่นใจบ้าง และวิธีนับจำนวนข้อที่ตอบถูกโดยการเดา หาค่าความเที่ยงแบบสอบโดยใช้สูตรการหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ผลการศึกษาพบว่า การให้คะแนนวิธีนับจำนวนข้อที่ตอบถูกและบอกความมั่นใจให้ค่าความเที่ยงสูงสุด คือมีค่าความเที่ยง 0.898 และวิธีนับคะแนนจำนวนข้อที่ตอบถูกและบอกมีความมั่นใจบ้างให้ค่าความเที่ยงสูงกว่าวิธีนับคะแนนข้อที่ตอบถูกโดยการเดา ซึ่งมีค่าความเที่ยงเป็น 0.871 และ 0.774 ตามลำดับ ส่วนค่าความตรงนั้น วิธีนับจำนวนข้อที่ตอบถูกและบอกมีความมั่นใจบ้างให้ค่าความตรงสูงสุด คือ 0.260 และวิธีนับคะแนนข้อที่ตอบถูกและบอกความมั่นใจให้ค่าความตรงสูงกว่าวิธีนับจำนวนข้อที่ตอบ

ถูกโดยการเดา ค่าความตรงเป็น 0.236 และ 0.219 ตามลำดับ

พัฟและบรันซา (Pugh and Brunza, 1975) ได้ศึกษาหาค่าความเที่ยงของแบบสอบ ที่มีวิธีการตอบและตรวจให้คะแนน แบบวิธีตอบแบบธรรมดา (0-1) และวิธีให้ผู้ตอบตอบและบอกความมั่นใจในการตอบ โดยใช้แบบสอบเลือกตอบวัดสติปัญญา I.E.R. Intelligence Scale จำนวน 48 ข้อ แบ่งออกเป็นสองส่วน ส่วนละ 24 ข้อ ใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยอินเดียน่า จำนวน 84 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 28 คน โดยแต่ละกลุ่มได้รับการทดสอบที่ต่างกันดังนี้

กลุ่มที่ 1 ทดสอบกับแบบสอบชุดเอ ซึ่งมีวิธีตอบแบบธรรมดา (0-1) ทั้งสองส่วน

กลุ่มที่ 2 ทดสอบกับแบบสอบชุดบี ซึ่งมีวิธีตอบแบบธรรมดา (0-1) ในส่วนที่หนึ่ง และมีวิธีให้ผู้ตอบตอบและบอกความมั่นใจในการตอบในส่วนที่ 2

กลุ่มที่ 3 ทดสอบกับแบบสอบชุดซี ซึ่งมีวิธีให้ผู้ตอบตอบและบอกความมั่นใจในการตอบทั้งสองส่วน

แบบสอบทั้งสามชุดมีเนื้อหาเหมือนกัน ต่างกันตรงที่ค่าชี้แจงเกี่ยวกับวิธีการตอบและการให้คะแนน ผลจากการศึกษาพบว่า ค่าความเที่ยงของแบบสอบที่ได้จากการให้ผู้ตอบบอกความมั่นใจในการตอบสูงกว่าแบบสอบที่มีวิธีการตอบแบบธรรมดา ซึ่งมีค่า 0.85 และ 0.57 ตามลำดับ

อาบู-เซฟ (Abu-Sayf, 1975) ได้ศึกษาโดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษา จำนวน 152 คน ตอบแบบสอบเลือกตอบที่มี 4 ตัวเลือก วิชาภาษาอังกฤษ จำนวน 60 ข้อ เป็นแบบสอบประเภท Power Test โดยให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกที่สุด เพียงคำตอบเดียว และบอกระดับความมั่นใจในการตอบด้วยว่า ตอบด้วยความมั่นใจ ไม่ค่อยมั่นใจ หรือเดา แล้วเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์ในการตอบถูกหรือผิด ผลการศึกษาพบว่าจากคำตอบทั้งหมดที่นักเรียนบอกว่าตอบด้วยความมั่นใจ 3,491 ข้อ มีนักเรียนตอบผิด 846 ข้อ คิดเป็น 24.23 % คำตอบที่นักเรียนบอกว่าตอบไม่คอยมั่นใจ 2,648 ข้อ มีข้อผิด 1,683 ข้อ คิดเป็น 61.92 % และคำตอบที่นักเรียนบอกว่าตอบโดยการเดา 2,782 ข้อ มีนักเรียนตอบผิด 2,045 ข้อ คิดเป็น 73.31 % จากผลการศึกษาจะเห็นว่า การตอบโดยอาศัยการเดานั้นมีโอกาสตอบถูกน้อยมาก การเปิดโอกาสให้นักเรียนตอบโดยอาศัยการเดาไม่ได้ช่วยให้นักเรียนได้คะแนนเพิ่มมากขึ้นนัก ถ้านักเรียนไม่มีความรู้จริง

ทรีอบ และแฮมเบิลตัน (Traub and Hambleton, 1972) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ คำชี้แจงและการให้คะแนนอีกครั้งหนึ่ง ใช้คำชี้แจงและการให้คะแนนเพียง 3 แบบ โดย 2 แบบแรกเป็นคำชี้แจงที่พยายามไม่ให้ผู้สอบเดาคำตอบ คำชี้แจงมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. แบบให้รางวัล ใช้คำชี้แจงว่า "ถ้าเว้นข้อที่ไม่แน่ใจเอาไว้จะเพิ่มคะแนนสำหรับข้อที่เว้นข้อละ $\frac{1}{5}$ คะแนน"
2. แบบลงโทษ ใช้คำชี้แจงว่า "ถ้าเดาคำตอบแล้วผิด จะได้คะแนนข้อที่ผิดข้อละ $-\frac{1}{4}$ คะแนน"
3. แบบแนะนำการเดา ใช้คำชี้แจงว่า "พยายามทำให้ครบทุกข้อ อย่าเว้นว่างไว้เพราะจะนับคะแนนเฉพาะข้อที่ตอบถูก ไม่หักคะแนนการเดา"

แบบสอบที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้มี 2 ชุด คือ แบบสอบคณิตศาสตร์เหตุผล และแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับศัพท์ (Dominion Vocabulary Test) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 8 จำนวน 1,091 คน ผลการศึกษาค้างดังนี้

1. แบบสอบคณิตศาสตร์เหตุผล
 - 1.1 คะแนนจากแบบสอบที่นับจากข้อที่ถูก แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อใช้คำชี้แจงและให้คะแนนต่างกัน
 - 1.2 ค่าความเที่ยงของแบบสอบ เมื่อใช้คำชี้แจงและให้คะแนนแบบให้รางวัลมีค่าสูงสุด แบบแนะนำการเดาและแบบลงโทษค่าความเที่ยงน้อยลงตามลำดับ
2. แบบสอบวัดความรู้เกี่ยวกับศัพท์
 - 2.1 คะแนนการสอบที่นับจากข้อที่ถูก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มที่ได้รับคำชี้แจงและการให้คะแนนแบบแนะนำให้เดามีคะแนนสูงสุด รองลงมาคือแบบให้รางวัล และกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำสุดคือกลุ่มที่ได้รับคำชี้แจงและการให้คะแนนแบบลงโทษ และเมื่อนำคะแนนเฉลี่ยมาเปรียบเทียบทีละคู่ ปรากฏว่าคะแนนของกลุ่มที่ได้รับคำชี้แจงและการให้คะแนนแบบแนะนำการเดาและแบบลงโทษ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
 - 2.2 ค่าความเที่ยงของแบบสอบแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อใช้คำชี้แจงและให้คะแนนแบบให้รางวัลและแบบลงโทษ และต่างก็มีค่าความเที่ยงสูงกว่าแบบแนะนำให้เดา

ทรีอบ แฮมเบิลตัน และซิงห์ (Traub, Hambleton, and Singh, 1969) ได้ศึกษาผลจากการตอบแบบสอบเลือกตอบเมื่อใช้คำชี้แจงต่างกัน 4 แบบ ใช้แบบสอบ

เลือกตอบมาตรฐานที่วัดความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ที่มีความหมายเหมือนกัน จำนวน 2 ฉบับ เป็นแบบสอบที่มี 5 ตัวเลือก กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 9 จำนวน 667 คน และ คำชี้แจงในการตอบแบบสอบและการให้คะแนนทั้ง 4 แบบ โดย 3 แบบแรกเป็นคำชี้แจง ที่พยายามไม่ให้ผู้สอบเดาคำตอบ ลักษณะคำชี้แจงมีดังต่อไปนี้

1. แบบให้รางวัล ใช้คำชี้แจงว่า "ถ้าเว้นข้อที่ไม่แน่ใจไว้ จะเพิ่มคะแนน สำหรับข้อที่เว้นไว้ร้อยละ $\frac{1}{5}$ คะแนน ข้อที่ตอบถูกได้ร้อยละ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดได้ 0 คะแนน"

2. แบบลงโทษ ใช้คำชี้แจงว่า "ถ้าเดาคำตอบแล้วผิด จะได้คะแนนข้อที่ผิด ร้อยละ $-\frac{1}{4}$ คะแนน ข้อที่ตอบถูกได้ 1 คะแนน ข้อที่ไม่ตอบได้ 0 คะแนน"

3. แบบแนะให้เดา ใช้คำชี้แจงว่า "ถ้าพบข้อใดที่ไม่แน่ใจอาจจะเดาคำตอบ ก็ได้คะแนนรวมจะได้จากการนับจำนวนข้อที่ตอบถูก"

4. แบบไม่กล่าวถึงการเดา ใช้คำชี้แจงว่า "การตรวจนับคะแนนจะนับจาก จำนวนข้อที่ตอบถูก"

ผลจากการศึกษามีดังต่อไปนี้

1. การใช้คำชี้แจงและให้คะแนนต่างกัน จะทำให้จำนวนข้อที่ตอบถูกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 เมื่อทดสอบความแตกต่างที่ละคู่ปรากฏว่าแบบลงโทษ แบบแนะให้เดา และแบบไม่กล่าวถึงการเดาไม่พบความแตกต่าง

2. การใช้คำชี้แจงและให้คะแนนต่างกัน ทำให้จำนวนข้อที่ตอบผิดต่างกันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001 และแบบให้รางวัลจะต่ำกว่าทุกแบบ ส่วนแบบอื่นเมื่อเปรียบเทียบกันแล้ว ไม่ปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. การใช้คำชี้แจงและและการให้คะแนนต่างกัน ทำให้จำนวนข้อที่เว้นไว้ไม่ ตอบของแต่ละแบบต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และเมื่อเปรียบเทียบที่ละคู่ ปรากฏว่าแบบให้รางวัลมีข้อเว้นไว้มากที่สุด รองลงมาแบบลงโทษ แบบที่ไม่กล่าวถึงการเดา และแบบแนะให้เดาจะเว้นไว้น้อยที่สุด

4. ค่าความเที่ยงของกลุ่มของแบบที่แนะให้เดามีค่าสูงสุด รองลงมาเป็นแบบ ให้รางวัล แบบไม่กล่าวถึงการเดา และต่ำสุดคือแบบลงโทษ การหาความเที่ยงให้ผล เหมือนกันไม่ว่าจะคำนวณโดยใช้คะแนนจากข้อที่ตอบถูก หรือคำนวณโดยใช้คะแนนที่ปรับแก้ การเดา การคำนวณหาค่าความเที่ยง ใช้วิธีหาค่าความสอดคล้องภายใน

วอเตอร์ส (Waters, 1967) ได้ศึกษาคำชี้แจงเกี่ยวกับการให้คะแนนต่างกัน ใช้แบบสอบถามเลือกตอบที่มี 5 ตัวเลือก เกี่ยวกับคำศัพท์ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 420 คน โดยแบ่งกลุ่ม 6 กลุ่ม กลุ่มละ 70 คน โดยให้แต่ละกลุ่มทราบคำชี้แจงเกี่ยวกับการให้คะแนนแตกต่างกัน ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ไม่ให้นักเรียนทราบว่า จะให้คะแนนอย่างไร

กลุ่มที่ 2 ให้นักเรียนทราบว่ามีการตรวจให้คะแนนแบบธรรมดา (0 - 1)

กลุ่มที่ 3 ให้นักเรียนทราบว่ามีการตรวจคะแนน ถ้าทำถูกต้อง 1 คะแนน ถ้าไม่ตอบได้ 0 คะแนน และถ้าผิดจะได้ $-\frac{1}{4}$ คะแนน

กลุ่มที่ 4 ให้นักเรียนทราบว่า จะถูกหักคะแนนข้อที่ตอบผิดข้อละ 1 คะแนน

กลุ่มที่ 5 ให้นักเรียนทราบว่า จะถูกหักคะแนนข้อที่ตอบผิดข้อละ 2 คะแนน

กลุ่มที่ 6 ให้นักเรียนทราบว่า จะถูกหักคะแนนข้อที่ตอบผิดข้อละ 3 คะแนน

ผลจากการศึกษาพบว่า จำนวนข้อที่เว้นว่างไว้ไม่ตอบแตกต่างกัน คือกลุ่มที่จะหักคะแนนมาก เว้นว่างไม่ตอบมากกว่ากลุ่มที่หักคะแนนน้อย และมากกว่ากลุ่มที่ไม่หักคะแนน เมื่อตอบผิด ส่วนข้อที่ตอบถูกไม่พบว่าแตกต่างกัน จะเห็นว่าการให้คะแนนวิธีธรรมดา (0 - 1) นี้ เปิดโอกาสให้นักเรียนเดาคำตอบมากกว่าการที่ให้มีการหักคะแนนคำตอบที่ตอบผิดบ้าง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

งานวิจัยภายในประเทศ

กิ่งแก้ว บุญฤทธิกุล (2525) ได้ศึกษาเกี่ยวกับคะแนนการสอบและค่าความเที่ยงของแบบสอบที่ใช้คำชี้แจงในการตอบต่างกัน 3 แบบ คือ แบบแนะนำให้เดา แบบห้ามเดา และแบบไม่เสนอแนะการเดา และการจัดเรียงลำดับข้อคำถามต่างกัน 3 แบบ คือ เรียงตามเนื้อหาวิชา เรียงจากข้อง่ายไปหาข้อยาก และเรียงแบบสุ่ม แบบสอบที่ใช้เป็นแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี (ว 031) มี 5 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร จำนวน 270 คน

ผลการศึกษาพบว่า

ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 คะแนนการสอบของนักเรียนไม่แตกต่างกันและค่าความเที่ยงของแบบสอบก็ไม่แตกต่างกันด้วย เมื่อ

1. ใช้คำชี้แจงในการตอบแบบสอบต่างกัน 3 แบบ คือ แบบแนะนำการเดา แบบห้ามเดา และแบบไม่เสนอแนะการเดา
2. เรียงลำดับข้อคำถามต่างกัน 3 แบบ คือ เรียงตามเนื้อหา เรียงจากข้อง่ายไปหาข้อยาก และเรียงแบบสุ่ม
3. นำคำชี้แจงต่างกัน 3 แบบ และจัดเรียงลำดับข้อคำถามต่างกัน 3 แบบ มาใช้ร่วมกัน

ชลัยทิพย์ เลิศกวีพร (2521) ได้ศึกษาเกี่ยวกับค่าความเที่ยง ค่าอำนาจจำแนก และค่าความยากของแบบสอบเลือกตอบที่ให้ผู้ตอบตอบและบอกความมั่นใจ ซึ่งระดับความมั่นใจในการตอบที่นักเรียนบอกนี้เป็นเกณฑ์ในการแบ่งว่า นักเรียนตอบโดยการเดาหรือไม่เดาแบบสอบที่ใช้ เป็นแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนนทรีวิทยา จำนวน 150 คน ผลจากการศึกษาพบว่า นักเรียนตอบแบบสอบโดยการเดาหรือไม่ได้เดาไม่ทำให้ค่าความเที่ยง ค่าอำนาจจำแนก และค่าความยากของแบบสอบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าการเดาในการตอบแบบสอบเลือกตอบ ไม่มีผลต่อค่าความเที่ยง ค่าอำนาจจำแนก และค่าความยากของแบบสอบ

ธีรศักดิ์ อินทรมาตย์ (2520) ได้ศึกษาเกี่ยวกับค่าความเที่ยง ค่าความตรง และปริมาณการเดาของวิธีการตอบแบบสอบถามประเภทเลือกตอบ ที่มีวิธีตอบธรรมดา (0-1) วิธีตอบโดยบอกความมั่นใจในการตอบ และวิธีตอบทุกตัวเลือก แบบสอบที่ใช้เป็นแบบสอบวิชาวิทยาศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 โรงเรียนเมืองสมุทรสงคราม จำนวน 216 คน

ผลการวิจัยพบว่า วิธีตอบโดยบอกความมั่นใจในการตอบมีค่าความเที่ยงสูงสุด สูงกว่า วิธีตอบแบบธรรมดา และวิธีตอบทุกตัวเลือก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนวิธีตอบทุกตัวเลือกมีค่าความเที่ยงสูงกว่าวิธีตอบธรรมดาอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ด้านความตรงของแบบสอบ แบบสอบที่มีวิธีตอบทุกตัวเลือกมีค่าความตรงสูงสุด แบบสอบที่มีวิธีตอบโดยบอกความมั่นใจในการตอบมีค่าความเที่ยงต่ำสุด สำหรับปริมาณการเดา แบบสอบที่มีวิธีตอบแตกต่างกันทั้ง 3 วิธี มีปริมาณการเดาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยแบบสอบที่มีวิธีตอบแบบธรรมดา มีปริมาณการเดาสูงสุด แบบสอบที่มีวิธีตอบทุกตัวเลือกมีปริมาณการเดาต่ำสุดและนักเรียนที่มีความสามารถในระดับต่ำ จะตอบแบบสอบโดยการเดามากกว่านักเรียนที่มีความสามารถในระดับสูง ทุกวิธี

เน็ญศรี สว่างเนตร (2520) ได้ศึกษาเปรียบเทียบค่าความเที่ยงของแบบสอบชนิดเลือกตอบ เมื่อใช้วิธีการให้คะแนนที่ต่างกัน 4 วิธี คือ วิธี 0-1 วิธีลดคะแนนข้อที่ตอบผิด วิธีเพิ่มคะแนนข้อที่เว้น และวิธีทดสอบความมั่นใจ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง จำนวน 218 คน ผลการวิจัยพบว่า ค่าความเที่ยงของแบบสอบที่ให้คะแนนแบบทดสอบความมั่นใจ สูงกว่าค่าความเที่ยงของแบบสอบที่ให้คะแนนตามวิธี 0-1 ตามวิธีลดคะแนนข้อที่ตอบผิด และตามวิธีเพิ่มคะแนนข้อที่เว้น ส่วนค่าความเที่ยงระหว่างการให้คะแนนตามวิธี 0-1 ตามวิธีลดคะแนนข้อที่ตอบผิด และตามวิธีเพิ่มคะแนนข้อที่เว้น ไม่แตกต่างกัน

ทัศนีย์ สุขสมบูรณ์ (2518) ได้ศึกษาเปรียบเทียบจำนวนข้อที่ถูก จำนวนข้อที่ผิด จำนวนข้อที่เว้นไว้ และค่าความเที่ยงของแบบสอบเลือกตอบที่ใช้คำชี้แจง 4 แบบ คือ แบบให้รางวัล แบบลงโทษ แบบแนะให้เดา และแบบธรรมดา โดยใช้วิธีดำเนินการทดสอบ 2 วิธี คือ แจกแบบสอบที่ละฉบับและแจกแบบสอบพร้อมกันสองฉบับ แบบสอบที่ใช้เป็นแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3

โรงเรียนกรรณสูตศึกษาลัย จังหวัดสุพรรณบุรี ปีการศึกษา 2518 จำนวน 320 คน
ผลการวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. การใช้คำชี้แจง 4 แบบ คือแบบให้รางวัล แบบลงโทษ แบบแนะให้เดา และแบบไม่เสนอแนะ ไม่ทำให้ได้จำนวนข้อตอบถูกแตกต่างกัน แต่ทำให้ได้จำนวนข้อที่ตอบผิดและจำนวนข้อที่เว้นแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. การใช้วิธีดำเนินการสอบ 2 วิธี คือการแจกแบบสอบทีละฉบับและการแจกแบบสอบพร้อมกันสองฉบับ ทำให้ผลแตกต่างกันคือ การแจกแบบสอบทีละฉบับทำให้ได้จำนวนข้อที่ตอบถูกสูงกว่าการแจกแบบทดสอบพร้อมกัน 2 ฉบับ และการแจกแบบสอบพร้อมกันสองฉบับทำให้ได้จำนวนข้อตอบผิดสูงกว่าการแจกแบบสอบทีละฉบับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และการแจกแบบสอบทีละฉบับ ทำให้ได้จำนวนข้อที่เว้นว่างสูงกว่าการแจกแบบสอบพร้อมกันสองฉบับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ปฏิกริยาร่วมของคำชี้แจง และวิธีดำเนินการสอบ ไม่ทำให้ได้จำนวนข้อตอบถูก จำนวนข้อที่ตอบผิด และจำนวนข้อที่เว้นไว้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
4. เมื่อใช้คำชี้แจง 4 แบบ คือแบบให้รางวัล แบบลงโทษ แบบแนะให้เดา และแบบไม่เสนอแนะ แล้วนับจำนวนข้อที่ตอบถูกและหาค่าความเที่ยงของแบบสอบ พบว่าค่าความเที่ยงไม่แตกต่างกัน
5. เมื่อใช้วิธีดำเนินการสอบ 2 วิธี คือวิธีการแจกแบบสอบทีละฉบับ และวิธีการแจกแบบสอบพร้อมกัน 2 ฉบับ แล้วนับจำนวนข้อที่ตอบถูกและหาค่าความเที่ยงของแบบสอบ พบว่าค่าความเที่ยงไม่แตกต่างกัน

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีแก้การเดาแบบสอบเลือกตอบที่ต่างกัน พอสรุปได้ว่า วิธีแก้การเดาทุกวิธีมีคุณภาพในการแก้การเดาแบบสอบเลือกตอบ โดยพิจารณาจากผลของวิธีแก้การเดาที่ให้ค่าความเที่ยงและค่าความตรงสูงกว่าวิธีการตอบแบบสอบแบบธรรมดา (0-1) ซึ่งเป็นวิธีการตอบที่นักเรียนสามารถเดาคำตอบได้ นอกจากนี้ยังพบว่าการวิจัยสำหรับวิธีแก้การเดาส่วนมากให้ผลสอดคล้องกัน