



สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ของจำนวนช่วงกับประเภทของคำตอบตรงกลางที่มีต่อการเลือกตอบคำตอบตรงกลางในมาตรฐานค่าที่มีจำนวนช่วงเป็น 3 ช่วง 5 ช่วง และ 7 ช่วง กับประเภทของคำตอบตรงกลางเป็นคำว่า "เป็นกลาง" "ไม่แน่ใจ" และ "ไม่มีความคิดเห็น"

กลุ่มตัวอย่างเป็นครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร ที่กำลังปฏิบัติราชการในปีการศึกษา 2537 จำนวน 342 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้น แบ่งเป็น 9 กลุ่มทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพพจน์ของครู มีลักษณะเป็นมาตรฐานค่าแบบลิเคอร์ท จำนวน 30 ข้อ จัดทำเป็นแบบสอบถามที่มีส่วนของคำตอบที่มีจำนวนช่วงเป็น 3 ช่วง 5 ช่วง และ 7 ช่วง กับประเภทของคำตอบตรงกลางเป็นคำว่า "เป็นกลาง" "ไม่แน่ใจ" และ "ไม่มีความคิดเห็น" รวมเป็น 9 แบบ

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ค่าสถิติภาคบรรยายและวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางของคะแนนการเลือกตอบคำตอบตรงกลางในมาตรฐานค่า ทดสอบผลการทดลองหลักอย่างง่าย (Simple main effects) และเปรียบเทียบรายคู่ภายหลังของค่าเฉลี่ยของคะแนนการเลือกตอบคำตอบตรงกลางในมาตรฐานค่า โดยใช้วิธีของเชฟเฟ (Scheffé)

สรุปผลการวิจัย

1. มีปฏิสัมพันธ์ของจำนวนช่วงกับประเภทของคำตอบกลางต่อการเลือกตอบคำตอบกลางในมาตรประมาณค่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. จากการทดสอบผลการทดลองผลึกอย่างง่าย และเปรียบเทียบรายคู่ภายหลังของค่าเฉลี่ยของคะแนนการเลือกตอบคำตอบกลางในมาตรประมาณค่า พบว่า

2.1 เมื่อจำนวนช่วงเป็น 3 ช่วง

2.1.1 มาตรประมาณค่าแบบ 3 ช่วง-เป็นกลาง มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการเลือกตอบคำตอบกลางแตกต่างจาก แบบ 3 ช่วง-ไม่มีความคิดเห็น โดยการเลือกตอบคำตอบกลางของแบบ 3 ช่วง-เป็นกลาง สูงกว่า แบบ 3 ช่วง-ไม่มีความคิดเห็น

2.1.2 มาตรประมาณค่าแบบ 3 ช่วง-ไม่แน่ใจ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการเลือกตอบคำตอบกลางแตกต่างจาก แบบ 3 ช่วง-ไม่มีความคิดเห็น โดยการเลือกตอบคำตอบกลางของแบบ 3 ช่วง-ไม่แน่ใจ สูงกว่า แบบ 3 ช่วง-ไม่มีความคิดเห็น

2.1.3 มาตรประมาณค่าแบบ 3 ช่วง-เป็นกลาง มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการเลือกตอบคำตอบกลางไม่แตกต่างจาก แบบ 3 ช่วง-ไม่แน่ใจ

2.2 เมื่อจำนวนช่วงเป็น 5 ช่วง

2.2.1 มาตรประมาณค่าแบบ 5 ช่วง-เป็นกลาง มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการเลือกตอบคำตอบกลางแตกต่างจาก แบบ 5 ช่วง-ไม่มีความคิดเห็น โดยการเลือกตอบคำตอบกลางของแบบ 5 ช่วง-เป็นกลาง สูงกว่า แบบ 5 ช่วง-ไม่มีความคิดเห็น

2.2.2 มาตรประมาณค่าแบบ 5 ช่วง-ไม่แน่ใจ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการเลือกตอบคำตอบกลางแตกต่างจาก แบบ 5 ช่วง-ไม่มีความคิดเห็น โดยการเลือกตอบคำตอบกลางของแบบ 5 ช่วง-ไม่แน่ใจ สูงกว่า แบบ 5 ช่วง-ไม่มีความคิดเห็น

2.2.3 มาตรประมาณค่าแบบ 5 ช่วง-เป็นกลาง มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการเลือกตอบคำตอบกลางไม่แตกต่างจาก แบบ 5 ช่วง-ไม่แน่ใจ

2.3 เมื่อจำนวนช่วงเป็น 7 ช่วง

2.3.1 มาตรฐานค่าแบบ 7 ช่วง-เป็นกลาง มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการเลือกตอบค่าตรงกลางไม่แตกต่างจาก แบบ 7 ช่วง-ไม่มีความคิดเห็น

2.3.2 มาตรฐานค่าแบบ 7 ช่วง-เป็นกลาง มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการเลือกตอบค่าตรงกลางไม่แตกต่างจาก แบบ 7 ช่วง-ไม่แน่ใจ

2.3.3 มาตรฐานค่าแบบ 7 ช่วง-ไม่แน่ใจ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการเลือกตอบค่าตรงกลางไม่แตกต่างจาก แบบ 7 ช่วง-ไม่มีความคิดเห็น

2.4 เมื่อประเภทของค่าตรงกลางเป็นคำว่า "เป็นกลาง"

2.4.1 มาตรฐานค่าแบบ 3 ช่วง-เป็นกลาง มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการเลือกตอบค่าตรงกลางแตกต่างจาก แบบ 5 ช่วง-เป็นกลาง โดยการเลือกตอบค่าตรงกลางของแบบ 3 ช่วง-เป็นกลาง สูงกว่า แบบ 5 ช่วง-เป็นกลาง

2.4.2 มาตรฐานค่าแบบ 3 ช่วง-เป็นกลาง มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการเลือกตอบค่าตรงกลางแตกต่างจาก แบบ 7 ช่วง-เป็นกลาง โดยการเลือกตอบค่าตรงกลางของแบบ 3 ช่วง-เป็นกลาง สูงกว่า แบบ 7 ช่วง-เป็นกลาง

2.4.3 มาตรฐานค่าแบบ 5 ช่วง-เป็นกลาง มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการเลือกตอบค่าตรงกลางไม่แตกต่างจาก แบบ 7 ช่วง-เป็นกลาง

2.5 เมื่อประเภทของค่าตรงกลางเป็นคำว่า "ไม่แน่ใจ"

2.5.1 มาตรฐานค่าแบบ 3 ช่วง-ไม่แน่ใจ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการเลือกตอบค่าตรงกลางแตกต่างจาก แบบ 7 ช่วง-ไม่แน่ใจ โดยการเลือกตอบค่าตรงกลางของแบบ 3 ช่วง-ไม่แน่ใจ สูงกว่า แบบ 7 ช่วง-ไม่แน่ใจ

2.5.2 มาตรฐานค่าแบบ 3 ช่วง-ไม่แน่ใจ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการเลือกตอบค่าตรงกลางไม่แตกต่างจาก แบบ 5 ช่วง-ไม่แน่ใจ

2.5.3 มาตรฐานค่าแบบ 5 ช่วง-ไม่แน่ใจ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการเลือกตอบค่าตรงกลางไม่แตกต่างจาก แบบ 7 ช่วง-ไม่แน่ใจ

2.6 เมื่อประเภทของค่าตรงกลางเป็นคำว่า "ไม่มีความคิดเห็น"

2.6.1 มาตรฐานค่าแบบ 3 ช่วง-ไม่มีความคิดเห็น มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการเลือกตอบค่าตรงกลางไม่แตกต่างจาก แบบ 5 ช่วง-ไม่มีความคิดเห็น

2.6.2 มาตรฐานค่าแบบ 3 ช่วง-ไม่มีความคิดเห็น มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการเลือกตอบค่าตรงกลางไม่แตกต่างจาก แบบ 7 ช่วง-ไม่มีความคิดเห็น

2.6.3 มาตรฐานค่าแบบ 5 ช่วง-ไม่มีความคิดเห็น มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการเลือกตอบค่าตรงกลางไม่แตกต่างจาก แบบ 7 ช่วง-ไม่มีความคิดเห็น

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยครั้งนี้ มีประเด็นสำคัญที่น่าจะนำมาอภิปราย ดังต่อไปนี้

1. จากข้อค้นพบ เมื่อใช้มาตรฐานค่าที่มีจำนวนช่วงเป็น 3 ช่วง 5 ช่วง และ 7 ช่วง กับประเภทของค่าตรงกลางเป็นคำว่า "เป็นกลาง" "ไม่แน่ใจ" และ "ไม่มีความคิดเห็น" พบว่า มีปฏิสัมพันธ์ของจำนวนช่วงกับประเภทของค่าตรงกลางต่อการเลือกตอบค่าตรงกลางในมาตรฐานค่า จะเห็นได้ว่าเป็นไปตามสมมติฐานในการวิจัยที่ตั้งไว้ คือ เมื่อจำนวนช่วงเป็น 3 ช่วง 5 ช่วง และ 7 ช่วง กับประเภทของค่าตรงกลางเป็นคำว่า "เป็นกลาง" "ไม่แน่ใจ" และ "ไม่มีความคิดเห็น" น่าจะร่วมกันส่งผลต่อการเลือกตอบค่าตรงกลางในมาตรฐานค่า และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Holdaway (1971) ที่พบว่า เมื่อกำหนดตำแหน่งตรงกลางของรายการคำตอบเป็น "เป็นกลาง" จะทำให้อัตราการเลือกคำตอบแตกต่างจากการกำหนดเป็น "ไม่มีความคิดเห็น" และเมื่อจัดรายการคำตอบทั้งสองไว้ในรายการคำตอบเดียวกัน พบว่าผู้ตอบเลือกตอบ "ไม่มีความคิดเห็น" น้อยกว่า และสอดคล้องกับการศึกษาของ Matell กับ Jacoby (1972) ที่พบว่าในมาตรฐานค่าที่มีจำนวนช่วงเป็น 3 ช่วง 5 ช่วง และ 7 ช่วง อัตราการเลือกคำตอบ "ไม่แน่ใจ" จะแตกต่างกัน และถ้าต้องการลดอัตราการเลือกคำตอบ "ไม่แน่ใจ" ให้เพิ่มจำนวนช่วงให้มากขึ้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับคำกล่าวของ Riker (1944 quoted in Matell and Jacoby, 1972) ที่ว่า ถ้าใช้สเกลละเอียดแล้วจะเปิดโอกาสให้ผู้ตอบเลือกตอบตรงกับความต้องการมากขึ้น และเลือกคำตอบที่เป็นกลางน้อยลงอย่างเด่นชัด ซึ่งแสดงให้เห็นว่า จำนวนช่วงกับประเภทของค่าตรงกลางมีผลต่อการเลือกตอบค่าตรงกลางในมาตรฐานค่า

2. เมื่อเปรียบเทียบรายค่าภายหลังของค่าเฉลี่ยของคะแนนการเลือกตอบค่าตรงกลาง ในมาตรประมาณค่า พบว่า

2.1 เมื่อจำนวนช่วงเป็น 3 ช่วง

2.1.1 มาตรประมาณค่าแบบ 3 ช่วง-เป็นกลาง มีการเลือกตอบค่าตรงกลาง สูงกว่าแบบ 3 ช่วง-ไม่มีความคิดเห็น ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบของ Holdaway (1971) ที่ว่า เมื่อกำหนดตำแหน่งตรงกลางของรายการคำตอบเป็น "เป็นกลาง" จะทำให้อัตราการเลือกคำตอบแตกต่างจากการกำหนดเป็น "ไม่มีความคิดเห็น" และเมื่อจัดรายการคำตอบทั้งสองไว้ในรายการคำตอบเดียวกัน พบว่าผู้ตอบเลือกตอบ "เป็นกลาง" มากกว่า "ไม่มีความคิดเห็น"

2.1.2 มาตรประมาณค่าแบบ 3 ช่วง-ไม่แน่ใจ มีการเลือกตอบค่าตรงกลาง สูงกว่าแบบ 3 ช่วง-ไม่มีความคิดเห็น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ตอบสื่อความหมายของค่าตรงกลาง สองค่านี้ต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ Ghorpade และ Lackritz (1981) ที่ว่าการที่ผู้ตอบเลือกตอบ "ไม่แน่ใจ" เป็นเพราะผู้ตอบมีความรู้ในสิ่งที่ถาม แต่ยังไม่สามารถตัดสินใจได้ว่า จะเลือกตอบไปในทิศทางใด นั่นคือผู้ตอบจะเลือกตอบคำว่า "ไม่แน่ใจ" เมื่อผู้ตอบมีความคิดเห็นที่เป็นกลางจริง ส่วนการที่ผู้ตอบเลือกตอบคำว่า "ไม่มีความคิดเห็น" เป็นเพราะผู้ตอบไม่มีความรู้ในสิ่งที่ถาม แต่ในงานวิจัยนี้ใช้มาตรประมาณค่าที่ถามความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพพจน์ของครู ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในสิ่งที่ถาม สามารถตอบได้ ดังนั้นจึงอาจทำให้ผู้ตอบไม่ค่อยเลือกตอบ คำว่า "ไม่มีความคิดเห็น" ทำให้การเลือกคำตอบคำว่า "ไม่แน่ใจ" มีมากกว่า

2.1.3 มาตรประมาณค่าแบบ 3 ช่วง-เป็นกลาง มีการเลือกตอบค่าตรงกลาง ไม่แตกต่างจากแบบ 3 ช่วง-ไม่แน่ใจ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะค่าตรงกลางสองค่านี้เป็นค่าที่ผู้ตอบมักจะเลือกตอบเมื่อผู้ตอบต้องการเลือกคำตอบที่เป็นกลางและเป็นค่าที่สื่อความหมายว่าเป็นกลาง และนิยมใช้เป็นคำตอบที่เป็นกลางมากกว่าคำว่า "ไม่มีความคิดเห็น" เหมือนกัน จึงอาจทำให้การเลือกตอบค่าตรงกลางของแบบ 3 ช่วง-เป็นกลาง กับแบบ 3 ช่วง-ไม่แน่ใจ ไม่แตกต่างกัน ซึ่งจะขัดแย้งกับการศึกษาของสนธยา รินภาคเพ็ชร (2534) ที่พบว่า การเลือกคำตอบที่อยู่ตรงกลางคำว่า "เป็นกลาง" กับคำว่า "ไม่แน่ใจ" แตกต่างกันคิดเป็นร้อยละ 10.49 โดยผู้ตอบเลือกตอบคำว่า "เป็นกลาง" มากกว่าคำว่า "ไม่แน่ใจ" ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยแตกต่างกัน โดยในงานวิจัยนี้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นกลุ่มครู-อาจารย์ ซึ่งจะมีวุฒิภาวะ

สูงกว่า สามารถที่จะตีความหรือเข้าใจความหมายของค่าและการตอบแบบสอบถามได้มากกว่า กลุ่มนักเรียนประถมศึกษาที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยของสนธยา ธีรภาคเพ็ชร (2534) จึงทำให้กลุ่มครู-อาจารย์เข้าใจได้ว่าการใช้คำว่า "เป็นกลาง" และคำว่า "ไม่แน่ใจ" ในมาตรประมาณค่าโดยทั่วไปจะสื่อความว่าเป็นคำตอบที่อยู่ตรงกลาง จึงทำให้การเลือกคำตอบ "เป็นกลาง" และ "ไม่แน่ใจ" ไม่แตกต่างกันได้

2.2 เมื่อจำนวนช่วงเป็น 5 ช่วง

2.2.1 มาตรประมาณค่าแบบ 5 ช่วง-เป็นกลาง มีการเลือกตอบค่าตรงกลาง สูงกว่าแบบ 5 ช่วง-ไม่มีความคิดเห็น ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบของ Holdaway (1971) ที่ว่า เมื่อกำหนดตำแหน่งตรงกลางของรายการคำตอบเป็น "เป็นกลาง" จะทำให้อัตราการเลือกคำตอบแตกต่างจากการกำหนดเป็น "ไม่มีความคิดเห็น" และเมื่อจัดรายการคำตอบทั้งสองไว้ในรายการคำตอบเดียวกัน พบว่าผู้ตอบเลือกตอบ "เป็นกลาง" มากกว่า "ไม่มีความคิดเห็น"

2.2.2 มาตรประมาณค่าแบบ 5 ช่วง-ไม่แน่ใจ มีการเลือกตอบค่าตรงกลาง สูงกว่าแบบ 5 ช่วง-ไม่มีความคิดเห็น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ตอบสื่อความหมายของค่าตรงกลาง สองค่านี้ต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ Ghorpade และ Lackritz (1981) ที่ว่าการที่ผู้ตอบเลือกตอบ "ไม่แน่ใจ" เป็นเพราะผู้ตอบมีความรู้ในสิ่งที่ถาม แต่ยังไม่สามารถตัดสินใจได้ว่า จะเลือกตอบไปในทิศทางใด นั่นคือผู้ตอบจะเลือกตอบคำว่า "ไม่แน่ใจ" เมื่อผู้ตอบมีความคิดเห็นที่เป็นกลางจริง ส่วนการที่ผู้ตอบเลือกตอบคำว่า "ไม่มีความคิดเห็น" เป็นเพราะผู้ตอบไม่มีความรู้ในสิ่งที่ถาม แต่ในงานวิจัยนี้ใช้มาตรประมาณค่าที่ถามความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพพจน์ของครู ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในสิ่งที่ถาม สามารถตอบได้ ดังนั้นจึงอาจทำให้ผู้ตอบไม่ค่อยเลือกตอบคำว่า "ไม่มีความคิดเห็น" ทำให้การเลือกคำตอบคำว่า "ไม่แน่ใจ" มีมากกว่า

2.2.3 มาตรประมาณค่าแบบ 5 ช่วง-เป็นกลาง มีการเลือกตอบค่าตรงกลาง ไม่แตกต่างจากแบบ 5 ช่วง-ไม่แน่ใจ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะค่าตรงกลางสองค่านี้เป็นค่าที่ผู้ตอบมักจะเลือกตอบเมื่อผู้ตอบต้องการเลือกคำตอบที่เป็นกลางและเป็นคำที่สื่อความหมายว่าเป็นกลาง และนิยมใช้เป็นคำตอบที่เป็นกลางมากกว่าคำว่า "ไม่มีความคิดเห็น" เหมือนกัน จึงอาจทำให้การเลือกตอบค่าตรงกลางของแบบ 5 ช่วง-เป็นกลาง กับแบบ 5 ช่วง-ไม่แน่ใจ ไม่แตกต่างกัน ซึ่งจะขัดแย้งกับการศึกษาของสนธยา ธีรภาคเพ็ชร (2534) ที่พบว่า การเลือกคำตอบที่อยู่ตรง

กลางคำว่า "เป็นกลาง" กับคำว่า "ไม่แน่ใจ" แตกต่างกันคิดเป็นร้อยละ 10.49 โดยผู้ตอบเลือกตอบคำว่า "เป็นกลาง" มากกว่าคำว่า "ไม่แน่ใจ" ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยแตกต่างกัน โดยในงานวิจัยนี้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นกลุ่มครู-อาจารย์ซึ่งจะมีวุฒิภาวะสูงกว่า สามารถที่จะตีความหรือเข้าใจความหมายของคำและการตอบแบบสอบถามได้มากกว่า กลุ่มนักเรียนประถมศึกษาที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยของสนธยา ภิมาศพันธ์ (2534) จึงทำให้กลุ่มครู-อาจารย์เข้าใจได้ว่าการใช้คำว่า "เป็นกลาง" และคำว่า "ไม่แน่ใจ" ในมาตรประมาณค่าโดยทั่วไปจะสื่อความเป็นคำตอบที่อยู่ตรงกลาง จึงทำให้การเลือกคำตอบ "เป็นกลาง" และ "ไม่แน่ใจ" ไม่แตกต่างกันได้

2.3 เมื่อจำนวนช่วงเป็น 7 ช่วง

มาตรประมาณค่าแบบ 7 ช่วง-เป็นกลาง แบบ 7 ช่วง-ไม่แน่ใจ และแบบ 7 ช่วง-ไม่มีความคิดเห็น มีการเลือกตอบค่าตรงกลางไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเมื่อจำนวนช่วงเพิ่มมากขึ้น ก็เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ตอบสามารถเลือกคำตอบที่แตกต่างกันได้มากขึ้น จึงทำให้การตอบมีลักษณะที่กระจายไปยังแต่ละคำตอบมากขึ้น การเลือกตอบค่าตรงกลางก็อาจลดน้อยลงได้ ทำให้การเลือกตอบค่าทั้งสามค่ามีน้อยและไม่แตกต่างกันได้ ซึ่งจะสอดคล้องกับคำกล่าวของ Riker (1944 quoted in Matell and Jocoby, 1972) ที่ว่าถ้าใช้สเกลละเอียดแล้วจะเปิดโอกาสให้ผู้ตอบเลือกตอบตรงกับความต้องการมากขึ้นและเลือกคำตอบที่เป็นกลางน้อยลงอย่างเด่นชัด

2.4 เมื่อประเภทของคำตอบตรงกลางเป็นคำว่า "เป็นกลาง"

2.4.1 มาตรประมาณค่าแบบ 3 ช่วง-เป็นกลาง มีการเลือกตอบค่าตรงกลางสูงกว่าแบบ 5 ช่วง-เป็นกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะจำนวนช่วง 5 ช่วงจะมีคำตอบในลักษณะที่ให้ผู้ตอบสามารถตอบกระจายได้มากกว่าจำนวนช่วง 3 ช่วง จึงอาจทำให้การตอบมีลักษณะที่กระจายไปยังแต่ละคำตอบมากขึ้น การเลือกตอบค่าตรงกลางก็อาจลดน้อยลงได้ จึงทำให้การเลือกตอบค่าตรงกลางของแบบ 3 ช่วงมีค่าสูงกว่าแบบ 5 ช่วงได้ ซึ่งจะสอดคล้องกับคำกล่าวของ Riker (1944 quoted in Matell and Jocoby, 1972) ที่ว่าถ้าใช้สเกลละเอียดแล้วจะเปิดโอกาสให้ผู้ตอบเลือกตอบตรงกับความต้องการมากขึ้นและเลือกคำตอบที่เป็นกลางน้อยลงอย่างเด่นชัด

2.4.2 มาตรฐานค่าแบบ 3 ช่วง-เป็นกลาง มีการเลือกตอบค่าตรงกลาง สูงกว่าแบบ 7 ช่วง-เป็นกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ เพราะเมื่อจำนวนช่วงเพิ่มมากขึ้นก็เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ตอบสามารถเลือกคำตอบที่แตกต่างกันได้มากขึ้น จึงทำให้การตอบมีลักษณะที่กระจายไปยังแต่ละคำตอบมากขึ้น การเลือกตอบค่าตรงกลางก็อาจลดน้อยลงได้ ทำให้การเลือกตอบค่าตรงกลางแบบ 3 ช่วงมีค่าสูงกว่าแบบ 7 ช่วงได้ ซึ่งจะสอดคล้องกับคำกล่าวของ Riker (1944 quoted in Matell and Jacoby, 1972) ที่ว่าถ้าใช้สเกลละเอียดแล้ว จะเปิดโอกาสให้ผู้ตอบเลือกตอบตรงกับความต้องการมากขึ้นและเลือกคำตอบที่เป็นกลางน้อยลงอย่างเด่นชัด

2.4.3 มาตรฐานค่าแบบ 5 ช่วง-เป็นกลาง มีการเลือกตอบค่าตรงกลาง ไม่แตกต่างจากแบบ 7 ช่วง-เป็นกลาง ซึ่งจะขัดแย้งกับคำกล่าวของ Riker (1944 quoted in Matell and Jacoby, 1972) ที่ว่าถ้าใช้สเกลละเอียดแล้วจะเปิดโอกาสให้ผู้ตอบเลือกตอบตรงกับความต้องการมากขึ้นและเลือกคำตอบที่เป็นกลางน้อยลงอย่างเด่นชัด ถ้าเราพิจารณาค่าเฉลี่ยในการเลือกตอบค่าตรงกลางจากผลการวิจัยจะพบว่าค่าเฉลี่ยในการเลือกตอบค่าตรงกลางของแบบ 5 ช่วง-เป็นกลางจะสูงกว่าแบบ 7 ช่วง-เป็นกลาง แต่อาจจะยังไม่มีเหตุผลเพียงพอที่จะสรุปได้ว่า การเลือกตอบค่าตรงกลางของแบบ 5 ช่วง-เป็นกลางจะสูงกว่าแบบ 7 ช่วง-เป็นกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะแบบ 5 ช่วง-เป็นกลางและแบบ 7 ช่วง-เป็นกลางเป็นแบบที่มีลักษณะที่เหมือนกัน คือมีจำนวนช่วงที่ผู้ตอบมีโอกาสเลือกคำตอบในสเกลต่าง ๆ ได้มากกว่าแบบ 3 ช่วงเหมือนกัน จึงอาจทำให้การเลือกตอบค่าตรงกลางของแบบ 5 ช่วง-เป็นกลางกับแบบ 7 ช่วง-เป็นกลางไม่แตกต่างกันได้

2.5 เมื่อประเภทของค่าตรงกลางเป็นคำว่า “ไม่แน่ใจ”

2.5.1 มาตรฐานค่าแบบ 3 ช่วง-ไม่แน่ใจ มีการเลือกตอบค่าตรงกลาง สูงกว่าแบบ 7 ช่วง-ไม่แน่ใจ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเมื่อจำนวนช่วงเพิ่มมากขึ้นก็เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ตอบสามารถเลือกคำตอบที่แตกต่างกันได้มากขึ้น จึงทำให้การตอบมีลักษณะที่กระจายไปยังแต่ละคำตอบมากขึ้น การเลือกตอบค่าตรงกลางก็อาจลดน้อยลงได้ ทำให้การเลือกตอบค่าตรงกลางแบบ 3 ช่วงมีค่าสูงกว่าแบบ 7 ช่วงได้ ซึ่งจะสอดคล้องกับคำกล่าวของ Riker (1944 quoted in Matell and Jacoby, 1972) ที่ว่าถ้าใช้สเกลละเอียดแล้วจะเปิดโอกาสให้ผู้ตอบเลือกตอบตรงกับความต้องการมากขึ้นและเลือกคำตอบที่เป็นกลางน้อยลงอย่างเด่นชัด

2.5.2 มาตรฐานค่าแบบ 3 ช่วง-ไม่แน่ใจ มีการเลือกตอบค่าตรงกลาง ไม่แตกต่างจากแบบ 5 ช่วง-ไม่แน่ใจ ซึ่งจะสอดคล้องกับการศึกษาของ Matell และ Jocoby (1972) ที่พบว่าสัดส่วนของการเลือกคำตอบ "ไม่แน่ใจ" ของมาตรฐานค่าแบบ 3 ช่วง (เท่ากับ .19) ไม่แตกต่างจากแบบ 5 ช่วง (เท่ากับ .21)

2.5.3 มาตรฐานค่าแบบ 5 ช่วง-ไม่แน่ใจ มีการเลือกตอบค่าตรงกลาง ไม่แตกต่างจากแบบ 7 ช่วง-ไม่แน่ใจ ซึ่งจะขัดแย้งกับคำกล่าวของ Riker (1944 quoted in Matell and Jocoby, 1972) ที่ว่าถ้าใช้สเกลละเอียดแล้วจะเปิดโอกาสให้ผู้ตอบเลือกตอบตรงกับความต้องการมากขึ้นและเลือกคำตอบที่เป็นกลางน้อยลงอย่างเด่นชัด ถ้าเราพิจารณาค่าเฉลี่ยในการเลือกตอบค่าตรงกลางจากผลการวิจัยจะพบว่าค่าเฉลี่ยในการเลือกตอบค่าตรงกลางของแบบ 5 ช่วง-ไม่แน่ใจจะสูงกว่าแบบ 7 ช่วง-ไม่แน่ใจ แต่อาจจะยังไม่มีเหตุผลเพียงพอที่จะสรุปได้ว่า การเลือกตอบค่าตรงกลางของแบบ 5 ช่วง-ไม่แน่ใจจะสูงกว่าแบบ 7 ช่วง-ไม่แน่ใจ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะแบบ 5 ช่วง-ไม่แน่ใจ และแบบ 7-ไม่แน่ใจ เป็นแบบที่มีลักษณะที่เหมือนกัน คือมีจำนวนช่วงที่ผู้ตอบมีโอกาสเลือกคำตอบในสเกลต่าง ๆ ได้มากกว่าแบบ 3 ช่วงเหมือนกัน จึงอาจทำให้การเลือกตอบค่าตรงกลางของแบบ 5 ช่วง-ไม่แน่ใจกับแบบ 7 ช่วง-ไม่แน่ใจไม่แตกต่างกันได้

2.6 เมื่อประเภทของคำตอบกลางเป็นคำว่า "ไม่มีความคิดเห็น"

มาตรฐานค่าแบบ 3 ช่วง-ไม่มีความคิดเห็น แบบ 5 ช่วง-ไม่มีความคิดเห็น และแบบ 7 ช่วง-ไม่มีความคิดเห็น มีการเลือกตอบค่าตรงกลางไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมาตรฐานค่าที่ใช้ในงานวิจัยนี้เป็นการถามความคิดเห็น และผู้ตอบที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้ ส่วนใหญ่สามารถแสดงความคิดเห็นได้ เพราะความคิดเห็นที่ถามก็เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับผู้ตอบ จึงอาจทำให้ผู้ตอบไม่กล้าที่จะเลือกคำตอบ "ไม่มีความคิดเห็น" มากนัก เพราะอาจไม่ใช่คำตอบที่ต้องการและเป็นคำตอบที่ไม่ตรงกับความคิดเห็นมากนัก ดังนั้นจึงอาจทำให้การเลือกคำตอบตรงกลางของมาตรฐานค่าแบบ 3 ช่วง-ไม่มีความคิดเห็น แบบ 5 ช่วง-ไม่มีความคิดเห็นและแบบ 7 ช่วง-ไม่มีความคิดเห็น ไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ในการใช้มาตรประมาณค่า ถ้าต้องการให้ผู้ตอบเลือกตอบคำตอบตรงกลางน้อย ควรเลือกใช้มาตรประมาณค่าแบบ 7 ช่วง โดยที่ประเภทของคำตอบตรงกลางเป็นคำว่า "เป็นกลาง" หรือ "ไม่แน่ใจ" หรือ "ไม่มีความคิดเห็น" ก็ได้ แต่ถ้าจะให้เหมาะสมที่สุด ควรเลือกใช้มาตรประมาณค่าแบบ 7 ช่วง โดยที่ประเภทของคำตอบตรงกลางเป็นคำว่า "เป็นกลาง" หรือ "ไม่แน่ใจ" เนื่องจากบางทีคำว่า "ไม่มีความคิดเห็น" ผู้ตอบบางรายอาจมิได้ตีความว่าเป็นคำตอบตรงกลาง
2. ในการใช้มาตรประมาณค่า ถ้าต้องการใช้ประเภทของคำตอบตรงกลางเป็นคำว่า "เป็นกลาง" ควรเลือกใช้มาตรประมาณค่าแบบ 5 ช่วง หรือ 7 ช่วง จะเหมาะสมกว่าเพราะการเลือกตอบคำตอบตรงกลางจะน้อยกว่าแบบ 3 ช่วง
3. ในการใช้มาตรประมาณค่า ถ้าต้องการใช้ประเภทของคำตอบตรงกลางเป็นคำว่า "ไม่แน่ใจ" ควรเลือกใช้มาตรประมาณค่าแบบ 5 ช่วง หรือ 7 ช่วง จะเหมาะสมกว่าเพราะการเลือกตอบคำตอบตรงกลางจะน้อยกว่าแบบ 3 ช่วง
4. ในการใช้มาตรประมาณค่า ถ้าต้องการใช้ประเภทของคำตอบตรงกลางเป็นคำว่า "ไม่มีความคิดเห็น" จะเลือกใช้มาตรประมาณค่าแบบที่มีจำนวนช่วงเป็น 3 ช่วง หรือ 5 ช่วง หรือ 7 ช่วง ก็ได้ เพราะการเลือกตอบคำตอบตรงกลางให้ผลไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

1. ควรศึกษาปฏิสัมพันธ์ของจำนวนช่วงกับประเภทของคำตอบตรงกลางที่มีต่อการเลือกตอบคำตอบตรงกลางในมาตรประมาณค่า โดยเพิ่มจำนวนช่วงให้มากกว่าในงานวิจัยนี้ ได้แก่ จำนวนช่วงเป็น 9 ช่วง หรือ 11 ช่วง เนื่องจากจากการศึกษาลักษณะของกราฟที่แสดงปฏิสัมพันธ์ของจำนวนช่วงกับประเภทของคำตอบตรงกลาง ที่มีต่อการเลือกตอบคำตอบตรงกลางในมาตรประมาณค่าน่าจะมีแนวโน้ม

2. ควรศึกษาปฏิสัมพันธ์ของจำนวนช่วงกับประเภทของคำตอบตรงกลางที่มีต่อการเลือกตอบคำตอบตรงกลางในมาตรฐานประมวลค่า เมื่อมาตรฐานประมวลค่าแต่ละแบบมีค่าความเที่ยงต่างกันหรือเท่ากันกับมาตรฐานประมวลค่าที่ใช้ในการวิจัยนี้ว่าจะยังคงมีปฏิสัมพันธ์หรือไม่

3. ควรเปรียบเทียบการเลือกคำตอบและความคงที่ในการตอบของมาตรฐานประมวลค่าแบบที่ใช้ประเภทของคำตอบตรงกลางเป็นคำว่า "ไม่มีความคิดเห็น" ที่มีจำนวนช่วงเป็น 3 ช่วง หรือ 5 ช่วง หรือ 7 ช่วง กับมาตรฐานประมวลค่าแบบที่ไม่มีคำตอบตรงกลางว่าจะแตกต่างกันหรือไม่ เพราะจากการศึกษาการเลือกคำตอบในมาตรฐานประมวลค่าแบบที่ใช้ประเภทของคำตอบตรงกลางเป็นคำว่า "ไม่มีความคิดเห็น" ทั้งที่มีจำนวนช่วงเป็น 3 ช่วง 5 ช่วง และ 7 ช่วง เมื่อเปรียบเทียบกับแบบที่ใช้ประเภทของคำตอบตรงกลางเป็นคำว่า "เป็นกลาง" และ "ไม่แน่ใจ" จะพบว่าผู้ตอบเลือกตอบคำตอบตรงกลางน้อย และคำตอบที่ผู้ตอบเลือกมากจะเป็นคำตอบที่ค่อนข้างวก ถ้าไม่มีคำตอบตรงกลางการเลือกคำตอบจะเหมือนเดิมหรือไม่

4. ควรศึกษาปฏิสัมพันธ์ของจำนวนช่วงกับประเภทของคำตอบตรงกลางที่มีต่อการเลือกตอบคำตอบตรงกลางในมาตรฐานประมวลค่า เมื่อเปลี่ยนตำแหน่งของคำตอบตรงกลางให้อยู่ในตำแหน่งขวาสุดของรายการคำตอบว่าจะยังคงมีปฏิสัมพันธ์หรือไม่

5. ควรศึกษาปฏิสัมพันธ์ของจำนวนช่วงกับประเภทของคำตอบตรงกลางที่มีต่อการเลือกตอบคำตอบตรงกลางในมาตรฐานประมวลค่าของกลุ่มครู-อาจารย์ที่มีลักษณะต่าง ๆ กัน เช่น เพศ อายุ ลักษณะนิสัย ประสบการณ์การสอน ฯลฯ