

บทที่ 3

มาตรวัดเจตคติของเทอร์สโตน

(Thurstone's Scale)

โครงร่างเนื้อหา

1. ลักษณะมาตรวัดเจตคติของเทอร์สโตน
2. วิธีสร้างมาตรวัดเจตคติของเทอร์สโตน
3. การหาค่าความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของมาตรวัด
4. การแปลผลคะแนนเจตคติของเทอร์สโตน
5. ตัวอย่างมาตรวัดเจตคติตามแนวของเทอร์สโตน
6. การพัฒนาและเปลี่ยนแปลงเจตคติ
7. การศึกษาเจตคติ

สาระสำคัญ

มาตรวัดเจตคติของเทอร์สโตนถือว่าลักษณะความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดจะมีตั้งแต่เห็นชอบด้วยน้อยที่สุด ไปจนถึงเห็นชอบด้วยมากที่สุด ภายในช่วงความรู้สึกดังกล่าว สามารถแบ่งออกเป็นช่วงเท่าๆ กัน โดยแบ่งช่วงความรู้สึกออกเป็น 11 ช่วง พร้อมกับกำหนดน้ำหนักในแต่ละช่วงไว้อย่างชัดเจน เทอร์สโตนได้ให้คณะบุคคลที่เรียกว่าผู้ตัดสินเป็นคนกำหนดว่าข้อความคิดเห็นแต่ละข้อจะอยู่ในตำแหน่งใดของมาตรวัด คือการกำหนดคะแนนให้กับข้อคำถามนั่นเอง การหาคคุณภาพของมาตรวัดมีวิธีการหาเหมือนกับเครื่องมือต่างๆ ไป

วัตถุประสงค์

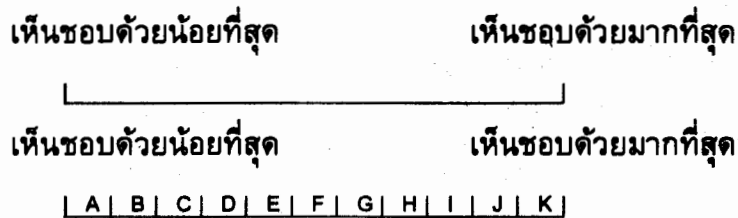
1. บอกลักษณะที่สำคัญของมาตรวัดเจตคติของเทอร์สโตนได้
2. อธิบายวิธีสร้างมาตรวัดเจตคติของเทอร์สโตนได้
3. บอกวิธีหาค่าความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่นของมาตรวัดได้
4. สามารถแปลผลคะแนนเจตคติของเทอร์สโตนได้

ลักษณะมาตรวัดเจตคติของเทอร์สโตน (Thurstone's Scale)

ได้มีผู้คิดสร้างมาตรวัดเจตคติไว้มากมาย แต่ละแบบก็มีวิธีการสร้างที่แตกต่างกันไปตามหลักของแต่ละคน แต่ก็มีผู้นิยมใช้เพียงบางแบบเท่านั้น เพราะมาตรวัดบางแบบมีความยุ่งยากซับซ้อนในการสร้างมาก มาตรวัดเจตคติของเทอร์สโตน (Thurstone's Scale) เป็นมาตรวัดที่รู้จักกันมานาน

มาตรวัดเจตคติของเทอร์สโตน หรือที่เรียกกันว่า The Method of Equal Appearing Intervals เทอร์สโตน (Thurstone) และเชฟ (Chave) ได้ร่วมกันสร้างขึ้นเมื่อ ค.ศ. 1929 โดยเริ่มสร้างครั้งแรกที่มหาวิทยาลัยชิคาโก ในตอนแรก ได้สร้างเพื่อจะวัดเจตคติต่อ ศาสนา ต่อมาทรงโทษของกฎหมายและต่อลัทธิคอมมิวนิสต์

วิธีการของเทอร์สโตนและเชฟ ถือว่าลักษณะความรู้สึกของบุคคลที่จะมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง จะมีตั้งแต่เห็นชอบด้วยน้อยที่สุด (Most Unfavorable) ไปจนถึงเห็นชอบด้วยมากที่สุด (Most Favorable) ภายในช่วงของความรู้สึกดังกล่าวนี้ สามารถแบ่งออกเป็นช่วงๆ หรืออันตรภาค (Interval) ที่เท่าๆ กัน ตามระดับของความเห็นชอบ โดยเทอร์สโตนและเชฟ ได้แบ่งช่วงความรู้สึกเหล่านี้ออกเป็น 11 ช่วง เท่าๆ กัน พร้อมกับกำหนดค่าน้ำหนักในแต่ละช่วงอย่างชัดเจน



วิธีสร้างมาตรวัดเจตคติของเทอร์สโตน

เทอร์สโตนและเชฟ ได้กำหนดขั้นตอนต่างๆ ในการสร้างไว้ ดังต่อไปนี้

1. การรวบรวมข้อความคิดเห็น (Statement)

เป็นการรวบรวมข้อความคิดเห็นในด้านต่างๆ ต่อสิ่งที่จะศึกษา เพื่อให้บุคคลได้แสดงปฏิกิริยาโต้ตอบออกมา ข้อความคิดเห็นที่รวบรวมในขั้นนี้อาจเขียนจากความคิดของผู้วิจัยหรือผู้จะทำการศึกษาเอง หรือรวบรวมจากวารสาร หนังสือต่างๆ หนังสือพิมพ์ บทความต่างๆ การอภิปราย หรือจากการสอบถามผู้รู้หรือผู้ที่มีประสบการณ์ในเรื่องนั้นๆ ต้องพยายามรวบรวมให้มากที่สุด และที่สำคัญคือ พยายามให้ข้อความคิดเห็นเหล่านั้น

ครอบคลุมเรื่องราวที่ต้องการศึกษาให้มากที่สุด และจะต้องครอบคลุมมาตรวัดเจตคติที่ต้องการวัดจากข้อความที่ยอมรับมากที่สุด หรือเห็นด้วยมากที่สุด ไปจนถึงข้อความที่ยอมรับน้อยที่สุด ข้อความความคิดเห็นต่างๆ จะต้องเป็นเรื่องราวที่น่าสนใจมีความหมายแก่ผู้ตอบ เพื่อให้ผู้ตอบตอบด้วยความจริงใจ ส่วนจำนวนข้อความความคิดเห็นที่รวบรวมนั้นควรจะเป็นเท่าใด ยังไม่มีหลักเกณฑ์ที่กำหนดแน่นอน ในการสร้างของเทอร์สโตนและเซฟ ใช้ข้อความความคิดเห็นทั้งหมด 130 ข้อ แต่เคยใช้ถึง 600 ข้อ

Wang, Thrustone and Chave, Likert, Bird, Edwards and Kilpatrick (Edwards, 1957, pp. 13-14) ได้ให้คำแนะนำในการเขียนข้อความความคิดเห็น ดังต่อไปนี้

1. หลีกเลี่ยงข้อความความคิดเห็นที่กล่าวถึงอดีตมากกว่าปัจจุบัน
 2. หลีกเลี่ยงข้อความความคิดเห็นที่กล่าวถึงข้อเท็จจริง
 3. หลีกเลี่ยงข้อความความคิดเห็นที่มีความหมายหลายทาง
 4. หลีกเลี่ยงข้อความความคิดเห็นที่ไม่ตรงประเด็น หรือไม่สัมพันธ์กับเรื่องที่จะศึกษาหรือภายใต้การพิจารณา
 5. หลีกเลี่ยงข้อความความคิดเห็นที่ทุกคนเห็นด้วยหรือทุกคนปฏิเสธ
 6. เลือกข้อความความคิดเห็นที่เชื่อว่าจะครอบคลุม ช่วงของความรู้สึกทั้งหมด
 7. ใช้ภาษาที่ง่าย ชัดเจน ตรงประเด็น
 8. ข้อความคิดเห็นควรจะสั้นๆ ไม่ควรเกิน 20 คำ
 9. แต่ละข้อความความคิดเห็น ควรจะถามเพียงประเด็นเดียวเท่านั้น
 10. ข้อความคิดเห็นไม่ควรจะมีคำเหล่านี้ เช่น ทั้งหมด เสมอๆ ไม่เคยเลย หรือไม่มีเลย เพราะอาจจะทำให้คลุมเครือ
 11. คำต่างๆ เช่น เพียงแต่ เท่านั้น น้อยมาก หรือคำอื่นๆ ที่มีความหมายในทำนองนี้ ควรจะใช้ให้น้อยที่สุด และเรียบเรียงข้อความสละสลวย
 12. ถ้าเป็นไปได้ควรใช้ประโยคง่ายๆ มากกว่าจะใช้ประโยคซับซ้อน
 13. ใช้คำง่ายๆ เหมาะสมกับผู้ที่จะวัด หรือศึกษาเจตคติ
 14. หลีกเลี่ยงการใช้ประโยคปฏิเสธซ้อนปฏิเสธ
- ตัวอย่างข้อความความคิดเห็นเกี่ยวกับ “เจตคติต่ออาชีพครู”
- อาชีพครูมีรายได้น้อย
 - งานสอนหนังสือทำให้คนแก่เร็ว

- ครูเป็นผู้ได้รับการยกย่องจากบุคคลทั่วไป
- ครูคือปูชนียบุคคล
- อาชีพครู เหมือนเรือจ้าง
- ทำงานกับเด็กนำเบือหน่าย
- ครูช่วยสร้างศีลธรรมให้กับคนในชาติ
- ถ้าลูกข้าพเจ้าเรียนเก่งจะให้เลือกเรียนครู
- อาชีพครูต้อยกว่าอาชีพอื่น
- ข้าพเจ้าภูมิใจที่มาเรียนคณะศึกษาศาสตร์
- ถ้าต้องการความร่ำรวยไม่ควรประกอบอาชีพครู

๗๘๔

2. การกำหนดค่าให้ข้อความคิดเห็น (Scale Value)

หลังจากได้รวบรวมข้อความคิดเห็นและตรวจทานเป็นที่เรียบร้อยแล้วก็ต้องนำข้อความคิดเห็นเหล่านั้นมาพิจารณาว่า ข้อความคิดเห็นเหล่านั้นจะอยู่ในตำแหน่งใดในมาตรวัดเจตคตินั้น กระทำได้โดยให้คณะบุคคลที่เรียกว่า "ผู้ตัดสิน" (Judge) ทำการกำหนดว่า ข้อความคิดเห็นนั้นอยู่ในตำแหน่งใดของมาตรวัด ดำเนินการ ดังนี้

จัดพิมพ์ข้อความคิดเห็นแต่ละข้อลงในบัตร โดยใช้ 1 ข้อต่อ 1 บัตร ในตอนเริ่มแรกของเทอร์สโตนใช้ข้อความคิดเห็นต่อใบสก็ 130 ข้อความจึงพิมพ์ลงในบัตร 130 บัตร ในครั้งนั้นเทอร์สโตนและเซฟใช้ผู้ตัดสินทั้งหมด 300 คน ผู้ตัดสินแต่ละคนจะได้รับบัตร 130 บัตร และจะได้รับแฟ้มสำหรับใส่บัตร 11 แฟ้ม ซึ่งแต่ละแฟ้มจะมีตัวอักษรกำกับ เรียงจาก A ถึง K แฟ้ม A จะอยู่ซ้ายมือสุดและแฟ้ม K จะอยู่ขวามือสุด ส่วนแฟ้มอื่นๆ จะเรียงลำดับจาก A ถึง K

เห็นชอบด้วยน้อยที่สุด

เห็นชอบด้วยมากที่สุด

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ปานกลาง

ผู้ตัดสินแต่ละคนมีความเป็นอิสระในการพิจารณา สอดบัตรข้อความคิดเห็นแต่ละข้อลงในแฟ้ม ทั้ง 11 แฟ้ม

- แฟ้ม A สำหรับผู้ตัดสินใจบัตรข้อความคิดเห็นที่เขาเห็นชอบด้วยน้อยที่สุดใส่ลงไป
- แฟ้ม B-E สำหรับผู้ตัดสินใจบัตรข้อความคิดเห็นที่เขาเห็นชอบด้วยค่อนข้างน้อย เรียงจาก B ไป E
- แฟ้ม F สำหรับผู้ตัดสินใจบัตรข้อความคิดเห็นที่เขาชอบด้วยปานกลางใส่ลงไป
- แฟ้ม G-J สำหรับผู้ตัดสินใจบัตรข้อความคิดเห็นที่เขาเห็นชอบด้วยค่อนข้างมากใส่ลงไป เรียงลำดับจาก G ไป J
- แฟ้ม K สำหรับผู้ตัดสินใจบัตรข้อความคิดเห็นที่เขาเห็นชอบด้วยมากที่สุดใส่ลงไป

จากแฟ้มตั้งแต่ A ถึง K จะมีลักษณะต่อเนื่องที่เรียกว่า Psychological Continuum เนื่องจากสมมุติฐานในวิธีการของเทอร์สโตนและเซฟ กำหนดไว้ว่า ผู้ตัดสินใจจะต้องไม่นำเอาความคิดเห็นหรือเจตคติส่วนตัวเข้าไปเกี่ยวข้องในการพิจารณาจัดบัตรข้อความคิดเห็น ผู้ตัดสินใจบางคนอาจจะพิจารณาโดยใช้ความคิดเห็นส่วนตัวว่าเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย (Own Agreement or Disagreement) แทนที่จะใช้การพิจารณาโดยลำดับของความเห็นชอบด้วย หรือความไม่เห็นชอบด้วย เมื่อเป็นเช่นนี้จะทำให้ข้อมูลที่ได้อาจไม่ถูกต้อง กลายเป็นวัดเจตคติของผู้ตัดสินใจ เทอร์สโตนและเซฟจัดความบกพร่องในเรื่องนี้ โดยพิจารณาว่าถ้าแฟ้มไหนมีบัตรข้อความคิดเห็นมากกว่า 30 บัตร ก็จะไม่พิจารณาผลการตัดสินใจของผู้ตัดสินใจนั้น

ในการกำหนดช่วงความคิดเห็น หลังจากทีเทอร์สโตนและเซฟได้เสนอมมาแล้ว ได้มีผู้ดัดแปลงลดจำนวนช่วงลง เช่น เหลือ 9 ช่วง หรือ 7 ช่วง

3. การคำนวณหาค่าของข้อความคิดเห็น (Scale Value)

การหาค่า Scale Value ของข้อความคิดเห็นแต่ละข้อหาได้จากค่ามัธยฐาน (Median) ของการเลือกข้อความคิดเห็นของผู้ตัดสินใจทั้งหมด เพราะผู้ตัดสินใจแต่ละคนอาจจะพิจารณากำหนดค่าให้แก่ข้อความคิดเห็นไม่เหมือนกัน ดังนั้น ค่า Scale Value ของแต่ละข้อที่แท้จริง คือค่ามัธยฐานของผู้ตัดสินใจทั้งหมด นอกจากนี้ ยังพิจารณาความเบี่ยงเบนของการตัดสินใจ เพื่อดูว่าข้อความคิดเห็นใดที่มีความหมายไม่ชัดเจน ทำให้เกิดความเบี่ยงเบนในการตัดสินใจมาก ข้อความนั้นจะไม่ดี ค่าความเบี่ยงเบนของการตัดสินใจ หาได้จากค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ เรียกว่า Q - Value ซึ่งมีวิธีการหาได้ ดังนี้

การหาค่า Scale Value (S) หาได้จากสูตรมัชยฐาน ดังนี้

$$S = L_0 + \frac{(N/2 - cf_0) i}{f}$$

S = Scale Value ของข้อความคิดเห็น

L_0 = ขีดจำกัดล่าง (Lower Limit) ของชั้นที่มีมัชยฐานอยู่

N = จำนวนผู้ตัดสินทั้งหมด

cf_0 = ความถี่สะสมของชั้นที่ต่ำกว่าชั้นมัชยฐานอยู่

f = ความถี่ในชั้นมัชยฐาน

i = อัตรภาคชั้นมีค่าเท่ากับ 1

หรือใช้สูตร

$$S = L_0 + \frac{(0.5 - \sum p_b) i}{P_w}$$

เมื่อ

S = Scale Value ของข้อความคิดเห็น

L_0 = Lower Limit ของช่วงคะแนนซึ่งมีมัชยฐานอยู่

$\sum P_b$ = ผลบวกของสัดส่วนที่อยู่ต่ำกว่าช่วงของคะแนนที่มีมัชยฐานอยู่

P_w = ค่าของสัดส่วนในช่วงของคะแนนที่มีมัชยฐานอยู่

i = อัตรภาคชั้น ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1

การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนของการตัดสิน (Q-Value) หาได้จากสูตร ดังนี้

$$Q = Q_3 - Q_1$$

$$Q_1 = L_0 + \frac{(N/4 - cf_0) i}{(cf - cf_0)}$$

$$Q_3 = L_0 + \frac{(3N/4 - cf_0) i}{(cf - cf_0)}$$

Q_1 = ควอไทล์ที่ 1

Q_3 = ควอไทล์ที่ 3

L_0 = ขีดจำกัดล่าง (Lower Limit) ของชั้นที่ควอไทล์อยู่

N = จำนวนผู้ตัดสินทั้งหมด

- cf_0 = ความถี่สะสมของชั้นที่ต่ำกว่าควอไทล์อยู่
 cf = ความถี่สะสมในชั้นควอไทล์
 i = อัตรากาชั้นมีค่าเท่ากับ 1

หรือใช้สูตร

$$Q = C_{75} - C_{25}$$

ในเมื่อ

$$C_{75} = L_0 + \frac{(0.75 - \sum p_b)i}{P_w}$$

$$C_{25} = L_0 + \frac{(0.25 - \sum p_b)i}{P_w}$$

C_{75} = เซนไทล์ที่ 75

C_{25} = เซนไทล์ที่ 25

L_0 = Lower Limit ของชั้นที่เซนไทล์อยู่

$\sum P_b$ = ผลบวกของสัดส่วนของชั้นที่ต่ำกว่าชั้นที่เซนไทล์อยู่

P_w = ค่าของสัดส่วนในชั้นที่เซนไทล์อยู่

i = อัตรากาชั้น มีค่าเท่ากับ 1

ตัวอย่างในการคำนวณหาค่า Scale Value และ Q-Value

ช่วงความรู้สึกร	คะแนน	ความถี่ (f)	ความถี่สะสม (cf)
A	1	0	0
B	2	0	0
C	3	0	0
D	4	10	10
E	5	40	50
F	6	28	78
G	7	50	128
H	8	26	154
I	9	28	182
J	10	14	196
K	11	4	200

$$\begin{aligned}
 S &= L_0 + \frac{(N/2 - cf_0) i}{f} \\
 &= 6.5 + \frac{(200/2 - 78)}{50} \\
 &= 6.94
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 Q_1 &= L_0 + \frac{(N/4 - cf_0) i}{(cf - cf_0)} \\
 &= 4.5 + \frac{(200/4 - 10)}{(50 - 10)} \\
 Q_1 &= 5.5
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 Q_3 &= L_0 + \frac{(3N/4 - cf_0) i}{(cf - cf_0)} \\
 &= 7.5 + \frac{(3 \times 200/4 - 128)}{(154 - 128)} \\
 &= 8.34
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 Q &= 8.34 - 5.5 \\
 &= 2.84
 \end{aligned}$$

ตัวอย่าง ในการคำนวณหาค่า Scale Value และ Q - Value ดังต่อไปนี้

ข้อความคิดเห็น	การแจกแจงช่วงของความรูสึก											Scale Value	Q-Value	
	A 1	B 2	C 3	D 4	E 5	F 6	G 7	H 8	I 9	J 10	K 11			
ข้อ 1	f	0	0	0	10	40	28	50	26	28	14	4	6.9	2.8
	Cf	0	0	0	10	50	78	128	154	182	196	200		
	P	.00	.00	.00	.05	.20	.14	.25	.13	.14	.07	.02		
	CP	.00	.00	.00	.05	.25	.39	.64	.79	.91	.98	1.00		
ข้อ 2	f	2	2	6	2	6	62	64	26	18	8	4	6.8	1.7
	Cf	2	4	10	12	18	80	144	170	188	196	200		
	P	.01	.01	.03	.01	.03	.31	.32	.13	.09	.04	.02		
	CP	.01	.02	.05	.06	.09	.40	.72	.85	.94	.98	1.00		
ข้อ 3	f	0	0	0	2	8	6	26	44	55	44	14	8.7	2.0
	Cf	0	0	0	2	10	16	42	86	142	186	200		
	P	.00	.00	.00	.01	.04	.03	.13	.22	.28	.22	.07		
	CP	.00	.00	.00	.01	.05	.08	.21	.43	.71	.93	1.00		

ข้อ 1

$$\begin{aligned} S &= L_0 + \frac{(0.5 - \sum p_b)i}{P_w} \\ &= 6.5 + \frac{(0.5 - .39) 1}{.25} \\ &= 6.5 + .44 \\ &= 6.94 \end{aligned}$$

หรือ

$$\begin{aligned} S &= L_0 + \frac{(N/2 - \sum f_0)i}{f} \\ &= 6.5 + \frac{(100 - 78) 1}{50} \\ &= 6.5 + .44 \\ &= 6.94 \end{aligned}$$

$$Q = Q_1 - Q_3$$

$$\begin{aligned} Q_3 &= L_0 + \frac{(N/4 - Cf_0)i}{(Cf - Cf_0)} \\ &= 4.5 + \frac{(50 - 10) 1}{(50 - 10)} \\ &= 4.5 + 1 \\ &= 5.5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Q_3 &= L_0 + \frac{(3N/4 - Cf_0) i}{(Cf - Cf_0)} \\ &= 7.5 + \frac{(150 - 128) 1}{(154 - 128)} \\ &= 7.5 + 0.84 \\ &= 8.34 \end{aligned}$$

$$Q = Q_3 - Q_1$$

$$\begin{aligned} \therefore Q &= 8.34 - 5.5 \\ &= 2.84 \end{aligned}$$

หรือ

$$\begin{aligned} Q &= C_{75} - C_{25} \\ C_{75} &= L + \frac{(0.75 - \sum R_b) i}{P_w} \\ &= 7.5 + \frac{(0.75 - .64) 1}{.13} \\ &= 7.5 + .84 \\ &= 8.34 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} C_{25} &= L + \frac{(0.25 - \sum R_b) i}{P_w} \\ &= 4.5 + \frac{(0.25 - .05) 1}{.20} \\ &= 4.5 + 1 \\ &= 5.5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \therefore Q &= C_{75} - C_{25} \\ &= 8.34 - 5.5 \\ &= 2.84 \end{aligned}$$

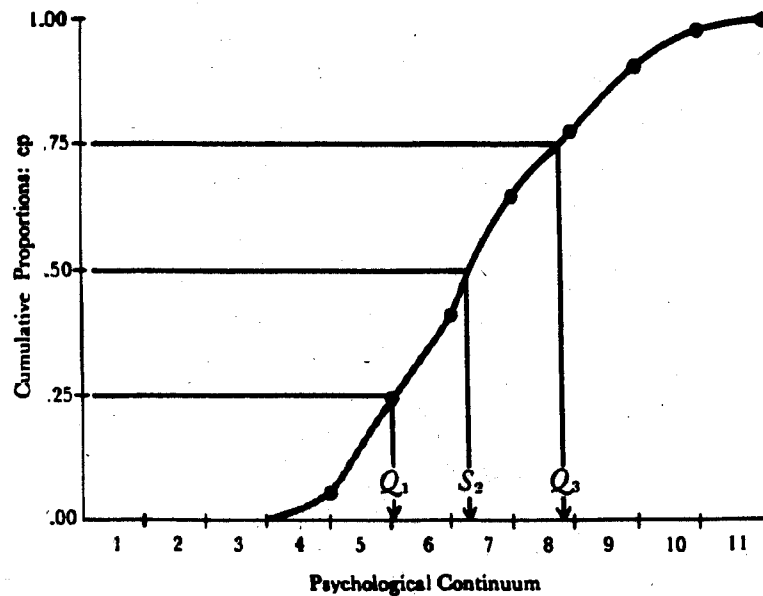
วิธีหาค่า Scale Value และ Q - Value โดยใช้กราฟ

การหาค่า Scale Value และ Q - Value สามารถหาได้อีกวิธีหนึ่งโดยใช้กราฟ โดย การนำค่า Cumulative Proportion (CP) ของข้อความคิดเห็นแต่ละข้อมาเขียนกราฟหาความสัมพันธ์กับค่าช่วงความคิดเห็น (ตั้งแต่ 1 - 11) เมื่อได้เส้นกราฟแล้ว หาค่า Scale Value และ Q - Value ดังนี้

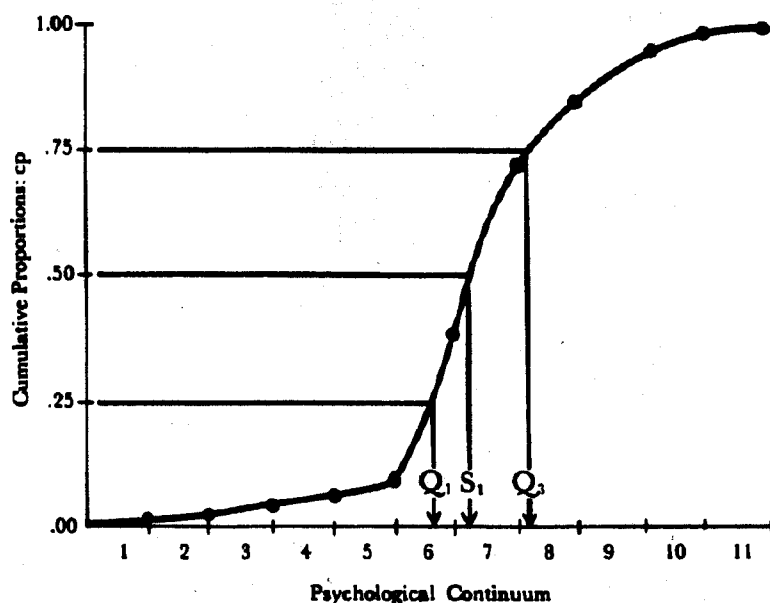
- ลากเส้นตั้งฉากจาก CP = .25 มาตัดเส้นกราฟ แล้วลากเส้นลงมาตั้งฉากกับแกนราบที่จุดใด จะได้อ่านค่า Q_1
- ลากเส้นตั้งฉากจาก CP = .50 มาตัดเส้นกราฟ แล้วลากเส้นลงมาตั้งฉากกับแกนราบที่จุดใด จะได้อ่านค่า Scale Value (S)
- ลากเส้นตั้งฉากจาก CP = .75 มาตัดเส้นกราฟ แล้วลากเส้นลงมาตั้งฉากกับแกนราบที่จุดใด จะได้อ่านค่า Q_3
- หาค่า Q - Value ได้จาก การวัดระยะจาก Q_1 ถึง Q_3

ค่า Q - Value หรือ Interquartile range เป็นค่าที่วัดความแตกต่างของความคิดเห็นในช่วง 50 เปอร์เซ็นต์กึ่งกลาง ถ้าผู้ตัดสินมีความคิดเห็นลงรอยกันในระหว่างผู้ตัดสินด้วยกัน ในการเห็นชอบด้วย และไม่เห็นชอบด้วยในข้อความความคิดเห็นนั้น ค่า Q จะมีค่าน้อย แต่ถ้ากลุ่มผู้ตัดสินมีความขัดแย้งกันมาก ค่า Q จะมีค่าสูง การที่มีค่า Q สูงนั้น แสดงว่า ข้อความคิดเห็นนั้น ทำให้เกิดความไม่สอดคล้องกันระหว่างผู้ตัดสิน เทอร์สตันและเซฟ กล่าว ว่า ค่า Q สูงนั้น ชี้ให้เห็นว่าข้อความความคิดเห็นนั้น อาจจะถูกมองหรือ ไม่ชัดเจน ทำให้ผู้ตัดสินมีความเห็นไม่สอดคล้องหรือลงรอยกัน

ตัวอย่างต่อไปนี้ แสดงการหาค่า Scale Value และ Q - Value ของข้อความความคิดเห็น ข้อ 1 และ 2 จากที่ได้แสดงหาโดยวิธีคำนวณมาแล้ว



จากกราฟในรูปนี้เป็นของข้อความที่ 1 เมื่อลากเส้นตั้งฉากจาก $CP = .25$ มาตัดเส้นกราฟ แล้วลากเส้นลงมาตั้งฉากกับแกนราบได้ค่า Q_1 ประมาณ 5.5 และเมื่อลากเส้นตั้งฉากจาก $CP = .75$ มาตัดเส้นกราฟ แล้วลากเส้นลงมาตั้งฉากกับแกนราบ ได้ค่า Q_3 ประมาณ 8.3 และเมื่อลากเส้นตั้งฉากจาก $CP = .50$ มาตัดเส้นกราฟแล้วลากเส้นลงมาตั้งฉากกับแกนราบได้ค่า S ประมาณ 6.9



จากกราฟในรูปนี้เป็นของข้อความที่ 2 เมื่อลากเส้นตั้งฉากจาก CP = .25 มาตัดเส้นกราฟ แล้วลากเส้นลงมาตั้งฉากกับแกนราบ ได้ค่า Q₁ ประมาณ 6.0 และเมื่อลากเส้นตั้งฉากจาก CP = .75 มาตัดเส้นกราฟ แล้วลากเส้นลงมาตั้งฉากกับแกนราบ ได้ค่า Q₂ ประมาณ 7.7 นั่นคือ Q - Value คือระยะ Q₁ Q₂ ประมาณ 1.7 และเมื่อลากเส้นตั้งฉากจาก CP = .50 มาตัดเส้นกราฟ แล้วลากเส้นลงมาตั้งฉากกับแกนราบ ได้ค่า S ประมาณ 6.8

ในการหาค่า Scale Value และ Q - Value โดยใช้กราฟนี้ ถ้าการเขียนกราฟทำอย่างละเอียด ก็จะได้ค่าที่ตรงและถูกต้องเช่นเดียวกัน

4. การเลือกข้อความคิดเห็น

หลังจากให้ผู้ตัดสินใจเลือกข้อความคิดเห็นและคำนวณหาค่า Scale Value และ Q - Value เรียบร้อยแล้ว ให้นำข้อความคิดเห็นเหล่านั้นมาจัดเรียงตามลำดับตามค่า Scale Value จากสูงไปต่ำ หรือจากต่ำไปสูง แล้วคัดเลือกข้อความคิดเห็นโดยใช้ค่า Scale Value และค่า Q - Value เป็นเกณฑ์ในการเลือก โดยยึดหลักว่าต้องเลือกข้อความที่แทนค่าเจตคติในมาตรวัดค่าละอย่างน้อย 1 ข้อความ คือ ควรจะมีค่า Scale Value ตั้งแต่ 1 ถึง 11 นั้นเอง โดยข้อความที่จะคัดเลือกไว้ จะต้องมีความ Q - Value ต่ำด้วย ถ้าจะตัดสินใจเลือกข้อความ 2 ข้อความ ที่มีค่า Scale Value เท่ากันเพื่อเลือกมา 1 ข้อ ให้เลือกข้อที่มี Q - Value ต่ำ

จำนวนข้อความคิดเห็นทั้งหมดที่เคยใช้นั้น มิได้กำหนดแน่ชัดว่าควรจะมีกี่ข้อ หรือควรจะมีช่วงละกี่ข้อความ เช่น ถ้าเราจะกำหนดให้มีค่า Scale Value ช่วงละ 2 ข้อ จำนวนข้อก็มีทั้งหมด 22 ข้อ หรือถ้าจะใช้ช่วงละ 3 ข้อ ก็มีจำนวนข้อทั้งหมด 33 ข้อ

ในการเลือกข้อความคิดเห็น ถ้าเรามีข้อความมากพออาจจะสร้างเป็นมาตรวัดคู่ขนานก็ได้ โดยแบ่งข้อความที่มีค่า Scale Value เท่ากัน ออกเป็น 2 กลุ่ม ในการแบ่งข้อ ออกเป็น 2 ฟอรมนั้น พยายามใช้การสุ่มแบ่งเพื่อไม่ให้เกิดความลำเอียง ในการคัดเลือกข้อ ในแต่ละฟอรม และเพื่อให้มาตรวัดทั้ง 2 ฟอรม มีความเป็นคู่ขนานอย่างแท้จริง

การคัดเลือกข้อความคิดเห็นในแต่ละข้อ จะต้องพิจารณาถึงความกำกวม หรือ ความไม่ชัดเจนได้ โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนควอดเรต หรือ Q - Value ให้มีค่าน้อยที่สุด เพราะถ้าค่า Q - Value สูง แสดงว่า ผู้ตัดสินอาจจะเกิดความสับสน เพราะข้อความกำกวม หรืออ่านแล้วให้ความหมายคลุมเครือ

นอกจากข้อความที่กำกวมแล้ว เรายังต้องพิจารณาคัดเลือกข้อความที่ไม่เกี่ยวข้อง (Irrelevant Statement) ออกไป หลังจากที่ได้กำหนดค่า Scale Value ให้แก่ข้อความคิดเห็นแต่ละข้อแล้ว เราต้องการทราบว่าข้อความเหล่านั้นจะมีความเกี่ยวข้องกันหรือไม่ กระทำได้โดยนำข้อความที่มีค่า Scale Value อยู่แล้ว ไปทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจริงๆ แล้วดูว่าคนที่เลือกข้อความหนึ่งจะเลือกข้อความอื่น ซึ่งมีค่า Scale Value เท่ากันหรือไม่ เช่น ถ้าเรามีข้อความแต่ละ Scale Value อยู่ 4 ข้อ ให้กลุ่มตัวอย่างเลือกข้อความที่เขาเห็นด้วย 4 ข้อ ถ้าทุกคนเลือกเห็นด้วยกับข้อความทั้ง 4 ข้อ นั้น แสดงว่า ข้อความทั้ง 4 ข้อนั้น เกี่ยวข้องกัน ดังตัวอย่าง

ตัวอย่างที่ 1 ข้อความที่เกี่ยวข้องกัน

ผู้ตอบ	ข้อความคิดเห็น			
	ก	ข	ค	ง
1	✓	✓	✓	✓
2	✓	✓	✓	✓
3	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓

ตัวอย่างที่ 2 ข้อความที่ไม่เกี่ยวข้องกัน

ผู้ตอบ	ข้อความความคิดเห็น			
	ก	ข	ค	ง
1	✓		✓	✓
2	✓		✓	✓
3	✓		✓	✓
4	✓		✓	✓

จากตัวอย่างที่ 1 กำหนดให้เลือกข้อความ 4 ข้อ ถ้ามีคนจาก 1 ถึง 4 เลือกเห็นด้วยกับข้อความ ก, ข, ค และ ง แสดงว่า ข้อความทั้ง 4 เกี่ยวข้องกันจริง แต่ในตัวอย่างที่ 2 แสดงว่า ข้อความ ก, ค, ง เกี่ยวข้องกัน แต่ ข. ไม่เกี่ยวข้องกับข้อความทั้ง 3 ข้อนี้

5. การหาความเที่ยง (Validity)

สิ่งที่นับว่ามีความสำคัญมากที่สุดเรื่องหนึ่งของการสร้างมาตรวัดเจตคติ คือ ความเที่ยงตรงของมาตรวัด โดยเฉพาะความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) กล่าวคือ ถ้าเราจะศึกษาเจตคติของบุคคลต่อเรื่องใด แนวคำถามหรือข้อความความคิดเห็นที่จะถามนั้น จะต้องถามให้ครอบคลุมในหัวข้อเรื่องที่ศึกษา ไม่เช่นนั้นแล้วผลการวัดที่ได้จะแปลความหมายคลาดเคลื่อน กลายเป็นวัดอย่างหนึ่ง แต่ไปสรุปผลอีกอย่างหนึ่ง เช่น จะศึกษาเจตคติต่อวัด แต่ข้อความความคิดเห็นที่ถามไม่เกี่ยวกับวัด หรือเกี่ยวแต่ไม่ครอบคลุมทุกแง่ทุกมุม ที่เกี่ยวกับวัด แล้วจะสรุปผลจากคะแนนที่ได้ว่ามีเจตคติดีหรือไม่ดีต่อวัดได้อย่างไร วิธีการหาความเที่ยงตรงกระทำได้ ดังนี้คือ

ก. ให้ผู้ช่วยตัดสิน เป็นวิธีการที่เราจะต้องทำในการสร้างมาตรวัดเจตคติอยู่แล้ว เพราะเป็นการให้ผู้ช่วยพิจารณาว่า ข้อความความคิดเห็นที่เราสร้างขึ้นนั้น มีความครอบคลุมเรื่องที่ศึกษาหรือไม่

ข. เปรียบเทียบกับมาตรวัดอื่นๆ การหาความเที่ยงตรงวิธีนี้ กระทำได้เมื่อมีมาตรวัดเจตคติที่เป็นมาตรฐาน และวัดในเรื่องเดียวกันกับที่เราสร้างขึ้น ก็นำมาตรวัดของเราไปเทียบดูว่า มีความสอดคล้องกันหรือไม่

6. การหาความเชื่อมั่น (Reliability)

ความเชื่อมั่นของมาตรวัดเจตคติ นับว่ามีความสำคัญเหมือนกับของเครื่องมืออื่น มีวิธีหาได้ ดังนี้

ก. วิธีสอบซ้ำ (Test - retest Method) หาได้โดยการให้กลุ่มตัวอย่างตอบซ้ำ เมื่อให้ตอบครั้งแรกแล้วเว้นระยะเวลาไว้แล้วไปตอบใหม่ แล้วนำคะแนนที่ได้จากการตอบทั้ง 2 ครั้ง มาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ค่าที่ได้คือ สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของมาตรวัดเจตคตินั้น สูตรคือ

$$r = \frac{N\sum XY - \sum X\sum Y}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ

r = ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของมาตรวัด

x = คะแนนของแต่ละคนที่ได้จากการตอบครั้งที่ 1

y = คะแนนของแต่ละคนที่ได้จากการตอบครั้งที่ 2

n = จำนวนผู้ตอบทั้งหมด

ข. วิธีใช้แบบวัดคู่ขนาน (Parallel - form Method) วิธีนี้เหมาะเมื่อมาตรวัดของเราสามารถสร้างเป็นคู่ขนานได้ วิธีทำคล้ายกับวิธีที่ 1 แทนที่จะให้กลุ่มตัวอย่างตอบมาตรวัดชนิดเดียวกัน 2 ครั้ง ก็เปลี่ยนเป็นใช้มาตรวัดคู่ขนานที่มีลักษณะแทนกันได้ ไปให้กลุ่มตัวอย่างตอบทั้ง 2 ฉบับ แล้วนำผลที่ได้มาหาค่าสหสัมพันธ์เหมือนวิธีที่ 1

ค. วิธีแบ่งครึ่ง (Split - half Method) วิธีนี้ให้ผู้ตอบตอบข้อความคิดเห็นจากมาตรวัดเพียงครั้งเดียว แล้วแบ่งข้อความคิดเห็นออกเป็น 2 กลุ่ม ได้มาตรวัด 2 ส่วนมีจำนวนข้อเท่ากัน คิดคะแนนของข้อคู่และข้อคี่ของมาตรวัดครั้งแรกและครึ่งหลัง เป็นคะแนนรวมของข้อคู่และข้อคี่ คำนวณหาความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร ของ Spearman - Brown

$$r_u = \frac{2r_{hh}}{1 + r_{hh}}$$

r_u = ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของมาตรวัด

r_{hh} = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมของครึ่งแรกกับคะแนนรวมของครึ่งหลัง (หรือข้อคู่กับข้อคี่)

ง. วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Coefficient Alpha) เป็นวิธีที่เสนอโดย Cronbach บางครั้งเรียกว่า Cronbach's Alpha Coefficient สูตรในการหาความเชื่อมั่นโดย วิธีนี้ คือ

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2}\right)$$

เมื่อ

α = ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของมาตรวัด

k = จำนวนข้อความคิดเห็นในมาตรวัด

s_i^2 = ความแปรปรวนของคะแนนจากข้อความคิดเห็นแต่ละข้อ

s_t^2 = ความแปรปรวนของคะแนนจากข้อความคิดเห็นทั้งหมด

คนที่	ข้อความคิดเห็น				รวม
	1	2	3	4	
1	2	4	3	3	12
2	5	7	5	6	23
3	1	3	1	2	7
4	7	9	9	8	33
5	2	4	6	1	13
6	6	8	8	4	26
s_i^2	6.17	6.17	9.07	6.80	$s_t^2 = 98.0$

$$s_i^2 = 6.17 + 6.17 + 9.07 + 6.80$$

$$= 28.21$$

$$\therefore \alpha = \frac{4}{4-1} \left(1 - \frac{28.21}{98.0}\right)$$

$$= .95$$

การกำหนดจำนวนผู้ตัดสิน

เทอร์สโตนและเซฟ เคยใช้ผู้ตัดสิน 300 คน ในการคัดเลือกข้อความความคิดเห็นที่เขาสรางมาตรวัดเจตคติเกี่ยวกับโบสถ์ แต่จากการศึกษาของบุคคลต่อๆ มา เช่น Edwards และ Kenney ได้ทำการศึกษว่า ในการให้คัดเลือกข้อความความคิดเห็นจำนวน 129 ข้อความ โดยใช้ผู้ตัดสิน จำนวน 72 คน และ 300 คน ปรากฏว่า ผลที่ได้มีค่าสหสัมพันธ์กัน .95 ส่วน Uhrbrock พบว่า เมื่อใช้ผู้ตัดสิน 2 กลุ่มๆ ละ 50 คน เพื่อพิจารณาคัดเลือกข้อความความคิดเห็น 279 ข้อความ สหสัมพันธ์ของค่า Scale Value ที่ได้จากการตัดสินอย่างอิสระจาก 2 กลุ่ม มีค่าเท่ากับ .99 และ Rosander พบว่า ค่า Scale Value ที่ได้รับจากการใช้ผู้ตัดสิน 2 กลุ่มๆ ละ 15 คน ได้ค่าสหสัมพันธ์ของค่า Scale Value ที่ได้จากการตัดสินถึง .99 เช่นกัน

จากที่กล่าวมาแล้ว แสดงว่าในการใช้กลุ่มผู้ตัดสินใจเพื่อคัดเลือกข้อความความคิดเห็นของมาตรวัดเจตคติของเทอร์สโตนนั้น ถึงแม้จะใช้ผู้ตัดสินน้อยกว่าจำนวนที่เทอร์สโตนเคยใช้ไว้ ก็ยังทำให้ค่า Scale Value เป็นที่เชื่อถือได้ จึงเป็นไปได้ที่จะลดจำนวนผู้ตัดสินลงจาก 300 คน เป็น 50 คน เพื่อจะลดกำลังงาน เวลา ก็ยังทำให้ผลที่ได้มีความเชื่อถือได้เท่ากัน (Edwards, 1957, p.95)

อิทธิพลของเจตคติของผู้ตัดสินต่อ Scale Value

ข้อตกลงเบื้องต้นของมาตรวัดเจตคติตามแนวของเทอร์สโตน คือ ค่า Scale Value ของข้อความความคิดเห็นเป็นอิสระ ไม่ขึ้นอยู่กั้กับเจตคติส่วนตัวของผู้ตัดสิน ถ้าค่า Scale Value ของข้อความความคิดเห็นขึ้นอยู่กับเจตคติของผู้ตัดสิน การแปลค่าเจตคติจากค่า Scale Value ที่ได้จะเกิดความผิดพลาด ได้มีผู้ทำการศึกษเรื่องนี้กันมากมาย (Edwards, 1957, pp. 107-108) Hinekey ใช้ผู้ตัดสิน 3 กลุ่ม ซึ่งมีเหตุผลในทางความเชื่อแตกต่างกันในทางเจตคติต่อนิโกร กลุ่มที่หนึ่งเป็นคนผิวขาวจากทางใต้เป็นกลุ่มที่มีเจตคติในทางที่ไม่ดีต่อนิโกร กลุ่มที่สองเป็นคนผิวขาวจากทางเหนือ เป็นกลุ่มที่มีเจตคติในทางที่ดีต่อนิโกร กลุ่มที่สามเป็นนิโกร กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มต้องคัดเลือกข้อความความคิดเห็นเกี่ยวกับนิโกร จำนวน 114 ข้อความ โดยให้พิจารณาจัดข้อความคิดเป็นในช่วงความรู้สึก 11 ช่วง ตามกระบวนการของเทอร์สโตน ค่า Scale Value ที่ได้จากการคัดเลือกของทั้ง 3 กลุ่ม พิจารณาแยกกัน Hinckley พบว่า ค่า Scale Value ที่ได้จากทั้ง 3 กลุ่ม มีค่าสหสัมพันธ์กัน .98 ค่าสหสัมพันธ์ของ Scale Value ระหว่างชาวผิวขาวที่ไม่ชอบนิโกรกับกลุ่มนิโกรมีค่าเท่ากับ .93 Hinckley สรุปว่า ค่า Scale Value ของข้อความความคิดเห็นเป็นอิสระจากเจตคติของผู้ตัดสิน

การศึกษาอีกเรื่องหนึ่งของ Beyle รายงานผลในทำนองเดียวกันกับ Hinckley โดย Beyle ได้ใช้ข้อความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของผู้ที่ได้รับการคัดเลือกของสถาบันทางการเมือง ได้ให้ผู้ตัดสิน 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่สนับสนุนหลักการนี้กับกลุ่มที่ไม่สนับสนุน พบว่าค่า Scale Value ที่ได้จากทั้ง 2 กลุ่ม มีค่าสหสัมพันธ์กัน .99

Ferguson ได้ใช้มาตรวัดเจตคติต่อสงครามให้ผู้ตัดสินพิจารณาผู้ตัดสินแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ซึ่งมีเจตคติต่างกัน กลุ่มที่หนึ่งต่อต้านสงครามอย่างรุนแรง กลุ่มที่สองต่อต้านปานกลาง กลุ่มที่สามอยู่ในระดับเฉยๆ ให้ผู้ตัดสินพิจารณาข้อความคิดเห็นจำนวน 20 ข้อความ พบว่าค่า Scale Value ของทั้ง 3 กลุ่ม มีค่าสหสัมพันธ์กัน .98

Pinter และ Forlano ใช้วิธีการเดียวกับของ Ferguson โดยสร้างข้อความคิดเห็นเกี่ยวกับความรักชาติ สร้างตามแนวของเทอร์สโตน กลุ่มตัวอย่างซึ่งจะเป็นผู้ตัดสินเลือกข้อความ ถูกแบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มแรกมีจำนวน 27 เปอร์เซนต์ เป็นพวกที่มีความรักชาติสูง กลุ่มที่ 2 มีจำนวน 27 เปอร์เซนต์ เป็นพวกที่มีความรักชาติต่ำ กลุ่มที่ 3 จำนวน 46 เปอร์เซนต์ อยู่ในระดับกลางๆ ค่า Scale Value ของทั้ง 3 กลุ่ม มีค่าสหสัมพันธ์กัน .98

จากการศึกษาของหลายคนทีกล่าวมาแล้ว พยายามจะพิสูจน์ว่า ตามข้อตกลงของเทอร์สโตนและเซฟที่ว่า ค่า Scale Value จะเป็นอิสระจากเจตคติส่วนตัวของผู้ตัดสินนั้น ไม่จริง แต่ทุกคนก็ปฏิเสธไม่ได้จากผลที่กล่าวมาแล้ว

7. การนำไปใช้และการแปลผล

หลังจากคัดเลือกข้อความคิดเห็นได้แล้ว ก็บรรจุข้อความเหล่านั้นลงในมาตรวัด โดยจัดให้คลงกันไป แล้วนำไปให้กลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาตอบความรู้สึกของเขา ต่อข้อความคิดเห็นแต่ละข้อ โดยกำหนดให้ตอบ 2 ตัวเลือก คือ

- เห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย
- ยอมรับ หรือไม่ยอมรับ

การหาคะแนนจากการตอบมาตรวัดเจตคติ คำนวณจากค่าของข้อที่ผู้ตอบเห็นด้วยหรือยอมรับ โดยใช้ค่าสถิติ ดังต่อไปนี้

ก. ค่าเฉลี่ย (Mean) หาได้ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม โดยนำค่าของข้อที่ตอบเห็นด้วยมาหาค่าเฉลี่ย ส่วนข้อที่ตอบไม่เห็นด้วยไม่นำมาคิดตั้งสูตร การหาคะแนนเจตคติเป็นรายบุคคล

$$\bar{S} = \frac{\sum_{i=1}^n S_i}{n}$$

เมื่อ

\bar{S} = ค่าคะแนนเจตคติของแต่ละบุคคล

S_i = ค่า Scale Value ของข้อที่ตอบเห็นด้วย

n = จำนวนข้อที่เห็นด้วย

เช่น ถ้าผู้ตอบเห็นด้วยกับข้อความ 5 ข้อความ ซึ่งมีค่า Scale Value เท่ากับ 6.5, 4.5, 5.6, 9.1 และ 8.9 หากค่าคะแนนเจตคติของผู้ตอบ ดังนี้

$$\begin{aligned}\bar{S} &= \frac{6.5 + 4.5 + 5.6 + 9.1 + 8.9}{5} \\ &= \frac{34.6}{5} \\ &= 6.9\end{aligned}$$

ข. ค่ามัธยฐาน (Median) ได้จากหาค่ากึ่งกลางของค่า Scale Value ของข้อความที่เห็นด้วย โดยพิจารณา ดังนี้

1. ถ้าจำนวนที่เห็นด้วยเป็นเลขคี่ ให้ใช้วิธีจัดเรียงลำดับค่า Scale Value จากน้อยไปหามาก ค่าที่อยู่ตรงกลางคือ ค่ามัธยฐานของคะแนนทั้งหมด ถือเป็นเจตคติของบุคคลนั้น เช่น จากตัวอย่างที่แล้ว นำมาจัดเรียงคะแนน ดังนี้

4.5, 5.6, 6.5, 8.9, 9.1

จะเห็นว่า เมื่อจัดเรียงคะแนนแล้ว ค่าที่อยู่ตรงกลางคือ 6.5 นั่นคือ ค่าเจตคติของบุคคลนั้น คือ 6.5

2. ถ้าจำนวนข้อที่เห็นด้วยเป็นเลขคู่ ไม่สามารถหาค่าคะแนนที่อยู่ตรงกลางได้เหมือนวิธีที่แล้ว ให้หาค่าเฉลี่ยของคะแนนที่อยู่ตรงกลาง เช่น

5.6, 6.5, 8.9, 9.1

ค่ามัธยฐานหาได้จาก $\frac{6.5 + 8.9}{2}$ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 7.7 เป็นค่าเจตคติของบุคคลนั้น

ถ้าจะหาค่าเจตคติเป็นรายกลุ่มให้นำค่าเจตคติของแต่ละบุคคลไปหาค่าเฉลี่ยหรือหาค่ามัธยฐานของทั้งกลุ่มได้ในทำนองเดียวกัน โดยใช้สูตร

$$\bar{S} = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{S}_i}{n}$$

เมื่อ

\bar{S} = ค่าเจตคติของกลุ่ม

\bar{S}_i = ค่าเจตคติของแต่ละบุคคล

n = จำนวนคนทั้งหมด

หรือถ้าจะคำนวณโดยใช้ค่ามัธยฐาน ก็กระทำได้โดยนำค่าเจตคติของแต่ละบุคคลมาจัดเรียงคะแนน และหาโดยวิธีเดียวกัน

ค่าเจตคติทั้งรายบุคคลและรายกลุ่มที่คำนวณได้ จะเป็นเครื่องชี้ให้เห็นว่าบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่ศึกษา จะมีเจตคติหรือท่าที ความรู้สึกต่อสิ่งนั้นไปในทิศทางใด โดยใช้ค่าหรือช่วงจาก A ถึง K ทั้ง 11 ช่วง เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาแปลผล ค่าคะแนนเจตคติสูง แสดงถึงเจตคติในทางที่ดีหรือเห็นด้วยหรือยอมรับ ถ้าค่าคะแนนเจตคติอยู่ในระดับกลาง แสดงว่ามีเจตคติอยู่ในระดับปานกลางหรือเป็นกลาง และถ้าค่าคะแนนเจตคติต่ำ แสดงว่ามีเจตคติในทางไม่ดีหรือไม่เห็นด้วย หรือไม่ยอมรับ เพราะถือว่าข้อความที่เลือกมานั้น กระจายในช่วงความรู้สึกตั้งแต่ A ถึง K และข้อความทั้งหมด แสดงความรู้สึกที่ต่อเนื่องกัน

ตัวอย่างมาตรวัดเจตคติสร้างตามแนวของเทอร์สโตน

มาตรวัดเจตคติต่อครู (Chaw and Wright, 1967, pp. 497-499)

มาตรวัดเจตคติต่อครู สร้างโดย Hoshaw ตามแบบของ Thurstone มี 2 ฟอรัม แต่ละฟอรัมมีจำนวนข้อ 45 ข้อ มีค่า Q - Value 1.0 ถึง 2.9

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนระดับ High School จำนวน 110 คน และเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย Purdue จำนวน 60 คน

การให้คะแนน ใช้ค่า Median ของค่า Scale Value ของข้อที่ตอบว่าเห็นด้วย

ค่าความเชื่อมั่น ใช้นักเรียนจำนวน 875 คน ได้ค่าความเชื่อมั่น .706

ค่าความเที่ยงตรง พบว่า ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างการประมาณค่าความสามารถของครูกับคะแนนเจตคติของ Form A = .423

คำสั่ง ให้ขีดเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่เห็นด้วย
ให้ขีดเครื่องหมาย X หน้าข้อความที่ไม่เห็นด้วย

Form A

Scale Value	ข้อความคิดเห็น
10.8	1. สมบูรณ์พร้อมในทุกๆ ทาง
10.0	2. จัดเนื้อหาวิชาเป็นที่น่าสนใจ
10.0	3. ให้เกรดยุติธรรม
10.0	4. มีอุดมคติในการช่วยพัฒนาสูง
9.9	5. สุภาพอยู่เสมอ
9.7	6. เป็นคนดีสนุกสนานอยู่เสมอ
9.7	7. เป็นคนดีที่สุดคนหนึ่งของชุมชน
9.7	8. เป็นคนมีความสามารถมาก
9.4	9. สามารถสอนได้ดีในหลายๆ วิชา
9.3	10. เป็นคนที่มีความก้าวหน้า
9.3	11. มีความสนใจในกิจกรรมของโรงเรียน
9.3	12. รู้สึกว่ามีความเกี่ยวเนื่องเป็นส่วนหนึ่งของนักเรียน
9.1	13. วางตัวเป็นธรรมชาติไม่เสแสร้ง
9.1	14. ช่วยส่งเสริมศีลธรรมแก่ชุมชน
9.0	15. ในการเรียกร้องทุกครั้ง จะมีเหตุผลอยู่เบื้องหลัง
9.0	16. เป็นคนมีร่างกายแข็งแรง
8.9	17. จะยอมรับความผิดพลาดถ้าแน่ใจ
8.8	18. เป็นคนแต่งกายดี
8.1	19. ปรับปรุงตัวเองอยู่เสมอ
8.1	20. เป็นคนมีระเบียบ
6.4	21. สรรเสริญนักเรียนที่ทำงานดีต่อสาธารณชนเสมอ

Scale Value	ข้อความคิดเห็น
4.5	22. เป็นคนที่มีอุดมคติ
4.3	23. มีการทดสอบอยู่บ่อยๆ
3.9	24. มักแสดงอาการปฏิกิริยาที่ไร้ความหมายอยู่เสมอๆ
3.9	25. เป็นคนเคร่งเครียด
3.8	26. เป็นคนที่ชอบปลุกตัว
3.4	27. เป็นคนพูดน้อย
3.1	28. มักจะปล่อยให้เวลาให้ไร้ประโยชน์
3.1	29. มักจะรบกวนแขกที่มาเยี่ยมห้องเรียน
2.8	30. ลังเลในการตัดสินใจ
2.5	31. เป็นคนเปื่องาน
2.3	32. เป็นคนแยกตัวออกจากสังคม
2.3	33. ละเลยต่อคนเลี้ยงงาน
2.1	34. คำสั่งได้รับความนับถือจากนักเรียนน้อยมาก
2.1	35. คนจำนวนมากไม่ชอบ
1.9	36. มิได้ทำอะไรให้เป็นที่สนใจของนักเรียน
1.8	37. การใช้แบบทดสอบไม่เหมาะสม
1.7	38. ไม่มีความเข้าใจเด็กวัยรุ่น
1.6	39. มีความลำเอียง
1.5	40. ไม่เคยยอมรับความผิดพลาด
1.3	41. ใช้อิทธิพลในทางที่ผิด
1.3	42. มีจุดที่เร็วกว่าครูอื่นๆ ที่ข้าพเจ้ารู้จัก
1.1	43. ควบคุมอารมณ์ไม่ได้
.9	44. ไม่มีความรู้ในเนื้อหาวิชาดีพอ
.8	45. ประสบความล้มเหลวในการเป็นครู

มาตรวัดเจตคติต่อภาพยนตร์ (Shaw and Wright, 1967, pp. 141-142)

มาตรวัดเจตคติต่อภาพยนตร์ สร้างโดย Thurstone มีจำนวน 40 ข้อ ในการสร้างมาตรวัดนั้น กำหนดช่วงความรู้สึกให้ผู้ตัดสิน 6 ช่วง ค่า Scale Value มีค่าตั้งแต่ 0.00 ถึง 4.75

การตอบรับ กำหนดให้ผู้ตอบ ตอบว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย ในแต่ละข้อความความคิดเห็น

การให้คะแนน คะแนนของผู้ตอบแต่ละคน คือค่า Median ของค่า Scale Value ของข้อความความคิดเห็นทั้งหมด

ค่าความเชื่อมั่น ไม่ได้ระบุไว้

ค่าความเที่ยงตรง มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาสูง

คำสั่ง ให้ขีดเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่เห็นด้วย

ให้ขีดเครื่องหมาย X หน้าข้อความที่ไม่เห็นด้วย

Scale Value	ข้อความความคิดเห็น
1.5	1. การดูภาพยนตร์ทำให้เสียเวลาที่จะใช้พักผ่อนเพื่อสุขภาพ
1.3	2. ข้าพเจ้าเบื่อภาพยนตร์ เพราะพบว่าภาพยนตร์ที่เคยดูไม่ดีเลย
4.5	3. ภาพยนตร์เป็นเครื่องมือพัฒนาให้เจริญรุ่งเรืองได้ดีที่สุด
0.2	4. ภาพยนตร์เป็นสาเหตุที่สำคัญที่สุดของการเกิดอาชญากรรม
2.7	5. ภาพยนตร์เกือบทั้งหมดดี มีเฉพาะบางเรื่องที่ไม่ดี
2.6	6. แต่ก่อนข้าพเจ้าเคยชอบดูภาพยนตร์แต่ก็ทำให้ข้าพเจ้าผิดหวังในบางครั้ง
2.9	7. ข้าพเจ้าคิดว่าภาพยนตร์น่าสนใจ
2.7	8. ภาพยนตร์ไม่ก่อให้เกิดอันตรายในการพักผ่อน
1.7	9. การดูภาพยนตร์สำหรับข้าพเจ้าเป็นการฆ่าเวลา
4.0	10. อิทธิพลของภาพยนตร์เป็นไปในทางที่ดี
3.9	11. ภาพยนตร์เป็นสิ่งที่ดีให้ความบันเทิงอย่างแท้จริง
3.9	12. ภาพยนตร์ช่วยเพิ่มความซาบซึ้งด้านความงามให้แก่คน

Scale Value	ข้อความคิดเห็น
1.7	13. ข้าพเจ้าไม่เคยพลาดดูภาพยนตร์
2.4	14. บางครั้งข้าพเจ้ารู้สึกที่ภาพยนตร์ เป็นสิ่งที่ฟังประสงค์ แต่บางครั้งข้าพเจ้าก็ไม่แน่ใจ
0.0	15. การไปดูภาพยนตร์เป็นบาป
4.3	16. ถ้าไม่มีภาพยนตร์จะมีความเจริญก้าวหน้าน้อย
4.3	17. ภาพยนตร์เป็นแบบของศิลปะที่สำคัญยิ่งในปัจจุบัน
3.6	18. ภาพยนตร์ทำให้ได้รับความบันเทิงที่ประหยัดและดีที่สุด
3.4	19. ภาพยนตร์เป็นสิ่งที่ดีสำหรับทุกๆ คน
3.4	20. ภาพยนตร์เป็นสิ่งหนึ่งในจำนวนน้อยสิ่งๆ ที่ข้าพเจ้าสามารถหาความสนุกด้วยตัวเอง
1.3	21. การไปดูภาพยนตร์เป็นการใช้จ่ายเงินในทางโง่ๆ
1.1	22. ภาพยนตร์ทำให้ข้าพเจ้ารู้สึกเบื่อหน่าย
0.6	23. ภาพยนตร์ในปัจจุบันเป็นสิ่งที่เลวสำหรับเด็กๆ
0.6	24. ภาพยนตร์ทำให้ศีลธรรมเสื่อม
0.3	25. การต่อต้านภาพยนตร์ควรจะกระทำโดยการเลิกให้ความสนใจต่อภาพยนตร์
0.1	26. ภาพยนตร์เป็นสิ่งที่มียุทธิพลชั่วร้ายที่สำคัญที่สุด
4.7	27. ภาพยนตร์เป็นสิ่งที่มียุทธิพลในทางที่ดีที่สำคัญที่สุดของชีวิตชาวอเมริกัน
2.3	28. ข้าพเจ้าจะไปดูภาพยนตร์ให้บ่อยกว่านี้ถ้าแน่ใจว่าจะพบสิ่งที่ดี
4.1	29. ถ้าข้าพเจ้ามีทางเลือกหลายทาง ข้าพเจ้าขอเลือกดูภาพยนตร์
2.2	30. ความเพลิดเพลินจากภาพยนตร์มีความสมดุลง่ายกับอันตรายจากภาพยนตร์
2.0	31. ข้าพเจ้าไม่พบความรู้มากนักจากการดูภาพยนตร์ในปัจจุบัน
1.9	32. ข้อมูลที่ได้รับจากภาพยนตร์มีค่าน้อย
1.0	33. การดูภาพยนตร์เป็นงานอดิเรกที่เลว

Scale Value	ข้อความคิดเห็น
3.3	34. ข้าพเจ้าชอบภาพยนตร์เพราะดูเพื่อความบันเทิง ไม่ใช่เพื่อการศึกษาหาความรู้
3.1	35. เมื่อพิจารณาโดยรวมๆ แล้ว ภาพยนตร์เป็นสิ่งที่เหมาะสม
0.8	36. ภาพยนตร์ทำลายการนับถือผู้มีอำนาจ
2.7	37. ข้าพเจ้าชอบดูคนอื่นสนุกสนานกับภาพยนตร์ขณะที่ไม่รู้ว่าตัวข้าพเจ้านั้นสนุกหรือไม่
0.3	38. ภาพยนตร์ช่วยในเรื่องเพศ
4.4	39. ภาพยนตร์เป็นสถาบันทางการศึกษาที่สำคัญของบุคคลทั่วไป
0.8	40. วัยรุ่นเรียนรู้การสูบบุหรี่ การดื่ม และความรักรจากภาพยนตร์

มาตรวัดเจตคติต่อการคุมกำเนิด (Chaw and Wright, 1967, pp. 134-136)

มาตรวัดเจตคติต่อการคุมกำเนิด สร้างโดย Wang และ Thurstone เป็น Equivalent Forms มีจำนวน 20 ข้อ

การตอบ กำหนดให้ผู้ตอบ ตอบได้ 3 แนว คือ เห็นด้วย ไม่แน่ใจหรือไม่เห็นด้วย

การให้คะแนน คะแนนของแต่ละบุคคล คือค่า Median ของค่า Scale Value ของทุกข้อที่ตอบว่าไม่แน่ใจ แต่ถ้าไม่มีข้อใดที่ตอบไม่แน่ใจ ก็ใช้ค่า Median ของ Scale Value ของข้อที่ตอบเห็นด้วย คะแนนสูงชี้ให้เห็นถึงเจตคติในทางที่ดี

ค่าความเชื่อมั่น Likert ได้รายงานค่าความเชื่อมั่นมีค่าตั้งแต่ .62 ถึง .93 Lorge รายงานว่ามีค่าตั้งแต่ .63 ถึง .84 Ferguson รายงานว่ามีค่าตั้งแต่ .72 ถึง .84

ค่าความเที่ยงตรง มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาสูง

คำสั่ง ให้ขีดเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่เห็นด้วย

ให้ขีดเครื่องหมาย ✓✓ หน้าข้อความที่ไม่แน่ใจ

ให้ขีดเครื่องหมาย X หน้าข้อความที่ไม่เห็นด้วย

Form A

Scale Value	ข้อความคิดเห็น
7.6	1. การคุมกำเนิดเป็นเครื่องมือวัดสุขภาพที่ถูกต้องตามกฎหมาย
7.4	2. การคุมกำเนิดจำเป็นสำหรับผู้หญิงซึ่งต้องช่วยเหลือในการดำรงชีวิต
3.3	3. การฝึกคุมกำเนิดอาจจะเป็นอันตรายต่อร่างกาย สุขภาพจิต หรือศีลธรรม
10.5	4. เราต้องมีการคุมกำเนิดอย่างง่าย ๆ
0.0	5. การรฝึกคุมกำเนิดเท่ากับการเป็นฆาตกร
5.4	6. การคุมกำเนิดมีทั้งประโยชน์และโทษ
9.8	7. คนโง่เท่านั้นที่ต่อต้านการคุมกำเนิด
8.0	8. การคุมกำเนิดช่วยเพิ่มความสุขให้ชีวิตสมรส
2.3	9. การคุมกำเนิดเป็นการหยุดยั้งที่เหมาะสม
0.9	10. การคุมกำเนิดควรจะเป็นการหยุดยั้งที่สมบูรณ์
9.6	11. การคุมกำเนิดเป็นเพียงการแก้ปัญหาหนึ่งของปัญหาสังคมทั้งหมด
1.7	12. การคุมกำเนิดช่วยลดโอกาสของการนอกใจของสามี
6.6	13. การคุมกำเนิดไม่ใช่การกระทำที่มีศีลธรรม
8.3	14. ข้อมูลเกี่ยวกับการคุมกำเนิด ควรจะมีเพียงพอสำหรับทุกๆ คน
3.6	15. การคุมกำเนิดเป็นการผิดศีลธรรม ทั้ง ๆ ที่มีประโยชน์
9.2	16. การผลิตที่ไม่มีการควบคุมจะนำไปสู่การมีประชากรล้นเมือง สร้างภาระให้แก่สังคม และการเกิดสงคราม
1.1	17. การคุมกำเนิดเป็นการแข่งขันกันฆ่าตัวตาย
5.8	18. ประชาชน ควรจะมีอิสระที่จะคุมกำเนิดถ้าเขาประสงค์
2.8	19. การฝึกการคุมกำเนิดช่วยลดภาระการเพิ่มจำนวนประชากร
4.5	20. ประโยชน์เพียงเล็กน้อยของการคุมกำเนิดเกือบจะไม่เหมาะสม

Form B

Scale Value	ข้อความคิดเห็น
8.7	1. การไม่ควบคุมการเพิ่มจำนวนประชากรเป็นพื้นฐานหนึ่งของ สาเหตุแห่งอาชญากรรม
7.7	2. การกระจายข่าวเกี่ยวกับการคุมกำเนิดควรจะทำให้ถูกต้องตาม กฎหมาย
6.8	3. วิธีการทางวิทยาศาสตร์ของการคุมกำเนิดนั้นไม่อันตราย
10.8	4. การคุมกำเนิดเป็นเพียงการแข่งขันในการพันนบาป
9.3	5. ข่าวสารเกี่ยวกับการคุมกำเนิดควรจัดไว้ในหลักสูตรการเรียน ของทุกคน
4.8	6. ข่าวสารเกี่ยวกับการคุมกำเนิดไม่ควรเปิดเผยทั่วไป
1.3	7. การฝึกการคุมกำเนิดควรมีบทลงโทษตามกฎหมาย
4.1	8. การคุมกำเนิดนั้นไม่จำเป็นต่อสุขภาพของมารดา
2.1	9. การคุมกำเนิดเป็นการผิดศีลธรรม
0.8	10. การคุมกำเนิดไม่มีความเหมาะสมภายใต้เงื่อนไขต่างๆ
9.7	11. ไม่ควรมีข้อยกเว้นในการกระจายข่าวสารการคุมกำเนิด
3.1	12. การคุมกำเนิดเป็นการแสดงออกถึงการเห็นแก่ตัวของคน
1.5	13. การคุมกำเนิดเป็นการทำลายชีวิต
10.3	14. ควรจะอนุญาตและบังคับให้จำกัดขนาดของครอบครัว
6.2	15. การคุมกำเนิดไม่ใช่ข้อถกเถียงทางศีลธรรม
2.6	16. การคุมกำเนิดทำลายจุดประสงค์ของความสัมพันธ์ของครอบครัว
3.5	17. วิธีการคุมกำเนิดเป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้หญิง
5.5	18. ปัญหาการคุมกำเนิดมีความสำคัญต่อสังคมน้อย
8.2	19. ข้าพเจ้ามีความเชื่อในเรื่องการเลือกเด็กและไม่เชื่อในเรื่องโอกาส
6.4	20. การคุมกำเนิดเหมาะสมเฉพาะกรณีที่ยากจนและสุขภาพไม่ดีเท่านั้น

มาตรวัดเจตคติต่ออาชีพครู (Chaw and Wright, 1967, pp. 70-72)

มาตรวัดเจตคติต่ออาชีพครู สร้างโดย Miller (1934) มีจำนวนข้อความคิดเห็นทั้งหมด 45 ข้อ ยึดแนวการสร้างของเทอร์สโตน (The Method of Equal - Appearing Intervals) ข้อความคิดเห็นแต่ละข้อ มีค่า Q - Value ไม่เกิน 3.0

กลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นอาจารย์และนักศึกษาของมหาวิทยาลัย Purdue

การตอบ ให้ผู้ตอบ ตอบว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นๆ

การให้คะแนน ค่าคะแนนเจตคติ คือค่า Median ของค่า Scale Value ของทุกข้อที่ผู้ตอบเลือกเห็นด้วย ผู้ที่ได้คะแนนสูงจะเป็นผู้ที่มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพครู

ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) หาดตามวิธีการของเทอร์สโตน ซึ่งประมาณค่าจากความคลาดเคลื่อนของค่า Median ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .11 ทั้ง Form A และ Form B

ค่าความเที่ยงตรง (Validity) โดยการเลือกข้อความคิดเห็นที่ตรงกับเนื้อหาและจากการหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนเจตคติต่ออาชีพครู กับเจตคติต่ออาชีพอื่นๆ เท่ากับ .437

คำสั่ง ให้ขีดเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่เห็นด้วย

ให้ขีดเครื่องหมาย X หน้าข้อความที่ไม่เห็นด้วย

Form A

Scale Value	ข้อความคิดเห็น
10.7	1. ความพยายามในการสอนให้ทำได้แบบอย่างมาจากโบสถ์ ครูจึงเปรียบเหมือนกับนักบวช
10.2	2. อาชีพครูเป็นอาชีพหนึ่งที่มีความจำเป็น
10.3	3. ครูคือผู้นำของชาติ
9.8	4. อาชีพครูมีโอกาสดีที่สุดที่จะพัฒนาพลเมืองดี
9.7	5. อาชีพครูจะช่วยในการพัฒนาจิตใจ
9.7	6. อาชีพครูจะช่วยในการเพิ่มความสามารถของคนในการพบปะบุคคลในสังคมและช่วยเพิ่มความฉลาด

Scale Value	ข้อความคิดเห็น
9.7	7. ข้าพเจ้าเชื่อว่าอาชีพครูเป็นอาชีพที่น่าสนใจที่สุด
9.5	8. อาชีพครูจะช่วยให้ครูคือนุ่มนหรือสาว กระตือรือร้นและคล่องแคล่ว
9.4	9. ครูช่วยสร้างศีลธรรมให้แก่คนในชาติ
9.1	10. อาชีพครูเป็นอาชีพที่ดึงดูดความสนใจ
9.0	11. ครูช่วยพัฒนาผู้นำ
8.9	12. อาชีพครูต้องการสติปัญญามากกว่าอาชีพอื่นทั้งหมด
8.8	13. อาชีพครูมีโอกาสได้พักผ่อน
8.8	14. งานสอนที่มีประสบการณ์มากเพียงพอจะไปได้ไกล และก้าวหน้า ในตำแหน่งการงาน
8.7	15. ครูคือแม่พิมพ์ของสังคม
6.7	16. อาชีพครูช่วยประหยัด
5.8	17. ครูที่ดีที่สุดมาจากงานอดุสสาหกรรม
5.8	18. การสอนที่มีประสิทธิภาพที่สุดคือการติวเป็นส่วนตัว
5.2	19. ครู คือสิ่งที่มีความสำคัญที่สุดของนักศึกษาส่วนมาก
5.1	20. ครูส่วนมากทำงานอื่นๆ ด้วย
5.0	21. อาชีพครูไม่ต้องเคร่งเครียดมากนัก
5.0	22. นักศึกษาจะเรียนรู้มากขึ้นถ้าครูสอนตรงตามตำรา
4.9	23. ครูยึดมั่นอยู่กับตำรามากเกินไป
4.6	24. ครูผู้หญิงมักจะอยู่เป็นโสดเสียส่วนมาก
4.2	25. การสอนจะไม่สามารถกลับใจของคนได้
4.1	26. ครูส่วนมากมักจะยกย่องความคิดของตัวเองมากกว่าความสำคัญ
3.9	27. ครูจำนวนมากไม่ให้ความสนใจในวิชาที่สอน
3.7	28. ความสำคัญของอาชีพครูประเมินค่ามิได้
3.6	29. อาชีพครูต้องการความสามารถเพียงระดับกลาง
3.5	30. ครูมักจะเป็นคนเห็นแก่ตัว

Scale Value	ข้อความคิดเห็น
3.3	31. การสอนเป็นเพียงงานประจำเท่านั้น
3.2	32. ครูส่วนมากมักพูดชวนเชื่อมากกว่าการให้ความรู้
3.0	33. งานสอนก็เหมือนงานอื่นๆ
3.0	34. ฉันเชื่อว่างานสอนเป็นเหมือนทางเกวียน
2.9	35. งานสอนจะช่วยพัฒนาทัศนคติต่อชีวิต
2.7	36. ครูส่วนมากมักมีใจเด็ดเดี่ยว
2.6	37. อาชีพครูแม้เวลาจะล่วงเลยไป 20 ปี ก็ยังคงยึดวิธีเดิม
2.4	3.8 อาชีพครูเป็นอาชีพหนักและน่าเบื่อหน่าย
2.4	3.9 งานสอนมีดมัว ชีวิตหมดความสำคัญ
2.3	40. งานสอนทำให้แก่เร็ว
2.3	41. ครูส่วนมากไม่ค่อยสนใจ และระมัดระวังในการแต่งกาย
2.0	42. ครูไม่เหมาะกับธุรกิจทางสังคม
2.0	43. งานสอนเป็นงานของคนขี้เกียจ
1.6	44. งานสอนจะทำให้คนกลายเป็นบ้ามากกว่าอาชีพอื่น
1.3	45. ครูคือกาฝากสังคม

กิจกรรม

จงตอบคำถามดังต่อไปนี้

1. มาตรฐานวัดเจตคติของเทอร์สโตนมีลักษณะที่สำคัญอย่างไรบ้าง
2. จงกล่าวถึงวิธีการสร้างมาตรฐานวัดเจตคติของเทอร์สโตนตามหัวข้อต่อไปนี้
 - 2.1 การกำหนดข้อความคิดเห็น
 - 2.2 การกำหนดค่าให้ข้อความคิดเห็น
 - 2.3 การคำนวณหาค่าของข้อความคิดเห็น
 - 2.4 การคัดเลือกข้อความคิดเห็น
3. จงอธิบายถึงวิธีหาค่าความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของมาตรฐานวัดเจตคติของเทอร์สโตน
4. จงกล่าวถึงวิธีแปลผลคะแนนของมาตรฐานวัดเจตคติของเทอร์สโตน