

## บทที่ 9

### การวัดเจตคติและความสนใจ

#### โครงร่างเนื้อหา

1. ความหมายของเจตคติ
2. องค์ประกอบและลักษณะของเจตคติ
3. การศึกษาเจตคติ
4. วิธีสร้างมาตรวัดเจตคติของ Thurstone
5. วิธีสร้างมาตรวัดเจตคติของ Likert
6. วิธีสร้างมาตรวัดเจตคติของ Osgood
7. วิธีสร้างมาตรวัดเจตคติของ Guttman
8. ความหมายของความสนใจ
9. แบบทดสอบวัดความสนใจ

#### สาระสำคัญ

1. เจตคติเป็นความรู้สึก เป็นสภาพความพร้อมทางจิตใจที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่างๆ ซึ่งแสดงออกมาในลักษณะชอบหรือไม่ชอบ พอใจหรือไม่พอใจ เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย เป็นพฤติกรรมทางจิตใจที่ไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง แต่สามารถสรุปพาดพิงจากพฤติกรรมภายนอก สามารถศึกษาได้จากการสังเกต หรือให้เจ้าตัวรายงานตนเอง หรือวิธีอื่นๆ ได้มีผู้สร้างมาตรวัดเจตคติไว้มากมาย โดยกำหนดวิธีการสร้างเป็นของตนเอง เช่น Thurstone, Likert, Osgood และ Guttman เป็นต้น

2. ความสนใจเป็นความรู้สึกชอบกิจกรรมหนึ่งมากเป็นพิเศษ ความเข้มและทิศทางของความสนใจ และเจตคติจะเป็นองค์ประกอบสำคัญของบุคลิกภาพ ได้มีผู้สร้างแบบทดสอบวัดความสนใจไว้มากมาย สามารถเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสมของกลุ่มและวัตถุประสงค์ของการใช้

### **วัตถุประสงค์**

1. บอกความหมายของเจตคติได้
2. กล่าวถึงองค์ประกอบและลักษณะของเจตคติได้
3. ระบุวิธีการศึกษาเจตคติได้
4. อธิบายวิธีสร้างมาตรวัดเจตคติของ Thurstone, Likert, Osgood และของ Guttman ได้อย่างถูกต้อง
5. บอกความหมายของความสนใจได้
6. บอกชื่อและลักษณะของแบบทดสอบวัดความสนใจได้

## การวัดเจตคติ (Attitude)

### 1. ความหมายของเจตคติ

เจตคติเป็นนามธรรม เป็นความรู้สึก ความเชื่อของบุคคลที่จะมีต่อสิ่งต่างๆ เช่น บุคคล สิ่งของ การกระทำ สถานการณ์ และมีสภาพความพร้อมที่จะได้ตอบ และแสดงให้ทราบถึงแนวทางของการตอบสนองของบุคคลต่อสิ่งเร้าต่างๆ ได้มีผู้ให้ความหมายของเจตคติในแนวต่างๆ ตามความเชื่อของแต่ละคน ดังนี้

Martin Fishblen ได้กล่าวว่า "เจตคติ หมายถึง สภาพความพร้อมของสมอง และประสาท การจัดระบบประสาทการณื อิทธิพลภายนอกหรือภายในที่มีต่อบุคคลในการที่จะตอบสนองต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด และต่อสภาพการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งนั้น"

L.L. Thurstone กล่าวว่า "เจตคติ เป็นระดับของความรู้สึกในค่านววกและลบที่มีต่อสิ่งต่างๆ เช่น สิ่งของ บุคคล บทความ ความคิด ฯลฯ ซึ่งความรู้สึกเหล่านี้สามารถบอกความแตกต่างของ การเห็นด้วยและไม่เห็นด้วย"

Ernest R. Hilgard กล่าวว่า "เจตคติ หมายถึง พฤติกรรมหรือความรู้สึกที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ต่อแนวความคิด หรือสภาพการณ์ใดๆ ในทางเข้าหาหรือหนีออกห่าง เป็นความพร้อมที่จะตอบสนองในทางที่เอนเอียงไปในลักษณะเดิม เมื่อพบกับสิ่งดังกล่าวอีก"

Benjamin B. Wolman กล่าวว่า "เจตคติ คือ สภาพจิตใจที่ผ่านประสบการณ์จนเกิดการเรียนรู้จนแนบแน่น และผลักดันให้มนุษย์ตอบสนองต่อบุคคล วัตถุ หรือแนวความคิด ในลักษณะสอดคล้องหรือขัดแย้งได้ ประกอบด้วยส่วนที่เป็นระดับความรู้ ความคิด ความรู้สึก และทักษะปฏิบัติ"

Gordon Allport กล่าวว่า "เจตคติ หมายถึง สภาพความพร้อมของจิตใจที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์ สภาพความพร้อมนี้จะเป็นแรงกำหนดทิศทางของปฏิกิริยาของบุคคลที่จะมีต่อบุคคล สิ่งของ หรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง"

T.M Newcomb กล่าวว่า "เจตคติ เป็นความรู้สึกเอนเอียงของจิตใจที่มีต่อประสบการณ์ที่ได้รับ อาจจะมากหรือน้อยก็ได้ เจตคติจะแสดงออกทางด้านพฤติกรรม คือ แสดงออกในลักษณะของความพึงพอใจ เห็นด้วยหรือชอบ เรียกว่า เจตคติทางบวก แต่ถ้าเป็นเจตคติทางลบ จะแสดงออกในทางไม่พึงพอใจ ไม่ชอบหรือไม่เห็นด้วย ส่วนความรู้สึกเฉยๆ ไม่ชอบ ไม่เกลียด เป็นเจตคติกลางๆ"

Sartain North and Strange Chapman กล่าวว่า "เจตคติ เป็นแบบแผนหรือ กระบวนการของพฤติกรรม ความคาดหวัง หรือแนวโน้มของการตัดสินใจ ในสภาพการณ์หรือ สิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจากสังคม"

จากการให้ความหมายของบุคคลทั้งหลายที่กล่าวมาแล้ว พอจะสรุปได้ว่า เจตคติ เป็นความรู้สึก เป็นสภาพความพร้อมทางจิตใจ ที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ ซึ่งจะแสดงออกมาในลักษณะชอบ หรือไม่ชอบ พอใจหรือไม่พอใจ เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย เป็นพฤติกรรม ทางจิตใจที่ไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง แต่สามารถสรุปหาได้จากพฤติกรรมภายนอกที่ แสดงออก

## 2. องค์ประกอบของเจตคติ

เจตคติ ประกอบด้วยองค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

1. องค์ประกอบทางด้านความรู้ความคิด (Cognitive Component) เป็นประสพ- การณ์ของความรู้ ซึ่งรวมถึงความคิด ความเชื่อ ที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ หรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ

2. องค์ประกอบทางด้านความรู้สึก (Affective Component) เป็นส่วนของความรู้ ที่เกี่ยวกับ ความรัก ความโกรธ ความชอบ หรือไม่ชอบต่อสิ่งนั้น

3. องค์ประกอบทางด้านกรกระทำหรือพฤติกรรม (Action or Behavioral Component) เป็นองค์ประกอบที่มีแนวโน้มในการปฏิบัติ ถ้ามีสิ่งเร้าเหมาะสมก็จะเกิดพฤติ- กรรมตามความรู้สึกหรือเจตคติที่มีอยู่

## 3. ลักษณะทั่วไปของเจตคติ

1. เจตคติสามารถประเมินได้ และสามารถประเมินในช่วงของความรู้สึกเห็นด้วย และไม่เห็นด้วย

2. เจตคติเป็นการอ้างอิงลักษณะเฉพาะของสังคม ซึ่งอาจจะเป็นสิ่งที่เป็นนาม- ชรรมหรือรูปธรรม

3. เจตคติมีความเข้มหลายระดับและมีทิศทาง คน 2 คน อาจจะมีเจตคติต่อสิ่ง หนึ่งอย่างเดียวกัน แต่ทั้ง 2 คน อาจจะมีระดับความเข้มของความรู้สึกต่อสิ่งนี้ต่างกัน หรือ ทั้ง 2 คน อาจจะมีระดับความรู้สึกอยู่คนละช่วง คือคนหนึ่งมีในทางบวก แต่อีกคนหนึ่งมีใน ทางลบ แต่มีระดับความเข้มของความรู้สึกเท่ากันก็ได้

4. มีบางเจตคติที่เชื่อมโยงกับอารมณ์ของบุคคล

5. เจตคติแสดงถึงระดับต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กับเจตคติอื่นๆ เจตคติต่อสิ่งที่มีลักษณะคล้ายกัน จะมีความสัมพันธ์กันมากกว่าสิ่งที่มีลักษณะแตกต่างกัน

6. เจตคติก่อนข้างจะมีความคงที่ แต่ไม่ได้หมายความว่าเจตคติจะไม่เปลี่ยนแปลง อาจจะเปลี่ยนแปลงได้เมื่อประสบกับสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ซึ่งแตกต่างไปจากประสบการณ์เดิม

7. เจตคติเป็นสภาวะทางจิตใจที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกนึกคิดและเป็นตัวการกำหนดแนวทาง การแสดงออกของพฤติกรรม

#### 4. การศึกษาเจตคติ

1. การสังเกต เป็นวิธีหนึ่งที่ใช้ในการศึกษาเจตคติ สิ่งสำคัญที่ใช้ในการสังเกต คือ ตา และหู การสังเกตเป็นการศึกษาพฤติกรรมของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด แล้วสรุปพาดพิง (Infer) ไปถึงเจตคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งนั้น การศึกษาเจตคติโดยวิธีสังเกตนี้ ใช้วัดเจตคติในบางด้านเท่านั้น เหตุที่เราไม่ใช้วิธีการสังเกตในการศึกษาเจตคติโดยทั่วๆ ไป เนื่องจากเจตคติเป็นพฤติกรรมภายในที่เราสังเกตโดยตรงไม่ได้ จะสังเกตได้ก็ต่อเมื่อบุคคลมีการตัดสินใจ (Making Decision) ที่จะแสดงพฤติกรรมซึ่งเป็นผลของเจตคติออกมา ถ้ายังไม่แสดงออกมาเราก็สังเกตไม่ได้ สาเหตุสำคัญอีกประการหนึ่ง คือ พฤติกรรมที่แสดงออกซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากเจตคตินั้น อาจเกิดเวลาใดก็ได้ ถ้าเราต้องการได้ข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์ก็ต้องสังเกตตลอดเวลา ซึ่งจะต้องใช้เวลามาก บางครั้งพฤติกรรมที่สังเกตได้ก็ไม่มีประโยชน์ต่อการวิจัย เราจึงไม่ค่อยนิยมใช้วิธีการสังเกตในการศึกษาเจตคติ

2. ให้เจ้าตัวรายงานผลของตนเอง (Self - Report) เป็นวิธีที่นิยมใช้ในการวัดเจตคติ ความสนใจและบุคลิกภาพของบุคคล การใช้วิธีนี้ในการศึกษาเจตคติ ก็คือ การให้เจ้าตัวรายงานความรู้สึกนั้นๆ ออกมาว่ารู้สึกชอบ ไม่ชอบสิ่งนั้นอย่างไร ทำรายงานที่ได้จากการบรรยายความรู้สึกของตนออกมานั้น แต่ละคนอาจรายงานได้ไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับประสบการณ์และมีความสามารถในการบรรยาย การกำหนดตัวเลขที่เป็นคะแนนของเจตคติที่ได้จากคำรายงานนั้น อาจจะไม่มีความเป็นปรนัย และไม่สามารถนำมาใช้ในการเปรียบเทียบกันได้ ผู้นำทางการศึกษาการวัดเจตคติหลายท่าน เช่น เทอร์สโตน (Thurstone) ลิกเคอร์ท (Likert) และกัตต์แมน (Guttman) ได้พยายามสร้างสเกลที่ใช้ในการวัดเจตคตินั้นขึ้น คะแนนที่ได้จากการวัดเจตคติโดยใช้สเกลที่บุคคลเหล่านี้สร้างขึ้น เป็นคะแนนที่จัดอยู่ในระดับมาตราอันตรภาค (Interval Scale) ซึ่งแต่ละหน่วยมีขนาดเท่ากัน สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้



เทอร์สโตนและเซฟ ได้กำหนดขั้นตอนต่างๆ ในการสร้างไว้ ดังต่อไปนี้

1. การรวบรวมข้อความคิดเห็น (Statement)

เป็นการรวบรวมข้อความคิดเห็นในด้านต่างๆ ต่อสิ่งที่จะศึกษา เพื่อให้บุคคลได้แสดงปฏิกิริยาโต้ตอบออกมา ข้อความคิดเห็นที่รวบรวมในขั้นนี้อาจเขียนจากความคิดของผู้วิจัยหรือผู้จะทำการศึกษาเอง หรือรวบรวมจากวารสาร หนังสือต่างๆ หนังสือพิมพ์ บทความต่างๆ การอภิปราย หรือจากการสอบถามผู้รู้หรือผู้ที่มีประสบการณ์ในเรื่องนั้นๆ ต้องพยายามรวบรวมให้มากที่สุด และที่สำคัญคือ พยายามให้ข้อความคิดเห็นเหล่านั้นครอบคลุมเรื่องราวที่ต้องการศึกษาให้มากที่สุด และจะต้องครอบคลุมมาตรวัดเจตคติที่ต้องการวัดจากข้อความที่ยอมรับมากที่สุด หรือเห็นด้วยมากที่สุด ไปจนถึงข้อความที่ยอมรับน้อยที่สุด ข้อความคิดเห็นต่างๆ จะต้องเป็นเรื่องราวที่น่าสนใจมีความหมายแก่ผู้ตอบ เพื่อช่วยให้ผู้ตอบตอบด้วยความจริงใจ ส่วนจำนวนข้อความคิดเห็นที่รวบรวมนั้นควรจะเป็นเท่าใด ยังไม่มีหลักเกณฑ์ที่กำหนดแน่นอน ในการสร้างของเทอร์สโตนและเซฟ ใช้ข้อความคิดเห็นทั้งหมด 130 ข้อ แต่เคยใช้ถึง 600 ข้อ

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

1. หลีกเลี่ยงข้อความคิดเห็นที่กล่าวถึงอดีตมากกว่าปัจจุบัน
2. หลีกเลี่ยงข้อความคิดเห็นที่กล่าวถึงข้อเท็จจริง
3. หลีกเลี่ยงข้อความคิดเห็นที่มีความหมายหลายทาง
4. หลีกเลี่ยงข้อความคิดเห็นที่ไม่ตรงประเด็น หรือไม่สัมพันธ์กับเรื่องที่จะศึกษา หรือภายใต้การพิจารณา

5. หลีกเลี่ยงข้อความคิดเห็นที่ทุกคนเห็นด้วยหรือทุกคนปฏิเสธ
6. เลือกข้อความคิดเห็นที่เชื่อว่าจะครอบคลุม ช่วงของความรู้สึกทั้งหมด
7. ใช้ภาษาที่ง่าย ชัดเจน ตรงประเด็น
8. ข้อความคิดเห็นควรจะสั้นๆ ไม่ควรเกิน 20 คำ
9. แต่ละข้อความคิดเห็น 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
2. การกำหนดค่าให้อธิบายความคิดเห็น (Scale Value)

หลังจากได้รวบรวมข้อความคิดเห็นและตรวจทานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ก็ต้องนำข้อความคิดเห็นเหล่านั้นมาพิจารณาว่า ข้อความคิดเห็นเหล่านั้นจะอยู่ในตำแหน่งใด ในมาตราวัดเจตคตินั้น กระทำได้โดยให้คณะบุคคลที่เรียกว่า "ผู้ตัดสิน" (Judge) ทำการกำหนดว่า ข้อความคิดเห็นนั้นอยู่ในตำแหน่งใดของมาตราวัด ดำเนินการ ดังนี้

จัดพิมพ์ข้อความคิดเห็นแต่ละข้อลงในบัตร โดยใช้ 1 ข้อต่อ 1 บัตร ในตอนเริ่มแรกของเทอร์สโตนใช้ข้อความคิดเห็นต่อใบสัด 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 สำหรับผู้ตัดสินเลือกบัตรข้อความคิดเห็นที่เขาเห็นชอบด้วยน้อยที่สุดใส่ลงไป
- แฟ้ม B-E สำหรับผู้ตัดสินเลือกบัตรข้อความคิดเห็นที่เขาเห็นชอบด้วยค่อนข้างน้อย เรียงจาก B ไป E
- แฟ้ม F สำหรับผู้ตัดสินเลือกบัตรข้อความคิดเห็นที่เขาชอบด้วยปานกลางใส่ลงไป

- แฟ้ม G-J สำหรับผู้ตัดสินเลือกบัตรข้อความคิดเห็นที่เขาเห็นชอบด้วยค่อนข้างมากใส่ลงไป เรียงลำดับจาก G ไป J
- แฟ้ม K สำหรับผู้ตัดสินเลือกบัตรข้อความคิดเห็นที่เขาเห็นชอบด้วยมากที่สุดใส่ลงไป

### 3. การคำนวณหาค่าของข้อความคิดเห็น (Scale Value)

การหาค่า Scale Value ของข้อความคิดเห็นแต่ละข้อหาได้จากค่ามัชฌิมฐาน (Median) ของการเลือกข้อความคิดเห็นของผู้ตัดสินทั้งหมด เพราะผู้ตัดสินแต่ละคนอาจจะพิจารณากำหนดค่าให้แก่ข้อความคิดเห็นไม่เหมือนกัน ดังนั้น ค่า Scale Value ของแต่ละข้อที่แท้จริง คือค่ามัชฌิมฐานของผู้ตัดสินทั้งหมด นอกจากนี้ ยังพิจารณาความเบี่ยงเบนของการตัดสิน เพื่อดูว่าข้อความคิดเห็นใดที่มีความหมายไม่ชัดเจน ทำให้เกิดความเบี่ยงเบนในการตัดสินมาก ข้อความนั้นจะไม่ดี ค่าความเบี่ยงเบนของการตัดสิน หาได้จากค่าส่วนเบี่ยงเบนควอดเรตส์ เรียกว่า Q - Value ซึ่งมีวิธีการหาได้ ดังนี้

การหาค่า Scale Value (S) หาได้จากสูตรมัชฌิมฐาน ดังนี้

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

S = Scale Value ของข้อความคิดเห็น

$L_0$  = ขีดจำกัดล่าง (Lower Limit) ของชั้นที่มีมัชฌิมฐานอยู่

N = จำนวนผู้ตัดสินทั้งหมด

$cf_0$  = ความถี่สะสมของชั้นที่ต่ำกว่าชั้นมัชฌิมฐานอยู่

f = ความถี่ในชั้นมัชฌิมฐาน

i = อัตรภาคชั้นมีค่าเท่ากับ 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

$i$  = อัตรากวาระชั้นมีค่าเท่ากับ 1

ตัวอย่างในการคำนวณหาค่า Scale Value และ Q-Value

ช่วงความรู้สึก	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

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

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

$$= 4.5 + \frac{(200/4 - 10)}{(50 - 10)}$$

$$Q_1 = 5.5$$

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

$$= 7.5 + \frac{(3 \times 200/4 - 128)}{(154 - 128)}$$

$$= 8.34$$

$$Q = 8.34 - 5.5$$

$$= 2.84$$

#### 4. การเลือกข้อความคิดเห็น

จากค่า S และ Q ที่ได้ในแต่ละข้อนำไปเป็น เกณฑ์ในการคัดเลือกข้อความ โดยนำข้อความมาเรียงตามลำดับจากค่า S จากน้อยไปมาก และเลือกข้อที่มีค่า S ตั้งแต่ 1 ถึง 11 ใว้อย่างน้อยช่วงละ 2 ข้อความ จะได้ประมาณ 22 ข้อ ถ้าตัดสินใจเลือกข้อความ 2 ข้อที่มีค่า S เท่ากัน เพื่อเลือกมา 1 ข้อ ให้เลือกข้อที่มีค่า Q ต่ำกว่า ในการจัดเรียงข้อในมาตรวัดนั้นให้จัดเรียงข้อความที่มีค่า S ต่างๆ ละครันไป

#### 5. การหาความเที่ยง (Validity)

สิ่งที่นับว่ามีความสำคัญมากที่สุดเรื่องหนึ่งของการสร้างมาตรวัดเจตคติ คือ ความเที่ยงตรงของมาตรวัด โดยเฉพาะความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) กล่าวคือ ถ้าเราจะศึกษาเจตคติของบุคคลต่อเรื่องใด แนวคำถามหรือข้อความคิดเห็นที่จะถามนั้น จะต้องถามให้ครอบคลุมในหัวข้อเรื่องที่ศึกษา ไม่เช่นนั้นแล้วผลการวัดที่ได้จะแปลความหมายคลาดเคลื่อน กลายเป็นวัดอย่างหนึ่ง แต่ไปสรุปผลอีกอย่างหนึ่ง เช่น จะศึกษาเจตคติต่อวัด แต่ข้อความคิดเห็นที่ถามไม่เกี่ยวกับวัด หรือเกี่ยวแต่ไม่ครอบคลุมทุกแง่ทุกมุมที่เกี่ยวกับวัด แล้วจะสรุปผลจากคะแนนที่ได้ว่ามีเจตคติดีหรือไม่ดีต่อวัดได้อย่างไร วิธีการหาความเที่ยงตรงกระทำได้ ดังนี้คือ

ก. ให้ผู้รู้ช่วยตัดสิน เป็นวิธีการที่เราจะต้องทำในการสร้างมาตรวัดเจตคติ อยู่แล้ว เพราะเป็นการให้ผู้รู้ช่วยพิจารณาว่า ข้อความความคิดเห็นที่เราสร้างขึ้นนั้น มีความครอบคลุมเรื่องที่ศึกษาหรือไม่

ข. เปรียบเทียบกับมาตรวัดอื่นๆ การหาความเที่ยงตรงวิธีนี้ กระทำได้ เมื่อมีมาตรวัดเจตคติที่เป็นมาตรฐาน และวัดในเรื่องเดียวกันกับที่เราสร้างขึ้น ก็นำมาตรวัดของเราไปเทียบดูว่า มีความสอดคล้องกันหรือไม่

#### 6. การหาความเชื่อมั่น (Reliability)

ความเชื่อมั่นของมาตรวัดเจตคติ นับว่ามีความสำคัญเหมือนกับของ เครื่องมืออื่น มีวิธีหาได้ ดังนี้

ก. วิธีสอบซ้ำ (Test - retest Method) หาได้โดยการให้กลุ่มตัวอย่าง ตอบซ้ำ เมื่อให้ตอบครั้งแรกแล้วเว้นระยะเวลาไว้แล้วไปตอบใหม่ แล้วทำคะแนนที่ได้จากการตอบทั้ง 2 ครั้ง มาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ค่าที่ได้คือ สัมประสิทธิ์ของความ เชื่อมั่นของมาตรวัดเจตคตินั้น 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) วิธีนี้เหมาะเมื่อ มาตรวัดของเราสามารถสร้างเป็นคู่ขนานได้ วิธีทำคล้ายกับวิธีที่ 1 แทนที่จะให้กลุ่มตัวอย่าง ตอบมาตรวัดชนิดเดียวกัน 2 ครั้ง ก็เปลี่ยนเป็นใช้มาตรวัดคู่ขนานที่มีลักษณะแทนกันได้ ไปให้กลุ่มตัวอย่างตอบทั้ง 2 ฉบับ แล้วนำผลที่ได้มาหาค่าสหสัมพันธ์เหมือนวิธีที่ 1

ค. วิธีแบ่งครึ่ง (Split - half Method) วิธีนี้ให้ผู้ตอบตอบข้อความคิด เห็นจากมาตรวัดเพียงครั้งเดียว แล้วแบ่งข้อความความคิดเห็นออกเป็น 2 กลุ่ม ได้มาตรวัด 2 ส่วนมีจำนวนข้อเท่ากัน คิดคะแนนของข้อคู่และข้อคี่ของมาตรวัดครั้งแรกและครึ่งหลัง เป็น คะแนนรวมของข้อคู่และข้อคี่ คำนวณหาความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร ของ Spearman - Brown

$$r_{tt} = \frac{2r_{hh}}{1 + rh}$$

$r_{tt}$  = ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของมาตรวัด

$r_{hh}$  = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมของครั้งแรก  
กับคะแนนรวมของครั้งหลัง (หรือข้อคู่กับข้อคี่)

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

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

เมื่อ

$\alpha$  = ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของมาตรวัด

$k$  = จำนวนข้อความคิดเห็นในมาตรวัด

$s_i^2$  = ความแปรปรวนของคะแนนจากข้อความคิดเห็นแต่ละข้อ

$s^2$  = 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	$s^2 = 98.0$

$$s_1^2 = 6.17 + 6.17 + 9.07 + 6.80$$

$$= 28.21$$

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

$$= .95$$

ตัวอย่างมาตรวัดเจตคติสร้างตามแนวของเทอร์สโตน

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

มาตรวัดเจตคติต่อครู สร้างโดย Hoshaw ตามแบบของ Thurstone มี 2 ฟอรม แต่ละฟอรมมีจำนวนข้อ 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. ให้เกียรติคุณธรรม
10.0	4. มีอุดมคติในการช่วยพัฒนาสูง
9.9	5. สุภาพอยู่เสมอ
9.7	6. เป็นคนดีสนุกสนานอยู่เสมอ

Scale Value	ข้อความคิดเห็น
9.7	7. เป็นคนดีที่สุดในกลุ่มคน
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
4.5	22. เป็นคนที่มีอุทิศตน
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. เป็นคนเบื่องาน
2.3	32. เป็นคนแยกตัวออกจากสังคม

Scale Value	ข้อความคิดเห็น
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

#### 5.2 มาตรวัดเจตคติของลิเคอร์ท (Likert's Scale)

มาตรวัดเจตคติตามแนวของลิเคอร์ท มีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า The Method of Summated Rating ซึ่งลิเคอร์ทเป็นผู้เสนอวิธีการนี้ จนเป็นที่แพร่หลายและเป็นที่นิยมใช้อยู่ในปัจจุบัน วิธีการของลิเคอร์ทอาศัยแนวคิดในแง่เทคนิคของการทดสอบและการวัดทางด้านสถิติปัญหา โดยถือว่า เจตคติมีแนวการแจกแจงเป็นโค้งปกติ เช่นเดียวกับสถิติปัญหาจากพื้นฐานทางด้านความคิดนี้ ลิเคอร์ทจึงใช้หน่วยของความเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นเกณฑ์ มาตรวัดนี้ประกอบด้วยข้อความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องการจะวัด ผู้ถูกทดสอบ สามารถแสดงความรู้สึกของตนต่อประโยคข้อความคิดเห็น ได้ 5 ช่วง คือ

- เห็นด้วยอย่างยิ่ง (Strongly Agree)
- เห็นด้วย (Agree)
- เฉยๆ หรือไม่แน่ใจ (Uncertain or Undecided)
- ไม่เห็นด้วย (Disagree)
- ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (Strongly Disagree)

ในตอนแรกๆ ลิเคอร์ท กำหนดค่าให้แก่ช่วงความรู้สึกโดยยึดหน่วยของความเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นหลัก คือ -2, -1, 0, 1, 2, ให้แก่คำตอบแต่ละข้อ แต่เนื่องจากหน่วยเหล่านี้บางค่าเป็นจำนวนลบ ไม่สะดวกในการคิดคำนวณ และจากการศึกษาเพิ่มเติมพบว่าค่าหน่วยวัดที่ใช้หน่วยความเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นเกณฑ์ เมื่อเทียบกับคะแนนที่จัดอันดับ คือ 1, 2, 3, 4, 5 มีค่าสหสัมพันธ์กันสูงสามารถใช้แทนกันได้ โดยมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

#### 1. การรวบรวมข้อความคิดเห็น

แนวการรวบรวมความคิดเห็นต่อเรื่องที่จะศึกษา ยังคงยึดหลักการเดียวกันกับของเทอร์สโตน เพื่อต้องการจะใช้ข้อความคิดเห็นในด้านต่างๆ เพื่อไปกระตุ้นให้บุคคลแสดงปฏิกิริยาตอบโต้ออกมา โดยที่ข้อความคิดเห็นนั้นจะต้องมีลักษณะ ดังนี้

1. เป็นข้อความที่เกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการจะศึกษา มิใช่เป็นข้อความที่กล่าวถึงเรื่องข้อเท็จจริง (Fact) เพราะคำถามที่วัดความรู้ในข้อเท็จจริง หรือคำตอบจากการถามความถูก ผิด เกี่ยวกับความจริง ไม่สามารถจะวัดเจตคติของบุคคลได้ หรือวัดเจตคติที่แตกต่างกันได้

2. ข้อความคิดเห็นนั้นต้องมีความชัดเจน รัดกุม และตรงประเด็นที่ต้องการจะถาม

3. เลือกใช้คำที่ง่าย คนที่มีความเข้าใจภาษาน้อยที่สุดก็สามารถอ่านเข้าใจได้ พยายามใช้ภาษาให้เหมาะกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา ไม่ใช่คำศัพท์เฉพาะที่คนทั่วไปไม่เข้าใจ

4. ไม่ควรใช้คำปฏิเสธซ้อนปฏิเสธ

5. หลีกเลี่ยงคำที่มีความหมายหลายแง่หลายมุม

6. ในข้อความคิดเห็นหนึ่ง ควรจะถามเพียงประเด็นเดียว เพราะผู้ตอบอาจจะเกิดความสับสน เพราะข้อความนั้นผู้ตอบเห็นด้วยบางตอน แต่ไม่เห็นด้วยในบางตอน

7. ผลจากการตอบข้อความคิดเห็นนั้น ควรจะมีการกระจายกันพอควร ตามแนวของเจตคติ คือ มีทั้งฝ่ายเห็นด้วยและไม่เห็นด้วย

8. ในมาตรวัดหนึ่งๆ ควรมีคำถามประเภทนิมาน (Favorable Statement) และประเภทนินสรร (Unfavorable Statement) จำนวนเท่าๆ กัน

ข้อความประเภทนิมาน หมายถึง ข้อความที่กล่าวถึงสิ่งที่เราจะศึกษา  
ในทางที่ดี ในทางที่เห็นด้วยหรือยอมรับ เช่น

- วิชาคณิตศาสตร์ทำให้คนฉลาด
- วิชาคณิตศาสตร์ทำให้คนมีเหตุผลมากขึ้น
- วิชาคณิตศาสตร์เป็นรากฐานที่สำคัญในความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์
- วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ทันสมัย

ข้อความประเภทนิเสธ หมายถึง ข้อความที่กล่าวถึงสิ่งที่เราจะศึกษา  
ในทางที่ไม่ดี ในทางที่ไม่เห็นด้วยหรือไม่ยอมรับ เช่น

- วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่น่าเบื่อ
- วิชาคณิตศาสตร์ทำให้คนมีความคิดฟุ้งซ่าน
- วิชาคณิตศาสตร์ให้ประโยชน์น้อย

9. ถ้าจะใช้แนวคำถามแบบเลือกตอบ คำตอบที่กำหนดให้ควรจะอยู่ใน  
ประเภทเดียวกัน เช่น

- ท่านชอบวิชาคณิตศาสตร์เพียงใด
- ก. ชอบมากกว่าวิชาอื่นๆ ทุกวิชา
- ข. ชอบมากกว่าวิชาอื่นๆ เล็กน้อย
- ค. ชอบเท่าๆ กับวิชาอื่น
- ง. ชอบน้อยกว่าวิชาอื่นๆ เพียงเล็กน้อย
- จ. ชอบน้อยกว่าวิชาอื่น

10. ข้อความคิดเห็นทุกข้อ ควรจะสามารถจำแนกเจตคติของบุคคลได้  
กล่าวคือ บุคคลที่มีเจตคติเหมือนกันควรมีแนวในการตอบข้อความคิดเห็นเหมือนกัน ส่วน  
บุคคลที่มีเจตคติต่างกัน ควรมีแนวในการตอบข้อความคิดเห็นต่างกัน

## 2. การกำหนดค่าให้แก่คำตอบ

การกำหนดค่าให้แก่คำตอบทั้ง 5 คำตอบ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย  
ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง มีวิธีการกระทำได้ ดังนี้

วิธีที่ 1 Normal Deviate Weighting of Response Categories วิธีนี้  
กระทำได้โดยนำข้อความคิดเห็นไปให้กลุ่มตัวอย่างตอบ เมื่อได้คำตอบจากคำตอบที่ให้เลือก  
5 คำตอบแล้ว ก็นำกลับมารวบรวมหาค่าน้ำหนักของคำตอบ โดยใช้ความเบี่ยงเบนปกติ มี  
ขั้นตอนในการทำดังนี้

1. แถวที่ 2 คำนวณสัดส่วน (Proportion of p) ของจำนวนคนที่เลือกตอบในแต่ละคำตอบทั้ง 5 ประเภท โดยคิดเทียบกับจำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง หรือผู้ตอบทั้งหมด ผลที่ได้จัดตัวอย่างในตารางที่ 1 ชั้นตอนที่ 1 คือ แถวที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการหาค่านำหนักของคำตอบจากข้อความคิดเห็นประเภทนิมาน (N = 200)

	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1. p	.130	.430	.210	.130	100
2. cp	.130	.560	.770	.900	1.000
3. Midpoint CP	.065	.345	.665	.835	.950
4. Z	-1.514	-.399	.426	.974	1.645
5. Z + 1.541	.000	1.115	1.940	2.488	3.159
6. Z rounded	0	1	2	2	3

2. แถวที่ 2 หาสัดส่วน (Cumulative Proportion) จากสัดส่วนในแถวที่ 1

3. แถวที่ 3 หาจุดกึ่งกลางของสัดส่วนสะสมโดยบวกเข้ากับ  $\frac{1}{2}$  ของสัดส่วนในชั้นนั้น คือ หาได้จากสูตร

$$\text{Midpoint cp} = cp_p + \frac{1}{2} p_w$$

เมื่อ

$$cp_p = \text{สัดส่วนสะสมในชั้นที่ต่ำกว่า}$$

$$p_w = \text{สัดส่วนของชั้นนั้น}$$

เช่น ค่า Midpoint cp ตัวที่ 2 ของแถวที่ 3 หาได้ดังนี้  $cp_p = .130$ ,  $p_w = .430$

$$\begin{aligned} \therefore \text{Midpoint cp} &= .130 + \frac{1}{2} (.430) \\ &= .345 \end{aligned}$$

สำหรับค่าอื่นหาได้ในทำนองเดียวกัน

4. แถวที่ 4 จากโค้งปกติ เราสามารถหาค่าเบี่ยงเบนปกติ (Normal Deviate or Z) โดยใช้ค่า Midpoint CP ในแถวที่ 3 ไปเปิดตารางหาค่า Z จะได้ค่า Z ในแถวที่ 4 ซึ่งมีทั้งค่าบวกและค่าลบ

5. แถวที่ 5 เนื่องจากค่า Z ในแถวที่ 4 มีทั้งค่าบวกและค่าลบ ในแถวที่ 5 นี้ เป็นการปรับค่าในแถวที่ 4 ให้เป็นบวก โดยการเอาค่าคงที่บวกเข้ากับค่าในแถวที่ 4 ทุกตัว ในตัวอย่างใช้ค่า 1.514 บวกเข้าไปทุก ๆ ค่า

6. แถวที่ 6 ปรับค่า Z ในแถวที่ 5 ซึ่งเป็นเลขทศนิยมให้เป็นจำนวนเต็ม ค่าที่ปรับเป็นจำนวนเต็มในแถวที่ 6 นี้ จะเป็นค่านำหนักของคำตอบแต่ละคำตอบ คือ

- ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้ 0 คะแนน
- ไม่เห็นด้วย ให้ 1 คะแนน
- ไม่แน่ใจ ให้ 2 คะแนน
- เห็นด้วย ให้ 2 คะแนน
- เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้ 3 คะแนน

ตารางที่ 2 แสดงการหาค่านำหนักของคำตอบจากข้อความคิดเห็น

ประเภทนิเสธ (N = 200)

๑

	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1. p	.180	.200	.320	.220	.080
2. cp	.180	.380	.700	.920	1.000
3. Midpoint cp	.090	.280	.540	.810	.960
4. Z	-1.341	-.583	.100	.878	1.751
5. Z + 1.341	.000	.758	1.441	2.219	3.092
6. Z rounded	0	1	1	2	3

การคำนวณเพื่อหาค่านำหนักให้แก่คำตอบของข้อความคิดเห็นเป็นประเภทนิเสธ ดังตัวอย่างในตารางที่ 2

1. แถวที่ 1 เป็นสัดส่วนของผู้ตอบในแต่ละคำตอบ (p)
2. แถวที่ 2 เป็นสัดส่วนสะสม (Cumulative Proportion or cp) จากสัดส่วนในแถวที่ 1
3. แถวที่ 3 เป็นค่าจุดกึ่งกลางของสัดส่วนสะสม (Midpoint cp) ซึ่งคำนวณหาได้จากสูตรที่กล่าวมาแล้ว
4. แถวที่ 4 เป็นค่า Z ซึ่งได้จากการนำค่า Midpoint cp ไปเปิดตารางหาค่าเบี่ยงเบนปกติ (Z)
5. แถวที่ 5 ทำค่า Z ในแถวที่ 4 ให้เป็นบวก โดยการนำค่าคงที่บวกกับค่าในแถวที่ 4 ทุกค่า ในตัวอย่างใช้ค่า 1.341 บวกเข้าไปทุกค่า
6. แถวที่ 6 ปรับค่า Z ในแถวที่ 5 ให้เป็นจำนวนเต็ม ค่าในแถวที่ 6 นี้จะเป็นค่านำหนักของคำตอบแต่ละคำตอบ คือ

- เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้ 0 คะแนน
- เห็นด้วย ให้ 1 คะแนน
- ไม่แน่ใจ ให้ 1 คะแนน
- ไม่เห็นด้วย ให้ 2 คะแนน
- ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้ 3 คะแนน

วิธีที่ 2 การกำหนดค่าให้แก่คำตอบโดยผู้สร้างมาตรวัด วิธีนี้เป็นการกำหนดค่าให้แก่คำตอบทั้ง 5 ตัวเลือก ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมมากกว่า เพราะง่ายกว่าวิธีแรก ดังนี้

- ข้อความประเภทนิมาน (Favorable Statement)
  - เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้ 5 คะแนน
  - เห็นด้วย ให้ 4 คะแนน
  - ไม่แน่ใจ ให้ 3 คะแนน
  - ไม่เห็นด้วย ให้ 2 คะแนน
  - ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้ 1 คะแนน
- ข้อความประเภทนิเสธ (Unfavorable Statement)
  - เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้ 1 คะแนน
  - เห็นด้วย ให้ 2 คะแนน
  - ไม่แน่ใจ ให้ 3 คะแนน

- ไม่เห็นด้วย ให้ 4 คะแนน
- ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้ 5 คะแนน

การกำหนดคะแนนโดยวิธีนี้ นับว่าง่ายและสะดวกแก่ผู้สร้างมาก ไม่ยุ่งยาก ในการคิดคำนวณเหมือนวิธีที่ 1 โดยลิเคอร์ท พบว่าการกำหนดค่าคะแนนวิธีที่ 1 กับวิธีที่ 2 มีค่าสหสัมพันธ์ต่อกันสูงถึง .99 ดังนั้น ควรจะใช้การกำหนดค่าคะแนนง่าย ๆ ตามวิธีที่ 2 ค่าคะแนนของแต่ละบุคคล คือ ผลรวมของคะแนนทั้งหมดที่คนนั้นได้รับ เนื่องจากวิธีนี้ ใช้การบวกคะแนนจากข้อความความคิดเห็นทั้งหมด Bird จึงเรียกวิธีการของลิเคอร์ทนี้ว่า การประเมินค่าแบบรวม (Method of Summated Ratings)

การกำหนดค่าให้แก่คำตอบโดยผู้สร้างมาตรวัด เช่น

- อาชีพครูช่วยสร้างเสริมความเจริญให้แก่ชุมชน

5	4	3	2	1
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

- อาชีพครูเป็นอาชีพของคนคร่ำครึล้าสมัย

1	2	3	4	5
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

### 3. การเลือกข้อความความคิดเห็น

หลังจากได้เขียนข้อความความคิดเห็นที่ครอบคลุมกับเรื่องที่จะศึกษาแล้ว จะต้องพิจารณาไตร่ตรองเพื่อคัดเลือกข้อความความคิดเห็นที่เหมาะสม กับการวัดเจตคติเรื่องนั้นๆ ก่อนจะนำไปใช้วัดจริงๆ มีวิธีการในการคัดเลือกข้อความความคิดเห็น ดังนี้

1. นำข้อความความคิดเห็นที่รวบรวมไว้แล้ว ไปให้ผู้รู้เกี่ยวกับเรื่องนั้น พิจารณาวิจารณ์ว่าข้อความความคิดเห็นข้อใดดีหรือไม่ดี เหมาะสมกับเรื่องที่จะวัด หรือข้อความความคิดเห็นครอบคลุมหัวข้อที่จะศึกษาหรือไม่ ข้อความคิดเห็นข้อใดควรจะแก้ไขหรือตัดทิ้ง หรือควรจะเพิ่มเติมข้อความความคิดเห็นในด้านใดบ้าง ขั้นตอนนี้เป็นขั้นต้นในการกลั่นกรองคัดเลือกข้อความความคิดเห็น เพื่อให้มาตรวัดนี้มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) สูง จึงควรพิจารณาเลือกผู้รู้ในเรื่องนี้มาช่วยพิจารณา ซึ่งควรมีมากกว่าหนึ่งท่าน

2. เมื่อได้พิจารณาคัดเลือกและแก้ไขข้อความคิดเห็น ให้เหมาะสมตามคำแนะนำของผู้รู้แล้ว ขั้นตอนต่อไปก็นำข้อความคิดเห็นเหล่านี้ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างประมาณ 100 - 300 คน แล้วนำข้อความคิดเห็นเหล่านั้นมาวิเคราะห์ ตามวิธี Item Analysis เพื่อจะคัดเลือกเอาเฉพาะข้อความที่มีความแตกต่างของคะแนน ในกลุ่มที่ได้คะแนนสูงที่สุด กับกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำสุด เพราะถือว่าข้อความเหล่านี้สามารถจะวัดความรู้สึกแตกต่างกันได้ การทดสอบหาความแตกต่างของคะแนน โดยใช้ t-test

วิธีวิเคราะห์ข้อความคิดเห็น (Item Analysis)

- 1) ตรวจสอบให้คะแนนผู้ตอบแต่ละคน พร้อมกับรวมคะแนนของแต่ละคน
- 2) เรียงคะแนนของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนจากสูงไปต่ำ
- 3) ตัดกลุ่มสูง-กลุ่มต่ำ จำนวนร้อยละ 25
- 4) นำข้อคำถามแต่ละข้อมาจัดตาราง เพื่อหาความถี่ของผู้เลือกในแต่ละตัวเลือก

ตัวเลือก

5) ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำในแต่ละข้อโดยใช้ t-test

ตัวอย่าง การวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกของข้อความคิดเห็นของมาตรวัดเจตคติที่สร้างตามแนวของลิเคอร์ท

ข้อ 1	กลุ่มสูง (25 คน)					กลุ่มต่ำ (25 คน)					
	นิส	x	f	fx	x <sup>2</sup>	fx <sup>2</sup>	x	f	fx	x <sup>2</sup>	fx <sup>2</sup>
เห็นตัวอย่างยิ่ง	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1
เห็นด้วย	2	1	2	4	4	2	11	22	4	44	44
ไม่แน่ใจ	3	0	0	9	0	3	6	48	9	54	54
ไม่เห็นด้วย	4	13	52	16	208	4	7	28	16	112	112
ไม่เห็นตัวอย่างยิ่ง	5	11	55	25	275	5	0	0	25	0	0
รวม		25	109		487		25	69		211	

$$\begin{aligned}\bar{X}_H &= \frac{\sum fx}{n_H} \\ &= \frac{109}{25} = 4.36\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\bar{X}_L &= \frac{\sum fx}{n_L} \\ &= \frac{69}{25} = 2.76\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}S^2_H &= \frac{n_H \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n_H(n_H - 1)} \\ &= \frac{25(487) - (109)^2}{25(25 - 1)} \\ &= 0.49\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}S^2_L &= \frac{n_L \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n_L(n_L - 1)} \\ &= \frac{25(211) - (69)^2}{25(25 - 1)} \\ &= 0.86\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}t &= \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S^2_H}{n_H} + \frac{S^2_L}{n_L}}} \\ &= \frac{4.36 - 2.76}{\sqrt{\frac{0.49}{25} + \frac{0.86}{25}}} \\ &= 6.96\end{aligned}$$

เปิดตาราง t ที่  $\alpha = .05$ ,  $df = n_H + n_L - 2 = 25 + 25 - 2 = 48$  ได้ค่า  $t = 1.68$  ค่า  $t$  ที่คำนวณได้มากกว่าค่า  $t$  จากตาราง ข้อความคิดเห็นข้อนี้มีอำนาจจำแนกสูงใช้ได้

### 5.3 มาตรฐานวัดเจตคติของออสกู๊ด (Osgood's Scale)

มาตรฐานวัดเจตคติของออสกู๊ด มีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Semantic Differential Scale เป็นสเกลที่ใช้วัดความแตกต่างทางความหมายของความคิดรวบยอดต่างๆ และถือว่าเป็นวิธีวัดความหมายของความคิดรวบยอดในทางจิตวิทยาอย่างหนึ่ง วิธีการวัดนี้ถือหลักว่าการรับรู้และเห็นสิ่งต่างๆ ของคนเราอาจแตกต่างกันไปบ้าง แต่ก็ยังมีแกนของความคิดเห็นและการรับรู้ในสิ่งเดียวกันร่วมกันอยู่ การวัดเจตคติโดยวิธีหาความแตกต่างทางความหมายของสิ่งต่างๆ เป็นความพยายามของ Osgood, Suci และ Tennenbaum วิธีการของ Osgood และคณะ ได้ใช้ภาษาเป็นตัวเร้าความรู้สึกรวมของคน โดยการใช้คำคุณศัพท์ต่างๆ อธิบายความหมายของสิ่งเร้า ที่มีส่วนสัมพันธ์กับบุคคลเป็นค่าระดับต่างๆ และแปลความหมายค่าเหล่านั้นออกมาเป็นค่าเจตคติ หรือบุคลิกภาพของบุคคลได้ โดยมีความเชื่อว่า การที่บุคคลจะมีความรู้สึกอย่างไร คิดอย่างไรต่อคำนิยม ขนบธรรมเนียมประเพณี เจตคติ และความเชื่อต่างๆ นั้น จะขึ้นอยู่กับโครงสร้างทางภาษา ภาษาที่ใช้จะมีอิทธิพลต่อการรับรู้ของบุคคล ดังนั้น ถ้าจะศึกษาสิ่งเร้าอย่างหนึ่ง ในที่นี้ เรียกว่า Concept โดยที่ Concept ต่างๆ มีความหมาย และความหมายของ Concept จะมีลักษณะที่สำคัญหลายลักษณะ หรือหลายองค์ประกอบ ดังนั้น Concept จึงมีหลายมิติ มีลักษณะเป็น Multidimension มีทิศทางกระจายออกจากจุดเริ่มต้น ถ้านำภาษาที่มีความหมายตรงกันข้ามกันมาเข้าคู่กันแล้ว ก็จะทำให้ระยะทางที่กระจายออกจากจุดเริ่มต้นเป็นเส้นตรง เช่น ดี - เลว, ยุติธรรม - ไม่ยุติธรรม, ร้อน - เย็น, ใหญ่ - เล็ก ฯลฯ ภาษาที่เป็นคำคู่เหล่านี้จะกระจายเป็นหลายมิติออกไปจากจุดเริ่มต้น เรียกมิติเหล่านี้ว่า Semantic Space และความหมายของ Concept ต่างๆ ก็คือ จุดที่อยู่ใน Space นั้นเอง

#### 1. โครงสร้างของ Semantic Differential Scale

1. ปัญหาที่ต้องการศึกษา อาจจะเป็นการศึกษาความหมายของ Concept ต่างๆ เจตคติต่อสิ่งต่างๆ หรือบุคลิกภาพของบุคคลต่างๆ เป็นต้น

2. กำหนด Concept ที่จะศึกษา อาจจะเป็น Concept เดี่ยวๆ หรือ Concept ย่อยๆ ของเรื่องที่จะศึกษา ซึ่งจะได้กล่าวรายละเอียดต่อไป

3. องค์ประกอบทางความหมาย Osgood มีความเชื่อว่า การใช้ความหมายทางภาษาอธิบายลักษณะของ Concept นั้น มีหลายองค์ประกอบ เขาได้เก็บรวบรวมข้อมูลแล้วทำการวิเคราะห์เพื่อหาองค์ประกอบต่างๆ ที่ใช้อธิบาย Concept โดยใช้วิธีการทางสถิติที่เรียกว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) พบว่า Concept ต่างๆ จะประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ

1. Evaluative Factor เป็นองค์ประกอบที่แสดงการประเมินค่า ค่า  
คุณศัพท์ที่ใช้อธิบายองค์ประกอบนี้ เช่น

ดี - เลว	ยุติธรรม - ไม่ยุติธรรม
สะอาด - สกปรก	มีค่า - ไร้ค่า
ซื่อสัตย์ - คดโกง	มีประโยชน์ - ไร้ประโยชน์
สำคัญ - ไม่สำคัญ	จำเป็น - ไม่จำเป็น
น่ารัก - น่าเกลียด	ผลิตผลิติน - ไม่ผลิตผลิติน
ชอบ - เกลียด	ใจดี - ใจร้าย
เข้มงวด - ละเอียด	กวาดขัน - ปล่อยปละ
พอใจ - ไม่พอใจ	คุ้มค่า - ไม่คุ้มค่า
สนใจ - ไม่สนใจ	เหมาะสม - ไม่เหมาะสม
เข้าใจง่าย - เข้าใจยาก	แจ่มแจ้ง - สับสน
ประหยัด - สิ้นเปลือง	ฉลาด - โง่
เชื่องมัน - ดั่งเล	อิสระ - จำกัด
รับผิดชอบ - ไม่รับผิดชอบ	มีเหตุผล - ขาดเหตุผล
เด็ดขาด - รวนเร	เมตตา - โหดร้าย
สุขภาพ - หยาบคาย	สุขุม - อุนเฉียว

2. Potency Factor เป็นองค์ประกอบที่แสดงออกทางศักยภาพ  
กำลัง พลัง อำนาจ เช่น

หนัก - เบา	ใหญ่ - เล็ก
แข็งแรง - อ่อนแอ	แข็ง - อ่อน
กว้าง - แคบ	สั้น - ยาว
สูง - เตี้ย	เหนียว - เปราะ
ลึก -ตื้น	บอบบาง - ทนทาน
หนา - บาง	เรียบ - ขรุขระ

๗๘๙

3. Activity Factor เป็นองค์ประกอบที่แสดงออกทางกิริยา อาการ  
การเคลื่อนไหวต่าง ๆ เช่น

เร็ว - ช้า	ว่องไว - เฉื่อยชา
คล่อง - อืดอาด	ว้าเหว่ - หงอยเหงา
สงบเสงี่ยม - วอกแวก	กระตือรือร้น - เฉื่อยชา
ขยัน - ขี้เกียจ	นุ่มนวล - กระตือรือร้น
เรียบร้อย - แข็งกระด้าง	ริบเร่ - เฉื่อยชา

## 2. การเลือก Concept

ในการพิจารณาสิ่งเร้า (Stimulus) ต่างๆ เรามักจะใช้ Concept ให้บุคคลได้แสดงปฏิกิริยาโต้ตอบเพื่อจะอ้างถึงสิ่งเร้า นั้น ซึ่ง Concept ส่วนมากจะเกี่ยวข้องกับภาษาที่เสนอให้ดู โดยการพิมพ์เป็นรูปแบบที่สมบูรณ์ มากกว่าที่จะเสนอให้ดูโดยการพูด แต่ภาษาที่ใช้ยังนิยมภาษาพูด นอกจากนั้น Concept นิยมใช้เป็นคำนามที่เป็นคำโดด เช่น ครู พ่อ เป็นต้น แต่ในบางครั้งอาจจะไม่เป็นคำโดดก็ได้ เช่น "อุดมคติของข้าพเจ้า" อย่างไรก็ตาม Concept ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับภาษา ก็สามารถวัดความแตกต่างในด้านความหมายได้เหมือนกัน เช่น แบบทดสอบรูปภาพ Thematic Apperception Test (TAT) หรือแบบทดสอบของ Rorschach หรือในการวัดความหมายของสิ่งเร้าในทางศิลปะ เช่น ภาพวาดที่เป็นนามธรรม เป็นต้น นับว่าการใช้ Concept เพื่อพิจารณาใน Semantic Differential สามารถวัดสิ่งเร้าในลักษณะต่างๆ ได้ทั่วไป การเลือก Concept ควรจะพิจารณา ดังนี้

1. พยายามเลือก Concept ซึ่งให้ความหมายแก่แต่ละบุคคลแตกต่างกัน
2. เลือก Concept ที่ไม่คลุมเครือมีความหมายเดียว เช่น "อุดมคติของข้าพเจ้า" แต่ไม่ควรเลือก "ครูและบิดาของข้าพเจ้า"
3. เลือก Concept ที่คาดว่าบุคคลที่เราจะศึกษามีความคุ้นเคยต่อ Concept นั้น เพราะถ้าผู้ตอบไม่คุ้นเคยคำตอบที่ได้จะเป็นการเดาคอบมากกว่า

ในการนำ Semantic Differential Scale มาใช้ในการศึกษาเจตคติ หรือความรู้สึกต่อสิ่งต่างๆ หรือนำมาใช้ทางด้านการวัดบุคลิกภาพ ในบางครั้งอาจจะต้องกำหนด Concept ย่อยๆ ของสิ่งที่เราจะต้องศึกษา เช่น ถ้าเราจะศึกษาลักษณะของผู้นำนักศึกษา จะต้องกำหนด Concept ย่อยๆ เพื่อแยกแยะให้เห็นถึงความคิดเห็นของบุคคลต่อลักษณะของผู้นำนักศึกษาในด้านต่างๆ เช่น

- บุคลิกภาพ
- มนุษยสัมพันธ์
- การปกครอง

หรือถ้าจะศึกษาเกี่ยวกับ "เจตคติต่อการเรียนการสอนในโรงเรียน"

Concept ย่อยที่จะเลือก เช่น

- โรงเรียน
- ครู
- หลักสูตร
- เพื่อนร่วมงาน
- เพื่อนในโรงเรียน

ฯลฯ

ในการกำหนด Concept ย่อยๆ เหล่านี้มีหลักเกณฑ์ ดังนี้

1. ควรจะเลือก Concept ให้คลุมเรื่องที่จะศึกษาทุกๆ ด้าน ในการเลือก จึงต้องค้นคว้าจากเอกสาร หรือจากแหล่งความรู้ต่างๆ เพื่อให้ได้ Concept ที่คลุมเรื่องที่จะศึกษามากที่สุด อาจจะต้องให้ผู้ช่วยในการพิจารณา Concept ย่อยเหล่านี้ เพื่อจะคัดเลือกให้เหมาะสมกับชื่อเรื่องที่จะศึกษา

2. เลือก Concept ที่เป็นอิสระต่อกัน ไม่เกี่ยวข้อง หรือเหลื่อมล้ำกัน เพราะปวยการที่จะเลือก Concept ที่ซ้ำซ้อนกัน

3. เลือก Concept ที่มีความหมายคงที่ ชัดเจน สามารถแยกความแตกต่างของเจตคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆ ได้

### 3. การเลือก Scale

นับเป็นขั้นตอนหนึ่งที่มีความสำคัญ กล่าวคือ ผู้สร้างจะต้องกำหนดหาค่าคุณศัพท์ เพื่อมากำหนดเป็นสเกลให้ผู้ตอบเลือกในแต่ละ Concept โดยยึดเกณฑ์ในการเลือก ดังนี้

1. ควรเลือกสเกลให้ครบองค์ประกอบ โดยทั่วไปเรามักจะกำหนดสเกลโดยใช้คำคุณศัพท์ทั้ง 3 องค์ประกอบ คือ Evaluative Factor, Potency Factor และ Activity Factor หรือถ้ามีการวิเคราะห์องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับ Concept นั้น ก็ให้ยึดถึงองค์ประกอบนั้นๆ

2. ในการกำหนดคำคุณศัพท์ให้แก่สเกลนั้น ควรจะใช้คำซึ่งมีความสอดคล้องกับ Concept เช่น

- ถ้า Concept ที่จะศึกษาคือ "ครู" คำคุณศัพท์ที่ใช้ควรเป็น  
ใจดี - ใจร้าย  
เร็ว - ช้า  
สะอาด - สกปรก

ฯลฯ

- แต่ถ้า Concept ที่ศึกษาคือ "ผู้ป่วย" คำคุณศัพท์ที่ใช้ควรเป็น  
ร้อน - หนาว  
แข็งแรง - อ่อนแอ  
วาเริง - หงอยเหว

3. เลือกคำคุณศัพท์ให้มีความหมายคงที่ สำหรับแต่ละ Concept และ  
กลุ่มตัวอย่างเฉพาะที่เราศึกษา

4. เลือกคำคุณศัพท์ที่จะกำหนดในสเกล ให้มีลักษณะเป็นช่วงที่อยู่ใน  
แนวเส้นสามารถประเมินได้ ตัวอย่างเช่น "หยาบ - อ่อนแอ" คำสองคำนี้ถ้าให้ประเมินค่าใน  
ด้านความรู้สึก ในคำเดียวๆ แต่ละคำจะให้ความหมายได้ แต่ถ้ามาจัดเป็นแนวเส้นตรง ให้ค่า  
2 คำ อยู่คนละฟากของสเกล ลักษณะคำ 2 คำนี้ จะไม่เป็นเส้นผ่านตลอดทั้งขั้วของสเกล  
จึงควรคัดเลือกคำให้มีความหมายในแนวเส้น

ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างของคำคุณศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับ Concept ที่จะ  
ศึกษา

- Concept เกี่ยวกับโรงเรียน  
น่าเกลียด - สวยงาม  
บอบบาง - ทนทาน  
มืด - สว่าง  
ชอบ - ไม่ชอบ  
ดี - เลว  
กว้าง - แคบ  
สะอาด - สกปรก  
ใหญ่ - เล็ก

ฯลฯ

- Concept เกี่ยวกับบุคลิกภาพ
- ขยัน - ชี้เกียด
- นุ่มนวล - กระต้าง
- แข็งแรง - อ่อนแอ
- กระตือรือร้น - เฉื่อยชา
- สุขภาพ - หยาบคาย
- สูง - เตี้ย
- ใหญ่ - เล็ก
- ร่าเริง - หงอยเหงา

ฯลฯ

ในการกำหนดคำที่จะกำหนดความหมายของ Concept เป็นคำ  
คุณศัพท์ในการสร้างเครื่องมือ บางครั้งอาจจะใช้คำที่แสดงลักษณะที่เป็นวลีแทนได้ เช่น

- Concept ที่เกี่ยวกับลักษณะผู้นำ
- เป็นคนมีเหตุผล - เป็นคนขาดเหตุผล
- เป็นคนเชื่อถือผู้อื่น - เป็นคนชอบระแวงสงสัย
- ยึดถือข้อเท็จจริงเป็นใหญ่ - สำเอียงเข้าข้างตนเอง
- มีเพื่อนฝูงมาก - มีเพื่อนฝูงน้อย
- เก็บความรู้สึกได้ดี - เก็บความรู้สึกไม่ได้
- ไปร่วมงานสังคมอยู่เสมอ - ไม่เข้าสังคม
- อารมณ์มั่นคง - อารมณ์อ่อนไหวง่าย

ฯลฯ

- Concept เกี่ยวกับลักษณะนักเรียนที่ดี
- สนใจบทเรียน - ไม่สนใจบทเรียน
- ชอบร่วมกิจกรรม - ไม่ชอบร่วมกิจกรรม
- ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ - ปล่อยเวลาไปอย่างไร้ค่า
- ช่วยเหลือเพื่อน - ไม่ช่วยเหลือเพื่อน
- ช่วยเหลือผู้ปกครอง - ไม่ช่วยเหลือผู้ปกครอง
- รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย - ไม่รับผิดชอบงาน

ฯลฯ

#### 4. การกำหนดช่วงของสเกลและการกำหนดคะแนน

หลังจากได้คัดเลือกคำคุณศัพท์ที่มีความสอดคล้องกับ Concept แล้วก็นำคำคุณศัพท์ซึ่งมีลักษณะคำตรงกันข้ามกัน ไปจัดเป็นสเกล โดยทั่วไปอาจจะเป็น 3, 5, 7 หรือ 9 ช่วง แต่ Osgood กล่าวว่า แบบ 7 ช่วงจะมีประสิทธิภาพกว่า แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัยของผู้ตอบ ถ้าจะใช้กับเด็กควรจะใช้แบบ 5 ช่วง ในการจัดคำคุณศัพท์ควรจะให้คลงกันไป กล่าวคือ ให้คำคุณศัพท์ที่น่าพึงพอใจ หรือในทางที่ติดอยู่ทางด้านขวาบ้าง ซ้ายบ้างโดยการสุ่ม เพื่อป้องกันการตอบของผู้ตอบที่อาจจะประเมินโดยไม่ได้คิด หรือมีอคติ หรือประเมินไปในทางเดียวกันหมด

การกำหนดคะแนนให้แต่ละช่วงของสเกลซึ่งอยู่ระหว่างคำคุณศัพท์ที่มีลักษณะตรงกันข้าม นิยมกำหนด 2 แบบ คือ

1. กำหนดคะแนนให้มีค่าเรียงลำดับ ตั้งแต่คำคุณศัพท์ที่น่าพึงพอใจ ไปจนถึงคำศัพท์ที่ไม่น่าพึงพอใจ เช่น

ขยัน	7	6	5	4	3	2	1	ขี้เกียจ
นุ่มนวล	7	6	5	4	3	2	1	กระด้าง
แข็งแรง	7	6	5	4	3	2	1	อ่อนแอ
ดี	7	6	5	4	3	2	1	เลว
สุขภาพ	7	6	5	4	3	2	1	หยาบคาย

2. กำหนดคะแนนโดยกำหนดให้จุดกึ่งกลางของสเกลมีคะแนนเป็น 0 ให้ช่วงของคำคุณศัพท์ที่น่าพึงพอใจมีคะแนนเป็นบวก ส่วนคำคุณศัพท์ที่ไม่น่าพึงพอใจมีคะแนนเป็นลบ เช่น

ขยัน	3	2	1	0	-1	-2	-3	ขี้เกียจ
นุ่มนวล	3	2	1	0	-1	-2	-3	กระด้าง
แข็งแรง	3	2	1	0	-1	-2	-3	อ่อนแอ
ดี	3	2	1	0	-1	-2	-3	เลว
สุขภาพ	3	2	1	0	-1	-2	-3	หยาบคาย

5. แบบในการสร้าง Semantic Differential Scale

ลักษณะทั่วไป ของมาตรวัดประเภทนี้ ประกอบด้วย Concept และ  
 เสกสที่ใช้คำคุณศัพท์ประเภท Bipolar Adjective หลายๆ เสกสและจะใช้เสกสเหล่านี้เป็น  
 เครื่องมือประเมิน Concept นั้นๆ มีแบบในการสร้างทั่วไป คือ

แบบที่ 1 ใช้คำคุณศัพท์หลายๆ คู่ต่อหนึ่ง Concept เช่น

- ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร ต่อ "ครู"

ซื่อสัตย์	_____	ไม่ซื่อสัตย์
อดทน	_____	ไม่อดทน
เมตตา	_____	โหดร้าย
ยุติธรรม	_____	ไม่ยุติธรรม
แข็งแรง	_____	อ่อนแอ
ว่องไว	_____	เฉื่อยชา

ในการสร้างมาตรวัดบางครั้ง อาจจะใช้คำคุณศัพท์ชุดเดียวกับ Concept

อื่นๆ

แบบที่ 2 ใช้คำคุณศัพท์หนึ่งคู่ต่อหนึ่ง Concept เช่น

- ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร ต่อ "ครู"

มีประโยชน์	_____	ไร้ประโยชน์
------------	-------	-------------

- ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร ต่อ "โรงเรียน"

น่าสนใจ	_____	น่าเบื่อ
---------	-------	----------

- ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร ต่อ "เพื่อนร่วมชั้นเรียน"

ใจกว้าง	_____	ใจแคบ
---------	-------	-------

แบบที่ 3 แบบที่ใช้ค่าคุณศัพท์เพียง 1 คู่ สำหรับหลายๆ Concept เช่น  
- ท่านมีความรู้สึกอย่างไรต่ออาชีพ ต่อไปนี้

	ชอบ	ไม่ชอบ
1. รับราชการ	_ _ _ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _ _ _
2. ทำการเกษตร	_ _ _ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _ _ _
3. ช่างฝีมือ	_ _ _ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _ _ _
4. ใช้แรงงาน	_ _ _ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _ _ _
5. ให้บริการ	_ _ _ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _ _ _
6. ค้าขาย	_ _ _ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _ _ _

แต่อย่างไรก็ตาม ที่เป็นที่นิยมอยู่ในการสร้างมาตรวัดต่างๆ ไป คือ แบบที่ 1 เพราะในแต่ละ Concept สามารถจะถามความรู้สึกหลายทิศทาง การวัดจึงมีความหมายกว่าแบบอื่นๆ

#### 6. การแปลผล Semantic Differential Scale

1. การแปลความหมายของ Concept โดยการคิดคะแนนรวมในแต่ละองค์ประกอบจากภาพที่กล่าวมาแล้ว ถ้าเราพิจารณาองค์ประกอบจาก k เสกดว่ามีเพียง 3 องค์ประกอบ คือ Evaluative Factor, Potency Factor และ Activity Factor นั่นคือ ความหมายของ Concept ของแต่ละบุคคล คือ คะแนนในแต่ละเสกดขององค์ประกอบต่างๆ ในคอลัมน์ของ Concept ในภาพ ถ้าเราจะพิจารณาความหมายของ Concept ของแต่ละบุคคล ให้ง่ายขึ้นโดยการหาค่าเฉลี่ย หรือหามัชยฐานของแต่ละเสกดในองค์ประกอบหนึ่งๆ

2. การแปลความหมายของ Concept โดยการคิดคะแนนรวมในทุกองค์ประกอบ เนื่องจากแต่ละองค์ประกอบ เมื่อพิจารณาแล้วจะอยู่คนละมิติ ดังนั้นจะเอาคะแนนของแต่ละองค์ประกอบมารวมกันโดยตรงไม่ได้ จะต้องใช้หลักการทางคณิตศาสตร์จึงจะรวมกันได้

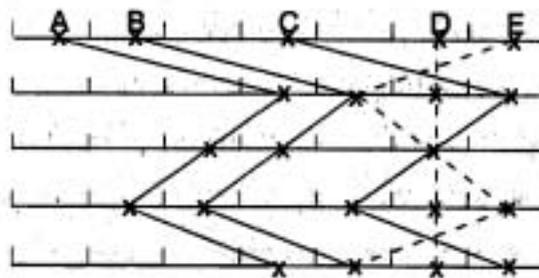
3. การแปลความหมายของ Concept โดยใช้วิธีเขียนเส้นกราฟ หรือ Profile วิธีนี้เป็นที่นิยม เพราะผู้อ่านผลจะเข้าใจได้ง่าย มีลักษณะเป็นรูปภาพเร้าความสนใจมากกว่าการบรรยาย สามารถเขียนได้ทั้งแบบแยกและไม่แยกองค์ประกอบ และเขียนได้ทั้งรายบุคคล และรายกลุ่ม หรือการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม

ตัวอย่างการเขียนโปรไฟล์แบบไม่แยกองค์ประกอบ

- ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อ "วิชาเคมี"

สำคัญ	7	6	5	4	3	2	1	ไม่สำคัญ
น่าตื่นเต้น	7	6	5	4	3	2	1	น่าเบื่อ
ปลอดภัย	7	6	5	4	3	2	1	ไม่ปลอดภัย
เพลิดเพลิน	7	6	5	4	3	2	1	ไม่เพลิดเพลิน
สุข	7	6	5	4	3	2	1	ทุกข์
มีค่า	7	6	5	4	3	2	1	ไร้ค่า
สดชื่น	7	6	5	4	3	2	1	เหนื่อยอ่อน
เป็นระเบียบ	7	6	5	4	3	2	1	ยุ่งเหยิง
ยินดี	7	6	5	4	3	2	1	เศร้าขม
เบิกบาน	7	6	5	4	3	2	1	มืดมัว
น่าสนใจ	7	6	5	4	3	2	1	ไม่น่าสนใจ
ก่อให้เกิดผล	7	6	5	4	3	2	1	ไม่ก่อให้เกิดผล

ตัวอย่างการเขียนโปรไฟล์เปรียบเทียบความหมายของ Concept



เมื่อ

- Concept A คือ ความรัก
- Concept B คือ ความเป็นมิตร
- Concept C คือ เกียรติยศ
- Concept D คือ การรุกราน
- Concept E คือ ความพ่ายแพ้

#### 5.4 มาตรฐานเจตคติของกัทท์แมน (Guttman's Scale)

วิธีการสร้างของกัทท์แมนใช้หลักการวิเคราะห์มาตรากรรม (Scalogram Analysis) เป็นการประเมินกลุ่มของข้อความคิดเห็นว่าเป็นไปตามข้อกำหนดหรือถูกต้องตามลักษณะเฉพาะของวิธีการที่กำหนดหรือไม่ วิธีการนี้มีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่ง Cumulative Scale การวิเคราะห์มาตรากรรม ยังคงยึดหลักการสร้างข้อความคิดเห็นที่กล่าวถึงสิ่งที่ต้องการศึกษา โดยกลุ่มของข้อความคิดเห็นนั้น มีลักษณะเป็นข้อความง่าย ๆ ธรรมดาๆ โดยยึดหลักของแนวข้อคิดเห็นที่จะต้องมิลักษณะต่อเนื่องกัน คือ ต้องจัดเรียงลำดับของข้อความคิดเห็นโดยเริ่มจากข้อความคิดเห็นกว้างๆ แล้วค่อยๆ แคบลงไปเรื่อยๆ ให้มีลักษณะต่อเนื่องลงไปหมายความว่า ถ้าบุคคลใดมีเจตคติในทางที่ดีต่อสิ่งนั้น จะต้องได้คะแนนมากกว่าบุคคลอื่น และต้องแสดงความเห็นด้วยหรือเห็นด้วยมากกว่า ในการตอบข้อความคิดเห็นของเขา ในชุดข้อความคิดเห็นนั้นมากกว่าบุคคลอื่นๆ ในการตอบข้อความคิดเห็นที่ต้องการในการวิเคราะห์มาตรากรรมนี้ ชุดข้อความคิดเห็นจะต้องมีลักษณะเป็น มาตรฐานมิติร่วม (Unidimensional Scale)

จุดมุ่งหมายที่ต้องการของการวิเคราะห์มาตรากรรม คือ ข้อความคิดเห็นเกี่ยวกับเจตคติ จำเป็นจะต้องตกอยู่ในช่วงมิติเดียว จากช่วงน้อยที่สุดไปสู่มากที่สุด ถ้าเราเริ่มต้นที่สมมติฐานนี้ การได้ตอบของกลุ่มตัวอย่างต้องสอดคล้องกับสมมติฐานความมีมิติเดียวด้วย เช่น ถ้าบุคคลใดเห็นด้วยกับข้อความที่ 2 แสดงว่า ต้องเห็นด้วยในข้อความที่ 1 มาแล้ว ถ้าเห็นด้วยกับข้อความที่ 3 ต้องผ่านการเห็นด้วยในข้อความที่ 1 และ 2 มาแล้ว ในทำนองเดียวกัน ถ้าบุคคลใดเห็นด้วยในข้อความที่ 8 แสดงว่า ผู้นั้นต้องเห็นด้วยในข้อความที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6 และ 7 มาก่อนแล้ว ต่อไปนี้จะยกตัวอย่างง่าย ๆ เพื่อประกอบความเข้าใจดังนี้

เช่น เราต้องการทราบความสูงของใครคนหนึ่ง ตั้งคำถาม ดังนี้

1. คุณสูงมากกว่า 2 ฟุต ใช่ไหม?
2. คุณสูงมากกว่า 5 ฟุต ใช่ไหม?
3. คุณสูงมากกว่า 6 ฟุต ใช่ไหม?

ถ้าตอบยอมรับในคำถามที่ 3 คือ ยอมรับว่าสูงมากกว่า 6 ฟุต แสดงว่าต้องยอมรับในข้อที่ 2 ที่ว่าสูงมากกว่า 5 ฟุต และต้องยอมรับคำถามข้อที่ 1 คือ สูงมากกว่า 2 ฟุต ด้วย

หรือถ้าตอบเห็นด้วยกับข้อความคิดเห็นที่ว่า  
"เด็กเล็กๆ จะประสบกับปัญหาอย่างหนักถ้าพ่อแม่เกิดหย่าร้างกัน"  
ควรจะตอบเห็นด้วยกับข้อความต่อไปนี้มาก่อน  
"สามีภรรยาไม่ควรหย่าร้างกันในขณะที่ลูกยังเล็ก แม้จะประสบกับปัญหา  
ชีวิตครอบครัว"

"ควรออกกฎหมายให้มีการหย่าร้างกันได้ยากขึ้น"

## การวัดความสนใจ

### 1. ความหมายของความสนใจ

ความสนใจ หมายถึง ความรู้สึกชื่นชอบกิจกรรมหนึ่งมากกว่ากิจกรรมอื่นๆ เป้า  
ของความรู้สึกเป็นกิจกรรม ดังนั้น ความรู้สึกใดๆ ที่มีต่อเป้าหมายกิจกรรม ถือว่าเป็นความสนใจ  
บางคนอาจสังเกตได้จากการทุ่มเวลาเพื่อทำอะไรวางอย่างจากการกระทำที่เขาชอบอย่าง  
โดดเด่น หรือประพฤติปฏิบัติกับสิ่งนั้นเป็นประจำ สามารถจำแนกได้ว่าเขาชอบอะไรมากที่สุด  
นั่นคือสิ่งที่เขาสนใจ (ส่วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543, หน้า 24)

ความเข้มและทิศทางของความสนใจ เจตคติ แรงจูงใจ และค่านิยมของคนเป็น  
องค์ประกอบสำคัญของบุคลิกภาพ ลักษณะต่างๆ เหล่านี้จะส่งผลกระทบโดยตรงต่อการปรับ  
ตัวทางการเรียนและอาชีพ ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น แม้ว่าได้มีผู้พยายามสร้างแบบวัด  
ลักษณะเหล่านี้ แยกเฉพาะออกจากกัน คือ เป็นแบบวัดความสนใจ เจตคติ และค่านิยม แต่  
ความซ้ำซ้อนกันย่อมมีอยู่เสมอ โดยเฉพาะการศึกษาความสนใจจะได้รับแรงกระตุ้นเป็น  
อย่างมากจากการแนะนำแนวทางการศึกษาและการเลือกอาชีพ การจัดการคัดเลือกบุคคลให้  
เหมาะสมกับอาชีพ ทำให้การสร้างแบบวัดความสนใจได้พัฒนาขึ้น ในการแนะนำอาชีพ  
อาจมีความจำเป็นต้องพิจารณาตัวแปรความสนใจ และความถนัดควบคู่กันไป เพราะบุคคล  
อาจมีความถนัดในการทำกิจกรรมได้ประสบความสำเร็จโดยปราศจากความสนใจก็ได้  
หรือบางครั้งมีความสนใจในกิจกรรมนั้นแต่ไม่มีความถนัดในกิจกรรมนั้นก็ได้ การแนะนำ  
จึงควรพิจารณาลักษณะเหล่านี้ร่วมกันเพื่อประกอบการแนะนำอาชีพ

### 2. แบบทดสอบวัดความสนใจ

#### 2.1 Strong Vocational Interest Blank (SVIB)

เป็นแบบทดสอบวัดความสนใจที่รู้จักกันแพร่หลาย พิมพ์เผยแพร่ในปี ค.ศ.  
1966 มี 399 ข้อ จัดหมวดหมู่เป็น 8 ภาค ใน 5 ภาคแรกให้ผู้สอบตอบตามความประสงค์

โดยให้วงกลมรอบตัว L หมายถึง "ชอบ" I หมายถึง "เฉยๆ" และ D หมายถึง "ไม่ชอบ" แต่ละภาคใน 5 ภาค เกี่ยวข้องกับ อาชีพ วิชาของโรงเรียน บ้านเกิด กิจกรรม (เช่น ซ้อมนาฬิกา พุดในที่ชุมชน หาเงินทุนเพื่อการกุศล) และชนิดของบุคคล ส่วนที่เหลืออีก 3 ภาค ให้ผู้สอบจัดอันดับกิจกรรมตามความประสงค์ เปรียบเทียบความสนใจที่ละคู่ และประเมินความสามารถ และลักษณะอื่นๆ ของผู้ตอบ แบ่งเป็นฟอร์มของผู้ชาย และฟอร์มของผู้หญิง ใช้สำรวจความสนใจในอาชีพหลายอาชีพ ในการพัฒนามาตราวัดความสนใจในอาชีพได้เอาคำตอบของผู้ตอบที่ประสบความสำเร็จในแต่ละอาชีพเปรียบเทียบกับคำตอบของบุคคลทั่วไป การสร้างแบบทดสอบ SVIB จึงยึดหลักการใช้เกณฑ์เชิงประจักษ์ (Empirical Criterion Keying) ลักษณะของอาชีพจัดจำแนกเป็น 11 กลุ่ม ดังนี้ (จำเนียร ช่วงโชติ, 2547, หน้า 57)

- กลุ่มที่ 1 ศิลปิน นักจิตวิทยา สถาปนิก แพทย์ ทันตแพทย์
- กลุ่มที่ 2 นักคณิตศาสตร์ นักฟิสิกส์ วิศวกร นักเคมี
- กลุ่มที่ 3 ผู้จัดการฝ่ายผลิต
- กลุ่มที่ 4 นักบิน ช่างนา ช่างไม้ ช่างทาสี ครูวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์  
ตำรวจ พนักงานป่าไม้
- กลุ่มที่ 5 ฝ่ายบริหาร ปกครอง หรือทำงานควบคุมคน
- กลุ่มที่ 6 นักดนตรี
- กลุ่มที่ 7 นักบัญชี
- กลุ่มที่ 8 คนทำบัญชี คนงานธุรกิจ เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อ นายธนาคาร
- กลุ่มที่ 9 ผู้จัดการฝ่ายขาย นายหน้าขายที่ดิน นายหน้าประกันชีวิต
- กลุ่มที่ 10 นักโฆษณา นักกฎหมาย นักหนังสือพิมพ์
- กลุ่มที่ 11 ประธานกรรมการในกิจการอุตสาหกรรม

## 2.2 Kuder Preference Record - Vocational

แบบทดสอบวัดความสนใจของคูเดอร์ (Kuder) ได้สร้างและพัฒนาขึ้นหลังแบบทดสอบ SVIB แบบทดสอบนี้มีวิธีการแตกต่างออกไป เพื่อชี้ความสัมพันธ์ของความสนใจในด้านกว้างๆ จำนวนไม่กี่ด้าน มากกว่าที่จะชี้อาชีพเฉพาะ ข้อคำถามสร้างขึ้นแล้วจัดเป็นกลุ่มตามพื้นฐานความเที่ยงตรงตามเนื้อหา แล้วนำไปวิเคราะห์ข้อคำถามโดยใช้กลุ่มนักเรียนมัธยมและกลุ่มผู้ใหญ่เพื่อพัฒนากลุ่มข้อคำถามให้มีความสอดคล้องภายในสูง และสัมพันธ์กับกลุ่มอื่นๆ คำ ลักษณะข้อคำถามในแบบทดสอบของคูเดอร์เป็นชนิดบังคับเลือก

จาก 3 ตัวเลือก ผู้ตอบจะต้องเลือกข้อที่ชอบมากที่สุด และข้อที่ไม่ชอบที่สุด แบบทดสอบมี มาตรฐานวัดความสนใจ 10 มาตรฐานวัดรวมกับมาตรฐานสอบสวนเพื่อตรวจจับความบกพร่อง ความเข้าใจผิด และการเลือกตามสังคมแต่เป็นคำตอบที่ตนไม่เห็นด้วย มาตรฐานวัดความสนใจรวม เอาเรื่อง กลางแจ้ง (เกษตรกรรม ชนรรมชาติ) เครื่องยนต์กลไก คำนวณ วิทยาศาสตร์ ชักชวน คิดปะ วรรณกรรม ดนตรี บริการสังคม และเสมียน มีเกณฑ์ปกติแยกเพศสำหรับนักเรียน มัธยม มหาวิทยาลัย และกลุ่มผู้ใหญ่ คะแนนรวมของความสนใจทั้ง 10 ด้าน นำมาลงจุดบน แผนภูมิเปอร์เซ็นต์ไคส์

ตัวอย่างข้อคำถามของ Kuder Preference Record - Vocational

	O			← น้อย ที่สุด
	O	P	O	
P. ไปดูหอแสดงศิลปะ.....มาก	O	P	O	← น้อย ที่สุด
Q. คำนั่งหนังสือในห้องสมุด.....ที่สุด→	O	Q	O	
R. ไปดูพิพิธภัณฑ์.....	O	R	Q	
S. สะสมลายเซ็น..... มาก	O	S	O	← น้อย ที่สุด
T. สะสมเหรียญ.....ที่สุด→	O	T	O	
U. สะสมผีเสื้อ.....	O	U	O	

ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดความสนใจของคูเดอร์ ซึ่งหาโดยวิธีคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson Technique) มีค่าประมาณ .90 ความคงที่ในช่วงเวลา 1 ปีหรือน้อยกว่าปรากฏผลเป็นที่น่าพอใจ แต่สำหรับในช่วงเวลานานๆ ยังมีข้อมูลยืนยันน้อย มีหลักฐานแสดงให้เห็นว่าสำหรับนักเรียนระดับมัธยม มีการเปลี่ยนแปลง ความสนใจจากสูงเป็นต่ำมีมาก เมื่อทดสอบซ้ำในระยะเวลาที่ห่างกันหลายๆ ปี จากการศึกษาความหมายของความสนใจที่ชี้ให้เห็นถึงการเสแสร้งหรือหลอกลวงที่เกิดขึ้นได้ทั้งของ คูเดอร์และของสตรีอง แต่พบว่าของคูเดอร์ปรากฏชัดมากกว่า เนื่องจากธรรมชาติของข้อคำถามมีความกระชับมากกว่า

รายละเอียดในคู่มือของแบบทดสอบจะมีรายชื่ออาชีพมากมาย จัดเป็นกลุ่มตามความสนใจเดี่ยวหรือความสนใจคู่ เช่น ช่างทำวิทยุจัดอยู่ในพวกกลไก สถาปนิก ตกแต่งบริเวณจัดอยู่ในพวกศิลปะกลางแจ้ง เป็นการใส่รายชื่อก่อนหลังตามการวิเคราะห์เนื้อหา

การทำวิจัยเกี่ยวกับความเที่ยงตรงของแบบทดสอบส่วนใหญ่ใช้ความพอใจในงานเป็นเกณฑ์ จากการศึกษาระยะเวลาเกี่ยวกับนักเรียน 1,164 คน ได้ตอบแบบทดสอบ Kuder Preference Record - Vocational ขณะที่กำลังเรียนอยู่ในระดับมัธยม ต่อมา 7 ถึง 10 ปี พบว่า จำนวน 728 คน ทำงานที่สอดคล้องกับความสนใจของตนที่ตอบครั้งแรก และจำนวน 436 คน ทำงานไม่สอดคล้องกับความสนใจที่ตอบ ในกลุ่มที่สอดคล้องมีคนพอใจในงานที่ทำอยู่ร้อยละ 62 และกลุ่มที่ทำงานไม่สอดคล้องมีคนพอใจในงานที่ทำอยู่ร้อยละ 34 ส่วนเรื่องความไม่พอใจในงาน มีคนไม่พอใจร้อยละ 8 ในกลุ่มสอดคล้อง และไม่พอใจร้อยละ 25 ในกลุ่มไม่สอดคล้อง

### 2.3 Kuder General Interest Survey

แบบทดสอบวัดความสนใจ Kuder General Interest Survey ได้พัฒนาจากแบบทดสอบวัดความสนใจ Kuder Preference Record - Vocational ออกแบบพัฒนาเพื่อใช้กับนักเรียนชั้น 6 ถึงชั้น 12 โดยใช้ภาษาง่ายกว่าและคำศัพท์ง่ายๆ เหมาะกับระดับของผู้ตอบ มีการหาเกณฑ์ปกติจากนักเรียนชายและหญิงมากกว่า 10,000 คน ได้มีการหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของเครื่องมือทั้งสองสูงพอๆ กับสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของเครื่องมือทั้งสอง

### 2.4 Kuder Occupational Interest Survey

เป็นแบบทดสอบวัดความสนใจที่พัฒนาใช้วิธีการยึดค่าเฉลี่ยเป็นเกณฑ์ เช่นเดียวกับ SVIB แต่แบบทดสอบนี้ไม่ใช่ผู้ชายทุกๆ ไปเป็นกลุ่มอ้างอิง แบบทดสอบ Kuder Occupation Interest Survey ตรวจให้คะแนนด้วยมือไม่ได้ต้องตรวจด้วยเครื่องตรวจใช้แสงความเร็วสูงร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ใช้ได้กับอาชีพ 79 อาชีพ สาขาวิชาเอกในวิทยาลัย 20 สาขาสำหรับผู้ชาย และ 56 อาชีพ และ 25 สาขาวิชาเอกในวิทยาลัยสำหรับ อาชีพในรายการสำรวจนี้มีลักษณะกว้างขวาง ตั้งแต่อาชีพที่ขานนมและขับรถบรรทุก ถึงนักเคมีและทนายความ

### 2.5 แบบทดสอบวัดความสนใจของ ฮอลแลนด์ (Holland)

แบบทดสอบวัดความสนใจของฮอลแลนด์ (ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543, หน้า 40-43) เป็นแบบทดสอบที่สร้างโดยยึดทฤษฎีบุคลิกภาพของฮอลแลนด์ ที่มีความคิดว่า การเลือกอาชีพเป็นการกระทำที่สะท้อนให้เห็นถึงแรงจูงใจ ความรู้ บุคลิกภาพ และความสามารถของบุคคล อาชีพเป็นวิถีชีวิต สิ่งแวดล้อมชี้ให้เห็นงานและทักษะ บุคคลที่มีบุคลิกคล้ายกันจะมีความสนใจในกิจกรรมที่คล้ายกัน บุคลิกภาพของคนมี 6 แบบ คือ

1. ชอบสภาพเป็นจริง (Realistic) เป็นลักษณะบุคคลที่ชอบอยู่กับความจริง  
สูงานหนัก สู้ความลำบาก ชอบงานช่าง งานเกษตร นิยมสิ่งที่เป็นรูปธรรม มีบุคลิกภาพซื่ออายุ  
หัวอ่อน เปิดเผย แข็งแรง จริงจัง วัตถุประสงค์ เป็นต้น

2. ชอบค้นคว้า (Investigative) เป็นลักษณะบุคคลที่ชอบสังเกต จัดระบบ  
สิ่งของ ทดลองค้นคว้าหาความจริง สนใจกิจกรรมทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ มี  
บุคลิกภาพชอบวิเคราะห์ วิจัย ใฝ่รู้ รักอิสระ รอบคอบ อดทน มีเหตุผล เป็นต้น

3. ชอบสังคม (Social) เป็นลักษณะของบุคคลที่ชอบคบหาสมาคมกับผู้อื่น  
ชอบช่วยเหลือผู้อื่น มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สนใจกิจกรรมในการให้ความรู้ ฝึกอบรม การพัฒนา  
การอนุรักษ์ และช่วยเหลือผู้อื่น บุคลิกภาพมีไมตรี ให้ความร่วมมือกับบุคคลอื่น กว้างขวาง  
ป่าเพ็ญประโยชน์ เมตตากรุณา เข้าสังคม รู้จักกาลเทศะ จูงใจคนเก่ง เข้าใจเพื่อนมนุษย์  
 เป็นต้น

4. ชอบระเบียบวินัย (Conventional) เป็นลักษณะของบุคคลที่ชอบปฏิบัติ  
ตามกฎเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ทำงานตามสั่งได้ดี สามารถจัดเก็บรายงาน ข้อมูล จัดเก็บเป็นหมวดหมู่  
ทั้งรายงานและข้อมูลที่เป็นตัวเลข งานทางธุรกิจ บุคลิกภาพชอบเขียนแบบ มีความยุติธรรม  
ตรงไปตรงมาไม่ยืดหยุ่น อ่อนน้อม เรียบร้อย คล่องแคล่ว เจ้าระเบียบ ใจเย็น ขาดการ  
จินตนาการ เป็นต้น

5. ชอบดำเนินการวิสาหกิจ (Enterprising) เป็นลักษณะของบุคคลที่ชอบ  
การวางแผน เพื่อประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจ มีความสามารถด้านการพูด มีความเป็นผู้นำ  
มีความเชื่อมั่นในตนเอง เข้าสังคมเก่ง มีบุคลิกภาพ ชอบเสี่ยง ทะเยอทะยาน กล้าคิดกล้า  
ได้แย้ง นำเชื่อถือ กระฉับกระเฉง ใจร้อน มองโลกในแง่ดี สนุกสนาน มีความเชื่อมั่นในตนเอง  
 เป็นต้น

6. ชอบศิลปะ (Artistic) เป็นลักษณะของคนที่ชอบศิลปะ ดนตรี และวรรณ-  
กรรม มีความสามารถทางศิลปะ ภาษา ดนตรี การเขียน การละคร มีบุคลิกภาพจุกจิก ไม่มี  
ระเบียบ เจ้าอารมณ์ มีความเป็นผู้หญิง เพื่อฝัน ไม่จริงจัง รักอิสระ ช่างคิด มีความคิดริเริ่ม  
สร้างสรรค์ เป็นต้น

การสร้างแบบทดสอบวัดความสนใจตามแนวของฮอลแลนด์ใช้ 4 วิธี ดังนี้

1. วัดความสนใจในกิจกรรมทั้ง 6 ด้าน
2. วัดความสามารถในการทำกิจกรรมทั้ง 6 ด้าน

3. วัดความสนใจในอาชีพทั้ง 6 ด้าน

4. ประเมินความสามารถของตนเองทั้ง 6 ด้าน

ตัวอย่างแบบทดสอบวัดความสนใจในกิจกรรมทั้ง 6 ด้าน

	ชอบ	ไม่ชอบ
1. กิจกรรมด้านสภาพจริง		
1) ทำสวน	[ ]	[ ]
2) ตกปลา	[ ]	[ ]
3) ซ่อมรถ	[ ]	[ ]
4) ซ่อมนาฬิกา	[ ]	[ ]
5) ทำเครื่องใช้ในบ้าน	[ ]	[ ]
๗๕๕		
2. กิจกรรมด้านงานค้นคว้า		
1) อ่านหนังสือวารสารเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์	[ ]	[ ]
2) เลือกเรียนวิชาฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา	[ ]	[ ]
3) เข้าร่วมกิจกรรมชุมนุมคณิตศาสตร์	[ ]	[ ]
4) ชมนิทรรศการทางวิทยาศาสตร์	[ ]	[ ]
5) พิสูจน์ทฤษฎีเรขาคณิต	[ ]	[ ]
๗๕๖		
3. กิจกรรมด้านสังคม		
1) ช่วยเหลือผู้อื่นในยามที่เขาเดือดร้อน	[ ]	[ ]
2) สร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนใหม่	[ ]	[ ]
3) สนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	[ ]	[ ]
4) ทำงานร่วมกับหมู่คณะ	[ ]	[ ]
5) ตั้งใจให้บริการสังคมสงเคราะห์	[ ]	[ ]
๗๕๗		
4. กิจกรรมด้านระเบียบแบบแผน		
1) เรียนวิชาที่เกี่ยวกับบัญชี	[ ]	[ ]
2) เขียนใบเสร็จรับเงิน	[ ]	[ ]

	ชอบ	ไม่ชอบ
3) จัดหนังสือเข้าเป็นหมวดหมู่	[ ]	[ ]
4) ทำตามคำสั่งผู้จัดการ	[ ]	[ ]
5) รวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์	[ ]	[ ]
ฯลฯ		
5. กิจกรรมด้านดำเนินการวิสาหกิจ		
1) ท่องเที่ยวในที่นำดินแดน	[ ]	[ ]
2) ไปทัศนจรเมื่อมีเวลาว่าง	[ ]	[ ]
3) ฟังการหาเสียงเลือกตั้ง	[ ]	[ ]
4) ทำงานอย่างรวดเร็ว	[ ]	[ ]
5) อภิปรายต่อหน้ากลุ่มคน	[ ]	[ ]
ฯลฯ		
6. กิจกรรมด้านศิลปะ		
1) เขียนภาพ	[ ]	[ ]
2) แต่งเพลง	[ ]	[ ]
3) เล่นละคร	[ ]	[ ]
4) ตกแต่งบ้าน	[ ]	[ ]
5) เขียนบทละคร	[ ]	[ ]
ฯลฯ		

### กิจกรรม

ให้ตอบคำถามต่อไปนี้

#### 1. จงกล่าวถึงเจตคติตามหัวข้อต่อไปนี้

- 1.1 ความหมาย
- 1.2 องค์ประกอบที่สำคัญ
- 1.3 ลักษณะของเจตคติ
- 1.4 วิธีการศึกษาเจตคติ

2. จงกล่าวถึงวิธีการสร้างมาตรวัดเจตคติต่อไปนี้
  - 2.1 มาตรวัดเจตคติของ Thurstone
  - 2.2 มาตรวัดเจตคติของ Likert
  - 2.3 มาตรวัดเจตคติของ Osgood
  - 2.4 มาตรวัดเจตคติของ Guttman
3. จงกล่าวถึงลักษณะของแบบทดสอบวัดความสนใจต่อไปนี้
  - 3.1 SVIB
  - 3.2 Kuder Preference Record - Vocational
  - 3.3 Kuder Occupational Interest Survey