



## วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องปฏิสัมพันธ์ของจำนวนช่วงกับประเภทของคำตรงกลางที่มีต่อการเลือกตอบคำตรงกลางในมาตราประมาณค่านี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาวรรณคดีที่เกี่ยวข้องจากหนังสือเอกสารและรายงานการวิจัยต่าง ๆ โดยนำเสนอตามลำดับหัวข้อ ดังนี้

- ตอนที่ 1 มาตรประมาณค่า (Rating Scale)
- ตอนที่ 2 มาตรประมาณค่าแบบลิเคอร์ท (Likert Rating Scale)
- ตอนที่ 3 จำนวนช่วง (Number of intervals)
- ตอนที่ 4 คำตรงกลาง (Words at middle scale)
- ตอนที่ 5 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### ตอนที่ 1 มาตรประมาณค่า (Rating Scale)

#### 1. ความหมายของมาตรประมาณค่า (Rating Scale)

คำว่า "Rating Scale" นี้ ใช้แทนได้ด้วยศัพท์ภาษาไทยต่าง ๆ กัน ได้แก่ แบบประเมินค่า แบบประมาณค่า มาตรวัดอันดับคุณภาพ มาตรส่วนประมาณค่า และมาตรประมาณค่า เป็นต้น สำหรับในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยเลือกใช้คำว่า "มาตรประมาณค่า" แทน Rating Scale ซึ่งได้มีผู้ให้ความหมายไว้ต่างกัน ดังตัวอย่าง

Guilford (1954) กล่าวว่า มาตรประมาณค่า เป็นเครื่องมือช่วยในการวัดหรือตัดสินคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ และเพื่อให้เห็นความแตกต่างอย่างชัดเจน มีการบันทึกของผู้สังเกตที่เป็นไปอย่างมีระบบ รวมถึงเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น จึงได้กำหนดให้ผู้ประเมินตัดสินคุณค่าของสิ่งที่ต้องการลงบนสเกลหรือระดับคุณภาพที่ได้กำหนดมาให้แล้ว

Mchsens (1984) กล่าวว่า มาตรประมาณค่า เป็นกระบวนการที่จัดเตรียมขึ้นอย่างมีระบบ เพื่อใช้ในการรายงานหรือจัดบันทึกเหตุการณ์ที่สังเกตได้ โดยที่สามารถบอกตำแหน่งหรือปริมาณของสิ่งที่สังเกตได้

วิเชียร เกตุสิงห์ (2530) ได้ให้ความหมายของมาตรฐานค่าว่า หมายถึง แบบวัดที่มีข้อความหรือข้อความเกี่ยวกับเรื่องที่จะให้ผู้ใช้นิยาม พร้อมกันมีคำตอบที่ แสดงความเข้มของความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ

นอกจากนี้ บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ (2535) กล่าวถึง ความหมายของมาตรฐานค่าว่า เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดสิ่งที่เป็นนามธรรมด้วยการแปลงเป็นปริมาณเชิงเปรียบเทียบ นิยมใช้วัดพฤติกรรมที่ไม่สามารถวัดออกมาเป็นตัวเลขโดยตรงได้ เช่น ความดี ความซื่อสัตย์ ค่านิยม ความเหมาะสม ความสะอาด ลักษณะเด่นของมาตรฐานค่าอยู่ที่ผู้ตอบจะต้องประเมิน ข้อความที่เป็นสิ่งเร้าออกมาเป็นคำตอบที่มีปริมาณเปรียบเทียบกัน

จากความหมายที่มีผู้ให้ไว้ดังกล่าว พอสรุปได้ว่า มาตรฐานค่า หมายถึง เครื่องมือที่ใช้วัดประเมินคุณลักษณะทางจิตวิทยาที่เป็นนามธรรม ออกมาเป็นค่าเชิงปริมาณอย่างเป็นระบบ โดยที่มีส่วนประกอบ 3 ส่วน ได้แก่ ผู้ประเมินหรือผู้ตัดสิน สิ่งประเมินซึ่งมีลักษณะ เป็นข้อความหรือสิ่งเร้าที่กำหนดให้ และส่วนที่เป็นคำตอบหรือสเกลที่มีค่าต่อเนื่องและเป็นช่วงที่ เท่า ๆ กัน

## 2. รูปแบบของมาตรฐานค่า

การที่มาตรฐานค่าเป็นเครื่องมือที่ได้รับความนิยมมากที่สุด และรูปแบบของ มาตรฐานค่ามีหลายรูปแบบด้วยกันตั้งแต่ไม่มีคำอธิบายจนกระทั่งมีคำอธิบายทุกสเกลของ คำตอบ ทำให้มีการพัฒนาและปรับปรุง เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์การประเมิน สิ่งมุ่ง ประเมินและลักษณะของผู้ประเมิน ในการพัฒนารูปแบบของมาตรฐานค่า นั้น มีผู้พัฒนารูปแบบ มาตรฐานค่าที่แตกต่างกันมากมาย ดังเช่น Guilford (1954) กล่าวว่า มาตรฐานค่า แต่ละแบบจะเหมือนกันตรงที่ให้ผู้ประเมินสิ่งต่าง ๆ โดยพิจารณาจากระดับของสเกลและผลสุดท้าย จะเป็นผลรวมของจำนวนนับตามที่ประเมินไว้ ความแตกต่างจะอยู่ที่วิธีการจัดตำแหน่ง ชนิด และ จำนวนสเกล ตลอดจนความละเอียดของระดับ ฉะนั้นรูปแบบของมาตรฐานค่า จึงมีความแตกต่าง กันไปตามความต้องการของผู้สร้าง รูปแบบของมาตรฐานค่าแบ่งได้เป็น 5 แบบ ดังนี้

1. แบบตัวเลข (Numerical Scales) แบบนี้จะกำหนดตัวเลขที่เรียง ลำดับมาให้ 1 ชุด พร้อมกับคำนิยามหรือคำอธิบายไว้ให้ สำหรับให้ผู้ประเมินได้เลือกตอบ

หรือบางครั้งอาจมีเพียงคำนิยามอย่างเดียวโดยไม่มีตัวเลขกำกับอยู่ก็ได้ เช่น สเกลที่ใช้ในการประเมินค่าของน้ำหนัก

- 5 หมายถึง หนักมาก
- 4 หมายถึง หนัก
- 3 หมายถึง ปานกลาง
- 2 หมายถึง เบา
- 1 หมายถึง เบามาก

2. แบบกราฟิก (Graphic Scales) เป็นแบบที่นิยมใช้กันมาก เน้นการกำหนดข้อความให้เข้ากับเส้นตรง ใช้ได้ทั้งเส้นตรงแนวนอนและแนวตั้ง ดังตัวอย่างในวงสนทนา คุณเป็นอย่างไร .....

ช่างพูด พูดน้อย พูดเมื่อ ชอบฟัง ไม่เคย  
จำเป็น มากกว่า พูดเลย

3. แบบสเกลมาตรฐาน (Standard Scales) แบบนี้จะต้องกำหนดค่าของสเกลชุดมาตรฐานไว้ก่อน แล้วจึงนำสิ่งที่ต้องการประเมินไปเปรียบเทียบกับสเกลชุดมาตรฐาน วิธีนี้จัดทำลำบาก จึงไม่นิยมใช้ มีที่ใช้คือ การเปรียบเทียบคัดลายมือ

4. แบบแต้มสะสม (Rating by Cumulated Points) แบบนี้แตกต่างจากแบบอื่น ๆ ที่วิธีการให้คะแนน ตัวอย่างหนึ่งของแบบนี้คือ วิธีการตรวจรายการ (Check-list Method) ซึ่งใช้ในการประเมินคุณลักษณะของเด็ก โดยการกำหนดรายการที่มีทั้งคุณลักษณะที่ดีและไม่ดีมาให้ผู้ประเมินเลือก ผู้ประเมินแต่ละคนจะเลือกทุก ๆ คุณลักษณะที่ตรงกับเด็กคนนั้น แล้วจึงนำคะแนนของผู้ประเมินทั้งหมดมารวมกันโดยกำหนดคะแนน +1 สำหรับคุณลักษณะที่ดี -1 สำหรับคุณลักษณะที่ไม่ดี

5. แบบบังคับให้เลือก (Force-choice Ratings) ใช้สำหรับประเมินบุคคลโดยกำหนดคุณลักษณะของบุคคลมาให้เป็นคู่ ผู้ประเมินเพียงแต่ประเมินว่าบุคคลนั้นมีลักษณะใดมากกว่ากัน

ส่วน บุคลากร กิจปริดาปริสุทธี (2535) ได้แบ่งมาตรประมาณค่าตามเกณฑ์ที่ใช้เปรียบเทียบและตามลักษณะคำตอบไว้ ดังนี้

มาตรประมาณค่า ถ้าแบ่งตามเกณฑ์ที่ใช้เปรียบเทียบ อาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบไม่มีเกณฑ์เปรียบเทียบให้ (Noncomparative Rating Scales)

แบบนี้ผู้ตอบจะประเมินสิ่งเร้าตามความรู้สึกของตนเปรียบเทียบกับเกณฑ์อะไรก็ได้ที่ผู้ตอบแต่ละคนจะเห็นว่าเหมาะสม ต่างคนต่างกำหนดเอง ไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน เช่น

ท่านพอใจในการหาเสียงเลือกตั้ง สส. ทางโทรทัศน์มากน้อยเพียงใด

มากที่สุด  มาก  ปานกลาง  น้อย  น้อยที่สุด

2. แบบมีเกณฑ์เปรียบเทียบ (Comparative Rating Scales) แบบนี้จะมี

เกณฑ์ไว้ให้เปรียบเทียบ ผู้ตอบทุกคนต้องใช้เกณฑ์เปรียบเทียบเดียวกัน เกณฑ์ที่กำหนดให้นั้นอาจเป็นเกณฑ์มาตรฐานหรือไม่มาตรฐานก็ได้ เช่น

- ท่านชอบการหาเสียงของพรรคประชาธิปัตย์มากเพียงใด เมื่อเทียบกับ  
การหาเสียงของพรรคความหวังใหม่

มาก  ปานกลาง  น้อย

มาตรประมาณค่า ถ้าแบ่งตามลักษณะคำตอบ อาจแบ่งได้เป็น 5 ประเภทคือ

1. แบบใช้ตัวเลข (Numerical Rating Scales) เป็นแบบที่กำหนด

คำตอบเป็นตัวเลขเรียงตามลำดับความมากน้อย ผู้ตอบจะเลือกตอบด้วยการทำเครื่องหมายลงในช่องที่ตรงกับตัวเลขที่แสดงระดับไว้ เช่น

- ท่านเห็นด้วยกับนายกรัฐมนตรีที่ไม่มาจาก ส.ส. เพียงใด

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|

แบบนี้อาจจะเพิ่มความหมายของตัวเลขไว้ห่วยท้ายคำตอบด้วยก็ได้ ตามตัวอย่างข้างต้นก็อาจจะเป็น

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|

 เห็นด้วยอย่างยิ่ง

2. แบบใช้แผนภูมิ (Graphic Rating Scales) แบบที่มีคำตอบจะกำหนดเป็นกราฟเส้นไว้ให้ และอาจจะมีข้อความของระดับคำตอบทั่ว-ท้ายไว้ด้วย หรือใส่ตัวเลขกำกับไว้ตามระยะมากน้อยของเส้นกราฟก็ได้ ตัวอย่าง

- ท่านพอใจการหาเสียงของผู้สมัคร ส.ส.ทางโทรทัศน์เพียงใด  
ชอบ \_\_\_\_\_ ไม่ชอบเลย

- รายการโทรทัศน์หลังข่าว 20 นาทีของช่อง 11 ดีเพียงใด  
ดีมาก 

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

 ไม่ดีเลย  
(7) (1)

3. แบบเปรียบเทียบรายคู่ (Paired Comparison) แบบนี้จะกำหนดข้อความมาให้ 2 ข้อความ แล้วให้เปรียบเทียบกันว่าจะชอบหรือเห็นด้วยกับข้อความไหนมากกว่ากัน มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบชนิด 2 ตัวเลือก เช่น

จากข้อความต่อไปนี้ ท่านเห็นด้วยกับข้อความใดมากกว่ากัน

- ก. คนทุกคนที่เกิดมาต้องมีความดีอยู่บ้าง
- ข. ความดีต้องมีอยู่ในทุกคน

4. แบบสองขั้ว (Bipolar Formats) แบบนี้คล้ายกับแบบเปรียบเทียบรายคู่ คือ กำหนดข้อความมาให้ 2 ข้อความเช่นเดียวกัน แต่กำหนดให้เลือกตอบชนิด 5 ตัวเลือกรูปแบบทั่วไปมักจะกำหนดคำตอบให้เป็น ดังนี้

ตอบ A ถ้าเห็นด้วยหรือชอบข้อความ ก. มากกว่าข้อความ ข. มาก ๆ

ตอบ a ถ้าเห็นด้วยหรือชอบข้อความ ก. มากกว่าข้อความ ข.

ตอบ 7 ถ้าตัดสินใจไม่ได้ว่าชอบข้อความ ก. หรือ ข.มากกว่ากัน

ตอบ b ถ้าไม่เห็นด้วยหรือไม่ชอบข้อความ ข. มากกว่าข้อความ ก.

ตอบ B ถ้าไม่เห็นด้วยหรือไม่ชอบข้อความ ข. มากกว่าข้อความ ก. มาก ๆ

ในการวิเคราะห์ก็จะให้คะแนน 5 4 3 2 และ 1 ตามลำดับ



5. แบบจัดอันดับ (Rank Rating Scales) แบบนี้คล้ายกับเปรียบเทียบรายคู่ เพียงแต่มีจำนวนข้อความมากกว่า 2 ข้อ และให้ตอบพร้อมกันทั้งหมด โดยให้เปรียบเทียบกันและจัดเป็นอันดับมากไปน้อย หรือจากน้อยไปมากก็ได้ เช่น

ถ้าท่านจะซื้อรถยนต์ ท่านจะคำนึงถึงสิ่งใดเป็นอันดับแรกและเรียงตามลำดับ

- |                |       |
|----------------|-------|
| ก. ราคา        | ..... |
| ข. ความสบาย    | ..... |
| ค. รูปแบบ      | ..... |
| ง. ความปลอดภัย | ..... |

จากรูปแบบต่าง ๆ ของมาตรฐานค่าดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า ไม่ว่าจะแบ่งรูปแบบของมาตรฐานค่าโดยใช้วิธีใดก็ตาม แต่รูปแบบส่วนใหญ่จะประกอบด้วย 2 ส่วนที่สำคัญ คือ ส่วนแรกเป็นข้อความหรือข้อคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่จะให้ผู้ตอบประเมิน ส่วนที่สองเป็นรายการคำตอบที่แสดงระดับความเข้มขของความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องนั้น สำหรับให้ผู้ตอบเลือกเป็นคำตอบ ส่วนการจัดวางรูปแบบของคำถามและรายการคำตอบ นักวิจัยจะพยายามออกแบบเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ตอบมากที่สุด และเพื่อให้ได้ความคิดเห็นที่ถูกต้องตรงกับความคิดเห็นของผู้ตอบอย่างแท้จริง ซึ่งรูปแบบที่นิยมใช้ส่วนใหญ่ ได้แก่ มาตรฐานค่าแบบกราฟิก แบบตัวเลข และแบบบรรยาย ซึ่งแต่ละรูปแบบก็จะมีลักษณะที่แตกต่างกันไป อย่างไรก็ตามในบางครั้งจะพบว่า รูปแบบทั้งสามอาจถูกนำมาใช้ร่วมกันได้ เช่น อาจมีทั้งตัวเลข เส้นตรง และคำบรรยายก็ได้ ขึ้นอยู่กับการพิจารณาความเหมาะสมในแต่ละเรื่องที่วิจัยของผู้วิจัยนั้น

## ตอนที่ 2 มาตรฐานค่าแบบลิเคอร์ต (Likert Rating Scale)

มาตรฐานค่าลิเคอร์ตนี้ Rensis Likert ได้พัฒนาขึ้นในปี ค.ศ.1932 มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้วัดทัศนคติเป็นการวัดโดยใช้ข้อความเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งสอบถามความคิดเห็นของบุคคลที่มีต่อเรื่องนั้นแล้วให้บุคคลนั้นแสดงความรู้สึกต่อข้อความดังกล่าว การตอบสนองข้อความนั้น อาจเป็นได้ทั้งเห็นด้วยหรือพอใจ (Favorable) ไม่เห็นด้วยหรือไม่พอใจ (Unfavorable) หรือแสดงความไม่แน่ใจ (Uncertain) กับข้อความนั้น (ไพศาล หวังพานิช, 2526) จากนั้นจึงนำมาประมวลผลโดยอาศัยรูปแบบค่ารวม (Summative Model)

เป็นหลัก ซึ่งมีข้อตกลงเบื้องต้น 3 ประการ ดังนี้ (สวัสดี สุคนธรังษี, 2517)

1. การสนองตอบต่อคำถามหรือข้อความแต่ละข้อในมาตรวัดจะมีลักษณะคงที่ (Monotonic Trace Line) แต่ทั้งนี้ไม่ได้หมายความว่าลักษณะคงที่ของการสนองตอบในทุก ๆ ข้อความจะต้องเป็นเส้นทับกัน

2. ผลรวมของลักษณะคงที่ของการสนองตอบต่อข้อความทั้งหมดของแต่ละคนจะมีลักษณะเป็นเส้นตรงหรือเกือบเป็นเส้นตรง (Linear) เพราะถึงแม้ว่าลักษณะคงที่ในทุก ๆ ข้อความจะ ไม่เป็นเส้นทับกัน แต่เมื่อนำค่าคงที่นี้มารวมกันแล้วจะทำให้ส่วนที่เผลอจากเส้นตรงหักลบกันไป

3. ผลรวมของลักษณะคงที่ของการสนองตอบต่อข้อความหนึ่ง ๆ จะมีองค์ประกอบร่วมกันอยู่หนึ่งตัว นั่นคือ ผลรวมนี้จะแทนค่าลักษณะนิสัยที่วัดได้อย่างหนึ่งเพียงอย่างเดียว จากข้อตกลงเบื้องต้น 3 ประการนี้ ลิเคอร์ท์นำมาใช้เป็นหลักในการวัดทัศนคติในเรื่องหนึ่ง ๆ โดยการตั้งข้อความถามบุคคลหลาย ๆ ข้อแล้วนำผลการตอบทุกข้อรวมกันเป็นทัศนคติของบุคคลที่มีต่อเรื่องนั้น

## 1. การสร้างมาตรฐานค่าแบบลิเคอร์ท์

การสร้างมาตรฐานค่าแบบลิเคอร์ท์ มีขั้นตอนดังนี้

1) พิจารณาว่าจะวัดทัศนคติของใครที่มีต่ออะไร และให้ความหมายของทัศนคติ และสิ่งที่วัดนั้นให้แน่นอน ชัดเจน

2) สร้างข้อความ (Statement หรือ Items) ให้ครอบคลุมลักษณะที่สำคัญ ๆ หรือเนื้อหาในหัวข้อที่ต้องการวัดให้ครบถ้วนทุกแง่มุม โดยมีหลักในการสร้างคือ

2.1 ข้อความที่ถามควรเขียนในเชิงความคิดเห็น ความเชื่อ ความรู้สึก หรือความตั้งใจที่จะทำสิ่งหนึ่งสิ่งใด ไม่ควรเป็นข้อเท็จจริงเกี่ยวกับเรื่องที่ถามนั้นคือความถูกต้องของข้อความนั้น ไม่ใช่เรื่องสำคัญ แต่ควรจะให้คนที่ถูกถามแสดงว่า เห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วยอย่างชัดเจน

2.2 ข้อความควรมีความแจ่มชัด รัดกุม ตรงประเด็นที่ต้องการถาม พยายามหลีกเลี่ยงข้อความที่กำกวมและแต่ละข้อความควรถามเพียงประเด็นเดียว

2.3 ข้อความควรมีทั้งประเภทเห็นด้วยหรือข้อความทางบวก (Favorable

or Positive Statements) และประเภทไม่เห็นด้วยหรือข้อความทางลบ (Unfavorable or Negative Statements) จำนวนเท่ากันหรือใกล้เคียงกัน

2.4 ไม่ควรสร้างข้อความในรูปของความคิดเห็นที่เป็นกลางหรือความคิดเห็นที่รุนแรง เพราะจะทำให้ไม่ทราบความแปรปรวนของการวัด จึงไม่สามารถวัดทัศนคติในเรื่องนั้น ๆ ได้

3) กำหนดระดับสเกล (Scale) ของการตอบสนองในแต่ละข้อความหรือตัวเลือกที่ต้องการให้ผู้ตอบเลือกเป็นคำตอบ ซึ่งมาตรฐานค่าแบบลิเคอร์ต์แต่ดั้งเดิมมี 5 ระดับ หรือ 5 คำตอบ คือ (Anderson, 1988)

เห็นด้วยอย่างยิ่ง (Strongly agree)

เห็นด้วย (Agree)

ไม่แน่ใจ (Uncertain, Not sure)

ไม่เห็นด้วย (Disagree)

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (Strongly Disagree)

โดยถือว่าแต่ละระดับหรือคำตอบมีช่วงระยะห่างเท่ากัน (Tuckman, 1972)

4) การตรวจให้คะแนน การให้น้ำหนักหรือเพื่อแทนระดับทัศนคติหรือความคิดเห็นตามวิธีการของลิเคอร์ต์สามารถกระทำได้ 3 วิธี (ไพศาล ทวีพานิช, 2526) คือ วิธีใช้หลักของคะแนนมาตรฐาน (Standard Score Weighting Method) วิธีกำหนดค่าน้ำหนัก (Arbitrary Weighting Method) และวิธีหาผลรวมค่าน้ำหนักความเบี่ยงเบน (Sigma Deviate Weighting Method) แต่จะใช้วิธีการใดก็ตาม ทั้งสามวิธีดังกล่าวจะได้น้ำหนักความเห็นของบุคคลได้สอดคล้องสัมพันธ์กัน ดังนั้นในทางปฏิบัติจึงนิยมใช้วิธีกำหนดค่าน้ำหนักเป็นค่าประจำระดับของแต่ละระดับความเห็น ดังนี้

| <u>ระดับความคิดเห็น</u> | <u>Favorable</u> | <u>Unfavorable</u> |
|-------------------------|------------------|--------------------|
| เห็นด้วยอย่างยิ่ง       | 5                | 1                  |
| เห็นด้วย                | 4                | 2                  |
| ไม่แน่ใจ                | 3                | 3                  |
| ไม่เห็นด้วย             | 2                | 4                  |
| ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง    | 1                | 5                  |



5) การคัดเลือกข้อความ โดยการนำข้อความไปทดลองใช้กับผู้ตอบที่มีลักษณะพื้นฐานคล้ายกับกลุ่มที่เราจะศึกษา จำนวนประมาณ 80-100 คน แล้วนำมาวิเคราะห์รายข้อเพื่อประเมินคุณภาพของแต่ละข้อความ ซึ่งกระทำได้ 2 วิธี คือ (วิเชียร เกตุสิงห์, 2530)

5.1 ทาค่า t-test ระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ได้คะแนนรวมสูงกับกลุ่มที่ได้คะแนนรวมต่ำ โดยทดสอบทีละข้อ ไปจนครบทุกข้อ ข้อใดที่ให้ค่า t เท่ากับหรือมากกว่า 1.75 ถือว่าข้อนั้นอยู่ในเกณฑ์ใช้ได้ คือ สามารถจำแนกกลุ่มที่เห็นด้วยกับไม่เห็นด้วยออกจากกันได้พอสมควร

5.2 ทาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแต่ละข้อกับคะแนนเฉลี่ยรวมทุกข้อ เป็นการวิเคราะห์โดยใช้เกณฑ์ความคงที่ภายในมาตรฐานค่า (Criterion of Internal Consistency) ถ้าได้ค่าสหสัมพันธ์สูงแสดงว่าใช้ได้ วิธีคัดเลือกข้อความดังกล่าวนี้ ลิเคอร์ทเสนอว่าวิธีวิเคราะห์โดยการทาค่าสหสัมพันธ์จะได้ผลดีกว่า แต่จากการทาสหสัมพันธ์ระหว่างผลการวิเคราะห์ทั้งสองวิธีพบว่า มีความสัมพันธ์กัน (Rho) ถึง 0.91 แสดงว่าจะใช้วิธีใดก็ได้ (บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธิ์, 2531)

## 2. การแปลความหมายคะแนนของมาตรฐานค่าแบบลิเคอร์ท

ในการแปลความหมายของมาตรฐานค่าแบบลิเคอร์ทนี้ สามารถแยกพิจารณาเป็น 2 กรณี คือ

1) กรณีพิจารณาคะแนนของผู้ตอบเป็นรายบุคคล จะใช้คะแนนรวมจากข้อกระทงทั้งฉบับเป็นสิ่งบ่งชี้ทัศนคติของผู้ตอบที่มีต่อสิ่งที่ต้องการวัด การแปลความหมายจะบอกได้เพียงว่าเขาควรมีความรู้สึกอย่างไรมากกว่าเขามีความรู้สึกจริง ๆ อย่างไร และในกรณีที่ผู้ตอบสองคนได้คะแนนเท่ากันก็มีได้หมายความว่าคนทั้งสองมีความรู้สึกหรือระดับความคิดเห็นเหมือนกัน (อนันต์ ศรีโสภา, 2525)

2) กรณีพิจารณาคะแนนของผู้ตอบเป็นรายกลุ่ม ส่วนมากนิยมใช้วิธีคำนวณคะแนนเฉลี่ย (Mean) ของกลุ่มที่ศึกษา โดยดูว่าค่าคะแนนเฉลี่ยตกอยู่ทางส่วนใดของสเกลโดยเอาคะแนนตรงกลางเป็นหลัก วิธีนี้จึงใช้ได้ดีในกรณีที่ต้องการเปรียบเทียบทัศนคติที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งระหว่างกลุ่มหรือเปรียบเทียบทัศนคติที่เปลี่ยนแปลงไปของกลุ่มเดียวกัน อันเนื่องมาจาก

การนำเอาตัวแปรบางอย่างเข้าไปใช้ในการทดลอง (ประภาเพ็ญ สุวรรณ, 2526)

### 3. ข้อดีของมาตรฐานประมาณค่าแบบลิเคอร์ท์

มาตรฐานประมาณค่าแบบลิเคอร์ท์ มีข้อดีดังนี้ (วิเชียร เกตุสิงห์, 2530 และบุญธรรม กิจปริดาภิสิทธิ์, 2531)

- 1) สร้างได้ง่าย สะดวกในการนำไปใช้ และวิเคราะห์ผล
- 2) ไม่ต้องหากลุ่มที่จะนำมาตัดสินเพื่อกำหนดค่าประจำข้อ
- 3) ไม่ต้องคำนวณค่าประจำข้อ ซึ่งช่วยลดภาระงานลงมาก
- 4) สามารถวัดทัศนคติได้แน่นอนกว่ามาตรวัดทัศนคติของเธอร์สโตน เพราะผู้ตอบต้องตอบทุกข้อความ ในขณะที่วิธีของเธอร์สโตนเลือกตอบเพียงข้อเดียว ผู้ตอบจึงมีโอกาสบิดเบือนความจริง ได้มากกว่าวิธีของลิเคอร์ท์
- 5) มีความเชื่อถือได้สูงมาก ใช้เพียงไม่กี่ข้อก็มีความเชื่อถือได้สูงพอ ๆ กับเทคนิคอื่น ๆ ที่ใช้จำนวนข้อมาก
- 6) สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการวัดทัศนคติที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ สถานการณ์ ฯลฯ ได้อย่างกว้างขวางทั้งยังสามารถวัดได้ทั้งทิศทางและปริมาณค่ามากน้อยของทัศนคติอีกด้วย (Anderson, 1988)

### 4. ข้อจำกัดของมาตรฐานประมาณค่าแบบลิเคอร์ท์

แม้ว่ามาตรฐานประมาณค่าแบบลิเคอร์ท์จะมีข้อได้เปรียบกว่ามาตรวัดทัศนคติอื่น ๆ ก็ตาม แต่ก็ยังมีข้อจำกัดบางประการ ดังนี้

- 1) แบบแผนการตอบหรือลักษณะการเลือกคำตอบที่แตกต่างกัน สามารถประมวลผลให้ได้คะแนนเหมือนกัน เช่น ผู้ตอบที่ได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3 อาจได้จากการที่เขาเลือกคำตอบ "เป็นกลาง" ซึ่งมีค่าน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 3 ทุกข้อ หรืออาจได้จากการที่เขาเลือกคำตอบ "เห็นด้วยอย่างยิ่ง" และ "ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง" อย่างละครึ่ง การแปลผลข้อมูลจะแตกต่างกัน นักวิชาการบางท่านจึงได้เสนอแนะว่าควรวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากมาตรฐานประมาณค่า

แบบลิเคอร์ท์โดยจัดกระทำข้อมูลเป็นแบบมาตราอันดับมากกว่าจัดเป็นมาตราอันตรภาค

(Anderson, 1988 และ Shaw and Wright, 1967)

2) ปัญหาในการตอบ แม้ว่าบุคคลแต่ละคนจะมีแนวโน้มในการตอบแตกต่างกัน บางคนชอบตอบรุนแรง แต่บางคนชอบตอบเป็นกลาง ๆ ก็ตาม ในความเป็นจริงแล้วส่วนใหญ่ ผู้ตอบนิยมเลือกคำตอบที่เป็นกลาง ซึ่งทำให้ไม่ทราบทัศนคติที่แท้จริงของผู้ตอบ ที่เป็นเช่นนี้ Cronbach และ Guilford (บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธ์, 2531) มีความเห็นพ้องกันว่าเกิดจากสาเหตุใหญ่ ๆ 6 ประการ คือ

- 2.1 ความรู้สึกในเรื่องการเสี่ยง บางคนพยายามตอบเป็นกลาง ๆ ไว้เพื่อป้องกันการเสียหาย
- 2.2 ความเข้าใจความหมายของภาษาไม่ตรงกัน เช่น บุคคลหนึ่งอาจเข้าใจความหมายของ "เห็นด้วย" ไม่ตรงกับอีกบุคคลหนึ่ง
- 2.3 ขาดแรงจูงใจในการตอบ บางคนไม่ตั้งใจหรือเลือกคำตอบโดยไม่ได้อ่านหรือคิดอะไรเลย
- 2.4 การยอมรับเรื่องที่ถาม ถ้าผู้ตอบเห็นด้วยกับเรื่องที่ถามจะตอบได้ถูกต้องตรงความเป็นจริงมากกว่าที่ไม่ยอมรับเรื่องที่ถาม
- 2.5 ปัญหาในเรื่องเวลาที่ใช้ตอบ ถ้ามีเวลาให้ตอบจำกัด ผู้ตอบอาจตอบไม่ถี่ถ้วน รอบคอบ
- 2.6 ผู้ตอบมักมีความรู้สึกซ่อนเร้น และต้องการแสดงออกเฉพาะลักษณะที่ดีของตนจึงพยายามปิดบังส่วนเสียของบุคลิกภาพที่ตนมี ทำให้เลือกคำตอบที่ไม่แสดงลักษณะที่แท้จริงของตน

## 5. การพัฒนาการใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคอร์ท์

Anderson (1988) ได้กล่าวถึงพัฒนาการใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคอร์ท์ในช่วงระยะหลายปีที่ผ่านมาว่ามี 2 ด้าน คือ

- 1) การพัฒนาคำตอบหรือตัวเลือก มาตรฐานค่าที่ลิเคอร์ท์ได้สร้างไว้แต่ดั้งเดิมนั้นมี 5 คำตอบ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วย

อย่างยิ่ง ซึ่งต่อมาได้ดัดแปลงเป็น 2, 3, 4, 6 และ 7 คำตอบ การใช้คำตอบเป็นจำนวนคู่ โดยตัดคำ "ไม่แน่ใจ" ออกไปนั้นมียุติมุ่งหมายเพื่อบังคับให้ผู้ตอบต้องเลือกคำตอบไปทิศทางใด ทิศทางหนึ่งระหว่างเห็นด้วยกับไม่เห็นด้วย เพราะการกำหนดคำ "ไม่แน่ใจ" ไว้ในมาตรฐาน ประมวลค่า จะทำให้ผู้ตอบหลีกเลี่ยงการเลือกคำตอบที่แท้จริงโดยหันมาเลือกคำตอบ "ไม่แน่ใจ" มากขึ้นในด้านจำนวนคำตอบนั้นมียุติมุ่งหมายน้อยกว่าและมากกว่าจำนวนคำตอบของลิเคอร์ทแต่ดั้งเดิม การใช้คำตอบจำนวนน้อยก็เพื่อให้เหมาะกับผู้ตอบที่มีอายุน้อยหรือมีระดับการศึกษาต่ำ ในขณะที่ เดียวกันก็เป็นการลดการกระจายของคะแนนซึ่งมีแนวโน้มที่จะทำให้ความเที่ยงลดลงด้วย ส่วน การใช้คำตอบจำนวนมากนั้นก็เพื่อเพิ่มความแปรปรวนของคะแนนและทำให้ความคงที่ภายใน เพิ่มขึ้นด้วย แต่มีข้อเสียคือ ผู้ตอบอาจไม่สามารถแยกแยะความแตกต่างเชิงจิตวิทยาของคำตอบ ที่อยู่ติดกันได้ เช่น ระหว่างคำตอบ "very strongly agree" กับ "very very strongly agree" เป็นต้น (Anderson, 1988 และ Mueller, 1986)

2) การพัฒนารูปแบบของข้อความหรือข้อกระทง โดยการใช้รูปแบบคำถามไม่ สมบูรณ์ (Incomplete Statements) แทนรูปแบบคำถามสมบูรณ์ (Complete Statement) ที่นิยมใช้กันมาแต่เดิม นอกจากนี้ยังได้ปรับปรุงการเลือกใช้คำตอบหรือตัวเลือก ให้สอดคล้องกับคำถามที่ไม่สมบูรณ์ด้วย

จุดมุ่งหมายที่สำคัญของการพัฒนาการใช้มาตรฐานประมวลค่าแบบลิเคอร์ท คือ ต้องการให้นักวิจัยได้ใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับผู้ประเมินและสิ่งที่มุ่งประเมิน ซึ่งนอกจากจะใช้ ในการวัดทัศนคติแล้ว ในปัจจุบันงานวิจัยส่วนใหญ่ยังนิยมใช้มาตรฐานประมวลค่าแบบลิเคอร์ทในลักษณะ ที่เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นอีกด้วย โดยใช้กับผู้ตอบจำนวนมาก หรือใช้ในแบบสอบถามที่ส่งทาง ไปรษณีย์ เมื่อเป็นเช่นนี้โอกาสที่จะชี้แจงหรืออธิบายแก่ผู้ตอบจึงเป็นไปได้ยาก ดังนั้นแนวทางที่ เป็นไปได้ในการแก้ปัญหาความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือประเภทนี้ คือ จะต้องสร้างข้อคำถาม ให้ชัดเจนที่สุดและเลือกใช้ประเภทกับจำนวนคำตอบที่เหมาะสมกับเนื้อหาคำถามและคุณลักษณะ ของผู้ตอบ

### ตอนที่ 3 จำนวนช่วง (Number of intervals)

มาตรฐานค่าโดยมากกำหนดจำนวนช่วงคำตอบไว้ไม่ต่ำกว่า 3 ช่วง และไม่เกิน 11 ช่วง ส่วนใหญ่จะใช้กันเพียง 5 ช่วง (สุภาพ วาดเขียน, 2524) การแบ่งช่วงยังละเอียดมากยิ่งแสดงความแตกต่างไปมาก แต่ไม่ควรมากเกินไปจนแยกความแตกต่างไม่ได้ นอกจากนี้ได้มีการศึกษาที่มีผลตรงกันว่า จำนวนช่วงคำตอบที่เหมาะสมและลดความคลาดเคลื่อนได้คือ จำนวน 3-7 ช่วง (Gronlund, 1981)

### ตอนที่ 4 คำตรงกลาง (Words of middle scale)

#### 1. ความหมายของคำตรงกลาง

คำตรงกลางเป็นคำตอบหรือตัวเลือกที่กำหนดไว้ ณ ตำแหน่งของรายการคำตอบในแบบสอบถามความคิดเห็นที่ต้องการให้ตอบเลือกระหว่างตัวเลือก 2 กลุ่มที่มีทิศทางตรงข้ามกัน ซึ่งสามารถตีความหมายได้หลายประการ Krech และ Crutchfield (1948) ได้ตีความหมายไว้ 3 ประการ คือ ประการแรก หมายถึง บุคคลนั้นไม่แน่ใจว่าจะสนับสนุนหรือคัดค้าน ประการที่สอง บุคคลนั้นสนับสนุนบางประเด็นอย่างมาก และขณะเดียวกันก็ไม่สนับสนุนประเด็นอื่น ๆ อย่างมากด้วย ซึ่งอยู่ในภาวะจุดกึ่งกลาง และประการที่สาม หมายถึง บุคคลนั้นไม่มีความคิดเห็นใด ๆ เลย การที่คำตรงกลางมีได้หลายความหมาย ทำให้มีการใช้ประเภทของคำตรงกลางที่แตกต่างกันไป ดังตัวอย่าง เช่น คำตอบ (Suchman and Presser, 1981)

“เป็นกลาง” ส่วนใหญ่ใช้กับคำถามเกี่ยวกับการเมือง

“ไม่ทราบ” (don't know) และ “ไม่ตอบ” (not answer) ใช้กับคำถามที่ต้องการให้ผู้ตอบประเด็นสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

“ไม่แน่ใจ” (Uncertain) และ “ไม่มีความคิดเห็น” (undecided, no-opinion) ใช้กับคำถามประเภทวัดความคิดเห็น ที่สับสนหรือมาตรฐานค่าที่เป็นสเกลต่อเนื่อง

#### 2. บทบาทของคำตรงกลาง

นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงบทบาทของคำตรงกลางที่มีผลกระทบต่อทางเลือกคำตอบของผู้ตอบไว้หลายทัศนะ ดังนี้

Matell และ Jacoby (1972) กล่าวว่า การมีคำตอบกลางมีผลทำให้ผู้ตอบไม่ตั้งใจตอบ หรือผู้ตอบที่มีแนวโน้มไม่ยอมแสดงความคิดเห็นที่เฉพาะเจาะจงมีโอกาสเลือกตอบมากขึ้น ในทางตรงกันข้ามถ้าไม่มีคำตอบกลางไว้ก็จะเป็นการบังคับให้ผู้ตอบต้องเลือกตอบไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ผู้ตอบมีความคิดเห็นที่เป็นกลางจริง ๆ จะทำให้ผู้ตอบรู้สึกกระอักกระอ่วนใจที่จะตอบ ซึ่งจะส่งผลทำให้ได้ข้อมูลที่คลาดเคลื่อนไม่ตรงกับความเป็นจริง

Nunnally (1967) ได้ให้ทัศนะว่า การมีคำตอบกลางทำให้ผู้ตอบสะดวกใจในการประมาณค่ามากขึ้น ในขณะที่เดียวกันก็ก่อให้เกิดรูปแบบการตอบหลาย ๆ รูปแบบ ผู้ตอบบางคนมีนิสัยชอบที่จะเลือกคำตอบกลางมากกว่าคำตอบอื่น ๆ และการเลือกคำตอบกลางทุกข้ออาจเป็นการแสดงว่า ผู้ตอบมีทัศนคติหรือความคิดเห็นที่เป็นกลางจริง ๆ หรือเป็นหนทางหนึ่งที่แสดงถึงความไม่เต็มใจในการมีส่วนร่วมในการศึกษาวิจัยของผู้ตอบ

Galtung (1969) ได้กล่าวถึงบทบาทของคำตอบกลางว่าเป็นเสมือนแหล่งรองรับการที่ผู้ตอบไม่รู้เรื่องในสิ่งที่ถาม และการไม่ตอบคำถามของผู้ตอบรวมทั้งพฤติกรรมการตอบที่ไม่พึงประสงค์ทั้งหลายเขากล่าวว่า การที่ผู้ตอบเลือกคำตอบที่เป็นกลางนั้นแสดงว่าผู้ตอบมีความเข้าใจในสิ่งที่ถาม เพียงแต่ไม่สามารถตัดสินใจว่าจะมีความคิดเห็นไปทิศทางทางบวกหรือลบ นั่นคือผู้ตอบมีความคิดเห็นที่เป็นกลางจริง ๆ ถ้าผู้ตอบไม่มีความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่ถามแล้ว เขาไม่สามารถที่จะประเมินหรือตัดสินใจระดับคุณค่าของแต่ละสเกลได้ โดยเฉพาะถ้าใช้มากกว่า 3 สเกลขึ้นไป นอกจากนี้เขายังได้ระบุถึงพฤติกรรมการตอบของคนที่ไม่วิจัยควรเอาใจใส่ นั่นคือบางคนถึงแม้ว่าเขาจะไม่มีความรู้ในสิ่งที่ถาม หรือยังเข้าใจไม่ถูกต้อง แต่เขาก็ยังกล้าตัดสินใจประเมินหรือตอบคำถาม ในขณะที่บางคนแม้ว่าจะมีความรู้และเข้าใจในสิ่งที่ถาม แต่ไม่กล้าตัดสินใจที่จะประเมินหรือไม่ทราบว่าจะตอบอย่างไรดี เขาสรุปว่าถ้าผู้ตอบยังมีความรู้ในสิ่งที่ถามน้อย จะยิ่งลังเลใจที่จะประเมินมากขึ้นและมีแนวโน้มจะเลือกคำตอบกลางมากขึ้นอีกด้วย ดังนั้นแนวทางที่จะช่วยให้ผู้ตอบสามารถเลือกคำตอบไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่งนั้นมี 3 ประการ คือ

- 1) สร้างคำถามให้ชัดเจนเพื่อให้ผู้ตอบเข้าใจได้ง่าย
- 2) สร้างคำตอบที่เป็นไปได้ และผู้ตอบเข้าใจความหมายของคำตอบเหล่านั้น
- 3) คำตอบที่เป็นบวกหรือลบนั้นสามารถจูงใจให้ผู้ตอบเลือกเป็นคำตอบ

ส่วน Ghorpade และ Lackritz (1981) ได้อธิบายการเลือกคำตอบ "ไม่มีความเห็น" (no-opinion) และ "ไม่สามารถตัดสินใจ" (can't decided) ซึ่งเป็นคำตอบที่นิยมใช้ในการวัดทัศนคติและความคิดเห็นว่าการที่ผู้ตอบเลือก "ไม่มีความเห็น" ก็เพราะผู้ตอบไม่สนใจหรือไม่มีความรู้ในสิ่งที่ถาม ส่วนคำตอบ "ไม่สามารถตัดสินใจ" นั้น ดัดแปลงมาจากคำ "ไม่แน่ใจ" (uncertainty) โดยผู้ตอบสนใจหรือมีความรู้ในสิ่งที่ถาม แต่ไม่สามารถตัดสินใจได้ว่าจะเลือกตอบไปในทิศทางใด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะข้อมูลที่ผู้ตอบได้รับขัดแย้งกันหรือมีความคิดเห็นไม่ตรงกับคนในครอบครัว เพื่อนหรือบุคคลสำคัญอื่น ๆ หรือข้อมูลที่มียังไม่เพียงพอที่จะตัดสินใจ ทำให้ผู้ตอบต้องเลือกคำตอบที่อยู่กึ่งกลางระหว่างทางบวกและลบ

จากความคิดเห็นของนักวิชาการดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การกำหนดคำตอบตรงกลางไว้ในรายการคำตอบยังเป็นสิ่งจำเป็นทั้งในแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ ข้อดีคือเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ตอบที่มีความคิดเห็นหรือทัศนคติที่เป็นกลางจริง ๆ ได้เลือกเป็นคำตอบ แต่ทั้งนี้ นักวิจัยจะต้องระมัดระวัง ไม่ให้ผู้ตอบใช้คำตอบดังกล่าวเป็นที่รองรับพฤติกรรมการตอบที่ไม่พึงประสงค์ทั้งหลาย ซึ่งเกิดขึ้นเนื่องจากผู้ตอบไม่เข้าใจหรือไม่มีความรู้ในสิ่งที่ถามหรือไม่ตั้งใจตอบ โดยการสร้างเครื่องมือให้มีคุณภาพ จัดทำอย่างประณีต ทั้งยังต้องแน่ใจว่ากลุ่มตัวอย่างที่จะตอบคำถามนั้น เป็นกลุ่มที่มีความรู้ในเรื่องที่ถามและตอบได้ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงต่อความเป็นจริงมากที่สุด

## ตอนที่ 5 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 1. งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับจำนวนช่วง

Aiken (1983) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนช่วงกับความแปรปรวนของมาตรฐานค่าที่ใช้ประกอบการสอนของครู 10 ข้อ ซึ่งมีรูปแบบคำตอบแบบกรามิก 5 ช่วง ที่เป็นมาตรฐานโดยที่ 1 หมายถึง น้อยที่สุด และ 5 หมายถึง มากที่สุด ผู้วิจัยได้เปลี่ยนรูปแบบคำตอบเป็น 2 ช่วง, 3 ช่วง, 4 ช่วง, 5 ช่วง, 6 ช่วง และ 7 ช่วง โดยให้นักเรียนระดับต่ำกว่าปริญญา จำนวน 624 คน ประเมินการสอนของครู ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยและค่าความแปรปรวนจะเพิ่มขึ้น เมื่อจำนวนช่วงของคำตอบของมาตรฐานค่ามีมากขึ้น ซึ่งจะสอดคล้องกับการศึกษาของ

Masters (1974) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนช่วงกับความเที่ยงของแบบวัดทัศนคติแบบลิเคอร์ท พบว่า ถ้าจำนวนช่วงน้อย ๆ ค่าความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมดจะมีค่าต่ำ วิธีการที่จะทำให้ค่าความเที่ยงเพิ่มขึ้น คือ การเพิ่มจำนวนช่วง แต่ถ้าเป็นลักษณะของความคิดเห็นที่ถุกแยกออกไปกว้าง ๆ ตามเนื้อเรื่องแล้วค่าความเที่ยงจะเป็นอิสระกับจำนวนช่วง

Bendig (1954) ซึ่งได้ศึกษาค่าความเที่ยงและจำนวนช่วงของแบบวัดทัศนคติแบบลิเคอร์ท พบว่า จำนวนช่วงของแบบวัดทัศนคติแบบลิเคอร์ท มีผลเล็กน้อยต่อค่าความเที่ยงแบบความคงที่ภายใน ความแตกต่างของค่าความเที่ยงที่มีจำนวนช่วงเป็น 3 ถึง 9 ช่วง ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่สำหรับจำนวนช่วงที่มี 2 ช่วง จะให้ค่าความเที่ยงต่ำลง และแตกต่างกับค่าความเที่ยงของจำนวนช่วงที่มี 3 ถึง 9 ช่วง

สำหรับในประเทศไทยได้มีการวิจัยที่เกี่ยวกับจำนวนช่วง ดังนี้

ในปี พ.ศ.2522 ธารทิพย์ ประเสริฐสม ได้เปรียบเทียบค่าความเที่ยงของแบบวัดทัศนคติแบบลิเคอร์ท ที่มีจำนวนช่วงเป็น 2, 3, 4, 5, 6 และ 7 ช่วง โดยเครื่องมือที่ใช้คือ แบบวัดทัศนคติต่อวิชาชีวะครูและแบบวัดทัศนคติต่อการสอบสัมภาษณ์เพื่อคัดเลือกนักศึกษาครู คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรการศึกษาชั้นสูงปีที่ 1 วิทยาลัยครูหมู่บ้านจอมบึง จำนวน 312 คน ผลการวิจัยพบว่า ความเที่ยงของแบบวัดทัศนคติต่อวิชาชีวะครู ที่มีจำนวนช่วงเป็น 6 และ 2 ช่วง จะมีค่าสูงสุดและต่ำสุดตามลำดับโดยค่าความเที่ยงของแบบวัดที่มีจำนวนช่วง 2 ช่วงแตกต่างกับค่าความเที่ยงของแบบวัดที่มีจำนวนช่วงเป็น 3 ถึง 7 ช่วง อย่างมีนัยสำคัญ และค่าความเที่ยงของแบบวัดที่มีจำนวนช่วง 3 ถึง 7 ช่วง ไม่มีความแตกต่างกัน ส่วนค่าความเที่ยงของแบบวัดทัศนคติต่อการสอบสัมภาษณ์เพื่อคัดเลือกนักศึกษาครู ที่มีจำนวนช่วง 7 ช่วงมีค่าสูงสุด การเพิ่มค่าความเที่ยงไม่ขึ้นอยู่กับจำนวนช่วง และค่าความเที่ยงของแบบวัดที่มีจำนวนช่วงเป็น 2 ถึง 7 ช่วง ไม่มีความแตกต่างเช่นเดียวกับการศึกษาของ

วิยะดา ทอธรรมอนันต์ (2526) ที่ได้เปรียบเทียบความเที่ยงแบบสอบซ้ำของแบบวัดทัศนคติแบบลิเคอร์ท ที่มีจำนวนช่วงเป็น 3, 4, 5, 6 และ 7 ช่วง โดยเว้นช่วงเวลาระหว่างการสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เป็น 1, 2, 3 และ 4 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบวัดทัศนคติต่อวิชาชีวะครู กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรการศึกษาชั้นสูงปีที่ 1 ของวิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา วิทยาลัยครูธนบุรี วิทยาลัยครูสวนสุนันทา และวิทยาลัยครู



จันทร์เกษม จำนวน 620 คน ผลการวิจัยพบว่า ค่าความเที่ยงแบบความคงที่ภายในของแบบวัดทัศนคติแบบลิเคอร์ท ในการทดสอบครั้งที่ 1 ค่าความเที่ยงที่ได้จากแบบวัดที่มีจำนวนช่วง 3 ถึง 7 ช่วง ไม่มีความแตกต่าง แต่ค่าความเที่ยงแบบความคงที่ภายในที่ได้จากแบบวัดที่มีจำนวนช่วง 5, 6 และ 7 ช่วง ให้ค่าสูงกว่าค่าความเที่ยงของแบบวัดที่มีจำนวนช่วง 3 และ 4 ช่วง ในการทดสอบครั้งที่ 2 ค่าความเที่ยงแบบความคงที่ภายในของแบบวัดที่มีจำนวนช่วง 3 ถึง 7 ช่วง ไม่มีความแตกต่าง และค่าความเที่ยงแบบความคงที่ภายใน ที่ได้จากแบบวัดที่มีจำนวนช่วง 3 ถึง 7 ช่วง เป็นอิสระจากจำนวนช่วง ค่าความเที่ยงแบบสอบซ้ำของแบบวัดที่มีจำนวนช่วง 3 ถึง 7 ช่วง ไม่มีความแตกต่างและค่าที่ได้จะเป็นอิสระจากจำนวนช่วง แต่ค่าความเที่ยงแบบสอบซ้ำของแบบวัดที่ใช้ช่วงเวลาในการสอบซ้ำ 2 และ 3 สัปดาห์ ให้ค่าสูงกว่าค่าความเที่ยงแบบสอบซ้ำของแบบวัดที่ใช้ช่วงเวลาสอบซ้ำ 1 และ 4 สัปดาห์

ศิรินาถ สิงหาแก้ว (2535) ได้เปรียบเทียบค่าสถิติของข้อมูลที่ได้จากมาตรฐานค่ารูปแบบคำตอบแบบกรานิกที่มีจำนวนช่วงแตกต่างกัน 5 แบบ คือ แบบ 3, 4, 5, 6 และ 7 ช่วง ในการประเมินการสำรวจนิสัยในการเรียนของกลุ่มนักเรียนชั้น ม.3 ที่สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดสระบุรี จำนวน 695 คน ผลการวิจัยพบว่า มาตรฐานค่าทั้ง 5 แบบ มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยค่าเฉลี่ยของแบบ 7 ช่วง มีค่าสูงสุด และแบบ 3 ช่วง มีค่าต่ำสุด ความแปรปรวนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยความแปรปรวนของแบบ 6 ช่วง มีค่าสูงสุด และแบบ 4 ช่วงมีค่าต่ำสุด และค่าความเที่ยงแบบวัดซ้ำแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยแบบ 3 ช่วง มีค่าความเที่ยงสูงสุด และแบบ 6 ช่วง มีค่าความเที่ยงต่ำสุด

## 2. งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับคำตอบกลาง

Riker (1944 quoted in Matell and Jacoby, 1972) ศึกษาพบว่า คนที่ได้คะแนนจากมาตรฐานค่าในระดับปานกลาง ไม่ได้มีทัศนคติที่เป็นกลางต่อสิ่งที่ประเมิน ทั้งนี้อาจเนื่องจากนักวิจัยใช้สเกลหลายเกินไป หรือมีจำนวนคำตอบให้เลือกน้อย เขาพบว่าถ้าใช้สเกลละเอียดแล้วจะเปิดโอกาสให้ผู้ตอบได้เลือกตรงกับความต้องการมากขึ้นและเลือกคำตอบที่เป็นกลางน้อยลงอย่างเด่นชัด

Bishop (1987) ได้สรุปงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการใช้คำตอบที่เป็นกลางในแบบสำรวจความคิดเห็นเรื่อง เงินช่วยเหลือด้านสวัสดิการสังคมบนงบประมาณด้านป้องกันประเทศ

และโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ซึ่งดำเนินการในช่วงปี ค.ศ. 1979-1985 ลักษณะคำตอบเป็นแบบปรนัย ให้เลือก 3 คำตอบ คือ เพิ่มขึ้น ลดลง หรือคงเดิม ได้ข้อค้นพบที่น่าสนใจดังนี้

1. การกำหนดคำตอบตรงกลาง ไว้ในแบบสำรวจทำให้ผู้ตอบเลือกคำตอบดังกล่าวมากกว่าเมื่อไม่ได้กำหนดไว้
2. ถ้ามีการเกริ่นนำคำตอบตรงกลางไว้ก่อนถามคำถามจะทำให้ผู้ตอบเลือกคำตอบดังกล่าวมากขึ้น แม้ว่าจะไม่ได้กำหนดเป็นตัวเลือกไว้อย่างชัดเจน
3. ลำดับที่ของคำตอบตรงกลาง พบว่า เมื่อกำหนดไว้ลำดับสุดท้าย ทำให้ผู้ตอบเลือกคำตอบดังกล่าวมากกว่าเมื่อกำหนดไว้ตำแหน่งกลาง แม้ว่าผลการทดสอบจะไม่มีนัยสำคัญ เขาสรุปว่าการกำหนดไว้ลำดับสุดท้ายจะจูงใจให้ผู้ตอบที่ยังตัดสินใจไม่ได้ เลือกเป็นคำตอบมากขึ้น เพราะจดจำได้ง่ายกว่า

Holdaway (1971) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแบบแผนการตอบกับการกำหนดชื่อและตำแหน่งของคำตอบ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนจำนวน 1,000 คน กำหนดให้ตอบแบบสอบถามจำนวน 10 ข้อที่มีเนื้อหาเหมือนกัน แต่มีรายการคำตอบแตกต่างกัน 5 รูปแบบ ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบเลือก "ไม่มีความเห็น" (Undecided) เมื่อกำหนดไว้ตำแหน่งกลางมากกว่าเมื่อกำหนดไว้ทางขวาสุดของรายการคำตอบอย่างมีนัยสำคัญ และการกำหนดคำตอบ ณ ตำแหน่งกลางของรายการคำตอบแตกต่างกันระหว่าง "เป็นกลาง" กับ "ไม่มีความเห็น" มีผลทำให้อัตราการเลือกคำตอบดังกล่าวแตกต่างกันด้วย ดังนั้นแม้ว่าจุดมุ่งหมายในการใช้คำ "เป็นกลาง" และ "ไม่มีความเห็น" จะเหมือนกันแต่ดูเหมือนจะสื่อความหมายต่างกัน ทั้งนี้เพราะเมื่อจัดคำตอบทั้งสองไว้ในรายการคำตอบเดียวกัน พบว่าผู้ตอบเลือก "ไม่มีความเห็น" น้อยกว่า เขาสรุปว่า คำตรงกลางควรใช้เมื่อมีความคิดเห็นเป็นกลาง ๆ ไม่เอนเอียงไปทิศทางใดทิศทางหนึ่งอย่างชัดเจน และยังคงจัดคำตอบ "ไม่มีความเห็น" ไว้ในรายการคำตอบเพื่อให้ผู้ตอบที่คิดว่าเป็นคำตอบที่ดีที่สุดสำหรับเขาได้เลือกตอบ

Matell และ Jacoby (1972) ได้ศึกษาสัดส่วนการเลือกคำตอบ "ไม่แน่ใจ" (Uncertain) และเวลาที่ใช้ในการตอบเมื่อกำหนดจำนวนคำตอบของมาตรฐานประมาณค่าแบบลิเคอร์ทแตกต่างกัน 18 รูปแบบ ตั้งแต่รูปแบบ 2 ถึง 19 คำตอบ โดยใช้แบบวัดชุด Florida Scale of Civic Beliefs ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนจำนวน 360 คน แบ่งเป็น 18 กลุ่มทดลอง กลุ่มละ 20 คน แต่ละกลุ่มตอบแบบวัดเพียง 1 รูปแบบ ผลการทดลอง

พบว่า สัดส่วนการเลือกคำตอบไม่มีความสัมพันธ์กับจำนวนคำตอบ นอกจากนี้เมื่อรายการคำตอบเพิ่มขึ้นค่าเฉลี่ยเวลาที่ใช้ในการตอบจะเพิ่มขึ้นด้วยในขณะที่สัดส่วนการเลือกคำตอบ "ไม่แน่ใจ" ลดลง ทั้งยังพบว่า รูปแบบ 3 ช่วง, 5 ช่วง และ 7 ช่วง ผู้ตอบเลือกคำตอบ "ไม่แน่ใจ" แตกต่างกัน เขาสรุปว่าถ้าต้องการลดอัตราการเลือกคำตอบ "ไม่แน่ใจ" ให้เพิ่มจำนวนช่วงหรือใช้จำนวนช่วงเป็นจำนวนคู่

ในประเทศไทย นิชิต นิกษ์เทพสมบัติ (2531) ได้ใช้ข้อมูลจากโครงการสำรวจความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติเกี่ยวกับการทำหมันชายของผู้นำท้องถื่น จำนวน 3 โครงการ มาศึกษาอัตราการเลือกคำตอบ "ไม่แน่ใจ" กับ "ไม่ทราบ" เมื่อกำหนดไว้ในแบบสอบถาม ผลปรากฏว่าการจัดคำตอบดังกล่าวไว้ในแบบสอบถาม โดยเฉพาะกับคำถามที่ไวต่อความรู้สึกหรือคำถามที่ยังเป็นประเด็นโต้แย้ง มีผลทำให้ผู้ตอบมีแนวโน้มที่จะเลือกคำตอบเหล่านั้นมากขึ้น ผู้วิจัยได้ให้ข้อสรุปว่า การจัดคำตอบ "ไม่แน่ใจ" "ไม่ทราบ" สำหรับคำถามที่ยังเป็นประเด็นโต้แย้งนั้น อาจไม่เป็นผลดีต่อการวิจัย เพราะเป็นคำตอบที่มีความคลุมเครือหรือไม่ทราบทิศทางแน่นอน ยากต่อการแปลความหมายและการให้ข้อเสนอแนะในทางปฏิบัติอย่างมีความหมาย ในทางตรงกันข้าม การทราบจากผู้ตอบ "ไม่ทราบ" "ไม่แน่ใจ" อาจจะมีความหมายในตัวของมันเอง ซึ่งอาจจะดีกว่าการไม่จัดคำตอบเหล่านั้นให้ เลยทำให้ผู้ตอบต้องหันไปเลือกคำตอบอื่น เช่น ไม่เชื่อ ทั้ง ๆ ที่ตัวเองยังไม่ทราบหรือไม่มีความเห็นในเรื่องนั้น ๆ เขาเสนอแนะว่า การไม่จัดคำตอบเหล่านั้นให้ น่าจะเป็นผลดีต่อการวิจัยมากกว่า และถ้าจะจัดให้ควรจะทำเฉพาะกรณีที่เชื่อได้ว่าผู้ตอบน่าจะมีความรู้หรือรู้เรื่องที่กำลังถามอยู่

น่ายุญ เจนสรพนิกกุล (2534) ได้เปรียบเทียบแบบแผนและความคงที่ในการตอบมาตรฐานค่าแบบลิเคอร์ท เมื่อกำหนดรูปแบบคำตอบแตกต่างกัน 5 รูปแบบ และลักษณะคำถามเป็นแบบที่ไม่ไวต่อความรู้สึกกับไวต่อความรู้สึก ผลการวิจัยพบว่าเมื่อลักษณะคำถามเหมือนกัน แต่มีรูปแบบคำตอบแตกต่างกัน ผู้ตอบเลือกตอบทั้งคำตอบ "ไม่มีความคิดเห็น" และ "ไม่แน่ใจ" เมื่อกำหนดไว้ตำแหน่งตรงกลางมากกว่า เมื่อกำหนดไว้ทางขวาสุดของรายการคำตอบ ส่วนในด้านความคงที่ในการตอบพบว่า ไม่แตกต่างกัน และเมื่อรูปแบบคำตอบเหมือนกัน แต่มีลักษณะคำถามต่างกัน พบว่า ลักษณะคำถามที่ไวต่อความรู้สึก เมื่อกำหนดคำตอบตรงกลางเป็น "ไม่แน่ใจ" ไว้ทางขวาสุดของรายการคำตอบ ผู้ตอบเลือกตอบมากกว่าลักษณะคำถามที่ไม่ไวต่อความรู้สึก สำหรับในด้านความคงที่ในการตอบพบว่าไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้ยังพบว่า ไม่มี

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างลักษณะคำถามกับรูปแบบคำตอบต่อความคงที่ในการตอบมาตรฐานค่า

สนธยา รื่นภาคเพ็ชร (2534) ได้วิเคราะห์ความหมายของคำตอบกลางในมาตรฐานค่าที่แตกต่างกัน 3 คำตอบ คือ ปานกลาง ไม่แน่ใจ และ ไม่มีความคิดเห็น และเปรียบเทียบความเปลี่ยนแปลงของการเลือกคำตอบกลางในมาตรฐานค่า เมื่อวัดซ้ำโดยเปลี่ยนคำตอบกลาง ผลการวิจัยพบว่า คำตอบกลางทั้งสามนี้มีความหมายเป็นได้ทั้งเป็นกลาง ไม่แน่ใจ และ ไม่มีความคิดเห็น โดยคำว่า "ปานกลาง" หมายความว่า เป็นกลางคิดเป็นร้อยละมากที่สุด คำว่า "ไม่แน่ใจ" หมายความว่า ไม่แน่ใจคิดเป็นร้อยละมากที่สุด และคำว่า "ไม่มีความคิดเห็น" หมายความว่า ไม่มีความคิดเห็นคิดเป็นร้อยละมากที่สุด สำหรับความเปลี่ยนแปลงของการเลือกคำตอบกลาง เมื่อเปลี่ยนคำตอบจาก "ปานกลาง" เป็น "ไม่แน่ใจ" มีการเปลี่ยนแปลงจากการเลือก "ปานกลาง" เป็นคำตอบอื่นมากกว่าการเปลี่ยนแปลงจากการเลือกคำตอบอื่นเป็น "ไม่แน่ใจ" เมื่อเปลี่ยนคำตอบจาก "ไม่แน่ใจ" เป็น "ไม่มีความคิดเห็น" มีการเปลี่ยนแปลงจากการเลือก "ไม่แน่ใจ" เป็นคำตอบอื่นน้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงจากการเลือกคำตอบอื่นเป็น "ไม่มีความคิดเห็น" เมื่อเปลี่ยนคำตอบจาก "ไม่มีความคิดเห็น" เป็น "ปานกลาง" มีการเปลี่ยนแปลงจากการเลือก "ไม่มีความคิดเห็น" เป็นคำตอบอื่นน้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงจากการเลือกคำตอบอื่นเป็น "ปานกลาง"

จากงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้นทั้งหมด จะเห็นได้ว่า ทั้งจำนวนช่วงและคำตอบกลางที่จัดไว้ในมาตรฐานค่ามีผลต่อการเลือกคำตอบของผู้ตอบ โดยผู้ตอบจะเลือกคำตอบที่แตกต่างกันไป เมื่อมาตรฐานค่านั้นมีจำนวนช่วงและประเภทของคำตอบกลางแตกต่างกัน แต่ในงานวิจัยส่วนใหญ่จะเป็นการศึกษาเฉพาะตัวแปรจำนวนช่วง หรือประเภทของคำตอบกลางอย่างเดียวหนึ่งเท่านั้น ซึ่งตัวแปรทั้งสองอาจจะมีปฏิสัมพันธ์กันในการส่งผลต่อการเลือกคำตอบของผู้ตอบก็ได้ รวมทั้งในประเทศไทยยังไม่มีงานวิจัยเกี่ยวกับเรื่องนี้ จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาถึงปฏิสัมพันธ์ของจำนวนช่วงกับประเภทของคำตอบกลางที่มีต่อการเลือกคำตอบกลางในมาตรฐานค่า