

การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่า
และระดับชั้นของนักเรียนที่ส่งผลต่อความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม:
กรณีการสร้างแบบสอบถามสำหรับนักเรียนประถมศึกษา

นางสาวพิมพ์ชนก สีหา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2554

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the Graduate School.

AN ANALYSIS OF INTERACTIONS AMONG RESPONSE FORMATS, NUMBER OF
RESPONSE CATEGORIES, AND EDUCATIONAL LEVEL ON RESPONSE STABILITY:
THE CASE OF QUESTIONNAIRE CONSTRUCTION
FOR ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS

Ms. Pimchanok Siha

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education Program in Educational Research Methodology
Department of Educational Research and Psychology
Faculty of Education
Chulalongkorn University
Academic Year 2011
Copyright of Chulalongkorn University

พิมพ์ชนก สีหา: การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตราประมาณค่า และระดับชั้นของนักเรียนที่ส่งผลต่อความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม: กรณีการสร้างแบบสอบถาม สำหรับนักเรียนประถมศึกษา. (AN ANALYSIS OF INTERACTIONS AMONG RESPONSE FORMATS, NUMBER OF RESPONSE CATEGORIES, AND EDUCATIONAL LEVEL ON RESPONSE STABILITY: THE CASE OF QUESTIONNAIRE CONSTRUCTION FOR ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS) อ.ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก: รศ.ดร.อวยพร เรื่องตระกูล, 94 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความคงที่ในการตอบแบบสอบถามเมื่อมีรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตราประมาณค่า และระดับชั้นของนักเรียนแตกต่างกัน 2) วิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตราประมาณค่า และระดับชั้นของนักเรียนที่ส่งผลต่อความคงที่ในการตอบ และ 3) วิเคราะห์รูปแบบการตอบ และจำนวนระดับของมาตราประมาณค่าที่เหมาะสมกับนักเรียนในแต่ละระดับชั้น กลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 5 และ 6 ในกรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวน 420 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามนิสัยรักการอ่าน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงบรรยาย วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว และวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสามทาง

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1) ความคงที่ในการตอบแบบสอบถามที่มีรูปแบบการตอบและจำนวนระดับของมาตราประมาณค่าที่แตกต่างกันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามของนักเรียนแต่ละระดับชั้นไม่แตกต่างกัน โดยรูปแบบการตอบแบบเรียงลำดับรูปหน้าและแบบเส้นตรงมีคะแนนความคงที่สูงกว่ารูปแบบการตอบแบบตัวเลข และจำนวนระดับของมาตราประมาณค่า 5 ระดับมีคะแนนความคงที่สูงกว่า 3 ระดับ

2) รูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตราประมาณค่า และระดับชั้นของนักเรียนไม่มีปฏิสัมพันธ์ที่มีผลต่อคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม แต่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการตอบและจำนวนระดับของมาตราประมาณ โดยรูปแบบการตอบแบบเส้นตรงที่มีระดับของมาตราประมาณค่า 3 ระดับ และ 5 ระดับมีคะแนนความคงที่ไม่ต่างกัน แต่รูปแบบการตอบแบบเรียงลำดับรูปหน้าและแบบตัวเลขที่มีระดับของมาตราประมาณค่า 5 ระดับมีคะแนนความคงที่ในการตอบสูงกว่า 3 ระดับ

3) แบบสอบถามที่มีรูปแบบการตอบแบบเส้นตรงและมีระดับของมาตราประมาณค่า 3 ระดับ และ 5 ระดับ และแบบสอบถามที่มีรูปแบบการตอบแบบเรียงลำดับรูปหน้าและแบบตัวเลขที่มีระดับของมาตราประมาณค่า 5 ระดับเหมาะสมกับนักเรียนทั้ง 3 ระดับชั้น

ภาควิชา.....วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา..... ลายมือชื่อนิสิต.....
 สาขาวิชา.....วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา..... ลายมือชื่อ อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....
 ปีการศึกษา.....2554.....

##5383375727: MAJOR EDUCATIONAL RESEARCH METHODOLOGY

KEYWORDS: PIMCHANOK SIHA: AN ANALYSIS OF INTERACTIONS AMONG RESPONSE FORMATS, NUMBER OF RESPONSE CATEGORIES, AND EDUCATIONAL LEVEL ON RESPONSE STABILITY: THE CASE OF QUESTIONNAIRE CONSTRUCTION FOR ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS. ADVISOR: ASSOC. PROF. AUYPORN RUENGTRAKUL, Ph.D., 94 pp.

The purposes of this research were: 1) to compare the questionnaire response stability when there were differences of response formats, number of response categories, and educational levels; 2) to analyze interactions among response formats, numbers of response categories, and educational levels affecting on response stability; and 3) to analyze response formats and numbers of response categories that suited with students' education level. The participants in this research were 420 upper primary school students in schools under the authority of the Office of Basic Education Commission and the Office of Bangkok Metropolitan Administration in Bangkok. The research instrument was a questionnaire of reading habits. The data were analyzed by using descriptive statistics, one-way analysis of variance, and three-way analysis of variance.

The research findings were as follows:

1) The response stability of different response formats and different numbers of response categories were significantly different at .05 levels but there was no significant difference in the response stability of the students in each education level. The response stability of faces scale and visual analogue scale were much more than numeric rating scale, and the response stability of 5 response categories was much more than 3 response categories.

2) There was no interaction among response formats, numbers of response categories, and students' educational levels on response stability, but there was an interaction among response formats and numbers of response categories. The response stability of visual analogue scale with 3 and 5 response categories were not significantly different but the response stability of faces scale and numeric rating scale with 5 response categories were much more than 3 response categories.

3) The questionnaire of visual analogue scale with 3 and 5 response categories and faces scale and numeric rating scales with 5 response categories were appropriate to grade 4-6 students.

Department :.....Educational Research and Psychology... Student's Signature.....

Field of Study :.....Educational Research Methodology..... Advisor's Signature

Academic Year :2011.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ ด้วยความกรุณาและความเมตตาของ รองศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตลอดจนสละเวลาอันมีค่าในการให้คำปรึกษา แนะนำ และแก้ไขข้อบกพร่องในการทำวิทยานิพนธ์ พร้อมทั้งชี้แนะแนวทางที่มีคุณค่าในการปรับปรุงและพัฒนาวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวาณิช เป็นอย่างสูง ที่ได้ให้ความรู้และคำแนะนำต่าง ๆ อันประโยชน์ต่อผู้วิจัยเป็นอย่างยิ่ง ทั้งในการเรียนและการทำวิจัยจนวิทยานิพนธ์เล่มนี้เสร็จสมบูรณ์ และขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ทั้งในด้านวิชาการและถ่ายทอดประสบการณ์ที่มีคุณค่าในการทำวิจัย ตลอดจนคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่สละเวลาให้การสนับสนุนช่วยเหลือการวิทยานิพนธ์เล่มนี้ อีกทั้งขอขอบคุณบุคลากรและเจ้าหน้าที่ของภาควิชาวิจัยฯ ทุกท่าน ที่ดูแลและอำนวยความสะดวกแก่นิสิตในภาควิชาเป็นอย่างดีในทุกขั้นตอนของการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ และน้องๆ ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาทุกคน ที่ให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำในการทำวิจัยครั้งนี้ และให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยด้วยดีตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณ คุณแม่อัจฉริมา บุญเมือง ญาติมิตรทุกท่านที่คอยให้กำลังใจช่วยเหลือสนับสนุนในทุกด้านแก่ผู้วิจัยด้วยดีตลอดมา จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามวิจัย.....	4
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	5
ขอบเขตการวิจัย.....	5
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับแบบสอบถาม.....	8
ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการตอบแบบสอบถาม.....	16
ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม.....	29
ตอนที่ 4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็กประถมศึกษา.....	37
ตอนที่ 5 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	41
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	43
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	43
รูปแบบการวิจัย.....	45
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	45
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	49
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	49

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	51
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน.....	51
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรา ประมาณค่า และระดับชั้นของนักเรียนที่ส่งผลต่อคะแนนความคงที่ในการตอบ	59
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์รูปแบบการตอบ และจำนวนระดับของมาตราประมาณค่าที่ เหมาะสมกับนักเรียนในแต่ละระดับชั้น.....	63
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	66
สรุปผลการวิจัย.....	68
อภิปรายผลการวิจัย.....	70
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	72
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	73
รายการอ้างอิง.....	74
ภาคผนวก.....	82
ภาคผนวก ก รายงานผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย.....	83
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	85
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	94

สารบัญญัตินำ

ตารางที่		หน้า
3.1	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจำแนกตามระดับชั้นของนักเรียน.....	44
3.2	การกำหนดกลุ่มทดลองเพื่อใช้แบบสอบถามแต่ละฉบับ.....	45
3.3	ผลการปรับปรุงข้อคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ.....	47
4.1	ค่าสถิติพื้นฐานของภูมิหลังกลุ่มตัวอย่าง.....	52
4.2	ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามรูปแบบการตอบและจำนวนระดับของมาตราประมาณค่า.....	53
4.3	ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามรูปแบบการตอบและระดับชั้นของนักเรียน.....	55
4.4	ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามจำนวนระดับของมาตราประมาณค่าและระดับชั้นของนักเรียน.....	56
4.5	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตราประมาณค่า และระดับชั้นของนักเรียน.....	58
4.6	ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตราประมาณค่า และระดับชั้นของนักเรียน.....	60
4.7	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตราประมาณค่า และระดับชั้นของนักเรียน.....	62

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	42
4.1	กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม จำแนกตามรูปแบบการตอบแบบสอบถามและจำนวนระดับมาตรฐาน ค่า.....	54
4.2	กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม จำแนกตามรูปแบบการตอบแบบสอบถามและระดับชั้นของนักเรียน.....	55
4.3	กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม จำแนกตามระดับของมาตรฐานค่าและระดับชั้นของนักเรียน.....	57
4.4	กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม จำแนกตามรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่าและ ระดับชั้นของนักเรียน.....	59
4.5	กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม จำแนกตามรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่าและ ระดับชั้นของนักเรียน.....	61
4.6	กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม จำแนกตามรูปแบบการตอบและจำนวนระดับของมาตรฐานค่า.....	63
4.7	กราฟ Stem-and-Leaf ของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม จำแนกตามรูปแบบการตอบและจำนวนระดับของมาตรฐานค่า.....	64

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ร้อยละ 80 นิยมใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เนื่องจากแบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่สะดวกรวดเร็ว เก็บข้อมูลได้ครั้งละหลายๆ สามารถใช้วัดได้อย่างกว้างขวาง (อุทุมพร จามรมาน, 2530; มารยาท โยทองยศ, 2551; พิสนุ พงศ์ศรี, 2552) โดยวิธีการตอบแบบสอบถามมีหลากหลายวิธี มาตรฐานค่า (rating scale) เป็นวิธีการตอบรูปแบบหนึ่งที่ได้รับคามนิยม มาตรฐานค่าที่ใช้กันโดยทั่วไปมีหลายแบบ เช่น แบบตัวเลข แบบเส้นหรือกราฟ แบบบรรยาย แบบใช้สัญลักษณ์ เป็นต้น (พิชิต ฤทธิ์จัญญ, 2552; พิสนุ พงศ์ศรี, 2552) โดยแต่ละมาตรฐานค่าก็จะมีรูปแบบการตอบที่แตกต่างกันไป แต่รูปแบบของมาตรฐานค่าที่ได้รับคามนิยม คือ แบบตัวเลข เนื่องจากสร้างง่าย ประหยัด สะดวกในการนำไปใช้และกระบวนการวิเคราะห์ผลไม่ยุ่งยาก

ถึงแม้ว่าแบบสอบถามจะได้รับความนิยมในการวัดพฤติกรรมหรือความคิดเห็นของผู้ตอบ แต่โดยทั่วไปแบบสอบถามจะวัดแต่พฤติกรรมหรือความคิดเห็นของเด็กโตหรือผู้ใหญ่มากกว่าการวัดในเด็กเล็ก จากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัญหาในการใช้แบบสอบถามในเด็กเล็ก พบว่า ปัญหาในการใช้แบบสอบถามในเด็กเล็กมี 2 ด้าน คือ ในด้านแรกจะเป็นปัญหาเกี่ยวกับข้อคำถามของแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามส่วนใหญ่จะมีข้อคำถามทั้งเชิงบวกและเชิงลบ และเมื่อนำมาใช้ในเด็กเล็กผลปรากฏว่า ข้อคำถามและรูปแบบของคำตอบในแบบสอบถามนั้นค่อนข้างเป็นนามธรรม เข้าใจยาก เด็กไม่สามารถเข้าใจและตอบได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้ เมื่อนำไปใช้ในเด็กระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2-5 พบว่า เด็กส่วนใหญ่ไม่สามารถตอบแบบสอบถามที่มีข้อคำถามเชิงลบได้ หรือตอบได้แต่ไม่ตรงกับความรู้สึกหรือความเป็นจริง และยังพบว่า เด็กที่มีความสามารถในการอ่านน้อยมักจะตอบ “ใช่” ในข้อคำถามทั้งเชิงบวกและเชิงลบ เนื่องจากเด็กไม่สามารถแยกแยะข้อคำถามได้ และเมื่อไม่สามารถแยกแยะได้จึงทำให้การตอบแบบสอบถามเกิดความคลาดเคลื่อน ได้คำตอบที่ไม่ตรงกับความเป็นจริง (Stallings & March, 1995; Marsh, 1986) จากปัญหาเกี่ยวกับข้อคำถามในแบบสอบถามนั้น สามารถแก้ไขได้โดยการสร้างข้อคำถามเชิงบวกที่ทำให้เด็กสามารถเข้าใจได้ แล้วนำไปลองใช้กับเด็กเล็กหลายๆ ครั้งแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขจนกระทั่งได้เครื่องมือที่มีทั้งความเที่ยงและความตรง เมื่อนำไปใช้ในเด็กเล็กแล้วเด็กสามารถ

เข้าใจได้ง่ายและเข้าใจได้อย่างถูกต้อง ส่วนปัญหาที่สอง เป็นปัญหาเกี่ยวกับรูปแบบการตอบในแบบสอบถาม จากการศึกษาของงานวิจัยของ Marsh (1986) พบว่า เด็กมีความสามารถในการแยกแยะความแตกต่างได้น้อย ถ้าหากผู้วิจัยเลือกรูปแบบการตอบในแบบสอบถามไม่เหมาะสม อาจทำให้เด็กเกิดความสับสนในการเลือกตอบ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยเกี่ยวกับระยะห่างของมาตรวัดที่จะทำให้เด็กเกิดความสับสนในการเลือกช่วงมาตร ทำให้คำตอบที่ได้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ นอกจากนี้ จากการศึกษาของนักจิตวิทยาพบว่า การใช้มาตรประมาณค่ามักทำให้ข้อมูลที่ได้รับความคลาดเคลื่อนสูงโดยมีสาเหตุสำคัญมาจาก 3 แหล่ง คือ (1) เครื่องมือมีความบกพร่อง เช่น ใช้ภาษาที่ไม่เหมาะสม กำกวม (2) กระบวนการประเมินมีความคลาดเคลื่อน เช่น คุณลักษณะในการวัดมีมากเกินไป และ (3) ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากตัวผู้ตอบเอง ซึ่งความคลาดเคลื่อนจากตัวผู้ตอบนั้นเป็นปัญหาที่ควรศึกษาว่า คำตอบที่ได้รับกลับคืนมานั้นเป็นคำตอบที่ผู้ตอบตั้งใจตอบหรือผู้ตอบตอบแบบเดาสุ่ม โดยไม่ได้อ่านข้อคำถามหรือคิดอะไรเลย (Sax, 1979; สุทธิศา บุญยงค์, 2540)

จากการศึกษาเกี่ยวกับความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการใช้มาตรประมาณค่าดังกล่าว คุณภาพในการตอบเป็นปัญหาที่ผู้วิจัยต้องให้ความสำคัญ เพราะผลการวิจัยจะเชื่อถือได้หรือไม่ นั้น ขึ้นอยู่กับคุณภาพของข้อมูลว่าเป็นข้อมูลที่ผู้ตอบตอบตรงกับความเป็นจริงหรือไม่ ถึงแม้ว่าผู้วิจัยจะได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา แต่ถ้าผู้ตอบตอบโดยไม่ตั้งใจ ไม่ระมัดระวัง หรือไม่อ่านข้อคำถาม ข้อมูลที่ได้มาจะไม่เป็นจริง ทำให้ไม่เกิดประโยชน์กับงานวิจัย ซึ่งประเด็นที่ควรศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพในการตอบ คือ ความคงที่ในการตอบ (response stability) เป็นการตรวจสอบคุณภาพในการตอบด้านความเที่ยง เป็นความคงเส้นคงวาในการตอบแบบสอบถาม ซึ่งสามารถตรวจสอบได้หลายวิธี เช่น การสร้างข้อกระทงคู่ขนานในแบบสอบถาม เพื่อดูความสอดคล้องหรือความคงที่ในการตอบข้อคำถาม ซึ่งสอดคล้องกับ อุทุมพร จามรมาน (2530) ที่เสนอแนะเกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพของคำตอบโดยดูความสอดคล้องกันในคำตอบว่า ข้อมูลที่ได้มาสอดคล้องกันหรือไม่ โดยที่คำถามทั้งสองต้องไม่เหมือนกัน และแยกไว้คนละตอนของแบบสอบถาม หรือตรวจสอบความเที่ยงของข้อมูล โดยตรวจสอบจากคำถามที่สร้างขึ้นในเครื่องมือ 2-3 ข้อที่ต้องการคำตอบเหมือนกัน นอกจากนี้มีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม ชนาธิป หุ้ยแป (2539) ได้ทำการเปรียบเทียบความตรงเชิงโครงสร้างและความคงที่ในการตอบระหว่างมาตรวัดทัศนคติแบบลิเคิร์ตที่มีความเข้มของข้อความต่างกัน พบว่า มาตรวัดที่มีความเข้มปานกลางมีความคงที่ในการตอบมากที่สุด รองลงมาคือมาตรวัดที่มีความเข้มมาก และมาตรวัดที่มีความเข้มอ่อนตามลำดับ จากงานวิจัยดังกล่าวเป็นการศึกษาตัวแปรในเรื่องของข้อคำถามที่

ส่งผลต่อความคงที่ในการตอบ แต่ยังไม่มียานวิจัยที่ศึกษาตัวแปรในส่วนจากรูปแบบการตอบที่ส่งผลต่อความคงที่ในการตอบ จึงควรมีการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการตอบที่ทำให้มีความคงที่ในการตอบของเด็กเล็ก เพื่อให้เด็กเล็กสามารถเข้าใจและตอบแบบสอบถามได้ตรงกับความรู้สึก พฤติกรรมหรือความคิดเห็นจริงของเด็ก จะทำให้เกิดประโยชน์อย่างมากต่อการวิจัย

จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการตอบของมาตรฐานค่าของ Laerhoven et al. (2004) ที่ศึกษาเรื่องความง่ายในการตอบแบบสอบถามของเด็กเล็ก โดยการเปรียบเทียบมาตรวัดแบบลิเคิร์ต (Likert scale) และมาตรวัดแบบเส้นตรง (visual analogue scale) พบว่าเด็กเล็กจะชอบมาตรวัดแบบลิเคิร์ตมากกว่ามาตรวัดแบบเส้นตรง เพราะมาตรวัดแบบลิเคิร์ตที่มีความง่ายในการตอบมากกว่า แต่ในงานวิจัยนี้เน้นศึกษาในเรื่องความง่ายในการตอบแบบสอบถามของเด็กเล็กเพียงอย่างเดียว โดยไม่ได้ศึกษาในเรื่องความตรงและความเหมาะสมกับเด็ก นอกจากรูปแบบการตอบแล้ว จำนวนระดับของมาตรฐานค่าในแบบสอบถามก็มีผลต่อความตรงและความเหมาะสมของแบบสอบถามสำหรับเด็กเล็กเช่นกัน จากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับจำนวนระดับของมาตรฐานค่า พบว่า ในการเลือกใช้จำนวนระดับของมาตรฐานค่าเท่าใดนั้น ขึ้นอยู่กับผู้สร้างมาตรฐานค่าต้องการให้ผู้ตอบแบบสอบถามใช้ความสามารถในการแยกแยะมากน้อยเพียงใด ถ้าต้องการให้ผู้ตอบแบบสอบถามใช้ความสามารถในการแยกแยะมาก ผู้สร้างควรใช้มาตรฐานค่าหลายระดับ แต่ถ้าต้องการให้ผู้ตอบแบบสอบถามใช้ความสามารถในการแยกแยะน้อย ผู้สร้างควรใช้มาตรฐานค่า 2-3 ระดับ (Komorita & Graham, 1965 อ้างถึงใน บวร คุ่มสิริพิทักษ์, 2541) ซึ่งในเด็กเล็กหรือเด็กที่มีความสามารถในการอ่านน้อยจะมีความสามารถในการแยกแยะค่อนข้างน้อย หากใช้จำนวนระดับของมาตรฐานค่าหลายระดับ อาจทำให้เด็กเกิดความสับสนในการเลือกตอบในแต่ละช่วง และส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ บวร คุ่มสิริพิทักษ์ (2541) ที่ได้ศึกษาความคลาดเคลื่อนเชิงปล่อยคะแนน ความคลาดเคลื่อนแบบฮาลอ ความคลาดเคลื่อนแบบขัดแย้งของมาตรฐานค่าที่มีจำนวนระดับของมาตรฐานค่าต่างกัน เมื่อสถานการณ์ของผู้ประเมินต่างกัน พบว่า กรณีที่ผู้ประเมินเป็นนักเรียน มาตรฐานค่าที่มีจำนวนระดับของมาตรฐานค่า 4 ระดับ 6 ระดับ และ 7 ระดับ มีความคลาดเคลื่อนแบบปล่อยคะแนน ในขณะที่มาตรฐานค่าที่มีจำนวนระดับของมาตรฐานค่า 5 ระดับ ไม่พบความคลาดเคลื่อนทั้ง 3 ชนิด จึงสรุปได้ว่า จำนวนระดับของมาตรฐานค่า 5 ระดับเหมาะสำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นนักเรียน

นอกจากรูปแบบการตอบและจำนวนระดับของมาตรฐานค่าที่ควรออกแบบให้เหมาะสมกับเด็กแล้ว ระดับชั้นของนักเรียนเป็นอีกตัวแปรหนึ่งที่ต้องทำการศึกษา เนื่องจาก

นักเรียนในระดับชั้นที่ต่างกัน จะมีพัฒนาการ ความคิด หรือความรู้สึกที่ต่างกัน อรุณช ติมตศิริ (2542) พบว่า เด็กจะมีพัฒนาการทางสติปัญญาควบคู่ไปกับพัฒนาการทางภาษาและความคิด เมื่อเด็กอายุมากขึ้นพัฒนาการทางภาษาจะดีขึ้น จำคำศัพท์ได้มากขึ้น พูดเป็นประโยคยาวขึ้น ถูกหลักภาษามากขึ้น เด็กอายุ 6-8 ปี จะมีพัฒนาการทางภาษาและความคิดที่แตกต่างกัน โดยเด็กอายุ 6 ปี จะเป็นวัยที่เข้าใจสัญลักษณ์ต่างๆ เด็กอายุ 7 ปี จะมีลักษณะเด่นทางพัฒนาการทางภาษา มีความสนใจ อยากรู้อยากเห็น สามารถเข้าใจในเรื่องเวลา และระยะเวลาได้ ส่วนเด็กอายุ 8 ปี จะมีความสามารถเข้าใจคำชี้แจงให้ทำตามเป็นขั้นๆ ได้ นอกจากนี้ เด็กระดับประถมศึกษาเป็นวัยที่มีความสามารถในการอ่านน้อย และไม่สามารถแยกแยะความรู้สึกได้อย่างชัดเจน แต่ถ้าหากใช้รูปภาพหรือรูปใบหน้าที่แสดงความรู้สึก อาจทำให้เด็กมีความเข้าใจและสามารถตอบแบบสอบถามได้ตรงกับความรู้สึกมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Christine et al. (1999) พบว่า เด็กเล็กจะชอบรูปแบบคำตอบที่เป็นรูปการ์ตูน และรูปแบบของมาตรวัดแบบเรียงลำดับรูปภาพมีผลต่อการบอกความรู้สึกเจ็บปวดของเด็ก

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยดังกล่าว พบว่า ยังไม่มีงานวิจัยใดที่จะสามารถสรุปได้ว่า รูปแบบการตอบและจำนวนระดับของมาตรประมาณค่าแบบใดที่จะส่งผลต่อความคงที่ในการตอบแบบสอบถามสำหรับเด็กที่มีระดับชั้นต่างกันมากที่สุด ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการตอบแบบตัวเลข แบบเรียงลำดับรูปภาพ และแบบเส้นตรง จำนวนระดับของมาตรประมาณค่าแบบ 3 ระดับและ 5 ระดับ และระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 5 และ 6 ที่ส่งผลต่อความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม เพื่อให้ได้ข้อค้นพบที่เป็นประโยชน์ต่อการกำหนดแนวทางในการสร้างแบบสอบถามสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาที่มีคุณภาพต่อไป

คำถามการวิจัย

1. รูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรประมาณค่า และระดับชั้นของนักเรียนที่แตกต่างกัน จะทำให้ความคงที่ในการตอบแบบสอบถามแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร
2. ความคงที่ในการตอบแบบสอบถามเกิดจากการส่งผลร่วมกันของรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรประมาณค่า และระดับชั้นของนักเรียนหรือไม่ อย่างไร
3. รูปแบบการตอบ และจำนวนระดับของมาตรประมาณค่าของแบบสอบถามแบบใดจะเหมาะสมกับนักเรียนในแต่ละระดับชั้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความคงที่ในการตอบแบบสอบถามเมื่อมีรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่า และระดับชั้นของนักเรียนแตกต่างกัน
2. เพื่อวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่า และระดับชั้นของนักเรียนที่ส่งผลต่อความคงที่ในการตอบ
3. เพื่อวิเคราะห์รูปแบบการตอบ และจำนวนระดับของมาตรฐานค่าที่เหมาะสมกับนักเรียนในแต่ละระดับชั้น

ขอบเขตของการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยพบว่า แบบสอบถามส่วนใหญ่จะสร้างเพื่อวัดพฤติกรรมหรือความคิดเห็นของเด็กโตหรือผู้ใหญ่เท่านั้น ไม่ค่อยมีผู้สร้างแบบสอบถามเพื่อวัดพฤติกรรมหรือความคิดเห็นของเด็กเล็ก อาจเนื่องมาจากเด็กเล็กหรือเด็กชั้นประถมศึกษา เป็นวัยที่มีความสามารถในอ่านน้อย ทำให้ไม่สามารถทำแบบสอบถามที่มีรูปแบบการตอบเหมือนกับแบบสอบถามสำหรับผู้ใหญ่ได้ ดังนั้นจากปัญหาดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยเห็นความสำคัญของการสร้างแบบสอบถามสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา จึงมีความต้องการที่จะศึกษาถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่า และระดับชั้นของนักเรียนที่มีผลต่อความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 5 และ 6 ในกรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 126,101 คน (สำนักงานศึกษาธิการกรุงเทพมหานคร, 2554: ออนไลน์; สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร, 2554: ออนไลน์)

ตัวแปรที่ศึกษา ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

ตัวแปรอิสระ ได้แก่

- รูปแบบการตอบ 3 แบบ คือ แบบตัวเลข (numeric rating scale) และแบบเรียงลำดับรูปภาพ (faces scale) และแบบเส้นตรง (visual analogue scale)
- จำนวนระดับของมาตรฐานค่า 2 ระดับ คือ จำนวน 3 ระดับ และ 5 ระดับ
- ระดับชั้นของนักเรียน 3 ระดับ คือ ประถมศึกษาปีที่ 4 5 และ 6

ตัวแปรตาม ได้แก่

- ความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม หมายถึง คะแนนความคงเส้นคงวาในการตอบวัดจากความสอดคล้องของคำตอบระหว่างข้อคำถามที่คู่ขนานกันในแบบสอบถามฉบับเดียวกัน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนความคงเส้นคงวาในการตอบ ดังนี้

1) แบบสอบถามที่มีจำนวนระดับของมาตราประมาณค่า 5 ระดับ

ถ้าแตกต่างกัน 4 คะแนน ได้คะแนนความคงที่ในการตอบ 0 คะแนน

ถ้าแตกต่างกัน 3 คะแนน ได้คะแนนความคงที่ในการตอบ 1 คะแนน

ถ้าแตกต่างกัน 2 คะแนน ได้คะแนนความคงที่ในการตอบ 2 คะแนน

ถ้าแตกต่างกัน 1 คะแนน ได้คะแนนความคงที่ในการตอบ 3 คะแนน

ถ้าแตกต่างกัน 0 คะแนน ได้คะแนนความคงที่ในการตอบ 4 คะแนน

2) แบบสอบถามที่มีจำนวนระดับของมาตราประมาณค่า 3 ระดับ

ถ้าแตกต่างกัน 2 คะแนน ได้คะแนนความคงที่ในการตอบ 0 คะแนน

ถ้าแตกต่างกัน 1 คะแนน ได้คะแนนความคงที่ในการตอบ 1 คะแนน

ถ้าแตกต่างกัน 0 คะแนน ได้คะแนนความคงที่ในการตอบ 2 คะแนน

รูปแบบของการตอบ หมายถึง รูปแบบของมาตรวัดที่ใช้ในการแสดงระดับความคิดเห็นหรือความรู้สึกของเด็ก ซึ่งมีรูปแบบที่แตกต่างกัน 3 แบบคือ แบบตัวเลข (numeric rating scale) แบบเรียงลำดับรูปภาพ (faces scale) และแบบเส้นตรง (visual analogue scale)

รูปแบบการตอบแบบตัวเลข หมายถึง รูปแบบของมาตรวัดที่กำหนดตัวเลขสำหรับวัดระดับความคิดเห็นของเด็ก โดยตัวเลขจะใช้แทนคำบรรยายของระดับความคิดเห็น ดังนี้ 5 แทน “เห็นด้วยอย่างยิ่ง” 4 แทน “เห็นด้วย” 3 แทน “ไม่แน่ใจ” 2 แทน “ไม่เห็นด้วย” และ 1 แทน “ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง”

รูปแบบการตอบแบบเรียงลำดับรูปภาพ หมายถึง รูปแบบของมาตรวัดที่มีรูปใบหน้าที่แสดงระดับความรู้สึกหรือความคิดเห็นที่ตรงกับเด็ก เป็นลักษณะภาพการ์ตูน เริ่มจากภาพที่แสดงอารมณ์ดี ยิ้มแย้มแทนเห็นด้วยอย่างยิ่ง จากนั้นใบหน้าจะแสดงอารมณ์ไม่สุขสบายมากขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่งร้องไห้ซึ่งแทนความรู้สึกไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

รูปแบบการตอบแบบเส้นตรง หมายถึง รูปแบบของมาตรวัดที่เป็นเส้นตรงโดยมีขีดแบ่งช่วงของการตอบตามจำนวนระดับของมาตราประมาณค่าที่กำหนด แล้วให้เด็กลากเส้นบนเส้นตรงตามระดับความรู้สึกของเด็ก

จำนวนระดับของมาตรฐานค่า หมายถึง จำนวนของระดับความเข้มของพฤติกรรมหรือความรู้สึก มีใช้กันตั้งแต่ 2 ระดับขึ้นไป สำหรับงานวิจัยนี้จะใช้จำนวนระดับของมาตรฐานค่า 3 ระดับ และ 5 ระดับ

ระดับชั้นของนักเรียน หมายถึง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 5 และ 6 โดยเด็กนักเรียนในแต่ละระดับชั้นจะมีพัฒนาการทางภาษาและความคิดที่แตกต่างกัน จึงควรเลือกใช้รูปแบบและจำนวนระดับของมาตรฐานค่าที่เหมาะสมกับเด็กในแต่ละระดับชั้น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ประโยชน์ทางวิชาการ

ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบของแบบสอบถามที่เหมาะสมกับวัยของนักเรียนระดับประถมศึกษา ซึ่งจะเป็นการพัฒนาองค์ความรู้ด้านวิธีวิทยาการสร้างเครื่องมือวิจัยต่อไป

2. ประโยชน์ทางปฏิบัติ

ผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อนักวิจัยในการสร้างและพัฒนาแบบสอบถามที่ใช้เก็บข้อมูลกับนักเรียนประถมศึกษาว่าควรใช้รูปแบบการตอบแบบใด จำนวนระดับของมาตรฐานค่าระดับใดจึงจะมีความคงที่ในการตอบแบบสอบถามสูง

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตราประมาณค่า และระดับชั้นของนักเรียนที่ส่งผลต่อความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม: กรณีการสร้างแบบสอบถามสำหรับนักเรียนประถมศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง โดยแยกเสนอเป็น 5 ตอน คือ 1) แนวคิดเกี่ยวกับแบบสอบถาม 2) แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการตอบแบบสอบถาม 3) แนวคิดเกี่ยวกับความคงที่ในการตอบ 4) แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็ก 5) กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับแบบสอบถาม

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดเกี่ยวกับแบบสอบถาม สามารถแบ่งนำเสนอเป็น 8 ประเด็น คือ ความหมายของแบบสอบถาม ประเภทของเครื่องมือวัดทางสังคมศาสตร์ โครงสร้างของแบบสอบถาม การสร้างแบบสอบถาม การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม การส่งแบบสอบถามไปให้กลุ่มตัวอย่าง และข้อดีและข้อจำกัดของแบบสอบถาม โดยสามารถสรุปในแต่ละประเด็นดังต่อไปนี้

ความหมายของแบบสอบถาม

แบบสอบถาม (questionnaire) เป็นชุดของคำถามที่ส่งไปยังผู้รับเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล หรือเป็นแบบรายการคำถามที่ให้นักเรียนต่างๆ เลือกคำตอบเพื่อหาข้อมูล (Oxford advanced learner's dictionary, 2005) หรือเป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีรายการของข้อคำถามที่สัมพันธ์กับเรื่องที่ต้องการศึกษาโดยเปิดโอกาสให้ผู้ตอบเติมคำตอบด้วยตนเองตามความสมัครใจ ซึ่งคำถามเหล่านี้จะถามสิ่งที่เป็นข้อเท็จจริง ความคิดหรือเจตคติ แบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่นิยมใช้กันมากเพราะสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้มาก ประหยัดเวลาและแรงงานในการใช้ แต่มีปัญหาคือที่สำคัญคือ เราไม่สามารถที่จะแน่ใจได้ว่า คำตอบที่ได้รับกลับคืนมานั้นผู้ตอบตั้งใจตอบ หรือผู้ตอบแบบสุ่มโดยไม่ได้อ่านข้อคำถามหรือคิดอะไรเลยซึ่งทำให้ผลการวิจัยขาดความน่าเชื่อถือ ดังนั้นจึงต้องมีการศึกษาเทคนิควิธีการสร้างและวิธีการใช้ที่ถูกต้องเพื่อให้ได้แบบสอบถามที่มีมาตรฐาน มีคุณภาพตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด (Moser and Kalton, 1971;

Good, 1973; ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538; อุทุมพร จามรราน, 2530; พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2538; ปิยะมาศ ดาราพาณิชย์, 2545)

ประเภทของเครื่องมือวัดทางสังคมศาสตร์

เครื่องมือวัดทางสังคมศาสตร์ที่นิยมใช้กันส่วนใหญ่มี 5 ประเภท ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสังเกต แบบวัดทักษะปฏิบัติ และแบบสัมภาษณ์ นอกจากนี้เครื่องมือวัดที่อาจจะใช้กันไม่มากนักในทางสังคมศาสตร์ เช่น แฟ้มสะสมงาน เทคนิคการฉายออก และสังคมมิติ เป็นต้น เครื่องมือวัดทางสังคมศาสตร์ที่นิยมใช้กันทั้ง 5 ประเภทนั้นมีความแตกต่างกัน โดยสามารถสรุปเกี่ยวกับเครื่องมือวัดแต่ละประเภทได้ดังนี้ 1) แบบสอบถาม (test) เป็นชุดของข้อคำถามที่ชักนำให้ผู้รับการทดสอบแสดงพฤติกรรมตอบสนอง ส่วนใหญ่ใช้สำหรับวัดพฤติกรรมความรู้ ความถนัดและทักษะบางประการ เช่น แบบวัดผลสัมฤทธิ์ต่างๆ 2) แบบสอบถาม (questionnaire) เป็นชุดของข้อคำถามเช่นเดียวกับแบบสอบถาม ส่วนใหญ่ใช้สำหรับวัดความรู้สึก ความคิดเห็น การรับรู้ด้านจิตพิสัย 3) แบบสังเกต (observe schedule) เป็นชุดของประเด็นพฤติกรรมที่ผู้สังเกตบันทึกข้อมูล ใช้สำหรับวัดพฤติกรรมด้านทักษะและจิตพิสัย เช่น แบบบันทึกความประพฤติหรือพฤติกรรมต่างๆ 4) แบบวัดทักษะปฏิบัติ (performance test) เป็นชุดของข้อคำถามซึ่งวัดกระบวนการ ผลงาน และพฤติกรรมในการปฏิบัติงาน บางครั้งใช้วัดความรู้ วัดคุณลักษณะการทำงาน โดยอาจใช้ทั้งการสังเกตและการสอบ ซึ่งเป็นการสอบข้อเขียนหรือการปฏิบัติร่วมกันได้ 5) แบบสัมภาษณ์ (interview schedule) เป็นชุดของข้อคำถามเช่นเดียวกับแบบสอบถามและแบบสอบถาม แต่แตกต่างกันที่แบบสอบถามผู้สอบต้องอ่าน แต่แบบสัมภาษณ์จะใช้การฟัง มักใช้สอบถามความคิดเห็น หรือความรู้สึกต่างๆ (พิสนุ ฟองศรี, 2552)

การวิจัยทางสังคมศาสตร์ส่วนใหญ่ จะนิยมใช้แบบสอบถามในการวัดความรู้สึกหรือความคิดเห็นของผู้ตอบ ซึ่งคำตอบจะไม่มีคำตอบถูกหรือตอบผิด คำตอบจะขึ้นอยู่กับความรู้สึกหรือความคิดเห็นของผู้ตอบ ซึ่งแบบสอบถามจะมีการแบ่งประเภทของแบบสอบถามเป็น 2 ประเภท คือ แบ่งตามรูปแบบของแบบสอบถามกับแบ่งตามลักษณะของข้อมูล ซึ่งหากแบ่งตามรูปแบบของแบบสอบถาม จากการศึกษาพบว่านักการศึกษาส่วนมากจะแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 รูปแบบ คือ 1) แบบสอบถามปลายปิด (closed form) เป็นแบบสอบถามที่ประกอบด้วยข้อคำถามต่างๆ ผู้สร้างได้จัดเตรียมคำตอบไว้ล่วงหน้าเป็นการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ตอบ และยังคงสะดวกต่อการวิเคราะห์ข้อมูลและการรายงานผล แต่มีจุดอ่อนคือ อาจไม่ได้คำตอบที่แท้จริงทั้งนี้เพราะผู้ตอบอาจไม่เห็นด้วยกับคำตอบใดคำตอบหนึ่งที่กำหนดให้เลือก หรืออาจจะตีความหมายของคำถาม

แตกต่างกันไปจากสิ่งที่ผู้วิจัยต้องการ แบบสอบถามปลายเปิดมี 5 ชนิด คือ แบบเลือกตอบคำตอบเดียว แบบเลือกตอบหลายคำตอบ แบบตรวจสอบรายการ แบบมาตราประมาณค่า และแบบจัดอันดับความสำคัญ 2) แบบสอบถามปลายเปิด (opened form) เป็นแบบสอบถามที่มีข้อความต่างๆ ถามในลักษณะกว้างๆ เปิดโอกาสให้ผู้ตอบตอบอย่างอิสระด้วยคำพูดหรือข้อความของตนเอง ทำให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นหรือทัศนคติเป็นไปตามสภาพความเป็นจริง อีกทั้งได้ข้อมูลที่ลึกซึ้งแต่มีปัญหาต่อการวิเคราะห์ข้อมูลมาก 3) แบบสอบถามที่เป็นรูปภาพ (pictorial form) เป็นแบบสอบถามที่ใช้รูปภาพเร้าใจผู้ตอบ มักนิยมใช้กับเด็กหรือบุคคลที่อ่านหนังสือไม่ออก และถ้าหากแบ่งตามลักษณะของข้อมูล อาจแบ่งได้เป็น 2 แบบ คือ 1) แบบสอบถามที่เกี่ยวกับข้อเท็จจริง (factual questionnaire) เป็นแบบสอบถามที่ถามข้อเท็จจริงที่เกี่ยวกับผู้ตอบ หรือสิ่งที่ผู้ตอบทราบตามสภาพความเป็นจริง 2) แบบสอบถามที่เกี่ยวกับความคิดเห็น (opinion questionnaire) เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา (Moser and Kalton, 1979; บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธิ, 2531; ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538)

โครงสร้างของแบบสอบถาม

จากการศึกษาเกี่ยวกับแบบสอบถามพบว่า โครงสร้างของแบบสอบถามอาจแบ่งได้ 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นคำแนะนำเกี่ยวกับชนิดของแบบสอบถาม คำชี้แจงเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้ตอบจำต้องกระทำ และมีข้อคำถามเกี่ยวกับสถานการณ์ของผู้ตอบและคำถามทั่วไป ส่วนที่ 2 เป็นส่วนที่บรรจุข้อคำถามตามประเด็นต่างๆ ที่นักวิจัยสนใจศึกษา ส่วนนี้จะมีความยาวกว่าส่วนอื่น ข้อคำถามในส่วนที่ 2 นี้มีลักษณะปลายเปิดเป็นส่วนใหญ่ และส่วนที่ 3 ส่วนสุดท้ายซึ่งเป็นส่วนสรุปของแบบสอบถาม โดยจะมีคำถามสำรวจไว้ในกรณีที่ต้องการถามอีก คำถามในส่วนนี้จะมี 2 ชนิด คือ คำถามที่เกี่ยวกับประเด็นที่อ่อนไหวหรือละเอียดอ่อนมากที่สุด และอีกประเด็นหนึ่งคือ ผู้ตอบอาจจะเกิดความคิดที่เป็นข้อเสนอนะหรือข้อโต้แย้งกับคำถามในส่วนที่ 2 ดังนั้นก็จะให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในส่วนที่ 3 ฉะนั้นคำถามในส่วนที่ 3 จึงมักมีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด (Alrscck & Settle, 1985)

การสร้างแบบสอบถาม

นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถามว่า การที่จะสร้างแบบสอบถามควรมีขั้นตอนการสร้างอย่างไร เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่มีคุณภาพ ผู้วิจัยจึงได้สรุปขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถาม (อุทุมพร จามรมาน, 2530; พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2538) ดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม ผู้สร้างแบบสอบถามต้องระบุให้ได้ว่าแบบสอบถามนี้จะนำไปใช้ในเรื่องอะไร ต้องมีความชัดเจน ครอบคลุมทุกประเด็นในเรื่องที่ต้องการสอบถาม
2. กำหนดประเด็นหลักของเนื้อหา ผู้สร้างแบบสอบถามต้องพิจารณาว่าประเด็นหลักมีอะไรบ้าง ผู้สร้างแบบสอบถามจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในเนื้อหา สาระ ทฤษฎี โครงสร้างที่เกี่ยวข้อง จึงจะสามารถกำหนดประเด็นหลักของแบบสอบถามได้อย่างถูกต้อง
3. แจกแจงประเด็นหลักเป็นประเด็นย่อย ในขั้นตอนนี้ผู้สร้างแบบสอบถามจะต้องมีความรู้ในรายละเอียดของเนื้อหาในแต่ละประเด็นซึ่งจะต้องทำการศึกษาหรืออาศัยผู้รู้ในเนื้อหา นั้นๆ เป็นผู้แจกแจงเป็นประเด็นย่อยอย่างครบถ้วน
4. กำหนดจำนวนข้อคำถาม การกำหนดข้อคำถามจะแบ่งตามอัตราส่วนของประเด็นหลักและประเด็นย่อย โดยผู้วิจัยจะต้องกำหนดในเบื้องต้นเกี่ยวกับเนื้อหาว่าต้องการจะเน้นสิ่งใด มีอัตราส่วนในแต่ละประเด็นเป็นเท่าไร รวมถึงความมากมาย ความยาวของแบบสอบถาม
5. กำหนดประเภทของคำถาม ผู้สร้างแบบสอบถามจะต้องทราบว่าคำถามประเด็นใดประเภทใด เป็นอัตราส่วนเท่าใด ในคำถามแต่ละประเภทจะใช้ลักษณะภาษาที่แตกต่างกัน โดยประเภทของคำถามจำแนกได้ 3 ประเภท คือ ประเภทถามความรู้ ประเภทถามความคิดเห็น ทักษะ และประเภทถามพฤติกรรม
6. กำหนดรูปแบบของคำถาม ผู้สร้างแบบสอบถามจะต้องกำหนดรูปแบบของคำถามก่อนเขียนข้อคำถาม ซึ่งรูปแบบของคำถามมีหลายรูปแบบ เช่น แบบเลือกตอบ แบบเติมคำ แบบประมาณค่า แบบจัดอันดับ แบบเลือกตอบหลายตัวเลือก เป็นต้น
7. ตรวจสอบความสอดคล้อง ผู้สร้างแบบสอบถามจะต้องตรวจสอบความตรง (validity) ของแบบสอบถามว่าตรงตามสาระเนื้อหา ความครอบคลุมประเด็นหลัก ประเด็นย่อย และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแบบสอบถามหรือไม่
8. จัดทำแบบสอบถามฉบับร่าง ผู้สร้างแบบสอบถามจะต้องเขียนข้อคำถามต่างๆ ให้สอดคล้องกับประเด็นปัญหาและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยในแบบสอบถามจะต้องประกอบด้วยส่วนต่างๆ คือ ส่วนที่ 1 ชื่อของแบบสอบถาม ประกอบด้วย แบบสอบถามใคร

เกี่ยวกับเรื่องอะไร ส่วนที่ 2 คำชี้แจง ได้แก่ การระบุวัตถุประสงค์ในการถามและวิธีการตอบ ส่วนที่ 3 เนื้อหาสาระ ได้แก่ การจำแนกเนื้อหาออกเป็น 2 ตอนคือ ตอนที่ 1 เกี่ยวกับผู้ตอบ ได้แก่ ข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับผู้ตอบถามเฉพาะเรื่องที่จำเป็นและเกี่ยวข้องกับเท่านั้น และตอนที่ 2 เป็นเนื้อหาสาระที่ต้องการถาม มักจะจำแนกตามรูปแบบของคำถาม โดยจัดคำถามประเภทเดียวกันไว้ด้วยกัน เพื่อให้ผู้ตอบมีความสะดวกในการตอบแบบสอบถาม

9. ทำการทดลองแบบสอบถาม (try out) โดยการนำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขในขั้นต้นแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเช่นเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างจริงที่จะศึกษา เพื่อนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบสอบถามด้านความเที่ยง และปรับปรุงให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น เมื่อตรวจดูเรียบร้อยแล้ว จึงนำส่งพิมพ์ พิสูจน์อักษร และอัดสำเนาพร้อมที่จะไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจริงได้

เมื่อทราบถึงขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยหรือผู้สร้างแบบสอบถามควรคำนึงถึงลักษณะของแบบสอบถามที่ดี ควรมีลักษณะดังต่อไปนี้ ข้อคำถามควรสั้น กระชับ เข้าใจง่ายและได้ใจความในหนึ่งข้อคำถามควรถามประเด็นเดียวและข้อคำถามต้องยั่วให้ผู้อยากตอบ ในแบบสอบถามต้องไม่มีข้อคำถามที่เป็นคำถามนำหรือชี้แนะคำตอบ ข้อคำถามมีความเป็นปรนัยสูง และต้องคำนึงถึงวัย ระดับการศึกษา ความสามารถ ประสบการณ์ของผู้ตอบ แบบสอบถามควรมีการเรียงลำดับข้อคำถามให้เหมาะสม ต้องไม่ยาวเกินไป มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย คำชี้แจงวิธีในการตอบและมีตัวอย่างการตอบ เมื่อได้แบบสอบถามร่างแล้วต้องมีการทดลองใช้ ปรับปรุงข้อบกพร่อง และหาคุณภาพของแบบสอบถามด้านความเที่ยงและความตรง เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่ดีและมีคุณภาพ (อวยพร เรื่องตระกูล, 2553)

การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม

ในการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม ผู้วิจัยหรือผู้สร้างแบบสอบถามควรตรวจสอบคุณภาพดังต่อไปนี้

ความเป็นปรนัย เป็นการตรวจสอบความชัดเจนของภาษาที่ใช้เขียนคำถามคำตอบ และคำชี้แจงในการตอบ รวมทั้งความถูกต้องสมบูรณ์ของคำตอบที่มีให้เลือก การตรวจสอบคุณภาพในประเด็นนี้ทำเป็น 2 ระยะคือ ระยะแรก ตรวจสอบในระหว่างการทดลองใช้ โดยผู้วิจัยนำไปทดลองใช้เองและอยู่ด้วย คอยสังเกตการตอบ และเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับคำถาม คำตอบ และคำชี้แจงต่างๆ ได้ ก็จะทำให้ทราบว่าแบบสอบถามนั้นมีข้อบกพร่อง ไม่ชัดเจนอะไรบ้าง จะได้แก้ไขให้เรียบร้อย และระยะที่สอง ตรวจสอบเมื่อทดลองใช้เสร็จแล้ว โดยนำแบบสอบถามทั้งหมด

ไปวิเคราะห์ดูความชัดเจนของการตอบ ความสมบูรณ์ครบถ้วนของการตอบ และความสอดคล้องในการตอบระหว่างข้อ ด้วยการตรวจทีละฉบับจนครบทุกฉบับ หากการตอบเป็นไปด้วยความเรียบร้อยครบถ้วน และคำตอบสอดคล้องกันแสดงว่า คำถาม คำตอบ และคำชี้แจงมีความชัดเจนดี

ความยากง่าย สำหรับแบบสอบถามโดยทั่วไปนั้นจะต้องถามให้ง่ายที่สุดเท่าที่จะง่ายได้ ทุกคนต้องตอบได้ทั้งหมด ฉะนั้น การตรวจสอบความยากง่ายของคำถาม คำตอบในแบบสอบถามแต่ละข้อจึงเป็นการตรวจสอบความยากง่ายของภาษาที่ใช้ว่า ใช้ภาษาง่ายๆ เหมาะสมกับผู้ตอบ อ่านได้ความชัดเจน ไม่กำกวมเป็นสำคัญ การตรวจสอบก็เพียงดูว่า ผู้ตอบเข้าใจคำถามนั้นหรือไม่ โดยดูคำตอบว่าตอบตรงคำถามที่ต้องการให้ตอบหรือคำตอบนั้นตรงกับคำตอบที่คาดว่าจะได้จากผู้ตอบหรือไม่เท่านั้นก็พอ แต่ถ้าถามอย่างหนึ่ง ตอบอีกอย่างหนึ่ง ก็แสดงว่าภาษาที่ใช้ในคำถามนั้น อาจยากหรือไม่ชัดเจน ต้องแก้ไข

อำนาจจำแนก แบบสอบถามโดยทั่วไปซึ่งถามเกี่ยวกับข้อเท็จจริง ตามพฤติกรรมการปฏิบัติและถามความคิดเห็นในลักษณะต่างๆ ไป ไม่สามารถตรวจสอบอำนาจจำแนกของข้อคำถามโดยอาศัยการวิเคราะห์เชิงสถิติได้ ฉะนั้นการตรวจสอบอำนาจจำแนกจึงต้องกระทำด้วยการวิเคราะห์เชิงเหตุผล อาศัยความเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางด้าน การสร้างแบบสอบถามเป็นเกณฑ์ แต่ถ้าเป็นแบบสอบถามที่มีรูปคำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) ซึ่งสามารถให้คะแนนได้มากน้อยตามลำดับ จึงจำเป็นต้องตรวจสอบโดยอาศัยการวิเคราะห์เชิงสถิติได้ ซึ่งมีหลายวิธี ในที่นี้จะเสนอวิธีที่ตรวจสอบได้ง่ายและนิยมกันทั่วไป 2 วิธี ได้แก่ 1) การใช้เทคนิคกลุ่มรู้ชัด (known-group technique) โดยการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่รู้ว่าต้องมีลักษณะที่ต้องการวัดอยู่แล้ว กับกลุ่มที่เราว่าไม่มีคุณลักษณะที่ต้องการวัด แล้วนำคะแนนที่ได้มาทดสอบนัยสำคัญทางสถิติด้วยสูตร independent sample t-test จึงจะสามารถหาอำนาจจำแนกของแบบสอบถามได้ (จัตริศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์, 2541) 2) การหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ตรวจสอบค่าอำนาจจำแนกด้วยการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ Pearson Product Moment (r_{xy}) ระหว่างคะแนนแต่ละข้อกับคะแนนรวม (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2542)

ความตรง คุณภาพของแบบสอบถามที่สำคัญ คือ ต้องมีความตรง โดยเฉพาะความตรงตามเนื้อหา คำถามแต่ละข้อในแบบสอบถามจะต้องวัดได้ตรงตามเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการให้วัด การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามจะอาศัยความเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาเป็นสำคัญ โดยนำคำถามแต่ละข้อไปตรวจสอบดูความสอดคล้องกับเนื้อหาตาม

วัตถุประสงค์ของการวิจัยว่าสอดคล้องตรงตามข้อมูลและตัวชี้วัดที่กำหนดหรือไม่ ด้วยการทำเป็นแบบสำรวจให้ผู้เชี่ยวชาญซึ่งไม่ควรน้อยกว่า 3 คนตอบ โดยมีคะแนนผลการพิจารณาตัดสิน ดังนี้

ให้ +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ให้ 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ให้ -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

จากผลการพิจารณาตัดสินของผู้เชี่ยวชาญที่ได้นำไปหาค่าความตรงตามเนื้อหา (IOC) ข้อใดมีค่า IOC ใกล้ 1.0 แสดงว่ามีความตรงตามเนื้อหามาก ถ้ามีค่าใกล้ 0 แสดงว่าความตรงตามเนื้อหาน้อย และถ้ามีค่า IOC ติดลบแสดงว่าเป็นข้อที่มีความตรงใช้ไม่ได้เลย

ความเที่ยง แบบสอบถามโดยทั่วไปมีการตรวจสอบความเที่ยงโดยอาศัยความเห็นของผู้เชี่ยวชาญเป็นสำคัญ ถ้าผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า การใช้คำถามอย่างนั้นแล้วจะได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้ก็แสดงว่าแบบสอบถามนั้นมีความเที่ยงแล้ว แต่ถ้าเป็นแบบสอบถามที่มีรูปแบบคำถามเป็นแบบประมาณค่าก็ควรตรวจสอบความเที่ยงด้วยการใช้วิธีการสอบซ้ำ วิธีการแบ่งครึ่งหรือวิธีการใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคก็ได้ (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์, 2527)

การส่งแบบสอบถามไปให้กลุ่มตัวอย่าง

การส่งแบบสอบถามไปให้กลุ่มตัวอย่างตอบอาจแบ่งได้เป็น 2 วิธี คือ 1) การส่งแบบสอบถามโดยนำไปส่งเอง วิธีนี้ไม่ค่อยมีปัญหายุ่งยากมากนัก เพียงแต่ผู้วิจัยหรือพนักงานรวบรวมข้อมูล นำแบบสอบถามไปส่งให้กลุ่มตัวอย่าง หรือประชากรจนถึงที่อยู่ของตัวอย่างหรือประชากรที่จะศึกษาด้วยตนเอง และรอเก็บรวบรวมแบบสอบถามนั้นกลับคืนในทันที และ 2) การส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ เป็นวิธีที่ประหยัดและสะดวกมากนิยมทำกันอย่างกว้างขวาง การส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์มีข้อปฏิบัติ คือ ควรมีการกำหนดรหัส (code) ของแบบสอบถามไว้ทุกชุด เรียงตามลำดับหมายเลขเพื่อจะได้รู้ว่า แบบสอบถามนั้นส่งไปให้ใครจะได้ติดตามได้เมื่อไม่ได้รับแบบสอบถามชุดนั้นกลับคืนภายในกำหนด และควรเขียนหรือพิมพ์ ที่อยู่และระบุเขตไปรษณีย์ที่ต้องการให้ส่งแบบสอบถามคืนให้ชัดเจน มีการจำหน่ายถึงผู้รับให้ชัดเจน ถ้ารู้จักชื่อนามสกุลผู้รับแน่นอน ควรระบุชื่อนามสกุลจะดีกว่าใช้ชื่อตำแหน่งอย่างเดียว และควรติดสแตมป์ให้สมบูรณ์ทั้งไปและกลับเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ตอบแบบสอบถาม (บุญธรรม กิจปริดาภิสุทธิ์, 2542)

ข้อดีและข้อจำกัดของแบบสอบถาม

นักวิชาการได้มีการกล่าวถึงข้อดีและข้อจำกัดของแบบสอบถามหลายประการ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้ (บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธิ, 2542)

ข้อดีของแบบสอบถาม เช่น

1. ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย
2. สะดวกเมื่อต้องการรวบรวมข้อมูลจากตัวอย่างที่มีจำนวนมาก
3. สรุปผลได้ง่ายกว่าวิธีอื่นเพราะผู้ตอบต้องตอบข้อความที่เหมือนกัน และแบบฟอร์มเดียวกัน เป็นการควบคุมสภาวะการณให้คล้ายคลึงกัน
4. ผู้ตอบมีอิสระในการตอบมาก และยังเลือกตอบในขณะที่มีเวลาว่างหรือเวลาที่ต้องการจะตอบได้ด้วย (กรณีส่งทางไปรษณีย์)
5. ผู้ตอบมีเวลานานพอที่จะใคร่ครวญหาคำตอบที่ตนแน่ใจจริงๆ จึงช่วยให้ข้อมูลที่ได้มีความถูกต้องขึ้น
6. การส่งแบบสอบถามไม่จำเป็นต้องใช้ผู้ที่มีความรู้ความชำนาญเป็นพิเศษเหมือนกับวิธีการสังเกตและวิธีการสัมภาษณ์
7. ไม่มีความลำเอียง คำตอบเป็นของผู้ให้ข้อมูลเอง
8. สามารถควบคุมให้แบบสอบถามถึงมือผู้ตอบได้ในเวลาไล่เลี่ยกัน จึงทำให้การตอบ (ถ้าตอบทันที) ได้แสดงถึงความคิดเห็นต่างๆ ในเวลาใกล้เคียงกัน
9. ถ้าส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ จะถึงมือผู้รับแน่นอนกว่าการออกไปสัมภาษณ์ ซึ่งผู้ตอบไม่อยู่บ้าน ไม่ว่างหรือไม่ยินดีพบผู้สัมภาษณ์

ข้อจำกัดของแบบสอบถาม เช่น

1. ขาดการติดต่อกับกลุ่มตัวอย่างหรือประชากรโดยตรง จึงไม่แน่ใจว่าจะได้ข้อมูลที่มาจากใจจริงของผู้ตอบหรือไม่
2. มีลักษณะยืดหยุ่นน้อย ผู้ตอบไม่เข้าใจคำถามหรือเข้าใจไปอีกด้านหนึ่ง อาจจะไม่ตอบมาเลยหรือไม่ก็ตอบมาไม่ตรงกับความเป็นจริง หรือความต้องการของผู้วิจัย
3. มักได้แบบสอบถามกลับคืนมาเป็นจำนวนน้อย ทำให้ข้อสรุปที่ได้ไม่มั่นคงเท่าที่ควร
4. ไม่สามารถใช้กับกลุ่มตัวอย่างหรือประชากรที่อ่านและเขียนหนังสือไม่ออก
5. โดยปกติแบบสอบถามจะสั้นกะทัดรัด ดังนั้นจึงมีข้อคำถามได้จำนวนจำกัด
6. ไม่สามารถกลับไปสอบถามหาคำตอบที่แท้จริงได้อีก

7. ผู้ตอบบางครั้งไม่เห็นความสำคัญ อาจจะไม่ตอบ หรือขาดการพิจารณาในการตอบให้รอบคอบ ทำให้ขาดความเชื่อถือได้

8. ความต้องการหรือความรู้สึกจำเป็นของผู้สร้างแบบสอบถามอาจจะมีผลต่อการสร้างข้อคำถาม ทั้งนี้เพราะผู้สร้างมีจิตแน่วแน่ที่ต้องการ คำตอบที่พิสูจน์ว่า สมมติฐานที่สร้างขึ้นนั้นเป็นจริง

9. แบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์ กลุ่มตัวอย่างอาจไม่ได้ตอบเอง แต่ให้ผู้อื่นตอบแทนก็ได้ ซึ่งจะทำให้ผลที่ได้ผิดพลาดไป

ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการตอบแบบสอบถาม

จากการศึกษาเกี่ยวกับชนิดของแบบสอบถาม พบว่า มาตรฐานค่าเป็นแบบสอบถามชนิดหนึ่งที่มีลักษณะการตอบเป็นประเมินความมากน้อย โดยวัดดูว่าผู้ตอบมีคุณลักษณะในสิ่งที่ต้องการศึกษาหรือมีความคิดเห็นเกี่ยวข้องกับสิ่งที่จะถามอยู่ในระดับใดโดยมากจะมี 5 ระดับ หรือ 5 อันดับ มาตรฐานค่า (rating scale) ซึ่งมีชื่อเรียกในภาษาไทยหลายชื่อ แต่ที่ใช้บ่อยๆ ได้แก่ มาตรฐานค่า แบบประมาณค่า โดยมีผู้ให้ความหมายไว้ต่างๆ กัน ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า มาตรฐานค่าหมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินค่าของสถานการณ์หรือการตีค่าคุณลักษณะทางจิตวิทยาอันเป็นสิ่งที่ซับซ้อนและเป็นนามธรรม ซึ่งไม่สามารถวัดออกมาเป็นตัวเลขโดยตรงได้ โดยผู้ประเมินจะตัดสินให้ค่าตัวเลขเป็นสิ่งที่แสดงปริมาณลักษณะที่ถูกประเมิน (Guiford, 1954; Good, 1959; Gronlund, 1981; Mchsens, 1984; บุญธรรม กิจปริดาภิวัตน์, 2527; วิเชียร เกตุสิงห์, 2530; ภัทรา นิคมานนท์, 2532; ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538; ประนอม กระจำวงศ์, 2542)

การวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์มีการใช้มาตรฐานค่ากันอย่างกว้างขวางทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่าสร้างง่าย และใช้วัดพฤติกรรมได้หลายลักษณะ ทั้งด้านทักษะและจิตพิสัย เช่น วัดทักษะการปฏิบัติ ความคิดเห็น ความเชื่อ เจตคติ ค่านิยม และบุคลิกภาพในลักษณะต่างๆ ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการศึกษาเกี่ยวกับมาตรฐานค่าที่ใช้วัดเจตคติหรือที่เรียกกันทั่วไปว่า มาตรฐานเจตคติ พบว่า คำว่า เจตคติ (attitude) นี้มีลักษณะเป็นตัวแปรเชิงสมมติ เป็นนามธรรมหรือมโนทัศน์ที่ใช้แทนกลุ่มของการกระทำหรือพฤติกรรมหลายๆ อย่าง และมีนักวิชาการหลายท่านให้ความหมายเกี่ยวกับเจตคติไว้แตกต่างกัน ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า เจตคติหมายถึง กิริยาท่าทีรวมๆ ของบุคคลที่เกิดจากความโน้มเอียงของจิตใจ และแสดงออกต่อสิ่งเร้าหนึ่งๆ โดย

แสดงออกทางสัณฐาน มีความรู้สึกเห็นดีเห็นชอบต่อสิ่งเรานั้น หรือแสดงออกในทางต่อต้าน ซึ่งมีความรู้สึกที่ไม่เห็นชอบต่อสิ่งเรานั้นๆ (บุญธรรม กิจปริดาปริสุทธิ, 2542)

จากความหมายของเจตคติดังกล่าวนี้จะเห็นว่า เจตคติประกอบด้วย 3 ส่วนคือ ส่วนที่เป็นความรู้ หรือความเชื่อ ซึ่งเป็นการรับรู้หรือความเชื่อของบุคคลต่อสิ่งเรานั้น ส่วนที่เป็นความรู้สึก หรือการประเมิน ซึ่งเป็นกิริยาท่าทางที่แสดงออกว่าชอบหรือไม่ชอบ ดีหรือไม่ดีต่อสิ่งเรานั้น และส่วนที่เป็นพฤติกรรม ซึ่งเป็นความโน้มเอียงที่จะกระทำหรือจะปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งต่อสิ่งเรานั้น ดังนั้นการวัดเจตคติจึงต้องวัดทั้ง 3 องค์ประกอบของเจตคติ และจะต้องวัดเป็นภาพรวมๆ โดยพิจารณาจากกิริยาท่าที การตอบสนองต่อสิ่งเร้าในหลายด้านหลายประการรวมกัน มิใช่วัดจากการกระทำหรือพฤติกรรมเพียงอย่างใดอย่างหนึ่งของบุคคล นอกจากนั้นการวัดเจตคดียังต้องบ่งบอกถึงปริมาณ (magnitude) ความมากน้อยของเจตคติที่มีต่อสิ่งเร้าและทิศทางที่บอกว่ามีเจตคติไปในทางบวกหรือทางลบด้วย (Allport, 1976; Lewin, 1979; Tull & Hawkins, 1984)

ลักษณะของมาตรประมาณค่า

มาตรประมาณค่าโดยทั่วไปจะประกอบด้วยลักษณะต่างๆ ไป 2 องค์ประกอบด้วยกัน คือ คุณลักษณะของสิ่งที่ประเมิน (a set of stimulus variable) และรูปแบบคำตอบที่บ่งบอกถึงระดับคุณภาพของสิ่งที่ประเมิน (a pattern of response options) มาตรประมาณค่าที่นิยมใช้กันโดยทั่วไปจะใช้เพื่อประเมินพฤติกรรม หรือประเมินผลผลิต ซึ่งในทางปฏิบัติเราสามารถประยุกต์มาตรประมาณค่าเพื่อใช้ในกิจกรรมทางการศึกษาเพื่อประเมินผลการเรียนรู้และพัฒนาการต่างๆ ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ คือ 1) ใช้ประเมินกระบวนการ เช่น ใช้ในการประเมินทักษะการพูด ทักษะเชิงดนตรี ทักษะการเล่นกีฬา เป็นต้น 2) ใช้ประเมินผลผลิต เช่น ภาพวาด สิ่งประดิษฐ์ต่างๆ 3) ใช้ในการประเมินพัฒนาการทางบุคลิกภาพและทางสังคม เช่น ความสนใจ เจตคติ ภาวะผู้นำ ความรับผิดชอบ การปรับตัว เป็นต้น (Popham, 1981; ประนอม กระจำวงศ์, 2542)

รูปแบบของมาตรประมาณค่า

มาตรประมาณค่า จัดได้ว่าเป็นเครื่องมือที่สร้างได้ไม่ยากนัก ใช้งบประมาณในการสร้างน้อย สะดวกต่อการนำไปใช้ และสามารถประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างมากมาย ดังนั้นมาตรประมาณค่าจึงเป็นเครื่องมือที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในการวิจัย ในบรรดาวิธีการวัดทางจิตวิทยาทั้งหลายที่อาศัยการตัดสินใจของคน ซึ่งมาตรประมาณค่าจัดได้ว่าเป็นเครื่องมือที่ได้รับ

ความนิยมใช้มากที่สุด ทำให้รูปแบบของมาตรประมาณค่าได้รับการพัฒนาและปรับปรุงให้แตกต่างกันออกไป ซึ่งอาจมีวิธีการกำหนดสเกลเป็นตัวเลข ตัวอักษร คำบรรยาย หรือคำคุณศัพท์ มาให้เลือกก็ได้ จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวกับรูปแบบของมาตรประมาณค่า มีนักวิชาการหลายท่านได้แบ่งประเภทของมาตรประมาณค่าไว้หลากหลายรูปแบบ แต่รูปแบบของมาตรประมาณค่าที่ได้รับความนิยมมากที่สุดมี 3 รูปแบบ คือ (Guilford, 1954; Turney & Robb, 1978)


1. มาตรประมาณค่าแบบบรรยาย (descriptive rating scale) เป็นมาตรประมาณค่าในแต่ละระดับ ในรูปของการบรรยายทางภาษา แต่ละขั้นตอนเขียนคำบรรยายไว้ด้วย ตามปกติจะแบ่งออกเป็น 3-7 ขั้น เมื่อเลือกขั้นใดขั้นหนึ่งแล้วก็ต้องทำบันทึกลงไปบนขั้นที่เลือกนั้น โดยกาเครื่องหมายเอาไว้ เครื่องมือแบบนี้ใช้จัดอันดับพฤติกรรมเด็ก อาจจะใช้สร้างไว้วัดในเรื่องความรับผิดชอบและความน่าเชื่อถือ ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ อิทธิพลต่างๆ ทางจิตใจ ฯลฯ ดังตัวอย่าง

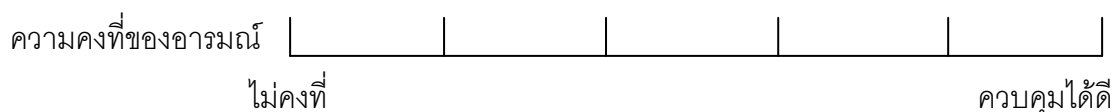
ข้อความ	ไม่เคย	นานๆครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เสมอ
(0) ฟังความคิดเห็นของผู้อื่น					
(00) ยอมรับฟังคำติชมก่อน					

2. มาตรประมาณค่าแบบตัวเลข (numerical rating scale) มาตรประมาณค่านี้ทำขึ้นโดยให้รหัสตัวเลขสำหรับวัดลักษณะต่างๆ ของแต่ละบุคคล รหัสตัวเลขจัดทำขึ้นแทนคำบรรยาย เช่น ใช้ 1 หรือ 0 แทนสิ่งที่ไม่เกิดขึ้นเลย 2 นานๆ ถึงจะเกิดขึ้นสักครั้ง 3 เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว 4 เกิดขึ้นบ่อยๆ 5 เกิดขึ้นเป็นประจำ นอกจากนี้อาจจะอยู่ในรูปการถามความคิดเห็นต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง แล้วแปลงตัวหนังสือออกมาเป็นตัวเลขคือ ชอบมากที่สุด คือ 5 ชอบคือ 4 ปานกลางคือ 3 ไม่ชอบคือ 2 ไม่ชอบที่สุดคือ 1 ดังตัวอย่าง

ความร่วมมือกับเพื่อนๆ	1	2	3	4	5
ความร่วมมือกับครู	1	2	3	4	5

3. มาตรประมาณค่าแบบกราฟ (graphic rating scale) เป็นการจัดอันดับคุณภาพในแนวเส้นตรง จะอยู่ในแนวนอนหรือแนวตั้งก็ได้ แต่ที่นิยมคือ ในแนวนอนเวลาจัดอันดับก็ให้ทำเครื่องหมายลงบนเส้นตรง เช่น ให้แสดงความเห็นเกี่ยวกับลักษณะของนักเรียนโดยทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงบนเส้นตรงในตำแหน่งที่ตรงกับลักษณะของนักเรียนมากที่สุด

ความร่วมมือ 
 ขาดวาง เต็มใจเสมอ

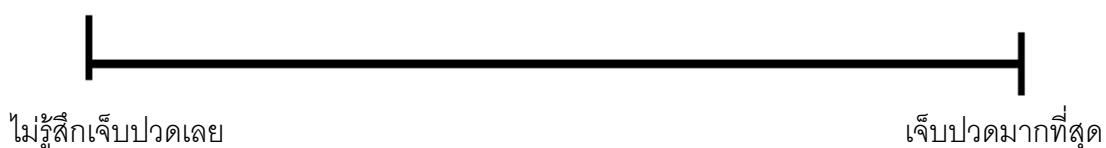


นอกจากนี้ ในทางจิตวิทยามีมาตรวัดเจตคติมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยจำแนกตามวิธีสร้างได้ 4 แบบคือ 1) มาตรวัดเจตคติตามวิธีการของเทอร์สโตน (Thurstone scale) เน้นการมีช่วงที่เท่ากัน โดยการให้ค่าน้ำหนักคะแนนประจำข้อที่บรรจุลงในมาตรวัดมีช่วงห่างเท่ากัน จึงมีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า (method of equal-appearing interval scale) 2) มาตรวัดเจตคติตามวิธีการของออสกู๊ด (Osgood scale) หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า มาตรนัยจำแนก (semantic differential scale) วัดความหมายของสิ่งก้ำทางด้านจิตวิทยา โดยมีพื้นฐานความเชื่อที่ว่าภาษาเป็นสื่อที่บ่งบอกถึงความรู้สึก เจตคติ พฤติกรรมของมนุษย์ ใช้คำคุณศัพท์แสดงถึงลักษณะขององค์ประกอบในด้านต่างๆ 3) มาตรวัดเจตคติตามวิธีการของกัทแมน (Guttman scale) เป็นมาตรวัดซึ่งใช้วิธีการที่เรียกว่า scalogram method โดยมีหลักการว่า คุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่ต้องการวัดมีลักษณะเป็นเอกมิติ และเมื่อเรียงข้อกระทงตามลำดับความเข้มของพฤติกรรม จะเป็นสเกลการตอบสนองที่มีรูปแบบการตอบเฉพาะ 4) มาตรวัดเจตคติตามวิธีการของลิเคิร์ต (Likert scale) หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า มาตรวัดร่วม (summative scale) เป็นมาตรวัดเจตคติที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้วัดเจตคติเป็นการวัดโดยใช้ข้อความเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง สอบถามความคิดเห็นของบุคคลที่มีต่อเรื่องนั้นและให้บุคคลนั้นแสดงความรู้สึก (Anderson, 1988; วิเชียร เกตุสิงห์, 2530; อุทุมพร จามรรมาน, 2532; ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ, 2538)

นอกจากนี้ยังมีการนำรูปแบบมาตรประมาณค่าที่ใช้ในการวัดความเจ็บปวดทางการแพทย์มาประยุกต์ใช้ในการเก็บข้อมูลการวิจัยเชิงสังคมศาสตร์ โดยรูปแบบของมาตรประมาณค่าที่ใช้ในการวัดความเจ็บปวดมีหลายชนิดดังนี้

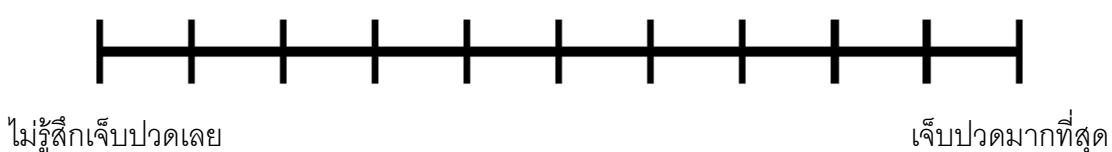
1. มาตรประมาณค่าความเจ็บปวดชนิดใช้คำพูด (verbal scales) เป็นการประเมินด้วยวาจา ใช้ประเมินความรุนแรง อาการแสดงความเจ็บปวดด้วยการบอกกล่าว

2. มาตรประมาณค่าความเจ็บปวดประมาณค่าชนิดใช้การมองเห็น (visual analogue scales: VAS) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่มีการนำไปใช้มาก มีลักษณะเส้นตรงกำหนดความยาว 10 เซนติเมตร เริ่มจากไม่รู้สึกรับปวดเลย จนถึงเจ็บปวดมากที่สุด ไม่มีการแบ่งช่องสเกล วิธีใช้โดยผู้ป่วยสามารถทำเครื่องหมายลงบนเส้นตรงที่ขีดไว้ให้ ความยาวมากน้อยนั้นขึ้นอยู่กับปริมาณความเจ็บปวดที่เขามีอยู่และเป็นจริง นำมาวัดความยาวเป็นมิลลิเมตรเพื่อประเมินค่าของความเจ็บปวดดังตัวอย่าง



3. มาตรฐานค่าความเจ็บปวดชนิดประมาณค่าตัวเลข (numerical scale) คือมาตรวัดที่เป็นเส้นตรง ลักษณะคล้ายกับ VAS แต่มีขีดกำหนดความเจ็บปวด 0 – 10 ดังตัวอย่าง

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



4. มาตรฐานค่าความเจ็บปวดแบบเรียงลำดับรูปภาพ (faces rating scale) คือมาตรวัดที่มีรูปใบหน้าแสดงว่ามีความสุขจนถึงร้องไห้ รูปใบหน้ามีลักษณะเป็นภาพการ์ตูน แล้วให้เด็กเลือกรูปใบหน้าที่มีความรู้สึกเหมือนตนเอง ดังตัวอย่าง (McCaffery, 1979; Hamill and Rowlingson, 1994; สกุลรัตน์ รื่นสม, 2549)

A.



B.



จำนวนระดับของมาตรฐานค่า

จำนวนระดับของมาตรฐานค่ามีตั้งแต่ 2 ระดับขึ้นไป ขึ้นอยู่กับว่าผู้สร้างต้องการให้ได้คำตอบจากผู้ตอบละเอียดมากน้อยเพียงใด การตัดสินใจใช้เพียง 2 ระดับก็หมายความว่า ผู้สร้างไม่ต้องการให้ผู้ตอบจำแนกแยกแยะ หรือใช้ความคิดมากนัก ซึ่งการกำหนดจำนวนระดับของมาตรฐานค่าว่าควรมีกี่ระดับ และควรเป็นเลขคู่หรือเลขคี่ โดยทั่วไปการกำหนดจำนวนระดับของมาตรฐานค่าจะขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้สร้างว่า จะให้มีการวัดละเอียดมากเพียงใด ถ้าผู้สร้างต้องการคำตอบที่ไม่ละเอียด เช่น ใช่-ไม่ใช่ เห็นด้วย-ไม่เห็นด้วย ก็มีจำนวนระดับ 2 ระดับ แต่ถ้าต้องการคำตอบที่ละเอียด ก็อาจเพิ่มจำนวนระดับเป็น 5 ระดับขึ้นไป (ฉันทลักษณ์ ศรีนา, 2546) เช่น

กำหนดให้

- 5 แทนเห็นด้วยอย่างยิ่ง
 4 แทนเห็นด้วย
 3 แทนเฉยๆ
 2 แทนไม่เห็นด้วย
 1 แทนไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

- (0) รัฐบาลควรพิจารณาเพิ่มเงินเดือนให้แก่ข้าราชการโดยเร็ว
 (00) การควบคุมราคาสินค้าบางชนิดเป็นสิ่งจำเป็น

5	4	3	2	1

ขั้นตอนการสร้างมาตรฐานค่า

จากการศึกษาเอกสารสามารถสรุปขั้นตอนการสร้างมาตรฐานค่าได้ ดังนี้

1. ผู้สร้างมาตรฐานค่ากำหนดวัตถุประสงค์ในการนำมาตราปรมาณค่าไปใช้งาน ว่าต้องการวัดเจตคติหรือความคิดเห็นของใครที่มีต่ออะไร
2. ผู้สร้างมาตรฐานค่ากำหนดเนื้อหาสาระ ประเด็นที่ต้องการจะใช้ในมาตรฐานค่า กำหนดโครงสร้าง ขอบข่ายของเนื้อหา จำแนกแยกแยะเนื้อหาได้
3. ผู้สร้างมาตรฐานค่ากำหนดมาตรฐานค่าว่าจะเป็นแบบใด เช่น แบบมีตัวเลขกำกับ แบบมีคำกำกับ หรือแบบอื่นๆ และจะให้มิกี่ช่อง
4. ผู้สร้างมาตรฐานค่าเขียนข้อความที่ใช้ในการปรมาณค่า โดยให้ครอบคลุมคุณลักษณะที่ต้องการจะวัด
5. ผู้สร้างมาตรฐานค่าตรวจสอบข้อความที่สร้างขึ้น ซึ่งอาจทำได้โดยผู้สร้างตรวจสอบข้อความเอง หรือนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้นๆ ทำการตรวจสอบ โดยพิจารณาว่าข้อความที่สร้างขึ้นครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการสร้างเพื่อวัดคุณลักษณะนั้นๆ หรือไม่ ภาษาที่ใช้กระทัดรัดเหมาะสมหรือไม่
6. ผู้สร้างมาตรฐานค่านำมาตรฐานค่าไปทดลองใช้ โดยนำข้อความที่ตรวจสอบแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวนหนึ่ง เพื่อดูว่ายังมีข้อความที่ยังไม่ชัดเจนหรือไม่ แล้วแก้ไขให้เป็นมาตรฐานค่าที่มีความเชื่อถือได้ (อุทุมพร จามรมาน, 2537; พิณกาน ภัทเศรษฐ์, 2551; พิษิต ฤทธิจัญญ, 2552)

การตรวจสอบคุณภาพของมาตรฐานค่า

คุณภาพที่สำคัญของแบบประมาณค่าและมาตรวัดเจตคติที่ต้องตรวจสอบก่อนนำไปใช้จริง ได้แก่ อำนาจจำแนกของข้อความรายข้อและความตรงกับความเที่ยงของแบบประมาณค่าหรือมาตรวัดเจตคติทั้งฉบับ

การตรวจสอบอำนาจจำแนก

อำนาจจำแนกของแบบประมาณค่าหรือมาตรวัดเจตคติเป็นคุณภาพของข้อความ ที่แสดงถึงความสามารถในการจำแนกแยกกลุ่มผู้ตอบออกเป็นประเภทที่มีความเห็นไปในทางบวกหรือมีความเห็นไปในทางลบออกจากกันได้ สำหรับแบบประมาณค่าทั่วไปและมาตรวัดเจตคติของดิเคิร์ทกับมาตรวัดเจตคติของออสกูด การตรวจสอบหาอำนาจจำแนกของข้อความ จะใช้เทคนิคกลุ่มผู้ชัด (known-group technique) โดยการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่รู้ว่ามีลักษณะที่ต้องการวัดอยู่แล้ว กับกลุ่มที่เราคิดว่าไม่มีคุณลักษณะที่ต้องการวัด แล้วนำคะแนนที่ได้มาทดสอบนัยสำคัญทางสถิติด้วยสูตร independent sample t-test จึงจะสามารถตรวจสอบอำนาจจำแนกได้ (ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์, 2541) ส่วนมาตรวัดเจตคติของเธอร์สโตน จะตรวจสอบคุณภาพรายข้อด้วยการหาค่าพิสัยควอไทล์ของคณะผู้ตัดสิน และมาตรวัดเจตคติของกัตต์แมนจะหาด้วยการวิเคราะห์มาตราส่วนด้วยการหาจุดตัดและหาค่าสัมประสิทธิ์ของการถ่วงแบบ

การตรวจสอบความตรง

ความตรงเป็นคุณภาพของแบบประมาณค่าหรือมาตรวัดเจตคติอีกอย่างหนึ่งที่ผู้สร้างจะต้องตรวจสอบให้ประจำกันว่า เป็นเครื่องมือที่มีความตรงใช้รวบรวมข้อมูลได้ตรงกับที่ต้องการ มีข้อความจริงประการหนึ่งว่า เครื่องมือวัดที่ขาดความเที่ยงก็ขาดความตรงด้วย แต่เครื่องมือวัดที่มีความเที่ยงมิได้หมายความว่าต้องมีความตรงด้วย ความตรงของแบบประมาณค่าหรือมาตรวัดเจตคติหมายถึงวัดบางสิ่งบางอย่างได้เหมือนกับที่ต้องการวัด ความตรงของแบบประมาณค่าหรือมาตรวัดเจตคติที่จะต้องตรวจสอบเป็นประการแรกได้แก่ ความตรงตามเนื้อหา ตรวจสอบได้โดยการตัดสินของผู้เชี่ยวชาญทางเนื้อหานั้นเป็นเกณฑ์ด้วยการให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและตัดสินว่าข้อความทั้งหมดวัดได้ตรงและครอบคลุมเนื้อหาหรือตัวแปรทางจิตวิทยาที่ต้องการศึกษาหรือไม่ สำหรับความตรงเชิงสัมพันธ์กับเกณฑ์นั้น ตรวจสอบด้วยการนำแบบประมาณค่าหรือมาตรวัดเจตคติไปหาสหสัมพันธ์กับเกณฑ์ภายนอกที่กำหนด และความตรงตามโครงสร้าง มีวิธีการตรวจสอบหลายวิธี เช่น ใช้วิธีวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม ใช้วิธีเปรียบเทียบกับกลุ่มที่รู้แล้ว หรืออาจจะใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบและหาความจริงเชิงจำแนกก็ได้

การตรวจสอบความเที่ยง

แบบประมาณค่าหรือมาตรวัดเจตคติสามารถตรวจสอบความเที่ยงได้หลายวิธี เช่น ตรวจสอบความเที่ยงเชิงความคงที่ ตรวจได้ด้วยวิธีการสอบซ้ำ โดยการนำแบบประมาณค่าไปสอบวัดสองครั้ง แล้วนำผลมาหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กัน ค่าที่ได้จะเป็นความเที่ยงตามต้องการ หรือ ตรวจสอบความเที่ยงเชิงคล้ายกัน ตรวจได้ด้วยการสร้างแบบประมาณค่าหรือมาตรวัดเจตคติขึ้นมา 2 ฉบับ ที่วัดตัวแปรทางจิตวิทยาเดียวกัน มีอำนาจจำแนกรายข้อใกล้เคียงกัน นำไปทดสอบกลุ่มตัวอย่างเดียวกัน พร้อมกันแล้วนำมาหาค่าสหสัมพันธ์ ค่าที่ได้จะเป็นค่าความเที่ยงที่ต้องการ และตรวจสอบความเที่ยงเชิงความสอดคล้องภายใน ซึ่งทำได้หลายวิธี วิธีที่นิยมใช้กันอย่างกว้างขวางได้แก่วิธีการแบ่งครึ่ง วิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟาด้วยสูตรของครอนบาช วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนของฮอยท์ แต่สูตรคูเดอริชาร์ดสันใช้ไม่ได้ (Moser & Kalton, 1977)

ประโยชน์ของมาตรประมาณค่า

มาตรประมาณค่า (rating scale) ใช้เร้าบุคคลให้ตอบสนองโดยแสดงระดับความรู้สึกหรือเจตคติที่มีต่อสถานการณ์ เรื่องราว คุณค่า หรือความต้องการ แล้วมีการตรวจให้คะแนนแทนระดับความรู้สึก หรือเจตคตินั้น ดังนั้นมาตรประมาณค่าจึงสามารถนำมาใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ และพัฒนาการต่างๆ ได้หลายด้าน ดังนี้ 1) ใช้ประเมินกระบวนการ (procedure evaluation) เช่น ใช้ในการประเมินทักษะในการพูด การจัดเตรียมเครื่องมือในการทดลอง การทำงานเป็นกลุ่มในรายวิชาต่างๆ เป็นต้น 2) ใช้ในการประเมินผลผลิต (product evaluation) เช่น การคัดลายมือ การวาดภาพระบายสี การทำรายงาน การทำงานประดิษฐ์ เป็นต้น 3) ใช้ในการประเมินพัฒนาการทางบุคลิกภาพและทางสังคม (evaluating personal-social development) เช่น ความคิดสร้างสรรค์ ความประหยัด ความเป็นผู้นำ ความมั่นคงทางอารมณ์ ความรับผิดชอบ และทัศนคติ เป็นต้น (ฉันทลักษณ์ ศรีผา, 2546)

ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการใช้มาตรประมาณค่า

การใช้มาตรวัดมักใช้กับข้อมูลทางจิตวิทยา ซึ่งเป็นการวัดพฤติกรรมภายในตัวของคุณคน จึงมีแนวโน้มที่จะเกิดความคลาดเคลื่อนสูง เป็นปัญหาสำคัญที่ทำให้เครื่องมือวัดขาดความเที่ยง ซึ่งพอจะกล่าวถึงสาเหตุที่สำคัญที่ก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการใช้มาตรประมาณค่า 3 แห่ง คือ 1) ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากความบกพร่องของเครื่องมือ ซึ่งข้อบกพร่องที่สำคัญของมาตรประมาณค่ามีอยู่ 2 ส่วน คือ ส่วนคุณลักษณะที่เป็นสิ่งเร้าและส่วนของคำตอบที่เป็นสเกลแสดง

ระดับความเข้มของพฤติกรรม ซึ่งอาจเกิดจากสาเหตุของจำนวนช่วงหรือสเกลไม่เหมาะสม หรือการให้ความหมายของสเกลไม่ชัดเจน หรือการให้ความหมายของแต่ละสเกลคาบเกี่ยวกันจนไม่สามารถจำแนกความแตกต่างได้ หรือลักษณะการให้ความหมายของสเกลไม่สอดคล้องกับลักษณะที่เป็นสิ่งเร้า 2) ความบกพร่องที่เกิดจากกระบวนการในการประเมิน ซึ่งข้อบกพร่องที่มักพบคือ คุณลักษณะที่ให้ประเมินมีจำนวนมากเกินไป ผู้ประเมินไม่สนใจและเอาใจใส่ ข้อบกพร่องที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ ไม่สามารถหาผู้ประเมินหลายคนมาทำการประเมินนักเรียนคนเดียวหรือห้องเดียวได้ ซึ่งการมีผู้ประเมินหลายคนจะเป็นวิธีช่วยลดความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากแต่ละบุคคลได้ 3) ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากผู้ประเมิน ซึ่งมีความคลาดเคลื่อนหลายประการที่พึงระมัดระวัง ได้แก่ ความลำเอียงหรือความมีอคติของแต่ละบุคคล (personal bias) เป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นเฉพาะลักษณะนิสัยประจำของผู้ประเมินที่มักมีรูปแบบการประเมินที่เฉพาะ ซึ่งมี 3 ชนิดคือ ความคลาดเคลื่อนจากการประมาณที่ให้ค่าสูงกว่าความเป็นจริง (generosity error) ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการประมาณที่ให้ค่าต่ำกว่าความเป็นจริง (severity error) ความคลาดเคลื่อนแบบโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง (central tendency error) หรืออาจเกิดจากผลจากการที่ผู้ประเมินหรือผู้ถูกประเมินมีปฏิสัมพันธ์มาก่อน (halo effect) เป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น เมื่อผู้ถูกประเมินมีอิทธิพลต่อผู้ประเมินหรือเคยมีปฏิสัมพันธ์มาก่อนทำให้ประเมินผลผิดไปจากความเป็นจริงขึ้นอยู่กับความพอใจของผู้ประเมินต่อสิ่งนั้น ความคลาดเคลื่อนในลักษณะนี้อาจเกิดขึ้นได้ทั้งทางบวกและทางลบ และอาจเกิดจากความคลาดเคลื่อนแบบที่เกิดหรือต่ำกว่าความเป็นจริง (error of leniency) (Thorndike & Hagen, 1955; ทิพย์วัน เลิศชุมทรัพย์, 2548)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการตอบ

Finn (1972) ได้ศึกษาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและค่าความเที่ยงของมาตราประมาณค่าที่มีรูปแบบคำตอบต่างกัน โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 กรณี คือ กรณีที่หนึ่ง ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตระดับปริญญาตรี จำนวน 30 คน แบ่งเข้ากลุ่ม กลุ่มละ 10 คน เพื่อประเมินงาน 10 ชิ้น เครื่องมือเป็นมาตราประมาณค่าจำนวน 5 สเกล ที่มีรูปแบบต่างกัน 3 รูปแบบ คือ แบบที่มีคำอธิบายทุกสเกล แบบที่มีคำอธิบายเฉพาะสเกลที่ 2 กับ 4 และแบบที่ไม่มีคำอธิบายบนสเกล นอกจากตัวเลข ผลปรากฏว่าค่าเฉลี่ยของแต่ละงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ค่าเฉลี่ยของแต่ละรูปแบบไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อเปรียบเทียบค่าความเที่ยง ผลปรากฏว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กรณีที่สอง กลุ่มตัวอย่างคือนิสิตปริญญาตรีจำนวน 20 คน แบ่งเข้ากลุ่ม 4 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน เพื่อประเมินงาน 4 ชิ้น โดยมีรูปแบบ

คำตอบของมาตรฐานค่าแตกต่างกัน 4 รูปแบบ คือ แบบไม่มีคำอธิบาย แบบมีคำอธิบาย สเกลตรงกลาง แบบที่มีคำอธิบายสเกลที่ 1 กับ 3 และแบบที่มีคำอธิบายสเกลที่ 1 กับ 5 ในแต่ละรูปแบบมีจำนวนสเกลต่างกันไป 4 แบบ คือ 3 5 7 และ 9 สเกลตามลำดับ ผลปรากฏว่าทั้งค่าเฉลี่ยและค่าความเที่ยงในประเภทของงาน และจำนวนช่วงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมาตรวัดที่มีจำนวนมาตรฐานคำตอบ 9 สเกล มีค่าความเที่ยงน้อยกว่าจำนวนมาตรฐานคำตอบสั้นกว่า แต่รูปแบบคำตอบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Laerhoven et al. (2004) ได้ทำการศึกษาเรื่องความง่ายในการตอบแบบสอบถามของเด็กเล็ก โดยการเปรียบเทียบมาตรวัดแบบลิเคิร์ตและมาตรวัดแบบเส้นตรง โดยมีรูปแบบการตอบที่แตกต่างกัน 3 แบบ คือ แบบลิเคิร์ต แบบเส้นตรง แบบตัวเลข ผลการวิจัย พบว่า เด็กเล็กชอบมาตรวัดแบบลิเคิร์ตมากกว่ามาตรวัดแบบเส้นตรงและแบบตัวเลข เพราะมาตรวัดแบบลิเคิร์ตที่มีความง่ายในการตอบมากกว่า ซึ่งมาตรวัดแบบลิเคิร์ตได้รับการแนะนำให้นำไปใช้ในแบบสอบถามสำหรับเด็กเล็กที่เป็นกลุ่มใหญ่และมีความหลากหลายภายในกลุ่ม

Hasson & Arnetz (2005) ได้ทำการประเมินความตรงและความเที่ยงของมาตรวัดแบบเส้นตรงโดยเปรียบเทียบกับมาตรวัดแบบลิเคิร์ตในการวัดทางด้านจิตสังคม โดยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 805 คนที่ทำแบบสอบถามทางเว็บไซต์ที่มีรูปแบบการตอบแบบมาตรวัดแบบเส้นตรงและมาตรวัดแบบลิเคิร์ต ผลการวิจัย พบว่า มาตรวัดแบบเส้นตรงและมาตรวัดแบบลิเคิร์ตไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ สามารถใช้แทนกันได้ แต่มาตรวัดแบบเส้นตรงสามารถใช้แทนมาตรวัดแบบลิเคิร์ตที่เป็นข้อเดียว ไม่สามารถใช้แทนในมาตรวัดแบบลิเคิร์ตที่เป็นแบบหลายประเด็นในข้อเดียวได้

Fadaizadeh et al. (2009) ได้ทำการเปรียบเทียบมาตรวัดแบบเส้นตรงและมาตรวัดแบบเรียงลำดับรูปหน้าในการวัดความเจ็บปวดหลังการผ่าตัด โดยทำการทดสอบกับผู้ป่วยจำนวน 82 คน ในการประเมินความเจ็บปวดของผู้ป่วยในห้องผ่าตัดตลอด 24 ชั่วโมง โดยการใช้เครื่องมือมาตรวัดแบบเส้นตรงและมาตรวัดแบบเรียงลำดับรูปหน้า ผลการวิจัยพบว่า มาตรวัดแบบเส้นตรงและมาตรวัดแบบเรียงลำดับรูปหน้าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เครื่องมือทั้งสองชนิดสามารถใช้ในการประเมินความเจ็บปวดของผู้ป่วยได้เหมือนกัน

นายนุญ เจนสรรพิกิจกุล (2534) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลการตอบมาตรฐานค่าที่มีรูปแบบคำตอบและลักษณะคำถามต่างกัน โดยเปรียบเทียบแบบแผนและความคงที่ในการตอบมาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ต เมื่อกำหนดรูปแบบคำตอบและลักษณะคำถามแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน

400 คน ใช้แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องเพศของอรรถ ปิตานนท์ เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผลการวิจัยพบว่า 1) ผู้ตอบมาตรฐานค่าที่มีรูปแบบคำตอบแตกต่างกัน 5 รูปแบบ มีแบบแผนการตอบแตกต่างกัน แต่ไม่พบความแตกต่างในด้านความคงที่ในการตอบ 2) ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างลักษณะคำถามกับรูปแบบคำตอบต่อความคงที่ในการตอบมาตรฐานค่า

เพ็ญศรี ลาหุล้าเลิศ (2534) ได้เปรียบเทียบค่าสถิติของมาตรฐานค่าที่มีรูปแบบคำตอบแตกต่างกัน 5 แบบคือ แบบกราฟิกอธิบายหัวท้าย แบบกราฟิกอธิบายทุกสเกล แบบบรรยายอย่างง่าย แบบบรรยายที่สอดคล้องพฤติกรรม และแบบเปอร์เซ็นต์ของพฤติกรรมในการประเมินตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการวิจัยพบว่า มาตรฐานค่าทั้ง 5 รูปแบบ มีค่าเฉลี่ย ความแปรปรวน ลักษณะการแจกแจงความถี่ ความตรงและความเที่ยง ไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้ยังพบว่ามาตรฐานค่าทั้ง 5 รูปแบบมีค่าความเที่ยงสูงกว่า .80 แต่รูปแบบที่ 3 4 และ 5 อันเป็นแบบบรรยายอย่างง่าย แบบบรรยายที่สอดคล้องพฤติกรรมและแบบเปอร์เซ็นต์ของพฤติกรรม เป็นรูปแบบที่ดีกว่ารูปแบบกราฟิกที่อธิบายหัวท้าย และแบบกราฟิกที่อธิบายทุกสเกลในด้านความตรงตามสภาพ

รุจิรา วงศ์เวสาร์ช (2543) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบความเที่ยงแบบสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องภายใน และความเที่ยงแบบสัมประสิทธิ์ความคงที่ของมาตรวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษแบบออสกูด ที่มีรูปแบบคำตอบและจำนวนช่วงต่างกัน โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา ในจังหวัดสตูล จำนวน 855 คน มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ มาตรวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษแบบออสกูด ที่มีรูปแบบคำตอบและจำนวนช่วงต่างกัน จำนวน 9 ฉบับ ผลการวิจัยพบว่า มาตรวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษแบบออสกูด ที่มีรูปแบบคำตอบเป็นแบบภาษา แบบตัวเลข และแบบกราฟิก มีความเที่ยงแบบสัมประสิทธิ์ความคงที่ไม่แตกต่างกัน เมื่อมาตรวัดเจตคตินั้นมีจำนวนช่วงที่เท่ากัน คือ 3 ช่วง 5 ช่วง และ 7 ช่วง ตามลำดับ

งานวิจัยที่เกี่ยวกับจำนวนระดับของมาตรฐานค่า

Bendig (1954) ได้ศึกษาค่าความเที่ยงแบบคงที่ภายในพบว่า ค่าความเที่ยงของมาตรวัดแบบลิเคิร์ทที่มีจำนวนมาตราคำตอบ 3, 5, 7 และ 9 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าถ้าใช้จำนวน 2 มาตรา ค่าความเที่ยงจะแตกต่างกับค่าความเที่ยงของมาตรวัดที่มีจำนวน 3 มาตรา ถึง 9 มาตรา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Master (1974) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนมาตราคำตอบกับค่าความเที่ยงของมาตรวัดแบบลิเคิร์ท โดยใช้มาตรวัดที่มีจำนวนมาตราคำตอบ 2, 3, 4, 5, 6 และ 7 มาตรา จากการศึกษาพบว่า ถ้าใช้จำนวนมาตราคำตอบน้อย ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมดจะมีค่าต่ำ และค่าความเที่ยงจะมีค่าเพิ่มขึ้น แต่ถ้าความคิดเห็นถูกแยกออกไปกว้างๆ ตามเนื้อเรื่องที่ต้องการวัด ค่าความเที่ยงจะเป็นอิสระจากจำนวนมาตราคำตอบ

Lei Chang (1994) ศึกษาความเที่ยงแบบสอดคล้องภายใน ความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ และความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดทัศนคติแบบลิเคิร์ท ที่มีจำนวนช่วงต่างกัน คือ 4 ช่วง และ 6 ช่วง ด้วยวิธี MTMM โดยการแยกคุณลักษณะแฝง และวิธีการวัดออกมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้วยโปรแกรมลิสเรล กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 165 คน ผลการวิจัยพบว่า มาตรวัดที่มี 4 ช่วง และ 6 ช่วง มีความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ไม่แตกต่างกัน ส่วนความเที่ยงแบบสอดคล้องภายในเมื่อวิเคราะห์แยก มาตรวัดทั้งสองแบบให้ค่าความเที่ยงใกล้เคียงกัน แต่เมื่อวิเคราะห์ทั้งฉบับ มาตรวัดที่มี 6 ช่วงจะมีค่าความเที่ยงต่ำกว่ามาตรวัดที่มี 4 ช่วง Lei Chang สรุปว่า มาตรวัดที่มีจำนวน 6 ช่วง จะให้ค่าที่มีความเที่ยงสูงเกินความเป็นจริง เมื่อไม่ได้แยกวิธีการวัดและคุณลักษณะแฝงออกจากกัน ทั้งนี้เนื่องจากมีความคลาดเคลื่อนอย่างมีระบบเกิดขึ้น แต่ไม่มีผลกระทบต่อความตรงของมาตรวัด ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับคำกล่าวของ Cronbach (1950) ที่ว่า ในการพิจารณาจำนวนช่วงที่เหมาะสมของมาตรวัด ความตรงน่าจะเป็นเกณฑ์ที่สำคัญกว่าค่าความเที่ยงและไม่มีประโยชน์ที่จะเพิ่มค่าความเที่ยงของมาตรวัดโดยปราศจากความตรง

จินตน์ พงษ์สันเทียะ (2533) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความเที่ยงและความสัมพันธ์ระหว่างค่ามาตราของแบบสอบถามวัดเจตคติแบบเทอร์สโตนที่มีจำนวนมาตราคำตอบต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2533 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 991 คน ซึ่งเลือกมาโดยวิธีสุ่มแบบหลายขั้นตอน ผลการศึกษาพบว่า

1. ข้อความในแบบสอบถามวัดเจตคติแบบเทอร์สโตนที่มีจำนวนมาตราคำตอบ 11 มาตรา 9 มาตรา 7 มาตรา 5 มาตรา มีความสัมพันธ์กันสูงกว่า .80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. แบบสอบถามวัดเจตคติแบบเทอร์สโตนที่มีจำนวนมาตราคำตอบ 11 มาตรากับ 9 มาตรา มีค่าความเที่ยงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แบบสอบถามวัดเจตคติแบบเทอร์สโตนที่มีจำนวนมาตราคำตอบ 9 มาตรากับ 7 มาตรา และแบบสอบถามวัดเจตคติแบบ

เทอร์สโตนที่มีจำนวนมาตราคำตอบ 9 มาตรากับ 5 มาตรา มีค่าความเที่ยงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกนั้นมีค่าความเที่ยงไม่แตกต่างกัน

บวร คุ่มสิริพิทักษ์ (2541) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนแบบปล่อยคะแนน ความคลาดเคลื่อนแบบฮาโด และความคลาดเคลื่อนแบบขัดแย้ง ของมาตรประมาณค่าที่มีจำนวนช่วงมาตรต่างกัน เมื่อสถานภาพของผู้ประเมินต่างกัน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ดัดแปลงมาจากแบบประเมินคุณภาพการสอนของครู ของอมรรัตน์ อลัมภินวัฒน์ มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่าที่มีจำนวนช่วงมาตร 4 ช่วง 5 ช่วง 6 ช่วง และ 7 ช่วง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นครูหมวดวิทยาศาสตร์ จำนวน 13 คน และนักเรียนสายวิทย์-คณิต ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 27 คน โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำการประเมินคุณภาพการสอนของครูวิทยาศาสตร์ 2 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) กรณีสถานภาพของผู้ประเมินเป็นนักเรียน ทำการประเมินคุณภาพการสอนของครู พบว่ามาตรประมาณค่าที่มีจำนวนช่วงมาตร 4 ช่วง 6 ช่วง และ 7 ช่วง มีความคลาดเคลื่อนแบบปล่อยคะแนน ในขณะที่มาตรประมาณค่าที่มีจำนวนช่วงมาตร 5 ช่วง ไม่พบความคลาดเคลื่อนทั้ง 3 ชนิด 2) กรณีสถานภาพของผู้ประเมินเป็นเพื่อนร่วมงาน ทำการประเมินคุณภาพการสอนของครู พบว่ามาตรประมาณค่าที่มีจำนวนช่วงมาตร 4 ช่วง และ 6 ช่วง มีความคลาดเคลื่อนแบบปล่อยคะแนน ในขณะที่มาตรประมาณค่าที่มีจำนวนช่วงมาตร 5 ช่วง และ 7 ช่วง ไม่พบความคลาดเคลื่อนทั้ง 3 ชนิด 3) ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างจำนวนช่วงมาตรกับสถานภาพของผู้ประเมินในการเกิดความคลาดเคลื่อนทั้ง 3 ชนิด

ฉันทลักษณ์ ศรีผา (2546) ได้ศึกษาความเที่ยงของมาตรประมาณค่าที่มีรูปแบบคำตอบต่างกัน 3 รูปแบบ ได้แก่ แบบเติมตัวเลข แบบบรรยาย และแบบกราฟฟิก โดยทั้ง 3 รูปแบบมีจำนวนมาตรา 4 มาตรา 5 มาตรา 6 มาตรา 7 มาตรา 8 มาตรา และ 9 มาตรา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ในเขตกรุงเทพมหานคร สังกัดกรมสามัญศึกษา จำนวน 540 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) การเปรียบเทียบค่าความเที่ยงมาตรประมาณค่าที่มีรูปแบบแตกต่างกัน คือ แบบเติมตัวเลข แบบบรรยาย แบบกราฟฟิก จำแนกตามจำนวนมาตรา พบว่า ค่าความเที่ยงของมาตรประมาณค่าที่มีจำนวน 4 มาตรา และ 6 มาตรา ที่มีรูปแบบแบบกราฟฟิกมีค่าความเที่ยงสูงสุด ส่วนมาตรประมาณค่าที่มีจำนวน 5 7 8 และ 9 มาตรา ที่มีรูปแบบแบบบรรยายมีค่าความเที่ยงสูงสุด 2) การเปรียบเทียบค่าความเที่ยงของมาตรประมาณค่าที่มีจำนวนมาตราต่างกัน 6 มาตรา คือจำนวนมาตรา 4 5 6 7 8 และ 9 มาตรา จำแนกตามรูปแบบมาตรประมาณค่า พบว่า ค่าความเที่ยงของมาตรประมาณค่าที่มีรูปแบบแบบเติมตัวเลขและแบบกราฟฟิกที่มีจำนวนมาตรา 8 มาตรา มีค่าความเที่ยงสูงสุด

ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม

ความคงที่ในการตอบ

เนื่องจากความคิดเห็นเป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ตามข้อมูลที่ได้รับ แม้ว่าจะใช้คำถามเดิมถามซ้ำอีกครั้งเมื่อเวลาผ่านไปก็อาจจะได้รับคำตอบที่ไม่เหมือนเดิม เพราะเมื่ออยู่ได้สภาวะที่แตกต่างกัน ผู้ตอบอาจมีแนวโน้มในการแปลความหมายของคำถามเบี่ยงเบนไปจากเดิม หรือผู้ตอบอาจลืมคำถามที่เคยตอบไว้ (Good and Hatt, 1981 อ้างถึงใน ปิยะมาศ ดาราพาณิชย์, 2545) ดังนั้นการหาความคงที่ในการตอบจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งหาได้ในลักษณะการตรวจสอบความสอดคล้องกันของคำตอบที่ได้ในแต่ละครั้ง เพราะการตรวจสอบความคงที่ในการตอบของผู้ตอบนั้นเท่ากับเป็นการตรวจสอบความเชื่อถือได้ของข้อมูลที่ได้รับเช่นกัน

ความคงที่ในการตอบมาตรฐานวัดเป็นวิธีการที่ใช้ตรวจสอบความสอดคล้องกันในการตอบของผู้ตอบซึ่งแสดงให้เห็นถึงลักษณะที่คล้ายคลึงกันของมาตรฐานวัดและเท่ากับเป็นการตรวจสอบความเชื่อถือได้ของข้อมูลที่ได้รับเนื่องจากความคงที่ในการตอบเป็นสิ่งที่แสดงถึงประสิทธิภาพและการสื่อความหมายที่เหมือนหรือคล้ายคลึงกันของมาตรฐานวัด โดยในแต่ละชุดที่สร้างขึ้นมาเป็นแบบคู่ขนานและสื่อความหมายคล้ายคลึงกัน จากการศึกษาของ อนันต์ บัวบาน (2525) พบว่า มาตรฐานวัดที่สร้างขึ้นเป็นคู่ขนานโดยอาศัยการตรวจสอบประสิทธิภาพด้วยวิธีการวัดความคงที่ในการตอบมีความเหมาะสม และน่าจะมีประสิทธิภาพใกล้เคียงกับมาตรฐานวัดต้นฉบับที่นำมาประยุกต์ นอกจากนี้ความคงที่ในการตอบยังสามารถตรวจสอบว่าผู้ตอบตอบด้วยความจริงใจหรือไม่ หลักในการวัดความคงที่ในการตอบคือ บุคคลที่ได้คะแนนสูงในมาตรฐานวัดหนึ่ง ย่อมได้คะแนนสูงในอีกมาตรฐานวัดหนึ่งที่เป็นมาตรฐานวัดแบบคู่ขนานกัน หากระดับความเข้มของข้อความมีอิทธิพลต่อการตอบของผู้ตอบแล้ว คำตอบของเขาจะไม่คงที่ ซึ่งแสดงว่า ระดับความเข้มของข้อความทำให้ประสิทธิภาพของมาตรฐานวัดเปลี่ยนแปลง

การตรวจสอบความคงที่ในการตอบนั้นสามารถทำได้หลายวิธีด้วยกัน แต่ที่นิยมสำหรับมาตรฐานวัดที่มีหลายฉบับที่เป็นมาตรฐานวัดคู่ขนานนั้น ใช้การวัดตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ของผู้ตอบในมาตรฐานวัดแต่ละฉบับที่เป็นมาตรฐานวัดแบบคู่ขนานแล้วนำมาเปรียบเทียบกัน (ชนาธิป ทุ้ยแป, 2539)

นอกจากนี้ยังมีนักวิจัยหลายท่านใช้มโนทัศน์เรื่องความจริงใจในการตอบ เป็นตัววัดความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม โดยกระทำภายใต้การนิยามว่า “ความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม หมายถึง ความคงที่ในการตอบข้อคำถามคู่ขนาน” (สุธีรา ภัทรายุตวรรตน์, 2531; จรินทร์ กองศรี, 2535; กอบแก้ว ภูติธนารักษ์, 2537; วงเดือน อิมเงิน, 2537; ชยการ ศิริรัตน์, 2543) ผู้วิจัยจึงศึกษาเกี่ยวกับความจริงใจในการตอบแบบสอบถามดังนี้

ความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม

ความเชื่อถือได้ของผลการวิจัยขึ้นอยู่กับข้อมูลที่ได้รับมาว่าเป็นข้อมูลที่มีคุณภาพหรือไม่ ถึงแม้ว่าผู้วิจัยจะได้รับแบบสอบถามกลับคืนมามาก ถ้าผู้ตอบตอบโดยไม่ตั้งใจ ไม่ระมัดระวัง หรือ ไม่ได้อ่านคำถาม ข้อมูลที่ได้รับมาคงจะบิดเบือนไป ไม่ได้ให้ประโยชน์กับการวิจัยแต่ประการใด

ตัวแปรหนึ่งที่มีความสำคัญต่อคุณภาพของคำตอบ คือความจริงใจในการตอบ (sincerity of responses) ประเด็นที่น่าสนใจเกี่ยวกับตัวแปรนี้อยู่ที่ว่าข้อมูลที่ได้รับมานั้นจะมั่นใจได้อย่างไรว่า ผู้ตอบตอบแบบสอบถามด้วยความจริงใจ ความจริงใจวัดได้อย่างไรซึ่งเป็นปัญหาในเชิงการวิจัยที่พบบ่อยในขณะนี้ (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2537)

ความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม หมายถึง ความเอาใจใส่ในการตอบแบบสอบถามของผู้ตอบ การไม่โกหกในการตอบ หรือเป็นสภาวะที่ผู้ตอบแบบสอบถามตอบด้วยการพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบ ตอบด้วยความบริสุทธิ์ใจ สุจริตใจ จึงเป็นการตอบแบบสอบถามตามความรู้สึกที่แท้จริงของตน (Popham, 1981; สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2537) เกี่ยวกับเรื่องความจริงใจนี้ยังไม่มีทฤษฎีความจริงใจโดยตรง แต่จากการศึกษาพบว่ามีความเชื่อหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องสรุปได้ดังนี้

1. ทฤษฎีทางจิตวิทยา: Affective Arousal Theory ทฤษฎีนี้มีมโนทัศน์ว่าอินทรีย์ย่อมแสดงพฤติกรรม หรือเข้าใกล้สิ่งที่พอใจ หรือหลีกเลี่ยงสิ่งที่รบกวน ถ้าพฤติกรรมใดแสดงออกมาแล้วทำให้เกิดความพึงพอใจ เราก็มีแนวโน้มจะแสดงพฤติกรรมนั้นออกมาเรื่อยๆ (สุชา จันทรเอม, 2533) จะเห็นว่า อารมณ์ความพึงพอใจหรือความเต็มใจนี้เอง คือ ความจริงใจ ถ้าเกี่ยวกับเรื่องการตอบแบบสอบถามมีแนวเหตุผลที่น่าสนใจว่า ผู้ไม่ตอบกลับภายใน 2 สัปดาห์ก็มักจะไม่ได้ตอบกลับเลย จึงต้องดำเนินการทวงถามแบบสอบถามกลับคืน ซึ่งการติดตามนั้นอาจจะเป็นการก่อให้เกิดความไม่เต็มใจตอบ หรือตอบเพื่อตัดความรำคาญ โดยการเดาตอบแบบไม่อ่านข้อความคำถามหรือตอบโดยไม่ได้คิดอะไรเลย ทำให้ผู้ตอบไม่มีความคงที่หรือไม่มีความคงเส้นคงวาในการตอบ ทำให้คุณภาพของคำตอบแตกต่างจากผู้ตอบก่อนการติดตาม (อุทุมพร จามรมาน, 2530)

2. แนวความคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจในการสื่อสาร การสื่อสารมีความเกี่ยวข้องกับความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม ซึ่งจะเกิดขึ้นหรือเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบในกระบวนการสื่อสาร ซึ่งได้แก่ 1) ผู้สื่อสาร (message sender) 2) ข่าวสาร (message) 3) ตัวนำข่าวสาร (message vehicle) 4) ผู้รับข่าวสาร (message receiver) 5) การป้อนกลับข่าวสาร (message feedback) (ชยการ ศิริรัตน์, 2543)

วิธีการตรวจสอบความจริงใจ

คุณภาพของคำตอบ หรือความจริงใจในการตอบมีความสำคัญมากต่อความเที่ยงตรงของผลการวิจัย เพื่อให้ได้คำตอบที่มีคุณภาพก่อนการนำไปวิเคราะห์ นักวิจัยและนักวิชาการหลายท่านได้พยายามหาเทคนิควิธีการในการตรวจสอบความจริงใจ รวมทั้งหาวิธีที่จะป้องกันไม่ให้ผู้ตอบตอบบิดเบือนจากสภาพความเป็นจริง วิธีการตรวจสอบคำตอบมีอยู่หลายวิธี แต่ละวิธีจะมีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกันไป แนวความคิดและวิธีการตรวจสอบคำตอบที่สำคัญและนิยมใช้มีดังนี้

การตรวจสอบคำตอบ โดยวิเคราะห์เหตุผลตามหลักตรรกบท (syllogism) ที่ตั้งอยู่บนข้อสรุป (conclusion) ซึ่งได้จากมูลเหตุ (premises) โดยจะสะท้อนถึงบุคลิกภาพและความต้องการของผู้ตอบ วิธีนี้จะให้ผู้ตอบสรุปคำตอบจากสภาพการณ์ที่คล้ายคลึงกันตามหลักตรรกบท 2 ครั้ง เพื่อเปรียบเทียบกัน การให้เหตุผลในครั้งแรก เป็นข้อความที่ต้องการจะวัดทัศนคติจริงๆ ส่วนการให้เหตุผลในครั้งหลังเป็นการให้เหตุผลตามหลักตรรกบทเชิงควบคุม (control syllogism) คำตอบที่แสดงถึงความไม่คงที่หรือความจริงใจของผู้ตอบ พิจารณาจาก คำตอบที่ผู้ตอบตอบแตกต่างกันในตัวเลือกที่เป็นข้อสรุปที่คล้ายคลึงกัน (Morgan & Morton, 1943)

ในแบบสอบถามวัดสารสนเทศเกี่ยวกับทัศนคติของผู้ตอบนั้น Campbell (1950) ได้เสนอแนะการตรวจสอบคำตอบว่า ควรสร้างข้อสอบถามเป็นแบบปรนัย โดยมีเนื้อหาซึ่งผู้ตอบมีประสบการณ์น้อยมากและเป็นข้อคำถามที่ยาก แบบสอบถามประเภทนี้ตั้งอยู่บนข้อตกลงที่ว่า ทิศทางการเดาคำตอบของผู้ตอบ จะเป็นสิ่งที่ชี้ให้เห็นถึงทัศนคติหรือบุคลิกภาพของผู้ตอบ เป็นแบบสอบถามที่ซ่อนจุดมุ่งหมายที่แท้จริงเอาไว้ ตัวอย่างเช่น ให้ผู้ตอบเลือกรายชื่อหนังสือที่เคยอ่านดูผิวเผินเหมือนว่าจะเป็นการสำรวจความสนใจ แต่แท้จริงแล้ว ต้องการตรวจสอบความจริงใจของผู้ตอบ โดยรายชื่อของหนังสือทั้งหมดจะมีรายชื่อหนังสือบางเล่มที่ไม่มีตัวตนจริงๆ แทรกไว้อยู่ ถ้าผู้ตอบเลือกหนังสือเหล่านี้ แสดงว่า เขาเป็นคนไม่มีความจริงใจในการตอบ

วิธีการหนึ่งที่นักวิชาการบางท่านพยายามสร้างแบบสอบถามที่จะช่วยป้องกันสภาพการตอบที่บิดเบือนจากความเป็นจริง คือ แบบสอบถามที่ให้ผู้ตอบเขียนคำตอบลงไปเอง จะช่วยลดการตอบแบบเดาสุ่ม ลดการตอบแบบมีทิศทางของคำตอบ หรือลดการแก้งตอบได้ แบบสอบถามที่มีคำตอบในแต่ละข้อเหมือนกันหมด เช่น มีคำตอบในลักษณะสเกลที่มีสเกลคะแนนลดหลั่นกันตามลำดับ (rating scale) ควรป้องกันที่ผู้ตอบจะแก้งตอบให้คำตอบไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่งได้ด้วยการสร้างข้อกระทงที่มีลักษณะข้อความไปในทางบวก และทางลบจำนวนเท่าๆ กัน หรือไม่ก็ควรเป็นข้อความที่มีลักษณะไปในทิศทางเดียวกันหมดทุกข้อ

นอกจากนี้ ยังมีวิธีการสร้างข้อกระทงในแบบวัดทัศนคติและแบบวัดบุคลิกภาพที่เรียกว่า วิธีการบังคับให้ตอบ (force-choice technique) ข้อกระทงให้ข้อความที่มีลักษณะไปในทิศทางเดียวกัน และมีน้ำหนักของข้อความใกล้เคียงกัน ในข้อกระทงหนึ่งๆ อาจมีข้อความย่อยอีก 2-4 ข้อความก็ได้ ผู้ตอบจะแก้มองตอบเพื่อให้คำตอบของเขาเป็นไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่งได้ยาก (Berkowitz & Wolkon, 1964; Mehrens & Lehman, 1978 อ้างถึงใน สุภา ลวกุล, 2534)

Forcese & Richer (1973 อ้างถึงใน ปิยะมาศ ดาราพาณิชย์, 2545) ได้เสนอแนะวิธีการตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามไว้ 2 ประการ คือ ประการแรก การตรวจสอบแบบเดาสุ่ม (random prove) สามารถทำได้โดยการสุ่มคำถามปิดหรือปลายเปิดโดยการสุ่มคำถาม แล้วทำการสัมภาษณ์ซ้ำทันที ประการที่สอง การใช้คำถามตรวจสอบ (cross-check questions) ซึ่งสามารถทำได้โดยตรวจสอบคำตอบที่ได้จากผู้ตอบกับแหล่งข้อมูลอื่นๆ และตั้งคำถามไว้เกินกว่า 1 คำถามไว้ในแบบสอบถามเพื่อให้ได้คำตอบอย่างเดียวกัน และแยกไว้คนละตอนของแบบสอบถาม

มีผู้เสนอแนะเกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพคำตอบซึ่งมีหลักการคล้ายๆ กัน เช่น ใช้วิธีการสุ่มซ้ำในทุกขั้นตอนของเนื้อหาในแบบสอบถาม หรือดูความสอดคล้องกันในคำตอบว่า ข้อมูลที่ได้มาสอดคล้องกันหรือไม่ โดยที่คำถามทั้งสองต้องไม่เหมือนกัน และแยกไว้คนละตอนของแบบสอบถาม ในทำนองเดียวกัน อุทุมพร จามรมาน (2530) ได้เสนอแนะการตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลจากแบบสอบถามโดยวิธีการตรวจสอบความเที่ยงของข้อมูล เป็นการตรวจสอบความคงเส้นคงวาในการตอบ โดยตรวจสอบจากคำถามที่สร้างขึ้นในเครื่องมือ 2-3 ข้อที่ต้องการคำตอบเหมือนกัน และวิธีการตรวจสอบความตรงของข้อมูล ซึ่งตรวจสอบด้วยการถามข้อมูลด้านข้อเท็จจริงเกี่ยวกับตัวผู้สอบ แล้วนำข้อมูลที่ได้รับไปตรวจสอบกับข้อมูลที่มีการจัดเก็บบันทึกไว้เรียบร้อยแล้ว (secondary data)

มีแบบสอบถามมาตรฐานและแบบสำรวจที่สร้างขึ้น โดยมีการแทรกวิธีการตรวจสอบความตั้งใจในการตอบปะปนไว้ระหว่างชุดของข้อกระทงของแบบสอบถามชุดนั้นๆ ชุดของข้อกระทงเหล่านี้ ถือว่าเป็นสเกลการตรวจสอบความจริงใจของผู้ตอบ อาจเป็นสเกลที่วัดการแก้มองตอบ (faking) ความพึงปรารถนาของสังคม (social desirability) เซตคำตอบ (response set) ความคงที่ของผู้ตอบ (self consistency) ซึ่งขึ้นอยู่กับความเชื่อของผู้สร้างแบบสอบถามหรือแบบสำรวจนั้นๆ (Popham, 1981) สำหรับแบบสอบถามมาตรฐานและแบบสำรวจที่สร้างขึ้นที่สำคัญนั้น มีดังนี้

แบบสอบชุด CEI (test of the character education inquiry) เป็นลักษณะของแบบสอบประเภทสร้างสถานการณ์ โดยสร้างสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกับความเป็นจริงขึ้นมา แล้วศึกษาถึงพฤติกรรมของผู้ตอบ ซึ่งจะสะท้อนถึงพฤติกรรมหลายอย่างรวมทั้งความซื่อสัตย์ด้วย ตัวอย่างการ

ทดสอบ เช่น ให้ผู้ตอบแบบทดสอบธรรมดาทั่วไป เมื่อทำเสร็จ นำกระดาษคำตอบมาถ่ายสำเนา เอกสารเอาไว้โดยไม่ให้ผู้ตอบรู้แล้วให้ผู้ตอบแต่ละคนตรวจคำตอบของตนเอง โดยผู้ดำเนินการ สอบเป็นผู้เฉลยให้ แล้วนำคะแนนทั้งสองมาตรวจสอบว่า ได้คะแนนตรงกันหรือไม่ ถ้าตรงกันแสดง ว่า ผู้ตอบมีความซื่อสัตย์ต่อตนเอง (สุภา ลวกุล, 2534 อ้างถึงใน ชยการ ศิริรัตน์, 2543)

แบบสอบชุด EPPS (Edwards personal preference schedule) ใช้วิธีการตรวจสอบโดย แทรกข้อความที่ซ้ำกันสลับไว้ในข้อคำถามต่างๆ มีข้อที่ซ้ำกัน 15 ข้อ ถ้าผู้ตอบตอบคำถามที่ซ้ำกัน ตรงกันมากที่สุด แสดงว่าคำตอบของเขาคงที่ เขาตั้งใจตอบ แต่ถ้าตรงกันน้อยแสดงว่าผู้ตอบไม่ ตั้งใจตอบจริง

แบบสำรวจชุด MCI (Minnesota counseling inventory) เป็นแบบสำรวจที่ใช้ให้คำปรึกษา มีคะแนนตรวจสอบคำตอบอยู่ 2 ประเภท คือ ประเภทแรก คะแนนที่น่าสงสัย (question score: ?) ได้แก่ จำนวนครั้งที่ผู้ตอบเว้นว่างเอาไว้ ถ้ามีการเว้นไว้มากแสดงว่า คำตอบของเขาเป็นที่น่าสงสัย ควรจะมีการทดสอบใหม่ในภายหลังอีกครั้งหนึ่ง ประเภทที่สอง คะแนนความเที่ยงตรง (validity score: V) เป็นคะแนนที่ได้จากข้อความซึ่งถือว่าเป็นที่ยอมรับของสังคมชั้นสูงมาก คนที่ได้คะแนน สูงในข้อความเหล่านี้ แสดงว่า แกล้งตอบแบบยกยอตนเองเกินความเป็นจริง

แบบสำรวจชุด CPI (California psychological inventory) ประกอบไปด้วยข้อความ ทั้งหมด 480 ข้อ มีคะแนนที่ใช้ตรวจสอบความจริงใจในการตอบอยู่ 3 ประเภท คือ ประเภทแรก การเป็นอยู่ดี (sense of well-being: Wb) เป็นคะแนนที่ได้จากคำตอบที่ผู้ตอบแกล้งตอบว่าตนเอง เป็นคนไม่ดี (fake bad) ประเภทที่สอง ความประทับใจในด้านดี (good impression: Gi) เป็น คะแนนที่ได้จากคำตอบที่ผู้ตอบยกยอตนเองดีเกินความเป็นจริง และประเภทที่สาม การเลือก ร่วมกัน (communality: Cm) เป็นคะแนนที่ได้จากข้อความที่เลือกคำตอบซึ่งตรงกับผู้ตอบส่วนมาก (Anastasi, 1968)

แบบสำรวจชุด MMPI (Minnesota multiphasic personality inventory) สร้างขึ้นเพื่อ จุดประสงค์ในการตรวจเงื่อนไขแห่งพฤติกรรมแปรปรวน ว่ามีอยู่ในตัวบุคคลบ้างหรือไม่เพียงใดใน ระยะเริ่มแรกของการสร้าง แบบสำรวจนี้ประกอบด้วยข้อความที่ต้องการคำตอบว่าใช่ (true) ไม่ใช่ (false) และตอบไม่ได้ (cannot say) จำนวนทั้งสิ้น 550 ข้อ แต่ในปัจจุบันแบบสำรวจนี้ ประกอบด้วยข้อความทั้งหมด 566 ข้อ ในบรรดาข้อความทั้งหมดที่ถามมีส่วนหนึ่งที่สร้างขึ้นเพื่อ ตรวจสอบความจริงใจในการตอบโดยเฉพาะแทรกอยู่มี 4 ประเภทคือ

1. คะแนนที่น่าสงสัย (question score: ?) หมายถึง จำนวนครั้งที่นับจากการตอบในคำตอบที่ว่า ตอบไม่ได้ ซึ่งถ้าคำตอบประเภทนี้มากจะทำให้ไม่สามารถที่จะเปรียบเทียบคะแนนได้ และถือว่าเป็นคำตอบที่ไม่สมบูรณ์

2. คะแนนความเท็จ (lie score: L) แบบสำรวจชุดนี้มีข้อความอยู่จำนวน 15 ข้อ ที่เกี่ยวกับการกระทำซึ่งเป็นที่พึงพอใจของสังคม ซึ่งจะมีบุคคลเพียงจำนวนน้อยเท่านั้นที่จะตอบตามความเป็นจริงเช่นนั้น เช่น ข้อความที่ว่า “ข้าพเจ้าชอบทุกคนที่ข้าพเจ้ารู้จัก” ดังนั้นถ้าบุคคลใดตอบข้อความดังกล่าวเหล่านี้ว่า “ใช่” เป็นจำนวนมากๆจะเป็นการตอบที่บิดเบือนความเป็นจริง

3. คะแนนความตรง (validity score: F) จำนวนข้อความในแบบสำรวจที่จะให้คะแนนชนิดนี้มีจำนวนทั้งหมด 64 ข้อ ซึ่งเป็นข้อความที่มีผู้ตอบกลุ่มมาตรฐานทั่วไปไม่เลือกตอบ ข้อความทั้ง 64 ข้อนี้เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์กันของข้อบกพร่องต่างๆ ซึ่งไม่ค่อยเกิดขึ้นแก่บุคคลที่มีอาการป่วยทางจิต การตีความหมายการตอบข้อความเหล่านี้คือ บุคคลที่ตอบแสดงถึงความเป็นคนสะเพร่า หรือไม่เข้าใจในคำชี้แจงแบบสำรวจ

4. คะแนนปรับแก้ (correction score: K) ได้แก่คะแนนจากข้อความซึ่งมีลักษณะสัมพันธ์กันระหว่างคะแนน F และ K กล่าวคือ ถ้าได้คะแนนสูงในข้อเหล่านี้แสดงว่าผู้ตอบตอบแบบยกย่องตนเองจนเกินความเป็นจริง และถ้าได้คะแนนต่ำ แสดงว่าผู้ตอบกำลังตอบให้เลว

โดยปกตินั้น คะแนนที่ได้จากการตอบในข้อ 1, 2 และ 3 นั้นใช้ในการพิจารณาการตอบแบบสำรวจทั่วไป ถ้าผู้ตอบมีคะแนนเหล่านี้สูง จะถือว่าการตอบของเขาไม่สมบูรณ์และไม่มีความจริงใจในการตอบ

จะเห็นว่าวิธีตรวจสอบความจริงใจที่เสนอมานี้ สามารถทำได้หลายวิธี ซึ่งแต่ละวิธีมีความเหมาะสมในการนำไปใช้แตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเชื่อของผู้สร้างแบบสอบถามหรือแบบสำรวจนั้นๆ อย่างไรก็ดี แต่ละวิธีล้วนแล้วแต่ใช้เทคนิคเพื่อให้ได้มาซึ่งคุณภาพของข้อมูลก่อนที่จะไปวิเคราะห์ และในวิธีที่เสนอมานี้ มีหลายวิธีที่สัมพันธ์กันอย่างเดียวกัน หรือคล้ายคลึงกันในการตรวจสอบความจริงใจ ซึ่งพอจะแยกเป็น 2 ประการหลัก ดังนี้คือ ประการแรกใช้หลักความสอดคล้องเรื่อง consistency หรือ reliability เป็นตัววัดความจริงใจ ประการที่สอง ใช้หลักที่นอกเหนือจากประการแรก คือใช้ข้อความหรือวิธีการวัดพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นถึงความซื่อสัตย์โดยตรง เป็นตัววัดความจริงใจในการตอบ

ในการหาความจริงใจในการตอบแบบสอบถามมีวิธีวิเคราะห์อยู่หลายวิธี เช่น วิธีราล์ช โมเดล, วิธีการใช้ข้อความคำถามคู่ขนาน และวิธีมาตรฐานวัดความเท็จ เป็นต้น ซึ่งแต่ละวิธีต่างก็ให้คะแนน

ความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม ดังนั้นในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการตรวจสอบความจริงใจโดยแบบสอบถามที่มีข้อคำถามคู่ขนานในแบบสอบถามฉบับเดียวกัน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคงที่ในการตอบ

Campbell & Trockman (1963) ได้ศึกษาผลของการใช้สเกลตรวจสอบคำตอบในแบบสำรวจชุด MVII (The Minnesota Vocational Interest Inventory) โดยใช้ข้อกระทงที่มีผู้เลือกตอบน้อยมาก ซึ่งผู้วิจัยทั้งสองเลือกข้อกระทงจากการวิจัยที่ผ่านมาแล้ว โดยเลือกข้อกระทงที่มีผู้ตอบน้อยตั้งแต่สเกล 5-9% โดยในแต่ละสเกลมีจำนวนข้อกระทงแตกต่างกัน ตั้งแต่ 26-76 ข้อ จากนั้นนำแบบสำรวจชุด MVII ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 4 กลุ่ม กลุ่มแรกมีจำนวน 27 คน ให้ผู้ตอบแบบสุ่มลงในกระดาษคำตอบ โดยผู้ดำเนินการสอบไม่ได้แจกตัวแบบสอบถามให้ กลุ่มที่สองมีจำนวน 30 คน ให้ตอบแบบสุ่มเช่นกัน แต่เป็นการสุ่มโดยใช้ตารางเลขสุ่ม กลุ่มที่สามคือกลุ่มนักเรียนพาณิชยศาสตร์จำนวน 98 คน ตอบแบบสำรวจ MVII 2 ครั้ง ทิ้งช่วงห่างกัน 30 วัน (ผู้วิจัยมีความกังวลว่าในการตอบครั้งที่ 2 กลุ่มตัวอย่างจะตอบด้วยความสับสนหรือไม่ระมัดระวังมากขึ้น แต่ผลการตอบพบว่า ไม่มีข้อบ่งชี้ถึงความสับสนในการตอบครั้งที่ 2) และกลุ่มที่สี่เป็นผู้ป่วยโรคจิตที่กำลังรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลจำนวน 16 คน ตอบแบบสำรวจตามปกติเหมือนกลุ่มที่สาม (เหตุที่ต้องทดสอบกับกลุ่มนี้ด้วยเพื่อต้องการทราบคะแนนที่ได้จากกลุ่มที่มีลักษณะแตกต่างจากปกติ ซึ่งการตีความค่าคะแนนในกลุ่มนี้จะต้องระมัดระวังมากขึ้น) ผลการวิจัยปรากฏว่า คะแนนจากสเกลตรวจคำตอบของทั้งกลุ่มหนึ่งและกลุ่มสอง เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่สามมีค่าแตกต่างกัน และคะแนนจากสเกลตรวจคำตอบของกลุ่มที่หนึ่งและสองมีค่าใกล้เคียงกันมาก

1. คะแนนจากสเกลตรวจคำตอบของกลุ่มที่สามในครั้งที่ 1 และ 2 ไม่แตกต่างกัน และมีความเที่ยงของสเกลตั้งแต่ .58 - .83

2. คะแนนจากสเกลตรวจคำตอบระหว่างกลุ่มที่สามกับกลุ่มที่สี่แตกต่างกัน

3. คะแนนจากสเกลตรวจคำตอบของกลุ่มที่สี่ตกอยู่ระหว่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 3 คะแนนส่วนใหญ่จะตกอยู่ได้จุดตัดเล็กน้อย

จะเห็นได้ว่างานวิจัยของเขาทั้งสองที่ศึกษาถึงเขตคำตอบประเภทที่ผู้ตอบรีบเร่ง หรือตอบโดยไม่ให้ดูตัวแบบสอบถามเลย โดยใช้สเกลตรวจสอบคำตอบ คือ ข้อกระทงที่มีผู้ตอบน้อยสามารถแยกกลุ่มผู้ตอบที่ตอบได้คงที่ออกจากกันได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ชนาธิป ทุ้ยแป (2539) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความตรงเชิงโครงสร้างและความคงที่ในการตอบของมาตรวัดทัศนคติแบบลิเคิร์ตที่มีความเข้มของข้อความต่างกันกับมาตรวัดฉบับเกณฑ์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือมาตรวัดทัศนคติต่อวิชาชีพครูแบบลิเคิร์ต ได้แก่ มาตรวัดฉบับเกณฑ์ มาตรวัดที่มีความเข้มอย่างมาก มาตรวัดที่มีความเข้มอย่างปานกลาง และมาตรวัดที่มีความเข้มอย่างน้อยที่สร้างขึ้นเป็นคู่ขนาน จำนวน 3 ฉบับ แล้วนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาคณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏเทพสตรี จำนวน 400 คน โดยวิเคราะห์ค่าความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโดยโปรแกรม LISREL และวิเคราะห์ความคงที่ในการตอบ โดยการเปรียบเทียบตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ของผู้ตอบในแต่ละมาตรวัดกับมาตรวัดฉบับเกณฑ์ ผลการวิจัยพบว่า มาตรวัดทั้ง 3 ฉบับมีความตรงเชิงโครงสร้างไม่แตกต่างจากมาตรวัดฉบับเกณฑ์ และในส่วนของความคงที่ในการตอบ พบว่า มาตรวัดที่มีความเข้มอย่างปานกลางมีความคงที่ในการตอบมากที่สุด รองลงมาคือมาตรวัดที่มีความเข้มอย่างมาก และมาตรวัดที่มีความเข้มอย่างอ่อนตามลำดับ

รุ่งทิพย์ รัตนพันธ์ (2540) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความตรงเชิงโครงสร้าง ความเที่ยงและความคงที่ในการตอบของผู้ตอบมาตรวัดเจตคติแบบลิเคิร์ตที่มีการจัดเรียงลำดับข้อคำถามทางบวกและทางลบต่างกัน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือมาตรวัดเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 4 ฉบับที่มีข้อคำถามชุดเดียวกันต่างกันเพียงการจัดเรียงลำดับข้อคำถาม กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนบางกะปิ จำนวน 600 คน ผลการวิจัยพบว่า มาตรวัดเจตคติที่มีการจัดเรียงลำดับข้อคำถามทางบวกและทางลบต่างกันทั้ง 4 ฉบับ มีความตรงเชิงโครงสร้างไม่แตกต่างกันทุกฉบับ ด้านค่าความเที่ยงพบว่า มาตรวัดทั้ง 4 ฉบับ มีค่าความเที่ยงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และในส่วนของความคงที่ในการตอบพบว่า มาตรวัดทั้ง 4 ฉบับ มีความคงที่แตกต่างกันทุกฉบับ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความจริงจังในการตอบแบบสอบถาม

กอบแก้ว ภูตินนารักษ์ (2537) ได้ศึกษาผลของเทคนิคการเตือนและการติดตามที่มีผลต่ออัตราการตอบกลับและความจริงจังในการตอบแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์ ผลการวิจัยพบว่า เทคนิคการเตือนและการติดตามกับความถี่ในการติดตามมีผลร่วมกันต่อความจริงจังในการตอบแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์

วีระยุทธ ชาตะกาญจน์ (2538) ได้ศึกษาผลของการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าต่างวิธี ตำแหน่งหน้าที่ของผู้ตอบและการติดตามทางไปรษณีย์ ที่มีต่ออัตราการตอบกลับและความจริงจังในการตอบแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์ ผลการวิจัยพบว่า การติดตามแบบสอบถามทำให้อัตราการตอบกลับของแบบสอบถามสูงกว่าการไม่ติดตาม แต่ผู้ตอบมีความจริงจังในการตอบแบบสอบถาม

ไม่แตกต่างกัน และยังพบว่ามีการสัมพันธ์ระหว่างวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และตำแหน่งหน้าที่ของผู้ตอบต่อความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม โดยผู้ตอบที่เป็นครูผู้สอนและได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าโดยการใช้โทรศัพท์มีความจริงใจในการตอบสูงสุด

สุทธิดา บุญยงค์ (2540) ได้ศึกษาความจริงใจในการตอบแบบสอบถามทางไปรษณีย์โดยการวิเคราะห์ด้วยวิธีซิมเพลและใช้แบบสอบถามวิเคราะห์ความจริงใจที่วัดจากข้อความคู่ขนานใช้กลุ่มตัวอย่างครู-อาจารย์โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้ามีคะแนนความจริงใจโดยใช้ข้อความคู่ขนานสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และกลุ่มที่ใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับวิชาชีพครูมีคะแนนความจริงใจโดยใช้ข้อความคู่ขนานสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับแบบสอบถามที่มีเนื้อหาไม่เกี่ยวกับวิชาชีพครู ส่วนวิธีการวัดความจริงใจโดยการวิเคราะห์ด้วยวิธีซิมเพล และการใช้ข้อความคู่ขนานมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ปิยะมาศ ดาราพาณิชย์ (2545) ได้ศึกษาอัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบแบบสอบถามวัดเจตคติต่ออาชีพครูของครูโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดราชบุรี ที่จำแนกตามวิธีการนำส่งแบบสอบถามและขนาดของโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการนำส่งแบบสอบถามกับขนาดของโรงเรียนมีผลต่อความจริงใจในการตอบแบบสอบถามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่วิธีการส่งจดหมายนำก่อนแบบสอบถามทางไปรษณีย์ในโรงเรียนขนาดใหญ่กับขนาดเล็ก และโรงเรียนขนาดกลางกับขนาดเล็กมีความจริงใจในการตอบแบบสอบถามแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็กประถมศึกษา

เด็กประถมศึกษาส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 6-12 ปี หากเปรียบเทียบตามหลักจิตวิทยา พัฒนาการจัดเป็นวัยเด็กตอนกลาง (6-10 ปี) ในช่วงนี้จะมีเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นหลายประการในตัวเด็ก เด็กแต่ละคนมีแบบแผนและลำดับขั้นของพัฒนาการที่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถสรุปเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็กประถมศึกษาได้ ดังนี้ เด็กประถมศึกษาเป็นวัยที่เรียกว่า “วัยเรียน” เพราะเป็นวัยที่เด็กเข้าโรงเรียน เด็กจึงต้องปรับตัวมากขึ้น สังคมของเด็กจะกว้างขึ้น หากเด็กได้รับการฝึกฝนในด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญามาก่อนบ้างก็จะช่วยให้เด็กปรับตัวได้ง่ายขึ้น มีความเชื่อมั่นในตนเองและมีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งต่างๆ พัฒนาการทุกด้านของเด็กวัยนี้มีผลต่อบุคลิกภาพของเด็กโดยตรง ดังนั้น เด็กควรได้รับการพัฒนาในทุกๆ ด้าน เพื่อช่วยให้เด็กสามารถ

ปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมใหม่ วัยนี้จึงควรได้รับการเอาใจใส่เป็นพิเศษเช่นเดียวกับเด็กวัยอื่นๆ พัฒนาการของเด็กประถมศึกษา สามารถแบ่งได้ 4 ด้าน (อรนุช ลิมตศิริ, 2542) คือ

พัฒนาการทางร่างกาย

โดยทั่วไปแล้วลักษณะทางกายของเด็กวัยนี้จะมีหน้าตาไม่น่ารัก ไม่น่าสนใจเหมือนวัยเด็ก เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะต่างๆ บนใบหน้า แขนขาจะยาวมากขึ้น เมื่อเด็กอายุ 6 ปี อัตราการเจริญเติบโตจะช้าลงกว่าเดิมเล็กน้อยแต่ก็เป็นไปอย่างสม่ำเสมอ ในระยะอายุ 6-10 ปี โดยเฉลี่ยเด็กชายจะสูงกว่าเด็กหญิงเล็กน้อย ในด้านกระดูกและฟันนั้น เด็กหญิงอายุ 6 ปี จะมีพัฒนาการทางกระดูกเท่ากับเด็กชายอายุ 7 ปี แม้ว่าเด็กชายจะมีน้ำหนักมากกว่าเด็กหญิงก็ตาม เมื่ออายุประมาณ 6 ปี ฟันน้ำนมจะเริ่มหัก ฟันแท้จะเริ่มขึ้น จึงควรระมัดระวังในเรื่องความสะอาดของฟันให้มาก นอกจากนี้เด็กวัยนี้จะได้รับประทานอาหารมากทำให้มีพลังมาก ไม่ชอบอยู่นิ่ง ชอบทำกิจกรรมและเปลี่ยนกิจกรรมบ่อยๆ บางครั้งขาดความรอบคอบและความระมัดระวังทำให้ประสบอุบัติเหตุเสมอๆ

พัฒนาการทางอารมณ์

เด็กวัยนี้พร้อมที่จะเรียนรู้การควบคุมอารมณ์ และระบายนามณ์ในลักษณะที่สังคมยอมรับและเหมาะสมกับเพศ ไม่โกรธง่ายและพยายามทำในสิ่งที่เพื่อนยอมรับมากขึ้น เมื่อเด็กเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมจากบ้านมาสู่โรงเรียน เด็กต้องพยายามปรับตัวให้เข้ากับประสพการณ์และสิ่งแวดล้อมใหม่ๆ เช่น ครู เพื่อนและสถานที่ เป็นต้น ซึ่งพัฒนาการทางอารมณ์ของเด็กประถมศึกษาอาจแบ่งตามอายุ ได้ดังนี้

อายุ 6 ปี ต้องการความรักจากผู้ใหญ่ ถ้าผู้ใหญ่ให้ความสนใจน้องมากกว่าตนเอง บางครั้งจะอิจฉาและขู่ว่าจะหนีไป วิตถวความรู้สึกรู้สึกของผู้ใหญ่ ชอบคำชมเชย เกลียดการถูกตำหนิ ต้องตำหนิหลังเหตุการณ์นานๆ จึงทนได้ บางครั้งเถียงเก่ง ถ้าผู้ปกครองตามใจมากไปจะกลายเป็นเด็กเจ้าอารมณ์ หรือถ้าพ่อแม่บังคับมากเกินไปอาจเกิดอารมณ์เครียดได้

อายุ 7 ปี อารมณ์ยังเปลี่ยนแปลงอยู่ โกรธง่าย หายเร็ว มีความกังวลเกี่ยวกับโรงเรียน เมื่อเล่นแพ้เพื่อนหรือทำอะไรไม่ได้ตั้งใจจะโกรธ ร้องไห้ หรือแสดงกริยาอื่นๆ

อายุ 8 ปี เป็นระยะที่เด็กเริ่มแยกเพศ เด็กหญิงจะเล่นกับเด็กหญิง เด็กชายจะเล่นกับเด็กชาย ทำให้เด็กทั้งสองเพศไม่ถูกกัน มักต่อกัน ต้องการความรัก ชอบได้รับคำแนะนำ คำชมจากพ่อแม่ น้อยใจต่อคำวิจารณ์ เห็นอกเห็นใจผู้อื่น รู้สึกว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของหมู่คณะ

อายุ 9 ปี เนื่องจากประสพการณ์มากขึ้น ทำให้เกิดอารมณ์กลัวสิ่งต่างๆ ที่ตนไม่มั่นใจ เช่น ผู้ชายกลัวถูกว่าเป็นผู้หญิง กลัวถูกหัวเราะเยาะ กลัวสอบตก (Mussen et al., 1969)

พัฒนาการทางสังคม

พัฒนาการทางสังคมมีผลสืบเนื่องมาจากหลายสาเหตุ รวมทั้งพัฒนาการทางร่างกาย พัฒนาการทางสติปัญญา และอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อม นั่นคือ ถ้าเด็กได้รับการตอบสนองจากสังคม สิ่งแวดล้อมในทางที่ดีจะทำให้เด็กมีความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง รู้จักนับถือตนเอง แต่ถ้าเด็กไม่พร้อมสำหรับการเผชิญปัญหา ก็จะนำไปสู่ความผิดปกติทางจิตได้ ดังนั้น ความสัมพันธ์ระหว่างตัวเด็กและสิ่งแวดล้อม จะทำให้เด็กงอกงามทางด้านสังคมได้ช้าหรือเร็ว พัฒนาการทางสังคมโดยทั่วไปในวัยนี้คือ การปรับตัวทางสังคมของเด็ก ความสัมพันธ์กับบ้าน และความสัมพันธ์กับเพื่อน

พัฒนาการทางสังคมของเด็กประถมศึกษาอาจแบ่งออกได้ตามช่วงอายุต่างๆ ดังต่อไปนี้

อายุ 6-7 ปี เด็กวัยนี้ยังมีลักษณะยึดตนเองเป็นศูนย์กลางอยู่ (egocentric) ยังดี้อันให้ทำอะไรมักปฏิเสธ พยายามครอบครองเป็นเจ้าของสิ่งต่างๆ ต้องการเป็นที่หนึ่ง เมื่อแข่งขันอยากชนะ ถ้าแพ้มักคิดว่าไม่ยุติธรรม

อายุ 7 ปี การยึดตัวเองเป็นศูนย์กลางจะเริ่มหายไป ชอบคิดอะไรฟังชาน เจ้าอารมณ์ หงุดหงิดง่าย ชอบอยู่คนเดียว การเล่นยังไม่แยกเพศ ผู้ใหญ่ต้องเข้าใจ อุดหนุนและใช้เหตุผลให้ความรักและความอบอุ่น

อายุ 8 ปี จะเริ่มเข้ากลุ่มเพื่อนโดยแยกตามลักษณะเพศ การเลือกคบเพื่อนมีแนวโน้มจะเลือกเพื่อนที่มีความใกล้ชิดกัน เช่น ชั้นเดียวกัน บ้านใกล้กัน หรือสติปัญญาใกล้เคียงกัน เมื่อสิ้นสุดวัยนี้จะคบเพื่อนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมใกล้เคียงกัน

อายุ 9 ปี เริ่มเล่นแยกเพศ เด็กหญิงเล่นกับเด็กหญิง เด็กชายเล่นกับเด็กชาย ชอบอยู่คนเดียว เริ่มรู้สึกว่าตนเป็นผู้ใหญ่ ชอบความอิสระ สนใจสิ่งแวดล้อม

พัฒนาการทางสติปัญญา

พัฒนาการทางสติปัญญาเป็นสิ่งที่คู่ไปกับพัฒนาการทางภาษาและความคิด เมื่อเด็กอายุมากขึ้นพัฒนาการทางภาษาจะดีขึ้น คำศัพท์ที่ได้มากขึ้น พูดเป็นประโยคยาวขึ้น ถูกหลักภาษามากขึ้น พัฒนาการทางภาษาของเด็กขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมทางสังคมและเศรษฐกิจ ทัศนคติของพ่อแม่และลักษณะนิสัยของบุคคลในครอบครัวมีความสำคัญต่อพัฒนาการทางภาษาของเด็กด้วย

เด็กอายุ 6 ปี เริ่มเข้าใจสัญลักษณ์ต่างๆ ทั้งตัวเลข และตัวหนังสือ ยังมีช่วงความสนใจระยะสั้น มีความอยากรู้อยากเห็น ชอบซักถาม สนใจสิ่งแปลกใหม่

เด็กอายุ 7 ปี จะมีลักษณะเด่น คือ พัฒนาการทางภาษา มีความสนใจ อยากรู้อยากเห็นในสิ่งต่างๆ อย่างมีเหตุผล เช่น สิ่งต่างๆ เกิดขึ้นได้อย่างไร ทำงานอย่างไร เป็นคนช่างสังเกตจดจำ

อยากทำสิ่งต่างๆ ให้สำเร็จ สนใจในรายละเอียดของสิ่งต่างๆ ช่วงความสนใจยังสั้นอยู่ ชอบเล่นบทบาทสมมติเหมือนวัย 6 ปี เข้าใจเรื่องเวลา ระยะเวลา ฤดูกาลได้

เด็กอายุ 8 ปี มีความอยากรู้อยากเห็น มีช่วงความสนใจนานขึ้น ฟังคำแนะนำเพื่อทำให้ดีขึ้น เข้าใจคำชี้แจงทำตามได้เป็นขั้นๆ การสนใจการเล่นของเด็กหญิงและชายจะต่างกัน เด็กชายชอบเล่นแรง ส่วนเด็กหญิงชอบดูรูปภาพ ภาพยนตร์ ทำอาหาร ฟังวิทยุ เป็นต้น เด็กวัยนี้เริ่มแก้ปัญหาได้ ชอบทำตัวเป็นผู้ใหญ่

เด็กอายุ 9-10 ปี เริ่มทำงานได้ดีขึ้น ทำงานเป็นระบบระเบียบขั้นตอน สามารถแก้ปัญหาได้ ชอบคิดอย่างมีเหตุผล มีความเป็นผู้ใหญ่มากขึ้น จึงไม่ชอบที่จะให้ผู้ใหญ่บังคับมากเกินไป ความจำดี สนใจเลขที่เป็นโจทย์ปัญหาในชีวิตประจำวัน

โดยสอดคล้องกับทฤษฎีลำดับขั้นพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์ โดยเด็กประถมศึกษาจะมีพัฒนาการทางสติปัญญาอยู่ในขั้นที่ 3 คือ the concrete operational stage (อายุประมาณ 7-11 ปี) เด็กในวัยนี้เริ่มที่จะเข้าใจเรื่องของความคงตัว เริ่มที่จะเข้าใจเกี่ยวกับความยาว ตัวเลข หรือปริมาณของน้ำได้ และในที่สุดเด็กจะเข้าใจเรื่องพื้นที่และปริมาตร เด็กเข้าใจเรื่องของการคิดย้อนกลับ (reversibility) สามารถนึกภาพการเทน้ำจากภาชนะ C มาสู่ภาชนะ A ได้ และอาจกล่าวได้ว่าเด็กเริ่มคิดในเชิงตรรกวิทยา นอกจากนี้การยึดตนเองเป็นศูนย์กลางจะลดลง ทำให้เด็กเข้าใจการรับรู้ ความเชื่อ ความรู้สึกของผู้อื่น (Bukatko & Daehler, 1992)

จากการศึกษาเอกสารและทฤษฎีเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็กประถมศึกษา พบว่า เด็กแต่ละระดับชั้นหรือเด็กที่มีอายุแตกต่างกันจะมีพัฒนาการทางสติปัญญา และความสามารถในการคิดและการรับรู้ที่แตกต่างกันไป เช่น เด็กอายุ 6 ปี จะสามารถเข้าใจสัญลักษณ์ได้ ส่วนเด็กอายุ 7 ปี จะสามารถเข้าใจตัวเลขหรือภาษาได้มากกว่า ส่วนเด็กอายุ 8 ปี จะสามารถเข้าใจภาษาหรือคำแนะนำหรือคำชี้แจงได้มากกว่า เป็นต้น ซึ่งจะเห็นได้ว่าแต่ละช่วงอายุก็จะมีความสามารถในการรับรู้ที่แตกต่างกัน ดังนั้นจากการศึกษาดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยต้องการที่จะศึกษาว่าเด็กในแต่ละระดับชั้นจะมีความเหมาะสมกับรูปแบบการตอบของแบบสอบถามแบบใดมากที่สุด ซึ่งเด็กประถมศึกษาปีที่ 4 อาจจะใช้รูปแบบการตอบแบบเรียงลำดับรูปหน้า ซึ่งมีสัญลักษณ์รูปหน้าทำให้เด็กเข้าใจได้ง่ายกว่าการใช้รูปแบบอื่น แต่เด็กประถมศึกษาปีที่ 5 อาจใช้แบบเส้นตรงได้ดีว่า เพราะเป็นวัยที่เข้าใจในเรื่องระยะเวลา ระยะเวลา การให้ลากเส้นตามความรู้สึกอาจจะเหมาะกับเด็กระดับชั้นนี้ ส่วนเด็กประถมศึกษาปีที่ 6 การใช้ตัวเลขหรือภาษาอาจเหมาะสมกว่า เพราะเป็นวัยที่สามารถอ่านภาษาได้คล่องและเข้าใจเรื่องตัวเลข การใช้รูปแบบการตอบแบบตัวเลขอาจเหมาะสม

ที่สุด ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องศึกษาว่ารูปแบบการตอบแบบใดที่จะเหมาะสมกับเด็กในแต่ละระดับชั้นมากที่สุด

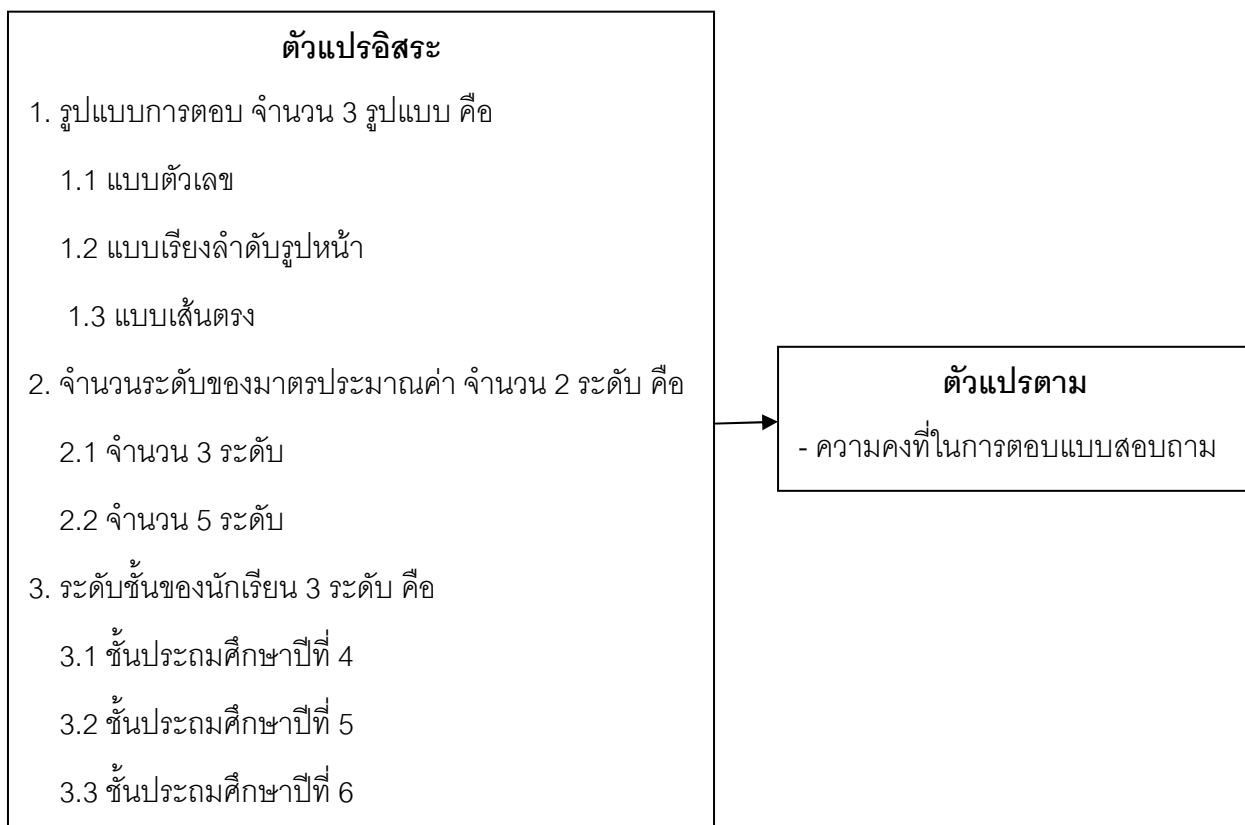
ตอนที่ 5 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่า และระดับชั้นของนักเรียนที่ส่งผลต่อความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม โดยในการวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรต้น 3 ตัวคือ รูปแบบการตอบ ซึ่งรูปแบบการตอบในการวิจัยครั้งนี้จะมี 3 รูปแบบคือ แบบตัวเลข แบบเรียงลำดับรูปหน้า และแบบเส้นตรง โดยสาเหตุในการเลือกรูปแบบการตอบทั้ง 3 แบบ มาจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการตอบ พบว่า รูปแบบการตอบที่นิยมนำมาใช้ในแบบสอบถามมากที่สุด คือ รูปแบบการตอบด้วยมาตรฐานค่าแบบตัวเลข เป็นมาตรฐานค่าที่สร้างง่าย และสามารถนำไปวิเคราะห์ทางสถิติที่ได้ง่าย นอกจากนี้ยังมีการประยุกต์รูปแบบการตอบจากทางการแพทย์มาใช้ในการวิจัย โดยพบว่ารูปแบบการตอบด้วยมาตรฐานค่าแบบเรียงลำดับรูปหน้า และมาตรฐานค่าแบบเส้นตรงได้รับความนิยมในการใช้ประเมินความเจ็บปวดของเด็กเล็กมากที่สุด นอกจากนี้ ตัวแปรต้นตัวที่ 2 ที่ต้องการศึกษา คือ จำนวนระดับของมาตรฐานค่า โดยในงานวิจัยครั้งนี้เลือกศึกษาจำนวนระดับของมาตรฐานค่า 3 ระดับ และ 5 ระดับ เนื่องจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยพบว่า จำนวนระดับของมาตรฐานค่า 3 ระดับและ 5 ระดับ เป็นจำนวนระดับของมาตรฐานค่าที่มีความห่างน้อย มีความเหมาะสมในการวิจัยที่ใช้ในกลุ่มของเด็กหรือนักเรียนมากที่สุด และตัวแปรต้นตัวที่ 3 ที่ศึกษาคือ ระดับชั้นของนักเรียน โดยเลือกศึกษานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6 ซึ่งจากการศึกษาพบว่า นักเรียนที่มีอายุหรือระดับชั้นเรียนต่างกันส่งผลทำให้มีพัฒนาการทางสติปัญญาต่างกัน ความสามารถในการเข้าใจเรื่องภาษาและความคิดก็จะแตกต่างกันไป

นอกจากนี้ในส่วนของตัวแปรตามที่ต้องการศึกษา คือ ความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม เป็นการตรวจสอบคุณภาพในการตอบแบบสอบถาม เนื่องจากคุณภาพของคำตอบหรือความคงที่ในการตอบแบบสอบถามของเด็กส่งผลต่อการสรุปผลการวิจัยที่น่าเชื่อถือ หากผู้ตอบตอบโดยไม่ตั้งใจหรือไม่มีความคงเส้นคงวาในการตอบแบบสอบถาม อาจทำให้ผลการวิจัยเกิดความคลาดเคลื่อนได้

ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาว่ารูปแบบการตอบ และจำนวนระดับของมาตรฐานค่าแบบใดที่จะเหมาะสมกับนักเรียนในระดับชั้นที่แตกต่างกันมากที่สุด และต้องการวิเคราะห์

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่า และระดับชั้นของนักเรียน
ที่ส่งผลต่อความคงที่ในการตอบ ดังสรุปเป็นกรอบแนวคิดในภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความคงที่ในการตอบแบบสอบถามเมื่อมีรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตราประมาณค่า และระดับชั้นของนักเรียนแตกต่างกัน 2) วิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตราประมาณค่า และระดับชั้นของนักเรียนที่ส่งผลต่อความคงที่ในการตอบ และ 3) วิเคราะห์รูปแบบการตอบ และจำนวนระดับของมาตราประมาณค่าที่เหมาะสมกับนักเรียนในแต่ละระดับชั้น ผู้วิจัยขอเสนอวิธีการวิจัยเป็น 5 หัวข้อ ดังนี้ 1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 2) การออกแบบการวิจัย 3) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 4) การเก็บรวบรวมข้อมูล และ 5) การวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 5 และ 6 ในกรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 126,101 คน (สำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร, 2554: ออนไลน์; สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร, 2554: ออนไลน์)

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 5 และ 6 ในกรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร Taro Yamane (1973; อ้างถึงใน วรณี แกมเกต, 2551) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ $\pm 5\%$ ทำให้ได้จำนวนตัวอย่าง 399 คน แต่สัดส่วนของแต่ละโรงเรียนและแต่ละระดับชั้นของกลุ่มตัวอย่างควรเท่าๆ กัน ผู้วิจัยจึงปรับขนาดกลุ่มตัวอย่างให้เป็นโรงเรียนละ 105 คน จำนวน 4 โรงเรียน รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 420 คน จากการเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามมีจำนวน 420-426 คน กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามเป็นนักเรียนกลุ่มเดียวกัน มีจำนวนใกล้เคียงกัน แต่เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ทำการวัด 2 ครั้ง ซึ่งการวัดต่างครั้งกัน ทำให้จำนวนกลุ่มตัวอย่างไม่เท่ากัน แต่อย่างไรก็ตาม จากผลการวิเคราะห์ พบว่า เพศชายและเพศหญิงที่ตอบแบบสอบถามที่มีรูปแบบการตอบแบบต่างๆ และจำนวนระดับของมาตราประมาณค่า 3 ระดับและ

5 ระดับมีจำนวนใกล้เคียงกัน และจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 5 และ 6 ที่มีจำนวนใกล้เคียงกัน โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่างดังนี้

การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบสองขั้นตอน (two-stages random sampling) โดยมีขั้นตอนการสุ่มดังนี้

1. สุ่มโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในกรุงเทพมหานคร และสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร สังกัดละ 2 โรงเรียน โดยเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่และโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดละ 1 โรงเรียน ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ได้โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 4 โรงเรียน

2. สุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 5 และ 6 ระดับชั้นละ 1 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 35 คน ซึ่งจะได้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยโรงเรียนละ 105 คน ดังนั้นจึงได้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยรวมทั้งสิ้น 420 คน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.1

3. หลังจากนั้นมีการสุ่มแต่ละโรงเรียนเข้ากลุ่มทดลอง (sampling assignment) โดยแต่ละกลุ่มจะมีรูปแบบการทดลองที่แตกต่างกันตามแบบแผนการวิจัย รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2 ต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจำแนกตามระดับชั้นของนักเรียน

สังกัด	โรงเรียน	ขนาดโรงเรียน	ระดับชั้น	จำนวนตัวอย่างในกลุ่ม
สพฐ.	โรงเรียนที่ 1	ขนาดใหญ่	ประถมศึกษาปีที่ 4	35
			ประถมศึกษาปีที่ 5	35
			ประถมศึกษาปีที่ 6	35
สพฐ.	โรงเรียนที่ 2	ขนาดเล็ก	ประถมศึกษาปีที่ 4	35
			ประถมศึกษาปีที่ 5	35
			ประถมศึกษาปีที่ 6	35
กทม.	โรงเรียนที่ 3	ขนาดใหญ่	ประถมศึกษาปีที่ 4	35
			ประถมศึกษาปีที่ 5	35
			ประถมศึกษาปีที่ 6	35
กทม.	โรงเรียนที่ 4	ขนาดเล็ก	ประถมศึกษาปีที่ 4	35
			ประถมศึกษาปีที่ 5	35
			ประถมศึกษาปีที่ 6	35

ตารางที่ 3.2 การกำหนดกลุ่มทดลองเพื่อใช้แบบสอบถามแต่ละฉบับ

สังกัด	โรงเรียน	ขนาดของโรงเรียน	กลุ่มทดลอง
สพฐ.	โรงเรียนที่ 1	ขนาดใหญ่	กลุ่มที่ 1
สพฐ.	โรงเรียนที่ 2	ขนาดเล็ก	กลุ่มที่ 2
กทม.	โรงเรียนที่ 3	ขนาดใหญ่	กลุ่มที่ 2
กทม.	โรงเรียนที่ 4	ขนาดเล็ก	กลุ่มที่ 1

2. รูปแบบการวิจัย

ผู้วิจัยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) โดยมีแบบแผนการทดลองแบบ Latin square design เพื่อทำให้เกิดการถ่วงสมดุลย์ (counterbalance) โดยแบบแผนการทดลองมีดังนี้

กลุ่มที่	ครั้งที่ในการวัด	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
กลุ่มที่ 1 โรงเรียน สพฐ. ขนาดใหญ่ โรงเรียน กทม. ขนาดเล็ก	แบบสอบถามที่มีจำนวนระดับ ของมาตรประมาณค่า 3 ระดับ	แบบสอบถามที่มีจำนวนระดับ ของมาตรประมาณค่า 5 ระดับ
กลุ่มที่ 2 โรงเรียน สพฐ. ขนาดเล็ก โรงเรียน กทม. ขนาดใหญ่	แบบสอบถามที่มีจำนวนระดับ ของมาตรประมาณค่า 5 ระดับ	แบบสอบถามที่มีจำนวนระดับ ของมาตรประมาณค่า 3 ระดับ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่เกี่ยวกับเรื่องนิสัยรักการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย จำนวน 2 ฉบับ แต่ละฉบับมีรูปแบบการตอบและจำนวนระดับของมาตรประมาณค่าที่ต่างกัน ในแบบสอบถามมีตัวแปรที่ต้องการศึกษาคือ นิสัยรักการอ่าน สาเหตุที่เลือกสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับนิสัยรักการอ่าน เนื่องจากผู้วิจัยเห็นความสำคัญของนิสัยรักการอ่าน โดยเฉพาะนักเรียนระดับประถมศึกษาซึ่งเป็นช่วงอายุที่เหมาะสมสำหรับการเริ่มปลูกฝังการรักการอ่าน และการอ่านยังเป็นพฤติกรรมที่จำเป็นและสำคัญต่อการเรียนรู้ของเด็ก เพราะการอ่านเป็นส่วนหนึ่งของพัฒนาการในการใช้ภาษาของเด็กที่เชื่อมโยงกับการใช้ภาษาด้านอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นการพูด การฟัง หรือการเขียน โดยนियามปฏิบัติการของนิสัยรักการอ่านมีดังนี้

นิสัยรักการอ่าน หมายถึง พฤติกรรมของนักเรียนที่แสดงออกถึงความชอบอ่านหนังสือ เป็นคุณลักษณะที่ได้รับการฝึกฝนเป็นเวลานานจนกลายเป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสนใจ และชอบที่จะอ่าน ได้แก่ การใช้เวลาว่างอ่านหนังสือ การอ่านหนังสือห้องสมุด การอ่านหนังสือทุกที่เมื่อมีเวลาและโอกาส การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่ได้อ่าน การใช้ห้องสมุดเพื่อศึกษาหาความรู้ และการดูแลรักษาหนังสือ

แบบสอบถามฉบับที่ 1 และฉบับที่ 2 แต่ละฉบับมี 4 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist) จำนวน 2 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามที่มีรูปแบบการตอบแบบตัวเลข แบบสอบถามเกี่ยวกับนิสัยรักการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โดยมีรูปแบบการตอบแบบตัวเลข แบบสอบถามฉบับที่ 1 มีจำนวนระดับของมาตราประมาณค่า 3 ระดับ ส่วนแบบสอบถามฉบับที่ 2 มีจำนวนระดับของมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามที่มีรูปแบบการตอบแบบเรียงลำดับรูปหน้า แบบสอบถามเกี่ยวกับนิสัยรักการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โดยมีรูปแบบการตอบแบบเรียงลำดับรูปหน้า แบบสอบถามฉบับที่ 1 มีจำนวนระดับของมาตราประมาณค่า 3 ระดับ ส่วนแบบสอบถามฉบับที่ 2 มีจำนวนระดับของมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ

ตอนที่ 4 แบบสอบถามที่มีรูปแบบการตอบแบบเส้นตรง แบบสอบถามเกี่ยวกับนิสัยรักการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โดยมีรูปแบบการตอบแบบเส้นตรง แบบสอบถามฉบับที่ 1 มีจำนวนระดับของมาตราประมาณค่า 3 ระดับ ส่วนแบบสอบถามฉบับที่ 2 มีจำนวนระดับของมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1) ศึกษาค้นคว้าเครื่องมือจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ต้องการศึกษา คือ นิสัยรักการอ่าน ผู้วิจัยนำมาสร้างข้อคำถามเกี่ยวกับนิสัยรักการอ่าน โดยข้อคำถามจะต้องมีความเป็นคู่ขนานกัน จำนวน 30 ข้อ

2) นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของภาษา จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง

3) นำเครื่องมือที่แก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 ท่าน ตรวจสอบความครอบคลุมตามโครงสร้างเนื้อหา ความตรงเชิงเนื้อหาโดยการตรวจสอบความ

สอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับความรู้ที่อยู่ในขอบเขตของมวลความรู้ที่กำหนดเป็นเป้าหมาย (Item Objective Congruence: IOC) ตรวจสอบความเป็นคู่ขนานของข้อคำถามที่เป็นข้อกระทง คู่ขนาน ตรวจสอบการใช้ภาษาและรูปแบบการพิมพ์ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามให้ถูกต้องตามข้อเสนอแนะ

ผลการตรวจสอบความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อแบบสอบถามเรื่องนิสัยรักการอ่าน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 จำนวน 18 ข้อ ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.83 จำนวน 8 ข้อ ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.67 จำนวน 4 ข้อ และผลจากการนำเครื่องมือวิจัยไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและการพิจารณาร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ มีรายการข้อคำถามที่ผู้วิจัยนำมาปรับปรุงเพื่อให้ข้อคำถามสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ และมีความเป็นข้อกระทงคู่ขนาน ปรากฏดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 ผลการปรับปรุงข้อคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

ข้อคำถามเดิม	ข้อคำถามที่ทำการปรับปรุง
ฉันอ่านเฉพาะหนังสือการ์ตูนเรื่องที่ชอบ	ฉันอ่านหนังสือการ์ตูนเฉพาะเรื่องที่ชอบ
ฉันยืมหนังสือจากห้องสมุดโรงเรียนไปอ่านเป็นประจำ	ฉันยืมหนังสือจากห้องสมุดไปอ่าน
ฉันเข้าไปอ่านหนังสือในห้องสมุดโรงเรียนทุกวัน	ฉันเข้าไปอ่านหนังสือในห้องสมุดโรงเรียน
ฉันมักจะแลกเปลี่ยนหนังสืออ่านกับเพื่อนเสมอ	ฉันจะแลกเปลี่ยนหนังสืออ่านกับเพื่อน
ฉันเข้าไปใช้ห้องสมุดโรงเรียนเพื่อค้นคว้าหาความรู้ต่าง ๆ	ฉันเข้าไปใช้ห้องสมุดโรงเรียนเมื่อต้องการค้นคว้าหาความรู้
หนังสือการ์ตูนที่ฉันเลือกอ่านเป็นเรื่องที่ฉันชอบเท่านั้น	หนังสือการ์ตูนที่ฉันเลือกอ่านเป็นเรื่องที่ฉันชอบ
ฉันเข้าห้องสมุดเพื่อยืมหนังสือไปอ่านอย่างสม่ำเสมอ	ฉันเข้าห้องสมุดเพื่อยืมหนังสือไปอ่าน
ทุกวันฉันเข้าไปในห้องสมุดโรงเรียนเพื่อไปอ่านหนังสือ	ฉันเข้าไปในห้องสมุดโรงเรียนเพื่ออ่านหนังสือ
บ่อยครั้งที่เพื่อนจะแลกเปลี่ยนหนังสืออ่านกับฉัน	เพื่อนๆ จะแลกเปลี่ยนหนังสืออ่านกับฉัน
เมื่อต้องการค้นคว้าหาความรู้ต่างๆ ฉันจะใช้บริการห้องสมุดโรงเรียน	เมื่อต้องการค้นคว้าหาความรู้ฉันจะใช้บริการห้องสมุดโรงเรียน
ฉันใช้เวลาว่างในการอ่านหนังสือ	
ฉันอ่านหนังสือเรียนเฉพาะเวลาใกล้สอบ	ฉันอ่านหนังสือเฉพาะเวลาใกล้สอบเท่านั้น
ฉันชอบเข้าร้านขายหนังสือทั่วไป	ฉันชอบเข้าร้านขายหนังสือ
ฉันสามารถสรุปสาระสำคัญของเรื่องที่ได้	
ฉันอยากให้พ่อแม่ให้ของขวัญเป็นหนังสือ	ฉันอยากได้หนังสือเป็นของขวัญมาก
งานอดิเรกของฉันคือการอ่านหนังสือ	ฉันอ่านหนังสือในเวลาว่าง

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ข้อความเดิม	ข้อความที่ทำการปรับปรุง
ช่วงเวลาใกล้สอบเป็นช่วงที่ฉันจะอ่านหนังสือทบทวนบทเรียน	ช่วงเวลาใกล้สอบเท่านั้นที่ฉันอ่านหนังสือ
ร้านขายหนังสือเป็นร้านโปรดของฉัน	ร้านขายหนังสือเป็นหนึ่งในร้านที่ฉันชอบ
ฉันสามารถจับใจความสำคัญของเรื่องต่างๆได้	ฉันสามารถสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่ได้อ่านได้
ฉันดีใจเมื่อได้รับหนังสือเป็นของขวัญ	ของขวัญที่ฉันอยากได้มากคือหนังสือ
เวลาไปสถานที่ต่างๆฉันมักจะพกหนังสือติดตัวไปอ่านด้วยเสมอ	ฉันจะพกหนังสือติดตัวไปอ่านด้วยเสมอ
วันหยุดข้าพเจ้าชอบอ่านหนังสือมากกว่าทำกิจกรรมอื่น	วันหยุดฉันชอบอ่านหนังสือ
การอ่านหนังสือทำให้ฉันมีสมาธิ	การอ่านหนังสือช่วยให้ฉันมีสมาธิขึ้น
ฉันชอบพูดคุยกับเพื่อนๆถึงเรื่องราวในหนังสือที่ได้อ่านมา	ฉันมักจะพูดคุยกับเพื่อนๆถึงเรื่องราวในหนังสือเมื่อฉันอ่านจบ
ฉันชอบดูแลรักษาหนังสือไม่ให้ชำรุดเสียหาย	ฉันชอบดูแลรักษาหนังสือของฉันเป็นอย่างดี
หนังสือเป็นสิ่งของคู่กายที่ฉันพกไปอ่านได้ทุกที่	หนังสือเป็นสิ่งที่ฉันพกติดตัวไปอ่านด้วยเสมอ
ฉันมักใช้เวลาส่วนใหญ่อ่านหนังสือในวันหยุด	ฉันชอบอ่านหนังสือในวันหยุด
ฉันมีสมาธิเมื่อได้อ่านหนังสือ	ฉันมีสมาธิขึ้นเมื่อได้อ่านหนังสือ
เมื่ออ่านหนังสือจบฉันมักจะแลกเปลี่ยนเรื่องราวในหนังสือกับเพื่อนๆ	เมื่ออ่านหนังสือจบฉันมักจะพูดคุยกับเพื่อนๆถึงเรื่องราวในหนังสือ
หนังสือทุกเล่มของฉันได้รับการดูแลอย่างดีไม่ขาดหูลุดลุ่ย	หนังสือทุกเล่มของฉันได้รับการดูแลอย่างดี

4) นำเครื่องมือไปทดลองใช้กับนักเรียนโรงเรียนวัดอุทัยธาราม ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ โดยใช้การประมาณค่าความเที่ยงตามสูตรของ Cronbach's Alpha ได้ผลการตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือวิจัย โดยแบบสอบถามฉบับที่ 1 ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามเท่ากับ .755 ส่วนแบบสอบถามฉบับที่ 2 ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามเท่ากับ .909

5) นำผลการวิเคราะห์การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย โดยใช้การประมาณค่าความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในตามสูตรของ Cronbach's Alpha มาทำการปรับปรุงข้อความคำถาม จากนั้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องสมบูรณ์

6) ผู้วิจัยนำเครื่องมือวิจัยที่ผ่านการตรวจสอบแก้ไข จนมีความเหมาะสมและความถูกต้อง สมบูรณ์แล้ว ไปดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล ตามลำดับขั้นต่อไปนี้

1) ขอความร่วมมืออย่างเป็นทางการต่อโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยทำเป็นหนังสือ ราชการเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 4 โรงเรียน

2) ขอความอนุเคราะห์จากอาจารย์ประจำชั้นของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 ระดับชั้น และนัดแนะเวลากับอาจารย์ประจำชั้นในแต่ละชั้นในการเก็บข้อมูล โดยแต่ละชั้นจะไม่ใช้ช่วงเวลา เดียวกัน เพื่อผู้วิจัยสามารถเก็บข้อมูลได้ด้วยตนเองในทุกระดับชั้น

3) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ซึ่งแต่ละกลุ่มจะได้มาจากการ สุ่มแต่ละโรงเรียนเข้ากลุ่มทดลอง แต่ละกลุ่มจะประกอบไปด้วยนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ประถมศึกษาปีที่ 5 และประถมศึกษาปีที่ 6 โดยทำการทดสอบกลุ่มตัวอย่างละ 2 ครั้ง ใช้ แบบสอบถาม 2 ฉบับ ซึ่งแต่ละกลุ่มจะได้รับแบบสอบถามที่ไม่เหมือนกัน สลับกันไปจนครบทั้งสอง ฉบับ นักเรียนแต่ละกลุ่มจะได้รับแบบสอบถามโดยมีระยะห่าง 2 สัปดาห์ โดยเด็กจะใช้เวลาในการ ทำแบบสอบถามประมาณ 30 นาที

4) นำข้อมูลจากเครื่องมือวิจัยที่เก็บรวบรวมมาได้ มาทำการวิเคราะห์ผลเพื่อตอบคำถาม วิจัย รายละเอียดนำเสนอในหัวข้อการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งส่วนของการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วนคือ

1. วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นในการวิจัย

วิเคราะห์ค่าสถิติบรรยาย (descriptive statistics) คือ ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าคะแนน สูงสุด (max) ค่าคะแนนต่ำสุด (min) ค่าความเบ้ (sk) ค่าความโด่ง (ku) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) เพื่อให้ทราบการแจกแจงและการกระจายข้อมูล โดยใช้ โปรแกรม SPSS

2. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามวิจัย

2.1 การวิเคราะห์ความคงที่ในการตอบ ด้วยวิธีการดังนี้

จากจำนวนแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาจากแต่ละกลุ่มนำมาตรวจสอบความคงที่ในการตอบตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้โดยทำการตรวจสอบความตรงกันของการให้น้ำหนักคะแนนในข้อกระทงที่สื่อความหมายคล้ายคลึงกัน มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

1) แบบสอบถามที่มีจำนวนระดับของมาตราประมาณค่า 5 ระดับ

ถ้าแตกต่างกัน 4 คะแนน ได้คะแนนความคงที่ในการตอบ 0 คะแนน

ถ้าแตกต่างกัน 3 คะแนน ได้คะแนนความคงที่ในการตอบ 1 คะแนน

ถ้าแตกต่างกัน 2 คะแนน ได้คะแนนความคงที่ในการตอบ 2 คะแนน

ถ้าแตกต่างกัน 1 คะแนน ได้คะแนนความคงที่ในการตอบ 3 คะแนน

ถ้าแตกต่างกัน 0 คะแนน ได้คะแนนความคงที่ในการตอบ 4 คะแนน

2) แบบสอบถามที่มีจำนวนระดับของมาตราประมาณค่า 3 ระดับ

ถ้าแตกต่างกัน 2 คะแนน ได้คะแนนความคงที่ในการตอบ 0 คะแนน

ถ้าแตกต่างกัน 1 คะแนน ได้คะแนนความคงที่ในการตอบ 1 คะแนน

ถ้าแตกต่างกัน 0 คะแนน ได้คะแนนความคงที่ในการตอบ 2 คะแนน

ตัวอย่าง

แบบสอบถามที่มีจำนวนระดับของมาตราประมาณค่า 5 ระดับ

ข้อที่ 1 นักเรียนเลือกตอบ 5

ข้อที่ 6 นักเรียนเลือกตอบ 2

ดังนั้น ข้อกระทงคู่ขนานคู่นี้แตกต่างกัน 3 คะแนน ได้คะแนนความคงที่ในการตอบ 1 คะแนน

แบบสอบถามที่มีจำนวนระดับของมาตราประมาณค่า 3 ระดับ

ข้อที่ 1 นักเรียนเลือกตอบ 3

ข้อที่ 6 นักเรียนเลือกตอบ 1

ดังนั้น ข้อกระทงคู่ขนานคู่นี้แตกต่างกัน 2 คะแนน ได้คะแนนความคงที่ในการตอบ 0 คะแนน

2.2 วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) โดยวิเคราะห์ทั้งหมด 3 ครั้ง ได้แก่ 1) เปรียบเทียบความคงที่ในการตอบแบบสอบถามเมื่อมีรูปแบบการตอบแตกต่างกัน 2) เปรียบเทียบความคงที่ในการตอบแบบสอบถามเมื่อมีจำนวนระดับของมาตราประมาณค่าแตกต่างกัน และ 3) เปรียบเทียบความคงที่ในการตอบแบบสอบถามเมื่อมีระดับชั้นของนักเรียนแตกต่างกัน

2.3 วิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตราประมาณค่า และระดับชั้นของนักเรียนที่ส่งผลต่อความคงที่ในการตอบ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนสามทาง (three-way ANOVA) เพื่อวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตราประมาณค่า และระดับชั้นของนักเรียนที่ส่งผลต่อความคงที่ในการตอบ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ตอน ตามวัตถุประสงค์การวิจัย ได้แก่ 1) ผลการเปรียบเทียบคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม จำแนกตามรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่า และระดับชั้นของนักเรียน 2) ผลการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่า และระดับชั้นของนักเรียนที่ส่งผลต่อคะแนนความคงที่ในการตอบ และ 3) ผลการวิเคราะห์รูปแบบการตอบ และจำนวนระดับของมาตรฐานค่าที่เหมาะสมกับนักเรียนในแต่ละระดับชั้น ซึ่งรายละเอียดมีดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 3 ส่วน คือ 1.1 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรอิสระและภูมิหลังกลุ่มตัวอย่าง 1.2 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม จำแนกตามรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่า และระดับชั้นของนักเรียน และ 1.3 การนำเสนอผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่า และระดับชั้นของนักเรียน

1.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรอิสระและภูมิหลังกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยมีแบบแผนการทดลองแบบ latin square design เพื่อทำให้เกิดการถ่วงสมดุลย์ (counterbalance) โดยมีการสุ่มแต่ละโรงเรียนเข้ากลุ่มทดลอง (sampling assignment) แต่ละกลุ่มจะได้รับแบบสอบถามที่ต่างกัน สลับกันไปจนครบทั้งสองฉบับ แบบสอบถามมี 2 ฉบับ ฉบับที่ 1 มีจำนวนระดับของมาตรฐานค่า 3 ระดับ ฉบับที่ 2 มีจำนวนระดับของมาตรฐานค่า 5 ระดับ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 5 และ 6 ในกรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร จำนวน 420-426 คน กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามเป็นนักเรียนกลุ่มเดียวกัน มีจำนวนใกล้เคียงกัน แต่เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ทำการวัด 2 ครั้ง ซึ่งการวัดต่างครั้งกัน ทำให้จำนวนกลุ่มตัวอย่างไม่เท่ากัน แต่อย่างไรก็ตาม จากผลการวิเคราะห์ พบว่า ข้อมูลภูมิหลังของ

กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามฉบับที่ 1 และฉบับที่ 2 ที่มีรูปแบบการตอบแบบตัวเลข แบบเรียงลำดับรูปภาพ และแบบเส้นตรงมีจำนวนใกล้เคียงกัน เพศชายและเพศหญิงมีจำนวนใกล้เคียงกัน และระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 5 และ 6 มีจำนวนใกล้เคียงกัน แสดงให้เห็นว่าแบบสอบถามทั้ง 2 ฉบับ ตัวแปรเพศและระดับชั้นถูกควบคุมให้เท่าเทียมกัน เพื่อผลการวิจัยในครั้งนี้จะขึ้นอยู่กับตัวแปรที่ศึกษาเท่านั้น รายละเอียดดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรอิสระจำแนกตามเพศ

ข้อมูลพื้นฐาน	แบบสอบถามฉบับที่ 1		แบบสอบถามฉบับที่ 2	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ				
ชาย	217	51.67	211	49.53
หญิง	203	48.33	215	50.47
รวม	420	100.00	426	100.00
2. รูปแบบการตอบ				
แบบตัวเลข	420	100.00	426	100.00
แบบเรียงลำดับรูปภาพ	420	100.00	426	100.00
แบบเส้นตรง	420	100.00	426	100.00
3. ระดับชั้น				
ประถมศึกษาปีที่ 4	132	31.43	142	33.33
ประถมศึกษาปีที่ 5	143	34.05	136	31.92
ประถมศึกษาปีที่ 6	145	34.52	148	34.74
รวม	420	100.00	426	100.00

1.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่า และระดับชั้นของนักเรียน

ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่า และระดับชั้นของนักเรียนออกเป็น 3 ส่วน คือ 1) การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามรูปแบบการตอบและจำนวนระดับของมาตรฐานค่า 2) การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามระดับชั้นของ

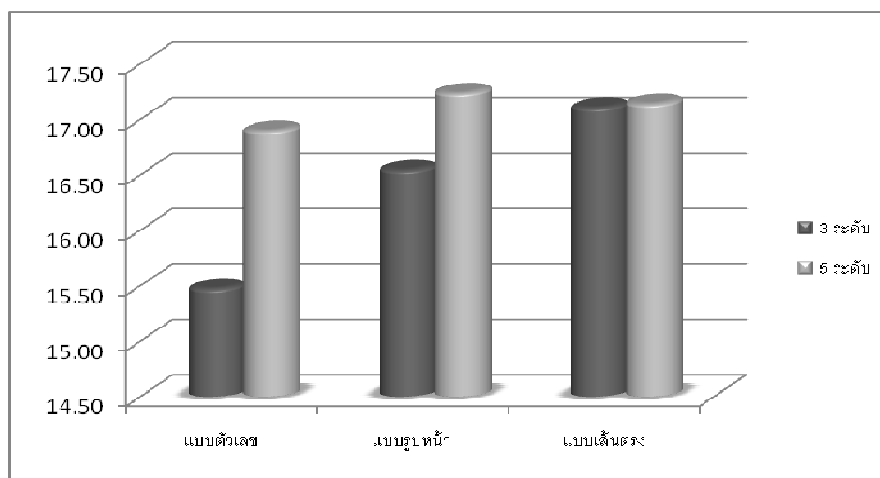
นักเรียนและรูปแบบการตอบ และ 3) การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามระดับชั้นของนักเรียนและจำนวนระดับของมาตรฐานค่า

1) การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามรูปแบบการตอบและจำนวนระดับของมาตรฐานค่า

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามรูปแบบการตอบและจำนวนระดับของมาตรฐานค่า พบว่า คะแนนเฉลี่ยความคงที่ในการตอบแบบสอบถามของจำนวนระดับของมาตรฐานค่า 5 ระดับสูงกว่า 3 ระดับในทุกรูปแบบการตอบ เมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การกระจาย พบว่า การกระจายของจำนวนระดับของมาตรฐานค่า 5 ระดับมีการกระจายน้อยกว่า 3 ระดับ และข้อมูลส่วนใหญ่มีลักษณะการกระจายเป็นโค้งเบ้ซ้าย และมีลักษณะสูงโด่ง แสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามตอบใกล้เคียงกัน รายละเอียดดังตารางที่ 4.2 และภาพที่ 4.1

ตารางที่ 4.2 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามรูปแบบการตอบและจำนวนระดับของมาตรฐานค่า

	N	Min	Max	Mean	S.D.	CV	Sk	Ku
แบบตัวเลข								
3 ระดับ	420	6	20	15.47	3.08	19.91	-0.51	-0.10
5 ระดับ	426	5	20	16.90	2.25	13.31	-0.84	1.64
แบบเรียงลำดับรูปหน้า								
3 ระดับ	420	4	20	16.54	2.88	17.39	-0.79	0.65
5 ระดับ	426	7	20	17.24	2.28	13.24	-1.04	1.36
แบบเส้นตรง								
3 ระดับ	420	2	20	17.10	3.15	18.40	-1.21	1.41
5 ระดับ	426	6	20	17.14	2.46	14.37	-1.10	1.38



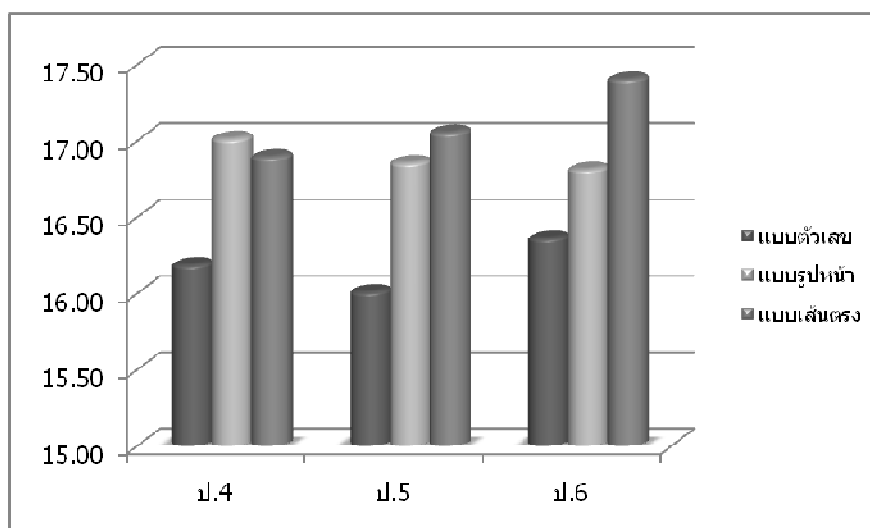
ภาพที่ 4.1 กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม
จำแนกตามรูปแบบการตอบแบบสอบถามและจำนวนระดับมาตรฐานค่า

2) การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม
จำแนกตามรูปแบบการตอบและระดับชั้นของนักเรียน

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามรูปแบบการตอบและระดับชั้นของนักเรียน พบว่า ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 รูปแบบการตอบแบบเรียงลำดับรูปหน้ามีคะแนนเฉลี่ยความคงที่ในการตอบแบบสอบถามสูงสุด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 รูปแบบการตอบแบบเส้นตรงมีคะแนนเฉลี่ยความคงที่ในการตอบแบบสอบถามสูงสุด และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รูปแบบการตอบแบบเส้นตรงมีคะแนนเฉลี่ยความคงที่ในการตอบแบบสอบถามสูงสุด เมื่อพิจารณาค่าความเบ้และค่าความโด่งข้อมูลส่วนใหญ่มีลักษณะการกระจายเป็นโค้งเบ้ซ้าย และมีลักษณะสูงโด่ง แสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามตอบใกล้เคียงกัน รายละเอียดดังตารางที่ 4.3 และภาพที่ 4.2

ตารางที่ 4.3 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามรูปแบบการตอบและระดับชั้นของนักเรียน

	N	Min	Max	Mean	S.D.	CV	Sk	Ku
ประถมศึกษาปีที่ 4								
แบบตัวเลข	274	5	20	16.19	2.93	18.13	-1.04	1.34
แบบเรียงลำดับรูปหน้า	274	6	20	17.01	2.53	14.88	-0.88	0.92
แบบเส้นตรง	274	2	20	16.89	3.18	18.81	-1.31	1.87
ประถมศึกษาปีที่ 5								
แบบตัวเลข	279	6	20	16.01	2.79	17.40	-0.64	0.27
แบบเรียงลำดับรูปหน้า	279	4	20	16.86	2.64	15.66	-1.11	2.07
แบบเส้นตรง	279	6	20	17.05	2.78	16.32	-1.10	1.26
ประถมศึกษาปีที่ 6								
แบบตัวเลข	293	8	20	16.36	2.64	16.11	-0.60	-0.01
แบบเรียงลำดับรูปหน้า	293	8	20	16.81	2.68	15.92	-0.88	0.40
แบบเส้นตรง	293	10	20	17.40	2.47	14.18	-0.90	0.24



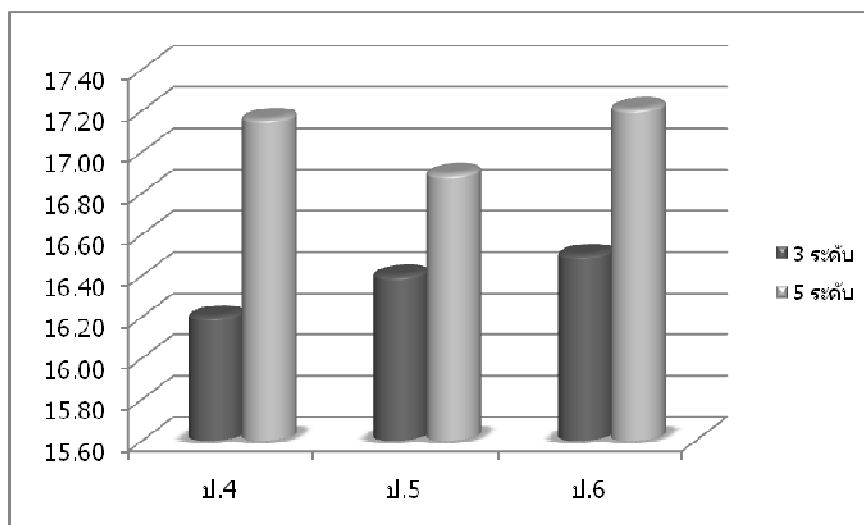
ภาพที่ 4.2 กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามรูปแบบการตอบแบบสอบถามและระดับชั้นของนักเรียน

3) การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม จำแนกตามจำนวนระดับของมาตรฐานค่าและระดับชั้นของนักเรียน

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามจำนวนระดับของมาตรฐานค่าและระดับชั้นของนักเรียน พบว่า จำนวนระดับของมาตรฐานค่า 5 ระดับมีคะแนนเฉลี่ยความคงที่ในการตอบแบบสอบถามสูงกว่า 3 ระดับในทุกระดับชั้น แสดงว่า จำนวนระดับของมาตรฐานค่า 5 ระดับมีความเหมาะสมกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 5 และ 6 มากที่สุด การกระจายของจำนวนระดับของมาตรฐานค่า 5 ระดับมีการกระจายน้อยกว่า 3 ระดับ และข้อมูลส่วนใหญ่มีลักษณะการกระจายเป็นโค้งเบ้ซ้าย และมีลักษณะสูงโด่ง แสดงผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.4 และภาพที่ 4.3

ตารางที่ 4.4 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามจำแนกตาม จำนวนระดับของมาตรฐานค่าและระดับชั้นของนักเรียน

	N	Min	Max	Mean	S.D.	CV	Sk	Ku
ประถมศึกษาปีที่ 4								
จำนวนระดับ 3 ระดับ	396	2	20	16.20	3.28	20.26	-0.93	0.86
จำนวนระดับ 5 ระดับ	426	5	20	17.16	2.44	14.20	-1.15	1.88
ประถมศึกษาปีที่ 5								
จำนวนระดับ 3 ระดับ	429	4	20	16.40	3.07	18.70	-0.78	0.36
จำนวนระดับ 5 ระดับ	408	6	20	16.89	2.40	14.20	-0.97	1.58
ประถมศึกษาปีที่ 6								
จำนวนระดับ 3 ระดับ	435	8	20	16.50	2.99	18.10	-0.61	-0.38
จำนวนระดับ 5 ระดับ	444	10	20	17.21	2.17	12.58	-0.78	0.31



ภาพที่ 4.3 กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม
จำแนกตามระดับของมาตรฐานค่าและระดับชั้นของนักเรียน

1.3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม จำแนกตามรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่า และระดับชั้นของ นักเรียน

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่า และระดับชั้นของนักเรียน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ด้านรูปแบบการตอบ จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามรูปแบบการตอบ พบว่า คะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามที่มีรูปแบบการตอบแบบต่างๆ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือ รูปแบบการตอบแบบสอบถามที่แตกต่างกันจะทำให้คะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามแตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงทำการเปรียบเทียบรายคู่ของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามรูปแบบการตอบแบบสอบถาม พบว่า รูปแบบการตอบแบบเรียงลำดับรูปหน้ามีคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามสูงกว่ารูปแบบการตอบแบบตัวเลข และรูปแบบการตอบแบบเส้นตรงมีคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามสูงกว่ารูปแบบการตอบแบบตัวเลข

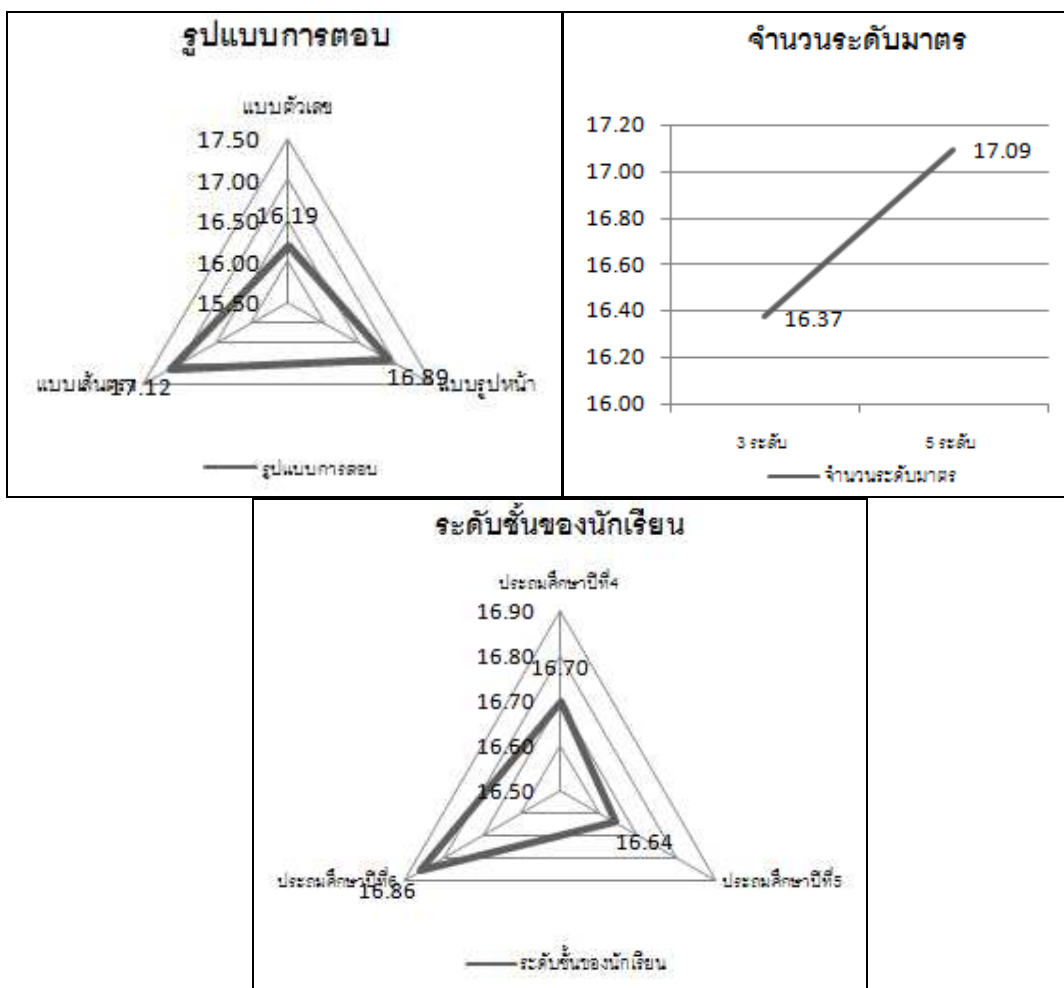
ด้านจำนวนระดับของมาตรฐานค่า จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามจำนวนระดับของมาตรฐานค่า พบว่า จำนวนระดับของมาตรฐานค่า 3 ระดับ และ 5 ระดับ มีคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย พบว่า จำนวนระดับของมาตรฐาน

ประมาณค่า 5 ระดับมีคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามสูงกว่าจำนวนระดับของมาตราประมาณค่า 3 ระดับ

ด้านระดับชั้นของนักเรียน จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามระดับชั้นของนักเรียน พบว่า คะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามของระดับชั้นของนักเรียนชั้นต่างๆ ไม่แตกต่างกัน นั่นคือ ระดับชั้นของนักเรียนที่แตกต่างกันจะทำให้คะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามไม่แตกต่างกัน รายละเอียดดังตารางที่ 4.5 และภาพที่ 4.4

ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตราประมาณค่า และระดับชั้นของนักเรียน

แหล่งความแปรปรวน	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p	Levene's test	ผลการเปรียบเทียบ
รูปแบบการตอบ							
Between Groups	400.37	2	200.19	26.61*	.000	F = 1.237	รูปภาพ > ตัวเลข
Within Groups	19068.17	2535	7.52			p = .290	เส้นตรง > ตัวเลข
รวม	19468.54	2537					
จำนวนระดับมาตรา							
Between Groups	327.57	1	327.57	43.40*	.000	F = 111.05	5 ระดับ > 3 ระดับ
Within Groups	19140.97	2536	7.55			p = .000	
รวม	19468.54	2537					
ระดับชั้นของนักเรียน							
Between Groups	22.101	2	11.05	1.44	.237	F = 2.047	
Within Groups	19446.44	2535	7.67			p = .129	
รวม	19468.54	2537					



ภาพที่ 4.4 กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม
จำแนกตามรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่า
และระดับชั้นของนักเรียน

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่า และระดับชั้นของนักเรียนที่ส่งผลต่อคะแนนความคงที่ในการตอบ

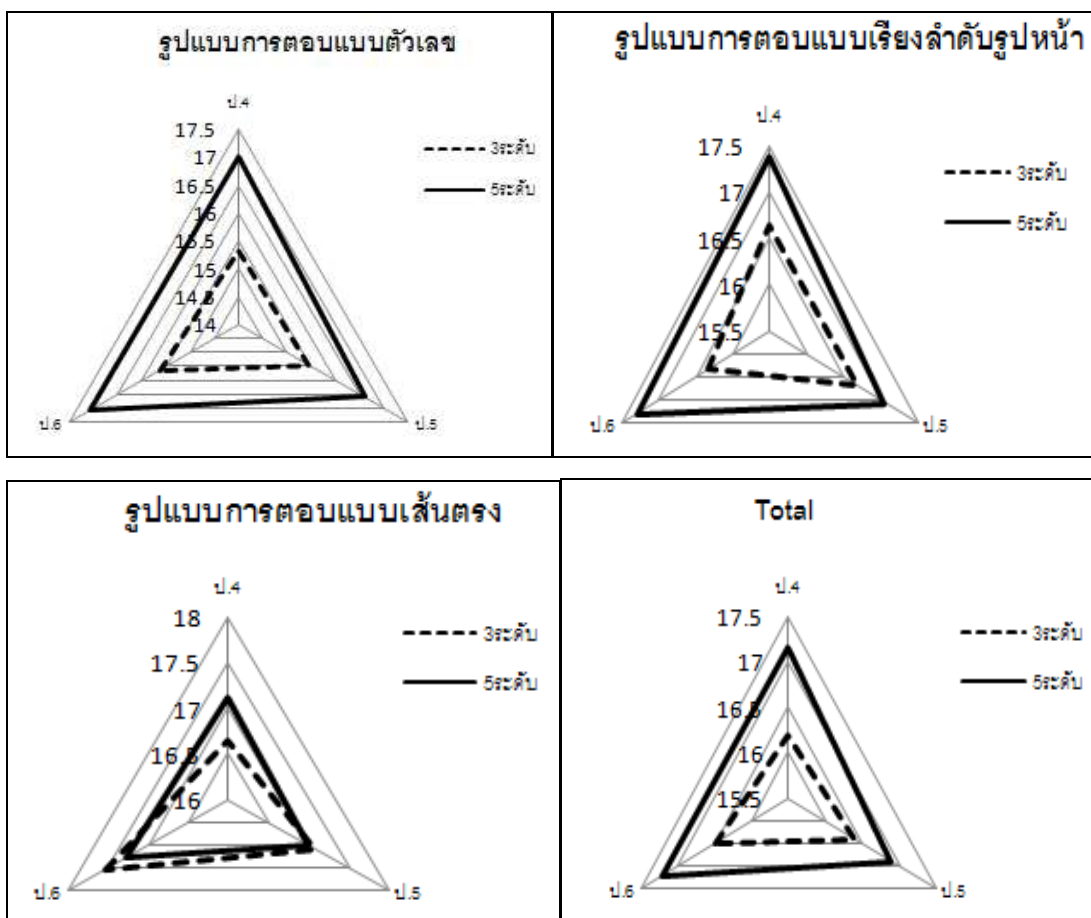
ผลการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่า และระดับชั้นของนักเรียนที่ส่งผลต่อคะแนนความคงที่ในการตอบ ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 2 ส่วน คือ 2.1 การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่า และระดับชั้นของนักเรียน และ 2.2 การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่า และระดับชั้นของนักเรียนที่ส่งผลต่อคะแนนความคงที่ในการตอบ

2.1 การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม จำแนกตามรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่า และระดับชั้นของ นักเรียน

จากการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่า และระดับชั้นของนักเรียน พบว่าแบบสอบถามที่มีจำนวนระดับของมาตรฐานค่า 5 ระดับมีคะแนนความคงที่ในการตอบสูงกว่าจำนวนระดับของมาตรฐานค่า 3 ระดับในทุกรูปแบบการตอบและทุกระดับชั้นของนักเรียน รายละเอียดดังตารางที่ 4.6 และ ภาพที่ 4.5

ตารางที่ 4.6 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามจำแนกตาม รูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่า และระดับชั้นของนักเรียน

รูปแบบการตอบ	จำนวนระดับ	ประถมศึกษาปีที่ 4			ประถมศึกษาปีที่ 5			ประถมศึกษาปีที่ 6			รวม		
		N	Mean	S.D.	N	Mean	S.D.	N	Mean	S.D.	N	Mean	S.D.
ตัวเลข	3ระดับ	132	15.32	3.26	143	15.44	3.08	145	15.64	2.92	420	15.47	3.08
	5ระดับ	142	16.99	2.34	136	16.61	2.30	148	17.07	2.10	426	16.90	2.25
	รวม	274	16.19	2.93	279	16.01	2.79	293	16.36	2.64	846	16.19	2.78
รูปภาพ	3ระดับ	132	16.64	2.71	143	16.67	2.84	145	16.33	3.06	420	16.54	2.88
	5ระดับ	142	17.37	2.31	136	17.05	2.41	148	17.28	2.14	426	17.24	2.28
	รวม	274	17.01	2.53	279	16.86	2.64	293	16.81	2.68	846	16.89	2.62
เส้นตรง	3ระดับ	132	16.65	3.65	143	17.09	3.06	145	17.53	2.67	420	17.10	3.15
	5ระดับ	142	17.12	2.66	136	17.01	2.48	148	17.28	2.26	426	17.14	2.46
	รวม	274	16.89	3.18	279	17.05	2.78	293	17.40	2.47	846	17.12	2.82
Total	3ระดับ	396	16.20	3.28	429	16.40	3.07	435	16.50	2.99	1260	16.37	3.11
	5ระดับ	426	17.16	2.44	408	16.89	2.40	444	17.21	2.17	1278	17.09	2.34
	รวม	822	16.70	2.91	837	16.64	2.77	879	16.86	2.63	2538	16.73	2.77



ภาพที่ 4.5 กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม
จำแนกตามรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่า
และระดับชั้นของนักเรียน

2.2 การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐาน ประมาณค่า และระดับชั้นของนักเรียนที่ส่งผลต่อคะแนนความคงที่ในการตอบ

จากการวิเคราะห์คะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามรูปแบบการตอบ
จำนวนระดับของมาตรฐานประมาณค่า และระดับชั้นของนักเรียน พบว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่าง
รูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานประมาณค่า และระดับชั้นของนักเรียน ซึ่งแสดงว่า
รูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานประมาณค่า และระดับชั้นของนักเรียนไม่ส่งผลต่อคะแนน
ความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม

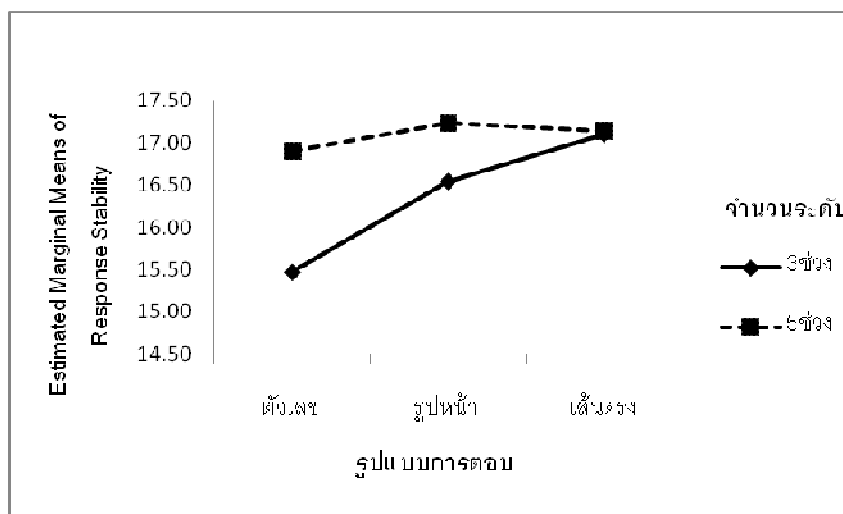
นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์ยังพบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการตอบและจำนวนระดับของมาตรฐานค่า มีอิทธิพลให้คะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงว่า รูปแบบการตอบและจำนวนระดับของมาตรฐานค่าส่งผลต่อคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามแตกต่างกัน โดยแบบสอบถามที่มีรูปแบบการตอบแบบเส้นตรงที่มีจำนวนระดับของมาตรฐานค่า 3 ระดับและ 5 ระดับ มีคะแนนความคงที่ในการตอบไม่แตกต่างกัน แต่แบบสอบถามที่มีรูปแบบการตอบแบบเรียงลำดับ รูปหน้าและแบบตัวเลขที่มีจำนวนระดับของมาตรฐานค่า 5 ระดับมีคะแนนความคงที่สูงกว่า 3 ระดับ รายละเอียดดังตารางที่ 4.7 และภาพที่ 4.6

ตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม จำแนกตามรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่า และระดับชั้นของนักเรียน

แหล่งความแปรปรวน	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	p	Levene's test
โมเดล	1032.28	17	60.72	8.30*	.000	F = 7.124
รูปแบบการตอบ (A)	403.21	2	201.61	27.56*	.000	df ₁ = 17
จำนวนระดับ (B)	327.56	1	327.56	44.77*	.000	df ₂ = 2520
ระดับชั้น (C)	21.61	2	10.81	1.48	.229	p = .000
(A) * (B)	200.69	2	100.35	13.72*	.000	
(A) * (C)	39.67	4	9.92	1.36	.247	
(B) * (C)	22.56	2	11.28	1.54	.214	
(A) * (B) * (C)	17.92	4	4.48	0.61	.654	
ความคลาดเคลื่อน	18436.26	2520	7.32			
รวม	730247	2538				

* p < .05

หมายเหตุ ผลการทดสอบ Homogeneity of variance โดย Levene's test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าค่าความแปรปรวนของประชากรไม่เท่ากัน การทดสอบรายคู่จะใช้วิธีการของ Dunnett T3



ภาพที่ 4.6 กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม จำแนกตามรูปแบบการตอบและจำนวนระดับของมาตรฐานค่า

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่า และระดับชั้นของนักเรียนที่ส่งผลต่อคะแนนความคงที่ในการตอบ โดยเพิ่มตัวแปรเพศในการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ พบว่า รูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่า ระดับชั้นของนักเรียน และเพศไม่ส่งผลต่อคะแนนความคงที่ในการตอบ ผู้วิจัยจึงไม่ได้นำเสนอผลการวิเคราะห์

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์รูปแบบการตอบ และจำนวนระดับของมาตรฐานค่าที่เหมาะสมกับนักเรียนในแต่ละระดับชั้น

จากผลการวิเคราะห์คะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่า และระดับชั้นของนักเรียน พบว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่า และระดับชั้นของนักเรียน แต่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการตอบและจำนวนระดับของมาตรฐานค่า แสดงว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 5 และ 6 มีคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามไม่แตกต่างกัน นักเรียนทั้ง 3 ระดับชั้นสามารถใช้แบบสอบถามที่มีรูปแบบการตอบและจำนวนระดับของมาตรฐานค่าแบบเดียวกันได้ เมื่อพิจารณาแต่ละรูปแบบการตอบ พบว่า รูปแบบการตอบแบบตัวเลขและแบบเรียงลำดับรูปหน้า มีการแจกแจงของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามของจำนวนระดับของมาตรฐานค่า 5 ระดับสูงกว่า 3 ระดับ ส่วนรูปแบบการตอบแบบเส้นตรง การแจกแจงของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามของจำนวนระดับของมาตรฐานค่า 5 ระดับ และ 3 ระดับ ไม่แตกต่างกัน ดังนั้น ถ้าต้องการให้มีคะแนนความคงที่สูงควรเลือกใช้รูปแบบ

การตอบแบบเส้นตรงที่มีจำนวนระดับของมาตรประมาณค่า 3 ระดับและ 5 ระดับ หรือรูปแบบการตอบแบบเรียงลำดับรูปหน้าที่มีจำนวนระดับของมาตรประมาณค่า 5 ระดับ หรือรูปแบบการตอบแบบตัวเลขที่มีจำนวนระดับของมาตรประมาณค่า 5 ระดับ รายละเอียดดังภาพที่ 4.7

รูปแบบการตอบแบบตัวเลข	
<p>TOTAL Stem-and-Leaf Plot for PATTERN= numeric PATTERN= 1; LEVEL= 1</p> <p>Frequency Stem & Leaf</p> <p>12 Extremes (<=8.0)</p> <p>26 10. 000000000</p> <p>11.</p> <p>43 12. 00000000000000</p> <p>13.</p> <p>93 14. 00000000000000000000000000000000</p> <p>15.</p> <p>103 16. 000000000000000000000000000000000000</p> <p>17.</p> <p>89 18. 00000000000000000000000000000000</p> <p>19.</p> <p>54 20. 00000000000000000000</p> <p>Stem width: 1 Each leaf: 3 case(s)</p>	<p>TOTAL Stem-and-Leaf Plot for PATTERN= numeric PATTERN= 1; LEVEL= 2</p> <p>Frequency Stem & Leaf</p> <p>9 Extremes (<=11.0)</p> <p>6 12. 00</p> <p>10 13. 000</p> <p>37 14. 00000000000000</p> <p>39 15. 00000000000000</p> <p>67 16. 000000000000000000000000</p> <p>82 17. 00000000000000000000000000000000</p> <p>64 18. 000000000000000000000000</p> <p>54 19. 00000000000000000000</p> <p>58 20. 00000000000000000000</p> <p>Stem width: 1 Each leaf: 3 case(s)</p>
3 ระดับ	5 ระดับ

รูปแบบการตอบแบบเรียงลำดับรูปหน้า	
<p>TOTAL Stem-and-Leaf Plot for PATTERN= faces PATTERN= 2; LEVEL= 1</p> <p>Frequency Stem & Leaf</p> <p>5 Extremes (<=8.0)</p> <p>11 10. 000</p> <p>11.</p> <p>32 12. 000000000000</p> <p>13.</p> <p>67 14. 000000000000000000000000</p> <p>15.</p> <p>101 16. 00000000000000000000000000000000</p> <p>17.</p> <p>107 18. 00000000000000000000000000000000</p> <p>19.</p> <p>97 20. 00000000000000000000000000000000</p> <p>Stem width: 1 Each leaf: 3 case(s)</p>	<p>TOTAL Stem-and-Leaf Plot for PATTERN= faces PATTERN= 2; LEVEL= 2</p> <p>Frequency Stem & Leaf</p> <p>8 Extremes (<=11.0)</p> <p>10 12. 000</p> <p>12 13. 0000</p> <p>20 14. 00000000</p> <p>34 15. 000000000000</p> <p>52 16. 00000000000000000000</p> <p>66 17. 000000000000000000000000</p> <p>84 18. 00000000000000000000000000000000</p> <p>68 19. 000000000000000000000000</p> <p>72 20. 000000000000000000000000</p> <p>Stem width: 1 Each leaf: 3 case(s)</p>
3 ระดับ	5 ระดับ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่า และระดับชั้นของนักเรียนที่ส่งผลต่อความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม: กรณีการสร้างแบบสอบถามสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อ

- 1) เปรียบเทียบความคงที่ในการตอบแบบสอบถามเมื่อมีรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่า และระดับชั้นของนักเรียนแตกต่างกัน
- 2) วิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่า และระดับชั้นของนักเรียนที่ส่งผลต่อความคงที่ในการตอบ และ
- 3) วิเคราะห์รูปแบบการตอบ และจำนวนระดับของมาตรฐานค่าที่เหมาะสมกับนักเรียนในแต่ละระดับชั้น

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ประชากรที่ศึกษา คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 5 และ 6 ในกรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 5 และ 6 ในกรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวน 420 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบสองขั้นตอน (two-stages random sampling) โดยมีขั้นตอนการสุ่มดังนี้ **ขั้นตอนที่หนึ่ง** สุ่มโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในกรุงเทพมหานคร และสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร สังกัดละ 2 โรงเรียน โดยเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่และโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดละ 1 โรงเรียน ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ได้โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 4 โรงเรียน **ขั้นตอนที่สอง** สุ่มนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายในแต่ละโรงเรียน จำแนกตามระดับชั้นที่ศึกษาคือระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ประถมศึกษาปีที่ 5 และประถมศึกษาปีที่ 6 ระดับชั้นละ 1 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 35 คน ซึ่งจะได้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยโรงเรียนละ 105 คน ดังนั้นจึงได้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยรวมทั้งสิ้น 420 คน หลังจากนั้นมีการสุ่มแต่ละโรงเรียนเข้ากลุ่มทดลอง (sampling assignment) โดยแต่ละกลุ่มจะมีรูปแบบการทดลองที่แตกต่างกันตามแบบแผนการวิจัย จากการเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามมีจำนวน 420-426 คน กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามเป็นนักเรียนกลุ่มเดียวกัน มีจำนวนใกล้เคียงกัน แต่เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ทำการวัด 2 ครั้ง ซึ่งการวัดต่างครั้งกัน ทำให้จำนวนกลุ่มตัวอย่างไม่เท่ากัน แต่อย่างไรก็ตาม จากผลการวิเคราะห์ พบว่า เพศชายและเพศหญิงที่ตอบแบบสอบถามที่มีรูปแบบ

การตอบแบบต่างๆและจำนวนระดับของมาตราประมาณค่า 3 ระดับและ 5 ระดับมีจำนวนใกล้เคียงกัน และจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 5 และ 6 ที่มีจำนวนใกล้เคียงกัน

ตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย ตัวแปรอิสระ ได้แก่ 1) รูปแบบการตอบ 3 แบบ คือ แบบตัวเลข (numeric rating scale) และแบบเรียงลำดับรูปภาพ (faces scale) และแบบเส้นตรง (visual analogue scale) 2) จำนวนระดับของมาตราประมาณค่า 2 ระดับ คือ จำนวน 3 ระดับ และจำนวน 5 ระดับ และ 3) ระดับชั้นของนักเรียน 3 ระดับ คือ ประถมศึกษาปีที่ 4 5 และ 6 โดยมีตัวแปรตามที่น่าสนใจศึกษา คือ ความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามที่เกี่ยวกับเรื่องนิสัยรักการอ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษา จำนวน 2 ฉบับ แต่ละฉบับจะมีรูปแบบการตอบและจำนวนระดับของมาตราประมาณค่าที่ต่างกัน แบบสอบถามฉบับที่ 1 และ 2 มีลักษณะเหมือนกันมี 4 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 เป็นสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist) จำนวน 2 ข้อ ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามที่มีรูปแบบการตอบแบบตัวเลข ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามที่มีรูปแบบการตอบแบบเรียงลำดับรูปภาพ ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามที่มีรูปแบบการตอบแบบเส้นตรง แบบสอบถามฉบับที่ 1 ตอนที่ 2-4 เป็นมาตราประมาณค่า 3 ระดับ ส่วนฉบับที่ 2 ตอนที่ 2-4 เป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ แบบสอบถามฉบับที่ 1 และ 2 มีค่าความตรงเชิงเนื้อหาอยู่ในช่วง 0.63 ถึงช่วง 1.00 ความเที่ยงเท่ากับ .755 และ .909 ตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่หนึ่ง วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นในการวิจัย โดยวิเคราะห์ค่าสถิติบรรยาย (descriptive statistics) คือ ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าคะแนนสูงสุด (max) ค่าคะแนนต่ำสุด (min) ค่าความเบ้ (sk) ค่าความโด่ง (ku) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) เพื่อให้ทราบการแจกแจงและการกระจายข้อมูล โดยใช้โปรแกรม SPSS ส่วนที่สอง วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบปัญหาหลักของการวิจัย โดยทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ทำการวิเคราะห์ทั้งหมด 3 ครั้ง ได้แก่ 1) เปรียบเทียบความคงที่ในการตอบแบบสอบถามเมื่อมีรูปแบบการตอบแตกต่างกัน 2) เปรียบเทียบความคงที่ในการตอบแบบสอบถามเมื่อมีจำนวนระดับของมาตราประมาณค่าแตกต่างกัน และ 3) เปรียบเทียบความคงที่ในการตอบแบบสอบถามเมื่อมีระดับชั้นของนักเรียนแตกต่างกัน และทำการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตราประมาณค่า และระดับชั้นของนักเรียนที่ส่งผลต่อความคงที่ในการตอบ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนสามทาง (three-way ANOVA) เพื่อ

วิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่า และระดับชั้นของนักเรียนที่ส่งผลต่อความคงที่ในการตอบ

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้แบ่งการนำเสนอเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับค่าสถิติพื้นฐาน ส่วนที่สองเป็นการนำเสนอเกี่ยวกับผลการวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

1) ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามรูปแบบการตอบและจำนวนระดับของมาตรฐานค่า พบว่า คะแนนเฉลี่ยความคงที่ในการตอบแบบสอบถามของจำนวนระดับของมาตรฐานค่า 5 ระดับสูงกว่า 3 ระดับในทุกรูปแบบการตอบ

2) ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามรูปแบบการตอบและระดับชั้นของนักเรียน พบว่า ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 รูปแบบการตอบแบบเรียงลำดับรูปหน้ามีคะแนนเฉลี่ยความคงที่ในการตอบแบบสอบถามสูงสุด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 รูปแบบการตอบแบบเส้นตรงมีคะแนนเฉลี่ยความคงที่ในการตอบแบบสอบถามสูงสุด และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รูปแบบการตอบแบบเส้นตรงมีคะแนนเฉลี่ยความคงที่ในการตอบแบบสอบถามสูงสุด

3) ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามจำนวนระดับของมาตรฐานค่าและระดับชั้นของนักเรียน พบว่า จำนวนระดับของมาตรฐานค่า 5 ระดับมีคะแนนเฉลี่ยความคงที่ในการตอบแบบสอบถามสูงกว่า 3 ระดับในทุกระดับชั้น แสดงว่า จำนวนระดับของมาตรฐานค่า 5 ระดับมีความเหมาะสมกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 5 และ 6 มากที่สุด

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามวิจัย

2.1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคงที่ในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่า และระดับชั้นของนักเรียน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ด้านรูปแบบการตอบ พบว่า ความคงที่ในการตอบแบบสอบถามของรูปแบบการตอบแบบต่างๆ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยรูปแบบการตอบแบบเรียงลำดับรูปหน้ามีคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสูงกว่ารูปแบบการตอบแบบตัวเลข และรูปแบบการตอบแบบเส้นตรงมีคะแนนความคงที่ในการตอบสูงกว่ารูปแบบการตอบแบบตัวเลข

ด้านจำนวนระดับของมาตรประมาณค่า พบว่า จำนวนระดับของมาตรประมาณค่า 3 ระดับ และ 5 ระดับ มีคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยจำนวนระดับของมาตรประมาณค่า 5 ระดับมีคะแนนความคงที่ในการตอบสูงกว่าจำนวนระดับของมาตรประมาณค่า 3 ระดับ

ด้านระดับชั้นของนักเรียน พบว่า ความคงที่ในการตอบแบบสอบถามของระดับชั้นของนักเรียนชั้นต่างๆ ไม่แตกต่างกัน

2.2 ผลการวิเคราะห์ความคงที่ในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรประมาณค่า และระดับชั้นของนักเรียน พบว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรประมาณค่า และระดับชั้นของนักเรียน แต่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการตอบและจำนวนระดับของมาตรประมาณค่า มีอิทธิพลให้ความคงที่ในการตอบแบบสอบถามแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยแบบสอบถามที่มีรูปแบบการตอบแบบเส้นตรงที่มีจำนวนระดับของมาตรประมาณค่า 3 ระดับ และ 5 ระดับ มีคะแนนความคงที่ในการตอบไม่แตกต่างกัน และแบบสอบถามที่มีรูปแบบการตอบแบบตัวเลข และแบบเรียงลำดับรูปหน้าที่มีจำนวนระดับของมาตรประมาณค่า 5 ระดับ มีคะแนนความคงที่ในการตอบสูงกว่า 3 ระดับ

2.3 ผลการวิเคราะห์รูปแบบการตอบ และจำนวนระดับของมาตรประมาณค่าที่เหมาะสมกับนักเรียนในแต่ละระดับชั้น พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 5 และ 6 มีคะแนนความคงที่ในการตอบไม่แตกต่างกัน นักเรียนทั้ง 3 ระดับชั้นสามารถใช้แบบสอบถามที่มีรูปแบบการตอบและจำนวนระดับของมาตรประมาณค่าแบบเดียวกันได้ แต่ถ้าต้องการให้มีคะแนนความคงที่สูงควรเลือกใช้รูปแบบการตอบแบบเส้นตรงที่มีจำนวนระดับของมาตรประมาณค่า 3 ระดับและ 5 ระดับ หรือรูปแบบการตอบแบบเรียงลำดับรูปหน้าที่มีจำนวนระดับของมาตรประมาณค่า 5 ระดับ หรือรูปแบบการตอบแบบตัวเลขที่มีจำนวนระดับของมาตรประมาณค่า 5 ระดับ

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่า และระดับชั้นของนักเรียนที่ส่งผลต่อความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม มีประเด็นที่น่าสนใจดังนี้

1. การเปรียบเทียบความคงที่ในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่า และระดับชั้นของนักเรียน พบว่า ความคงที่ในการตอบแบบสอบถามของรูปแบบการตอบแบบสอบถามแบบต่างๆ และจำนวนระดับของมาตรฐานค่าระดับต่างๆ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า รูปแบบการตอบและจำนวนระดับของมาตรฐานค่าที่แตกต่างกันทำให้คะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามแตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามจะขึ้นอยู่กับรูปแบบการตอบ และจำนวนระดับของมาตรฐานค่าที่เหมาะสมและสามารถทำให้นักเรียนตอบได้คงที่มากที่สุด โดยรูปแบบการตอบแบบเส้นตรงมีคะแนนความคงที่ในการตอบสูงที่สุดไม่ว่าจะมีจำนวนระดับของมาตรฐานค่า 3 ระดับ หรือ 5 ระดับก็มีความเหมาะสมกับนักเรียนทุกระดับชั้น รองลงมาคือรูปแบบการตอบแบบเรียงลำดับรูปหน้าที่มีจำนวนระดับของมาตรฐานค่า 5 ระดับ และรูปแบบการตอบแบบตัวเลขที่มีจำนวนระดับของมาตรฐานค่า 5 ระดับ สาเหตุที่รูปแบบการตอบแบบเส้นตรงและแบบเรียงลำดับรูปหน้ามีคะแนนความคงที่ในการตอบสูงเนื่องจากรูปแบบการตอบแบบเส้นตรงและแบบเรียงลำดับรูปหน้าเป็นรูปแบบการตอบที่ใช้ในการประเมินความเจ็บปวดทางการแพทย์ที่นำมาประยุกต์ใช้ในการเก็บข้อมูลการวิจัยเชิงสังคมศาสตร์ โดยเป็นรูปแบบการตอบแบบเส้นตรงมีความละเอียด นักเรียนสามารถลากเส้นตามความรู้สึกของตนเองได้ ทำให้นักเรียนสามารถตอบได้ตรงกับความคิดเห็นของตนเองมากที่สุด ส่วนรูปแบบการตอบแบบเรียงลำดับรูปหน้ามีรูปใบหน้าที่แสดงความรู้สึก เมื่อนักเรียนเห็นรูปใบหน้าที่จะทำให้ นักเรียนสามารถเข้าใจระดับของมาตรฐานค่าแต่ละระดับ ซึ่งรูปแบบการตอบแบบตัวเลขอาจ ทำให้นักเรียนเข้าใจระดับของมาตรฐานค่าได้ไม่ดีเท่าแบบเส้นตรงและแบบเรียงลำดับรูปหน้า ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยทางการแพทย์ของสุวาริ อยู่ยอด (2547) ที่ศึกษาผลการใช้แบบประเมินความเจ็บปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วไป โดยผลการวิจัยพบว่า แบบประเมินความเจ็บปวดแบบเรียงลำดับรูปหน้าสามารถช่วยให้ผู้ป่วยสามารถบอกอาการเจ็บปวดของตนเองได้ ทำให้ได้รับการรักษาได้ดีกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้ใช้แบบประเมิน จึงไม่สามารถบอกอาการเจ็บปวดของตนเองได้ ในทางการศึกษาก็เช่นกัน รูปแบบการตอบแบบเรียงลำดับรูปหน้านั้นทำให้นักเรียนสามารถตอบแบบสอบถามได้ตรงกับความเป็นจริงของตัวนักเรียนมากที่สุด คำตอบที่ได้มีความคงที่มากที่สุด นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Fadaizadeh et al. (2009) ได้ทำการ

เปรียบเทียบมาตรวัดแบบเส้นตรงและมาตรวัดแบบเรียงลำดับรูปหน้าในการวัดความเจ็บปวดหลังการผ่าตัด โดยผลการวิจัยพบว่า มาตรวัดแบบเส้นตรงและมาตรวัดแบบเรียงลำดับรูปหน้าไม่แตกต่างกัน ส่วนจำนวนระดับของมาตรประมาณค่าที่แตกต่างกันทำให้ความคงที่ในการตอบแบบสอบถามต่างกัน โดยจำนวนระดับของมาตรประมาณค่า 5 ระดับมีคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามสูงกว่าจำนวนระดับของมาตรประมาณค่า 3 ระดับ ทั้งนี้เนื่องจากจำนวนระดับของมาตรประมาณค่า 5 ระดับมีความละเอียดมากกว่าจำนวนระดับของมาตรประมาณค่า 3 ระดับ นักเรียนสามารถเลือกระดับของมาตรประมาณค่าที่ตรงกับความคิดเห็นของตนเองมากที่สุดได้ดีกว่าจำนวนระดับของมาตรประมาณค่า 3 ระดับซึ่งมีจำนวนระดับน้อยกว่า นักเรียนสามารถเลือกตอบได้ยากกว่า โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของรุจิรา วงศ์เวสสารัช (2543) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบความเที่ยงแบบสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องภายใน และความเที่ยงแบบสัมประสิทธิ์ความคงที่ของมาตรวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษแบบออสกูด ที่มีรูปแบบคำตอบและจำนวนช่วงต่างกัน โดยผลการวิจัยพบว่า เมื่อมีรูปแบบคำตอบเป็นแบบกราฟิก มาตรวัดเจตคติที่จำนวนช่วงเป็น 5 ช่วง และ 7 ช่วง มีค่าความเชื่อมั่นแบบสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องภายในสูงกว่ามาตรวัดเจตคติที่มีจำนวนช่วงเป็น 3 ช่วง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามของนักเรียนไม่แต่ละระดับชั้นไม่แตกต่างกัน แสดงว่านักเรียนในแต่ละระดับชั้นมีความคงที่ในการตอบแบบสอบถามเท่าๆกัน ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 มีอายุใกล้เคียงกัน จึงมีพัฒนาการคล้ายๆกัน ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีลำดับขั้นพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์ โดยเด็กประถมศึกษาตอนปลายจะมีพัฒนาการทางสติปัญญาอยู่ในขั้นที่ 3 คือ the concrete operational stage (อายุประมาณ 7-11 ปี) (Bukatko & Daehler, 1992) เมื่อมีพัฒนาการทางสติปัญญาอยู่ในขั้นเดียวกัน ความคิด ความรู้สึก หรือความเห็นเห็นต่อสิ่งอื่นก็จะใกล้เคียงกัน ความคงที่ในการตอบแบบสอบถามของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จึงไม่แตกต่างกัน

2. การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรประมาณค่า และระดับชั้นของนักเรียนที่ส่งผลต่อความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม พบว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรประมาณค่า และระดับชั้นของนักเรียน แต่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการตอบและจำนวนระดับของมาตรประมาณค่าที่ส่งผลให้ความคงที่ในการตอบแบบสอบถามแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงว่า รูปแบบการตอบและจำนวนระดับของมาตรประมาณค่าทำให้คะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามแตกต่างกัน โดยแบบสอบถามที่มีรูปแบบการตอบแบบเส้นตรงและมีจำนวนระดับของมาตร

ประมาณค่า 3 ระดับและ 5 ระดับมีคะแนนความคงที่ในการตอบสูง และเหมาะสมกับนักเรียนทุกระดับชั้น รองลงมาคือแบบสอบถามที่มีรูปแบบการตอบแบบเรียงลำดับรูปภาพและมีจำนวนระดับของมาตราประมาณค่า 5 ระดับ มีคะแนนความคงที่ในการตอบรองลงมา ส่วนแบบสอบถามที่มีรูปแบบการตอบแบบตัวเลขนั้นมีคะแนนความคงที่ในการตอบน้อยที่สุด เนื่องจากรูปแบบการตอบแบบเส้นตรงมีความละเอียดอ่อนกว่าแบบตัวเลข นักเรียนสามารถลากเส้นได้ตามความรู้สึกของตนเอง นักเรียนไม่มีความกดดันหรือข้อบังคับในการตอบ จึงตอบแบบสอบถามได้ตรงกับความรู้สึกหรือความคิดเห็นได้มากที่สุด เช่นเดียวกับรูปแบบการตอบแบบเรียงลำดับรูปภาพ ที่มีรูปแบบรูปภาพให้นักเรียนได้เลือก รูปภาพจะช่วยให้นักเรียนเลือกตอบได้ง่ายมากขึ้น ซึ่งนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ให้ความสนใจในเรื่องของสัญลักษณ์หรือรูปภาพ (อรนุช ลิมตศิริ, 2542) เมื่อแบบสอบถามมีรูปแบบรูปภาพแทนความรู้สึกมาให้เลือกตอบ ทำให้นักเรียนเลือกตอบได้ตรงกับความคิดเห็นของตนเอง

3. การวิเคราะห์รูปแบบการตอบและจำนวนระดับของมาตราประมาณค่าที่เหมาะสมกับนักเรียนในแต่ละระดับชั้น พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 5 และ 6 มีคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามไม่แตกต่างกัน นักเรียนทั้ง 3 ระดับชั้นสามารถใช้แบบสอบถามที่มีรูปแบบการตอบและจำนวนระดับของมาตราประมาณค่าแบบเดียวกันได้ โดยแบบสอบถามที่เหมาะสมกับนักเรียนในทุกระดับชั้นคือแบบสอบถามที่มีรูปแบบการตอบแบบเส้นตรงและมีจำนวนระดับของมาตราประมาณค่า 3 ระดับและ 5 ระดับ รองลงมาคือ แบบสอบถามที่มีรูปแบบการตอบแบบเรียงลำดับรูปภาพ และรูปแบบการตอบแบบตัวเลขจะมีเหมาะสมกับนักเรียนทุกระดับชั้นน้อยที่สุด ส่วนจำนวนระดับของมาตราประมาณค่า จำนวนระดับของมาตราประมาณค่า 5 ระดับจะเหมาะสมกับนักเรียนในทุกระดับชั้นมากกว่าจำนวนระดับของมาตราประมาณค่า 3 ระดับ ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 5 และ 6 เป็นวัยที่มีอายุใกล้เคียงกันจึงมีสติปัญญาใกล้เคียงกัน มีพัฒนาการทางภาษาและความคิดใกล้เคียงกัน จึงสามารถใช้แบบสอบถามที่มีรูปแบบการตอบและจำนวนระดับของมาตราประมาณค่าเดียวกันได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. แบบสอบถามที่ใช้เก็บข้อมูลกับนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลายควรเป็นรูปแบบการตอบแบบเส้นตรงและแบบเรียงลำดับรูปภาพ

จากผลการวิจัย พบว่า แบบสอบถามที่นักเรียนในทุกระดับชั้นตอบอย่างมีความคงที่คือแบบสอบถามที่มีรูปแบบการตอบแบบเส้นตรง และแบบเรียงลำดับรูปภาพ ดังนั้นนักวิจัยที่ต้องการ

สร้างแบบสอบถามเพื่อใช้ในการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ควรเลือกใช้รูปแบบการตอบแบบเส้นตรง และแบบเรียงลำดับรูปหน้า จะทำให้นักเรียนมีความคงที่ในการตอบมากที่สุด

2. แบบสอบถามที่ใช้เก็บข้อมูลกับนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลายควรมีจำนวนระดับของมาตราประมาณค่า 5 ระดับ

จากผลการวิจัย พบว่า จำนวนระดับของมาตราประมาณค่า 5 ระดับมีคะแนนความคงที่ในการตอบแบบสอบถามสูงกว่าจำนวนระดับของมาตราประมาณค่า 3 ระดับในทุกรูปแบบการตอบ ถ้าต้องการสร้างเครื่องมือวิจัยสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลายควรใช้จำนวนระดับของมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จะทำให้นักเรียนสามารถตอบได้ตรงกับความคิดเห็นของตนเองมากที่สุด

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาตัวแปรตามอื่น เช่น อัตราการตอบกลับ ความเที่ยง เป็นต้น เพื่อศึกษาว่าแบบสอบถามที่มีรูปแบบการตอบแบบเส้นตรงและแบบเรียงลำดับรูปหน้าและมีจำนวนระดับของมาตราประมาณค่า 5 ระดับจะทำให้อัตราการตอบกลับ หรือความเที่ยงสูงที่สุดหรือไม่

2. จากผลการวิจัย จำนวนระดับของมาตราประมาณค่า 5 ระดับดีกว่า 3 ระดับนั้น ในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาว่าจำนวนระดับของมาตราประมาณค่าระดับอื่น เช่น 5 ระดับ กับ 7 ระดับ จำนวนระดับของมาตราประมาณค่า 5 ระดับจะยังคงดีที่สุดหรือไม่

3. จากผลการวิจัย รูปแบบการตอบแบบเส้นตรงและแบบเรียงลำดับรูปหน้าที่มีจำนวนระดับของมาตราประมาณค่า 5 ระดับเหมาะสมกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาว่าในระดับชั้นอื่นๆ เช่น ระดับประถมศึกษาตอนต้น หรือระดับมัธยมศึกษา รูปแบบการตอบแบบเส้นตรงและแบบเรียงลำดับรูปหน้าที่มีจำนวนระดับของมาตราประมาณค่า 5 ระดับจะเหมาะสมกับนักเรียนในระดับชั้นนั้นๆหรือไม่

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กอบแก้ว ภูติธนารักษ์. (2537). ผลของเทคนิคการเตือนและการติดตามที่มีต่ออัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์ของครูมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กรุงเทพมหานคร, สำนักงานการศึกษา. (2554). ข้อมูลนักเรียน. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.bmaeducation.in.th/download/PDF/02%20student54.pdf>
[16 กันยายน 2554]

เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร, สำนักงาน. (2554). ข้อมูลพื้นฐานปี2554. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.edbkk1.go.th/data10june10/total54.xls>
[16 กันยายน 2554]

จรินทร์ กองศรี. (2535). ผลของการแจ้งล่วงหน้าและการติดตามที่มีต่ออัตราการตอบกลับและคุณภาพของข้อมูลจากแบบสอบถามทางไปรษณีย์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จินตน์ ฟองสันเทียะ. (2533). การเปรียบเทียบความเชื่อมั่นและความสัมพันธ์ระหว่างค่ามาตราของแบบทดสอบวัดเจตคติแบบเทอร์สโตนที่มีจำนวนมาตราค่าตอบต่างกัน. ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. (2541). การวิเคราะห์องค์ประกอบ. วารสารการวัดผลการศึกษา สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 20 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2541).

ฉันทลักษณ์ ศรีมา. (2546). ความเชื่อมั่นของมาตราประเมินค่าที่มีรูปแบบคำตอบและจำนวนมาตราต่างกัน. ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- ชนาธิป ทั่วยแป. (2539). การเปรียบเทียบความตรงเชิงโครงสร้างและความคงที่ในการตอบระหว่าง
มาตรวัดทัศนคติแบบลิเคิร์ตที่มีความเข้มของข้อความต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญา
 มหามบัณฑิต, สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา
 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชยการ คีร์รัตน์. (2543). การเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบกลับ
แบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตที่มีวิธีการส่ง เทคนิคการติดตาม และเนื้อหาที่แตกต่างกัน.
 วิทยานิพนธ์ปริญญาามหามบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา
 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิพย์วัน เลิศชุมทรัพย์. (2548). การศึกษาคุณภาพมาตรวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบสำคัญที่มี
จำนวนช่วงมาตราค่าตอบแตกต่างกันในนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและ
มัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหามบัณฑิต,
 สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. (2527). การทดสอบแบบอิงเกณฑ์: แนวคิดและวิธีการ.
 กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2527). การประเมินประสิทธิผลการสอนของอาจารย์, รายงานการ
สัมมนาการประเมินผลการปฏิบัติงานของอาจารย์ในมหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร:
 สภาคณาจารย์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2531). ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร:
 สามเจริญพานิช.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2542). เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย.
 ภาควิชาศึกษาศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- บวร คุ่มสิริพิทักษ์. (2541). การเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนเชิงปล่อยคะแนน ความคลาด
เคลื่อนแบบฮาลอ ความคลาดเคลื่อนแบบขัดแย้งของมาตรประมาณค่าที่มีจำนวนช่วง
มาตรต่างกัน เมื่อสถานภาพของผู้ประเมินต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหามบัณฑิต,
 สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ปิยะมาศ ดาราพาณิชย์. (2545). การศึกษาค้นคว้าการตอบกลับและความจริงใจในการตอบแบบสอบถามวัดเจตคติต่ออาชีพครูของครูโรงเรียนประถมศึกษาจังหวัดราชบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทปริญญามหาบัณฑิต, วิชาเอกการวิจัยและสถิติทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ประนอม กระจ่างศรี. (2542). การเปรียบเทียบความสอดคล้องของโมเดลการวัดสมรรถภาพของนักวิจัยทางการศึกษาระหว่างมาตรวัดแบบลิเคิร์ตและมาตรวัดแบบฮาร์เตอร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิชิต ฤทธิ์จรรยา. (2552). หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5 กรุงเทพมหานคร: แฮ้าส์ ออฟ เคอร์มิสท์.
- พิณกาน ภัทเศรษฐ์. (2551). การแสดงผลพื้นฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างและความเชื่อมั่นของมาตรวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่มีรูปแบบต่างกัน สำหรับนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทมกรุงเทพมหานคร เขต 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พิสณุ พงศ์ศรี. (2552). การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพมหานคร: ด้านสุทธาการพิมพ์.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2538). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: ฟิงเกอร์ปรีน แอน มีเดีย.
- ภัทรา นิคมานนท์. (2532). ผลและการสร้างการประเมินแบบทดสอบ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ทิพย์วิสุทธ์.
- มารยาท โยทองยศ. (2551). การสร้างแบบสอบถามเพื่อการวิจัย. สถาบันวิจัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- รุจิรา วงศ์เวสสารี. (2543). การเปรียบเทียบความเชื่อมั่นของมาตราวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษแบบออกสกูดที่มีรูปแบบคำตอบและจำนวนช่วงต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- รุ่งทิพย์ รัตนพันธ์. (2540). การเปรียบเทียบความตรงเชิงโครงสร้าง ความเที่ยงและความคงที่ในการตอบของมาตราวัดเจตคติแบบลิเคิร์ตที่มีการจัดเรียงลำดับข้อคำถามทางบวกและทางลบต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2530). หลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.
- วีระยุทธ ชาตะกาญจน์. (2538). ผลของการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าต่างวิธี ตำแหน่งหน้าที่ของผู้ตอบ และความจริงจังในการตอบแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วงเดือน อิมเงิน. (2537). การเปรียบเทียบความจริงจังของครูประถมศึกษา สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในการตอบแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์ที่มี สัดส่วนของข้อกระทงทางบวกและทางลบต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรรณิ์ แกมเกต. (2551). วิธีวิทยาการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สกุลรัตน์ รื่นสม. (2549). การศึกษาระดับความเจ็บปวดและการจัดการกับความเจ็บปวดของสตรี หลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และคณะ. (2537). ผลของตัวแปรคัดสรรที่มีต่อความจริงจังในการตอบ แบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์ของครูมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร. รายงานผลการวิจัยทุนรชดาภิเษกสมโภช.
- สุชา จันทร์อม. (2533). จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.
- สุทิดา บุญยงค์. (2540). การศึกษาคความจริงจังในการตอบแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์ของครู ประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานครโดยการวิเคราะห์ด้วยวิธีชไมเดล. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุธีรา ภัทรายุตวรรตน์. (2530). ผลของการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า สีของหมึกพิมพ์ และการระบุวัน ส่งกลับที่มีต่ออัตราการตอบกลับและความจริงจังในการตอบแบบสอบถามที่ส่งทาง ไปรษณีย์. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สุภา ลวกุล. (2534). การเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับและความคงเส้นคงวาในการตอบแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์ โดยการให้สิ่งล่อใจที่ต่างกัน.
วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวารี อัญยอด. (2547). ผลการใช้แบบประเมินความเจ็บปวดหลังการผ่าตัด. [ออนไลน์].
แหล่งที่มา http://www.suicidethai.com/elearning/abstract/abstract_detail.asp?code=200400241[22 มีนาคม 2555]
- อนันต์ บัวบาน. (2525). การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างผลการตอบจากแบบสอบถามซึ่งใช้วิธีจูงใจและวิธีตรวจสอบความจริงใจที่ต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต,
ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุทุมพร จามรมาน. (2530). แบบสอบถาม: การสร้างและการใช้. กรุงเทพมหานคร:
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุทุมพร จามรมาน. (2532). การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวัดลักษณะผู้เรียน. กรุงเทพมหานคร:
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุทุมพร จามรมาน. (2537). การวิจัยของครู. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- อรนุช ลิ้มตศิริ. (2542). เอกสารประกอบการสอนวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอนในระดับ
ประถมศึกษา. ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- อวยพร เรืองตระกูล. (2553). เอกสารประกอบการสอนวิชาการเก็บรวบรวมข้อมูลและการ
ออกแบบเครื่องมือวิจัย. ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

- Albert, S. H. & Sally, W. (2005). Oxford Advanced Learner's Dictionary (7th ed.). USA:
Oxford University Press.
- Allport, G. W. (1976). Attitude, Attitude Theory and Measurement. New York, NY: John
Wiley.
- Alreck, P. L. & Settle, R. B. (1985). The Survey Research Handbook. USA, Illinois: Irwin.

- Anastasi, A. (1968). Psychological Testing. (3rd ed.). London : Macmillan.
- Anderson, L. W. (1988). Likert Scales Educational Research Methodology and Measurement: an international Handbook. Pergamon Press.
- Bendig, A. W. (1954). Reliability and the number of rating categories. Journal of Applied Psychology 38 : 38-40.
- Bukatko, D. & Daehler, M. W. (1992). Child Development: A Topical Approach. MA: Houghton Mifflin.
- Campbell, D. T. & Trockman, R. W. (1963). A verification scale for the Minnesota vocational interest inventory, Journal of Applied Psychology 47: 276-279.
- Chang, L. (1994). Connotatively inconsistent test items, Applied Measurement in Education.
- Christine, T. C., Kelly, G., Kenneth, D. C., Susan, M. B. & Elizabeth, H. (1999). A comparison of faces scales for the measurement of pediatric pain: children's and parents' ratings, Journal of International Association for the Study of Pain.
- Cronbach, L. J. (1950). Educational Psychology. New York, NY: Harcourt, Brace.
- Fadizadeh, L., Emami, H. & Samii, K. (2009). Comparison of visual analogue scale and faces rating scale in measuring acute postoperative pain, Archives of Iranian Medicine 12(1) : 73-75.
- Finn, R. H. (1972). Effects of some variations in rating scale characteristics on the means and reliability of ratings, Education and psychological Measurement.
- Good, C. V. (1959). Dictionary of Education (2nd ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
- Good, C. V. (1973). Dictionary of Education (3rd ed). New York, NY: McGraw-Hill.
- Gronlund, N. E. (1981). Measurement and Evaluation in Teaching (4th ed.). New York: Macmillan.
- Guiford, J. P. (1954). Psychometric Methods (2nd ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
- Hamill, R. J. & Rowlingson, J. C. (1994). Handbook of Critical Care Pain Management. New York, NY: McGraw-Hill.

- Hasson, D. & Arnetz, B. B. (2005). Validation and findings comparing VAS vs. Likert scales for psychosocial measurements, International Electronic Journal of Health Education 8 : 178-192.
- Laerhoven, H. V., Zaag-Loonen, H. J., & Derkx, B. H. (2004). A comparison of Likert scale and visual analogue scales as response options in children's questionnaires, Journal of Taylor & Francis Health Sciences.
- Lewin, M. (1979). Understanding Psychological Research. New York, NY: John Wiley & Sons.
- Marsh, H. W. (1986). Verbal and math self concepts: An internal/external frame of reference model, American Education Research Journal 23 : 129-149.
- Master, J. R. (1974). The relationship between number of response categories and reliability of Likert-type questionnaire, Journal of Educational Measurement.
- McCaffery, M. (1979). Nursing Management of the Patient with Pain (2nd ed.). Philadelphia: J.B. Lippincott Company.
- Mchsen, W. A. (1984). Measurement and Evaluation in Education and Psychology (3rd ed.). New York, NY: Holt, Richart, and Winston.
- Morgan, J. B. & Morton, J. T. (1943). Distorted reasoning as an index of public opinion, School and Society 57 : 333-335.
- Moser, C. A. & Kalton, G. (1971). Survey Methods in Social Investigation. London: Hninemann Educational Books.
- Moser, C. A. & Kalton, G. (1979). Survey Methods in Social Invetigation (2nd ed.). Aldershot: Gower.
- Mussen, P. H., Conger, J. J. & Kagan, J. (1969). Child Development and Personality (3rd ed.). Singapore: Harper International.
- Popham, W. J. (1981). Modern Education Measurement. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.
- Sax, G. (1979). Foundations of Educational Research. Engle Wood Cliffs N.J.: Prentice Hall.

Stalling, P. & March, J. S. (1995). Anxiety disorders in children and adolescents

Assessment, Assessment In J.S. March. New York, NY: Guilford Press.

Thorndike, R. L. & Hagen, E. P. (1955). Measurement and Evaluation in Psychology and

Education. New York, NY: John Wiley and Song.

Tull, D.S. (1984). Marketing Research: Measurement and Method. London:

Collier Macmillan.

Turney, B. & Robb, G. (1978). Research in Education: an Introduction. Illinois:

The Dryden Press.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมีอวิจัย

1. รองศาสตราจารย์ ดร. ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์
 อาจารย์พิเศษประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. รองศาสตราจารย์ ดร. โชติกา ภาษีผล
 อาจารย์ประจำสาขาวิชาวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณิชฐภรณ์ หลาวทอง
 อาจารย์ประจำสาขาวิชาวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. อาจารย์ ดร. ชนิศา อภิชาติบุตร
 อาจารย์ประจำสาขาจิตวิทยาการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. อาจารย์ ดร.อรอุมา เจริญสุข
 อาจารย์ประจำภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา
 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
6. อาจารย์ ดร.วิญญูชนม์ อบอุ่น
 อาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



แบบสอบถามนิสัยรักการอ่าน ฉบับที่ 1

ถึง น้องๆที่น่ารัก

สวัสดีค่ะน้องๆ พี่ขอแนะนำตัวนะคะ พี่ชื่อนางสาวพิมพ์ชนก สีหา นิสิตระดับปริญญา
มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
เนื่องด้วยพี่กำลังอยู่ในระหว่างทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง
รูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่า และระดับชั้นของนักเรียนที่ส่งผลต่อ
ความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม: กรณีการสร้างแบบสอบถามสำหรับนักเรียน
ประถมศึกษา” ซึ่งในขณะที่อยู่ในระยะเก็บรวบรวมข้อมูล จึงขอความร่วมมือจากน้องๆ ใน
การตอบแบบสอบถามฉบับนี้ เพื่อให้ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบของแบบสอบถามที่
เหมาะสมกับวัยของนักเรียนประถมศึกษา ข้อมูลที่รวบรวมได้พี่จะนำมาวิเคราะห์และนำเสนอ
ในภาพรวมเท่านั้น ดังนั้นการตอบแบบสอบถามจะไม่มีผลกระทบต่อตัวน้องๆทั้งสิ้น

แบบสอบถามฉบับนี้มี 4 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม (2ข้อ)
ตอนที่ 2 แบบสอบถามที่มีรูปแบบการตอบแบบตัวเลข (10ข้อ) ตอนที่ 3 แบบสอบถาม
ที่มีรูปแบบการตอบแบบเรียงลำดับรูปภาพ (10ข้อ) และตอนที่ 4 แบบสอบถามที่มี
รูปแบบการตอบแบบเส้นตรง (10ข้อ) สุดท้ายนี้ พี่ขอขอบคุณน้องๆที่ให้ความร่วมมือใน
การตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี

พิมพ์ชนก สีหา

ผู้วิจัย



ตอนที่ 1 สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม



คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง หน้าข้อความให้สมบูรณ์ตามความเป็นจริง

- | | | |
|--------------|---|---|
| 1. เพศ | <input type="checkbox"/> 1. ชาย | <input type="checkbox"/> 2. หญิง |
| 2. ระดับชั้น | <input type="checkbox"/> 1. ประถมศึกษาปีที่ 4 | <input type="checkbox"/> 2. ประถมศึกษาปีที่ 5 |
| | <input type="checkbox"/> 3. ประถมศึกษาปีที่ 6 | |



ตอนที่ 2 แบบสอบถามที่มีรูปแบบการตอบแบบตัวเลข



คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงของน้องๆมากที่สุดโดยใช้




- | | | | |
|-------------|---|---------|-----------------------------------|
| เกณฑ์ดังนี้ | 1 | หมายถึง | ตรงกับความเป็นจริงของน้องๆน้อย |
| | 2 | หมายถึง | ตรงกับความเป็นจริงของน้องๆปานกลาง |
| | 3 | หมายถึง | ตรงกับความเป็นจริงของน้องๆมาก |































รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	1	2	3
1. ฉันอ่านหนังสือการ์ตูนเฉพาะเรื่องที่ชอบ	1	2	3
2. ฉันยืมหนังสือจากห้องสมุดไปอ่าน	1	2	3
3. ฉันเข้าไปอ่านหนังสือในห้องสมุดโรงเรียน	1	2	3
4. ฉันจะแลกเปลี่ยนหนังสืออ่านกับเพื่อน	1	2	3
5. ฉันเข้าไปใช้ห้องสมุดโรงเรียนเมื่อต้องการค้นคว้าหาความรู้	1	2	3
6. หนังสือการ์ตูนที่ฉันเลือกอ่านเป็นเรื่องที่ฉันชอบ	1	2	3
7. ฉันเข้าห้องสมุดเพื่อยืมหนังสือไปอ่าน	1	2	3
8. ฉันเข้าไปในห้องสมุดโรงเรียนเพื่ออ่านหนังสือ	1	2	3
9. เพื่อนๆจะแลกเปลี่ยนหนังสืออ่านกับฉัน	1	2	3
10. เมื่อต้องการค้นคว้าหาความรู้ฉันจะใช้บริการห้องสมุดโรงเรียน	1	2	3



ตอนที่ 3 แบบสอบถามที่มีรูปแบบการตอบแบบเรียงลำดับรูปภาพ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✕ ลงบนรูปภาพที่ตรงกับความเป็นจริงของน้องๆมากที่สุดโดยใช้

- เกณฑ์ดังนี้
- | | | |
|---|---------|-----------------------------------|
|  | หมายถึง | ตรงกับความเป็นจริงของน้องๆน้อย |
|  | หมายถึง | ตรงกับความเป็นจริงของน้องๆปานกลาง |
|  | หมายถึง | ตรงกับความเป็นจริงของน้องๆมาก |

1. ฉันใช้เวลาว่างในการอ่านหนังสือ			
2. ฉันอ่านหนังสือเฉพาะเวลาใกล้สอบเท่านั้น			
3. ฉันชอบเข้าร้านขายหนังสือ			
4. ฉันสามารถสรุปสาระสำคัญของเรื่องที่อ่านได้			
5. ฉันอยากได้หนังสือเป็นของขวัญมาก			
6. ฉันอ่านหนังสือในเวลว่าง			
7. ช่วงเวลาใกล้สอบเท่านั้นที่ฉันอ่านหนังสือ			
8. ร้านขายหนังสือเป็นหนึ่งใจร้านที่ฉันชอบ			
9. ฉันสามารถสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้			
10. ของขวัญที่ฉันอยากได้มากคือหนังสือ			



ตอนที่ 4 แบบสอบถามที่มีรูปแบบการตอบแบบเส้นตรง

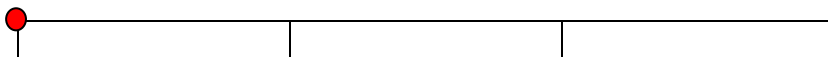
คำชี้แจง ให้นักเรียนลากเส้นลงบนเส้นตรงตามความรู้สึกที่ตรงกับความเป็นจริงของน้องๆมากที่สุด โดยปริมาณความยาวของเส้นที่ลากจะเท่ากับความรู้สึกที่ตรงกับความเป็นจริงของน้องๆ

ตัวอย่าง 0. หนังสือนิยายเป็นหนังสือที่ฉันชอบมากที่สุด

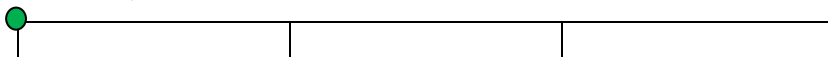


จากตัวอย่างลากเส้นยาว 2 ซีด หมายความว่า ข้อความนี้ตรงกับความเป็นจริงของน้องๆปานกลาง

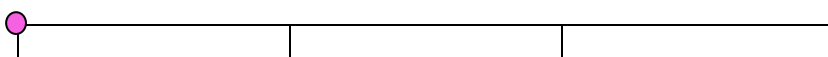
1. ฉันจะพกหนังสือติดตัวไปอ่านด้วยเสมอ



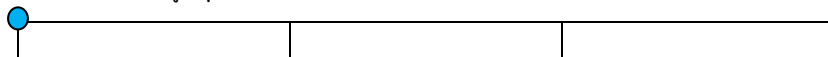
2. วันหยุดฉันชอบอ่านหนังสือ



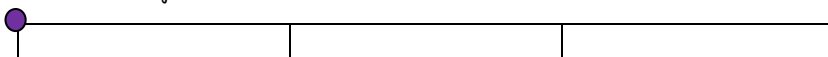
3. การอ่านหนังสือช่วยให้ฉันมีสมาธิดีขึ้น



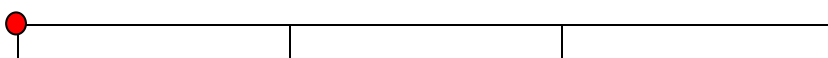
4. ฉันมักจะพูดคุยกับเพื่อนๆถึงเรื่องราวในหนังสือเมื่อฉันอ่านจบ



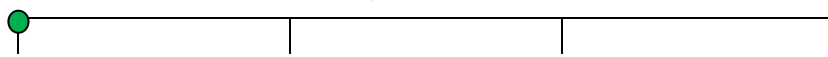
5. ฉันชอบดูแลรักษาหนังสือของฉันเป็นอย่างดี



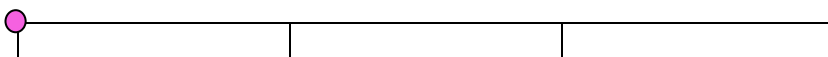
6. หนังสือเป็นสิ่งที่ฉันพกติดตัวไปอ่านด้วยเสมอ



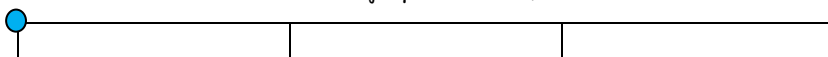
7. ฉันชอบอ่านหนังสือในวันหยุด



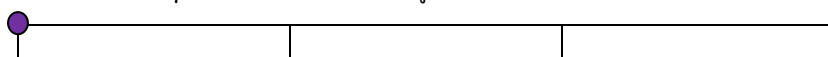
8. ฉันมีสมาธิดีขึ้นเมื่อได้อ่านหนังสือ



9. เมื่ออ่านหนังสือจบฉันมักจะพูดคุยกับเพื่อนๆถึงเรื่องราวในหนังสือ

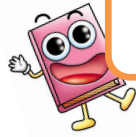


10. หนังสือทุกเล่มของฉันได้รับการดูแลอย่างดี



ขอบคุณที่ตอบ
แบบสอบถามให้
พี่นะคะ





แบบสอบถามนิสััยรักการอ่าน ฉบับที่ 2



ถึง น้องๆที่น่ารัก

สวัสดีค่ะน้องๆ พี่ขอแนะนำตัวนะคะ พี่ชื่อนางสาวพิมพ์ชนก สีหา นิสิตระดับปริญญา
มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
เนื่องด้วยพี่กำลังอยู่ในระหว่างทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง
รูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตราประมาณค่า และระดับชั้นของนักเรียนที่ส่งผลต่อ
ความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม: กรณีการสร้างแบบสอบถามสำหรับนักเรียน
ประถมศึกษา” ซึ่งในขณะที่อยู่ในระยะเก็บรวบรวมข้อมูล จึงขอความร่วมมือจากน้องๆ ใน
การตอบแบบสอบถามฉบับนี้ เพื่อให้ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบของแบบสอบถามที่
เหมาะสมกับวัยของนักเรียนประถมศึกษา ข้อมูลที่รวบรวมได้พี่จะนำมาวิเคราะห์และนำเสนอ
ในภาพรวมเท่านั้น ดังนั้นการตอบแบบสอบถามจะไม่มีผลกระทบใดๆกับตัวน้องๆทั้งสิ้น

แบบสอบถามฉบับนี้มี 4 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม (2ข้อ)
ตอนที่ 2 แบบสอบถามที่มีรูปแบบการตอบแบบตัวเลข (10ข้อ) ตอนที่ 3 แบบสอบถาม
ที่มีรูปแบบการตอบแบบเรียงลำดับรูปภาพ (10ข้อ) และตอนที่ 4 แบบสอบถามที่มี
รูปแบบการตอบแบบเส้นตรง (10ข้อ) สุดท้ายนี้ พี่ขอขอบคุณน้องๆที่ให้ความร่วมมือใน
การตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี

พิมพ์ชนก สีหา

ผู้วิจัย



ตอนที่ 1 สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม



คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง หน้าข้อความให้สมบูรณ์ตามความเป็นจริง

- | | | |
|--------------|---|---|
| 1. เพศ | <input type="checkbox"/> 1. ชาย | <input type="checkbox"/> 2. หญิง |
| 2. ระดับชั้น | <input type="checkbox"/> 1. ประถมศึกษาปีที่ 4 | <input type="checkbox"/> 2. ประถมศึกษาปีที่ 5 |
| | <input type="checkbox"/> 3. ประถมศึกษาปีที่ 6 | |

ตอนที่ 2 แบบสอบถามที่มีรูปแบบการตอบแบบตัวเลข



คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงของห้องสมุดที่สุดโดยใช้

- | | | | |
|-------------|---|---------|---|
| เกณฑ์ดังนี้ | 1 | หมายถึง | ตรงกับความเป็นจริงของห้องสมุดน้อยที่สุด |
| | 2 | หมายถึง | ตรงกับความเป็นจริงของห้องสมุดน้อย |
| | 3 | หมายถึง | ตรงกับความเป็นจริงของห้องสมุดปานกลาง |
| | 4 | หมายถึง | ตรงกับความเป็นจริงของห้องสมุดมาก |
| | 5 | หมายถึง | ตรงกับความเป็นจริงของห้องสมุดมากที่สุด |

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
1. ฉันอ่านหนังสือในเวลาว่าง	1	2	3	4	5
2. ร้านขายหนังสือเป็นหนึ่งในร้านที่ฉันชอบ	1	2	3	4	5
3. ฉันเข้าไปใช้ห้องสมุดโรงเรียนเมื่อต้องการค้นคว้าหาความรู้	1	2	3	4	5
4. ฉันหยุดฉันชอบอ่านหนังสือ	1	2	3	4	5
5. หนังสือทุกเล่มของฉันได้รับการดูแลอย่างดี	1	2	3	4	5
6. ฉันใช้เวลาว่างในการอ่านหนังสือ	1	2	3	4	5
7. ฉันชอบเข้าร้านขายหนังสือ	1	2	3	4	5
8. เมื่อต้องการค้นคว้าหาความรู้ฉันจะใช้บริการห้องสมุดโรงเรียน	1	2	3	4	5
9. ฉันชอบอ่านหนังสือในวันหยุด	1	2	3	4	5
10. ฉันชอบดูแลรักษาหนังสือของฉันเป็นอย่างดี	1	2	3	4	5



ตอนที่ 3 แบบสอบถามที่มีรูปแบบการตอบแบบเรียงลำดับรูปภาพ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✕ ลงบนรูปภาพที่ตรงกับความเป็นจริงของน้องๆมากที่สุดโดยใช้

เกณฑ์ดังนี้		หมายถึง	ตรงกับความเป็นจริงของน้องๆน้อยที่สุด
		หมายถึง	ตรงกับความเป็นจริงของน้องๆน้อย
		หมายถึง	ตรงกับความเป็นจริงของน้องๆปานกลาง
		หมายถึง	ตรงกับความเป็นจริงของน้องๆมาก
		หมายถึง	ตรงกับความเป็นจริงของน้องๆมากที่สุด

1. ของขวัญที่ฉันอยากได้มากคือหนังสือ					
2. หนังสือเป็นสิ่งที่ฉันพกติดตัวไปอ่านด้วยเสมอ					
3. ฉันอ่านหนังสือการ์ตูนเฉพาะเรื่องที่ชอบ					
4. ฉันเข้าไปอ่านหนังสือในห้องสมุดโรงเรียน					
5. ฉันเข้าห้องสมุดเพื่อยืมหนังสือไปอ่าน					
6. ฉันอยากได้หนังสือเป็นของขวัญมาก					
7. ฉันจะพกหนังสือติดตัวไปอ่านด้วยเสมอ					
8. หนังสือการ์ตูนที่ฉันเลือกอ่านเป็นเรื่องที่ฉันชอบ					
9. ฉันเข้าไปในห้องสมุดโรงเรียนเพื่ออ่านหนังสือ					
10. ฉันยืมหนังสือจากห้องสมุดไปอ่าน					



ตอนที่ 4 แบบสอบถามที่มีรูปแบบการตอบแบบเส้นตรง

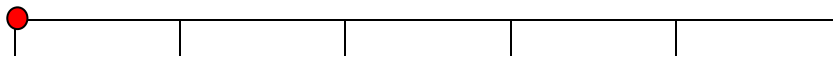
คำชี้แจง ให้นักเรียนลากเส้นลงบนเส้นตรงตามความรู้สึกที่ตรงกับความเป็นจริงของน้องๆมากที่สุด โดยปริมาณความยาวของเส้นที่ลากจะเท่ากับความรู้สึกที่ตรงกับความเป็นจริงของน้องๆ

ตัวอย่าง 0. หนังสือนิยายเป็นหนังสือที่ฉันชอบมากที่สุด

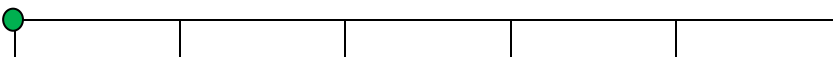


จากตัวอย่างลากเส้นยาว 4 ซีด หมายความว่า ข้อความนี้ตรงกับความเป็นจริงของน้องๆมาก

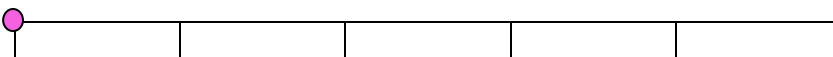
1. การอ่านหนังสือช่วยให้ฉันมีสมาธิดีขึ้น



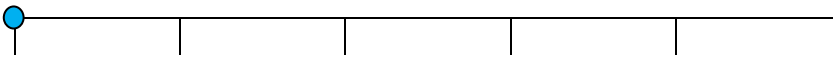
2. ฉันจะแลกเปลี่ยนหนังสืออ่านกับเพื่อน



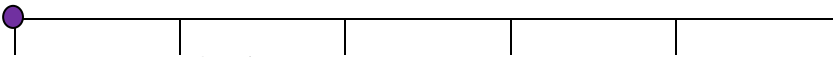
3. ฉันอ่านหนังสือเฉพาะเวลาใกล้สอบเท่านั้น



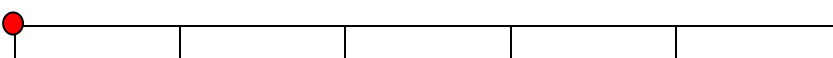
4. ฉันสามารถสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้



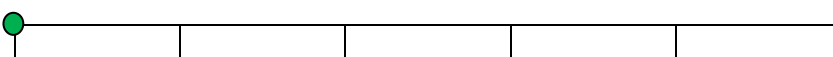
5. เมื่ออ่านหนังสือจบฉันมักจะพูดคุยกับเพื่อนๆถึงเรื่องราวในหนังสือ



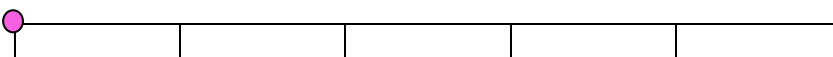
6. ฉันมีสมาธิดีขึ้นเมื่อได้อ่านหนังสือ



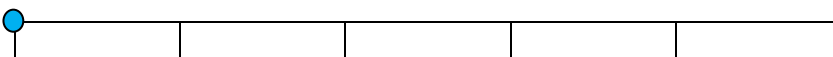
7. เพื่อนๆจะแลกเปลี่ยนหนังสืออ่านกับฉัน



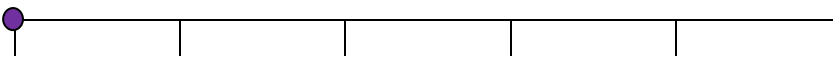
8. ช่วงเวลาใกล้สอบเท่านั้นที่ฉันอ่านหนังสือ



9. ฉันสามารถสรุปสาระสำคัญจากเรื่องที่อ่านได้



10. ฉันมักจะพูดคุยกับเพื่อนๆถึงเรื่องราวในหนังสือเมื่อฉันอ่านจบ



ขอบคุณที่ตอบ
แบบสอบถามให้
พี่นะคะ



ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวพิมพ์ชนก สีหา เกิดเมื่อวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2530 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี
วิชาเอกภาษาอังกฤษ (กศ.บ.) คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เมื่อปีการศึกษา
2552 ปัจจุบันศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชา
วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2553

การติดต่อ E-mail address: s.pimchanok13@gmail.com