

บทที่ 15

แบบทดสอบความสนใจและเจตคติ

เค้าโครงเรื่อง

1. แบบทดสอบมาตรฐานความสนใจ
2. มาตรฐานวัดความคิดเห็นและเจตคติ

สาระสำคัญ

1. แบบทดสอบมาตรฐานที่วัดด้านความสนใจที่เป็นที่รู้จักมี 2 ชนิดคือ SVIB และ Kuder Interest Inventories
2. มาตรฐานที่ใช้ในการวัดความคิดเห็นและเจตคตินั้นนิยมใช้การรายงานด้วยตนเอง โดยแบ่งเป็น 3 ลักษณะ คือการสำรวจโดยการสัมภาษณ์ มาตรฐานส่วนต่าง และวิธีการพิเศษอื่น ๆ

วัตถุประสงค์ของการเรียน

1. สามารถอธิบายถึงแบบทดสอบมาตรฐานที่ใช้ในการวัดความสนใจ
 2. สามารถอธิบายถึงมาตรฐานต่าง ๆ ที่ใช้ในการวัดความคิดเห็นและเจตคติ รวมถึงบอกความแตกต่างของแต่ละมาตรฐานได้ด้วย
- ในบทนี้จะกล่าวถึงแบบทดสอบมาตรฐานที่วัดความสนใจ 2 ชนิดคือ SVIB และ Kuder นอกจากนี้แล้วยังจะเกี่ยวข้องกับมาตรฐานที่ใช้ในการวัดความคิดเห็น และเจตคติ โดยเน้นถึงการสัมภาษณ์ วิธีประมาณค่ารวมและ Semantic Differential Scale

1. แบบทดสอบมาตรฐานความสนใจ

ความสนใจ เจตคติ แรงจูงใจ และค่านิยม มีความสำคัญต่อส่วนหนึ่งของบุคลิกภาพ ซึ่งไปมีผลถึงกับการปรับตัวทางด้านการศึกษาและอาชีพ ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ตลอดจนเรื่องอื่น ๆ ในชีวิตประจำวัน ได้มีการสร้างแบบทดสอบสำหรับวัดสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ แต่เราก็คงไม่สามารถที่จะแยกจากกันได้อย่างเด็ดขาด เพราะยังมีบางส่วนที่ซ้ำซ้อนกันอยู่

การศึกษาทางด้านความสนใจได้รับการกระตุ้นจากการแนะนำการศึกษาและอาชีพ การคัดเลือกและจัดประเภทบุคคลตามอาชีพ ซึ่งมีส่วนให้มีการพัฒนาแบบทดสอบทางด้านนี้ จากแนวความคิดของทั้งนายจ้างและลูกจ้าง ที่เห็นว่า ความสนใจมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการที่จะประสบความสำเร็จนั้น เรื่องของเจตคติ และความสนใจมีความเกี่ยวข้องด้วยเป็นอย่างยิ่ง แต่อย่างไรก็ตาม บางคนอาจจะประสบความสำเร็จในทางการศึกษา อาชีพ หรือ สันทนาการ โดยที่ไม่มีความสนใจสอดคล้องกันก็ได้ หรืออาจจะสนใจแต่ทดสอบความถนัด ในด้านนั้น เพราะฉะนั้น ทั้ง 2 ตัว จึงช่วยพยากรณ์การประกอบการอย่างได้ผลมากกว่าจะ ใช้ตัวใดตัวหนึ่งเพียงอย่างเดียว

การประเมินความคิดเห็นและเจตคติ (Opinions and Attitude) เป็นปัญหาสำคัญของจิตวิทยาสังคม เจตคติต่อกลุ่มที่ต่างกันมีความสัมพันธ์กันด้วย ซึ่งในเรื่องเหล่านี้เป็นเรื่องที่นักจิตวิทยาสังคมให้ความสนใจ

ในบทนี้เราจะสนใจกับแบบทดสอบมาตรฐานที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในความวัดความสนใจ เจตคติและส่วนที่เกี่ยวข้องกับบุคลิกภาพ

1.1 Strong Vocational Interest Blank (SVIB)

แบบทดสอบความสนใจที่ใช้กันอย่างกว้างขวางคือ Strong Vocational Interest Blank (SVIB) ซึ่งพิมพ์ครั้งแรกในปี ค.ศ. 1927 ฉบับที่ใช้อยู่ในปัจจุบันพิมพ์เผยแพร่ในปี ค.ศ. 1966 มี 399 ข้อ จัดหมวดหมู่เป็น 8 ภาค ใน 5 ภาคแรก ให้ผู้เข้าสอบตอบวัตถุประสงค์ โดยเขียนวงกลมรอบตัว L (Like-ชอบ) I (Indifferent-เฉย) และ D (Dislike-ไม่ชอบ) แต่ละส่วนใน 5 ภาคนี้เกี่ยวข้องกับอาชีพ วิชาของโรงเรียน บ้านเทิง กิจกรรม (เช่น ซ่อมนาฬิกา พุดในที่สาธารณะ, หาเงินเพื่อการกุศล) และประเภทของบุคคล ส่วนที่เหลืออีก 3 ภาคของ SVIB ให้ผู้ทดสอบจัดอันดับกิจกรรมที่ชอบ เปรียบเทียบความสนใจของผู้ถูกทดสอบกับสิ่งอื่น และประเมินความสามารถปัจจุบัน และลักษณะอื่น ๆ ของตนเอง

แบบทดสอบนี้ให้คะแนนต่าง ๆ กันตามอาชีพ ปัจจุบันนี้ มีทั้งหมด 54 มาตรฐานสำหรับใช้กับผู้ชาย และ 32 มาตรฐานสำหรับผู้หญิง ซึ่งมาตรฐานเหล่านี้ได้มีการพัฒนาการมาเป็นระยะ ๆ

เมื่อได้ข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น ในการพัฒนามาตราเหล่านี้ได้อำนาจค้ำของ ผู้ที่ประสบความสำเร็จในแต่ละอาชีพมาเปรียบเทียบคำตอบของผู้ชายทั่ว ๆ ไป (หรือผู้หญิง ทั่ว ๆ ไป) ตัวอย่างจากตารางที่ 15.1

ตารางที่ 15.1 แสดงน้ำหนักของคะแนนของอาชีพวิศวกรของ SVIB

	เปอร์เซ็นต์ของ วิศวกร			เปอร์เซ็นต์ของ ผู้ชายทั่ว ๆ ไป			ความแตกต่างของ เปอร์เซ็นต์ระหว่าง ผู้ชายทั่ว ๆ ไป กับวิศวกร			น้ำหนักคะแนน ความสนใจของ วิศวกร		
	L	I	D	L	I	D	L	I	D	L	I	D
นักแสดง (ไม่ใช่ภาพยนตร์)	21	32	47	9	31	60	-12	-1	+13	-1	0	1
คนโฆษณา	33	38	29	14	37	49	-19	-1	+20	-2	0	2
สถาปนิก	37	40	23	58	32	10	+21	-8	-13	2	-1	-1
ทหาร	22	29	39	31	33	36	+9	+4	-13	1	0	-1
นักศิลปะ	24	40	36	28	39	33	+4	-1	-3	0	0	0
นักดาราศาสตร์	26	44	30	38	44	18	+12	0	12	1	0	-1
นักยิมนาสติก	26	41	33	15	51	34	-11	+10	+1	-1	1	0
นักขายหนังสือพิมพ์	8	27	65	1	16	83	-7	-11	+18	-1	-1	2
นักประพันธ์	32	28	30	22	44	34	-10	+6	+4	-1	1	0
นักเขียนหนังสือวิชาการ	31	41	28	59	32	9	+28	-9	-19	3	-1	2

(จาก Strong, 1943, หน้า 75, Cronbach, 1960)

ข้อเลือกสำหรับ SVIB นี้คัดเลือกและให้น้ำหนักโดยใช้มูลฐานความแตกต่างระหว่าง ความถี่ที่ผู้ชายทั่ว ๆ ไป กับผู้ชายในวิชาชีพนั้นเลือก เช่น ตัวอย่างมาตราของวิศวกร คะแนน +1 แสดงว่าตอบของวิศวกรเกิดขึ้นถี่มากกว่า คะแนน -1 แสดงว่าเกิดขึ้นถี่น้อยกว่าคำตอบ ของชายทั่ว ๆ ไป คำตอบที่แยกวิศวกรออกจากผู้ชายทั่ว ๆ ไปไม่ได้ จะไม่มาแสดงให้เห็น อยู่ในตารางของวิศวกร โดยไม่คำนึงถึงว่าวิศวกรจะเลือกตอบเท่าไร คะแนนดิบรวมของ แต่ละคนในมาตราอาชีพหนึ่ง ก็คือผลรวมของพีชคณิตของผลบวกและลบ และคะแนนดิบนี้ จะเปลี่ยนเป็นคะแนนมาตรฐานซึ่งมีค่าเฉลี่ย 50 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10 ในการกระ-

ชายของคะแนนในกลุ่มอาชีพ มีกลุ่มตัวอย่าง 30 คน อายุระหว่าง 25-55 ปีทำงานในอาชีพนั้น ๆ มาไม่ต่ำกว่า 3 ปี และเป็นผู้ที่พอใจในอาชีพของตน

เพื่อช่วยในการตีความหมายคะแนน จึงใช้ A แทนคะแนนตั้งแต่ $\frac{1}{2}$ SD ขึ้นไป นั่นคือเหนือจุดนี้มีกลุ่มอาชีพนั้น ๆ ประมาณ 69% ได้คะแนน และกลุ่มที่อยู่ต่ำสุดของค่า B อยู่ที่ -2 SD และคะแนนต่ำกว่า -2 SD เป็นค่า C การตีค่าให้เป็น C จึงหมายถึงบุคคลที่ได้คะแนนต่ำในอาชีพนั้น ๆ ต่ำกว่าประมาณร้อยละ 98 ของตัวอย่างอาชีพเดียวกัน

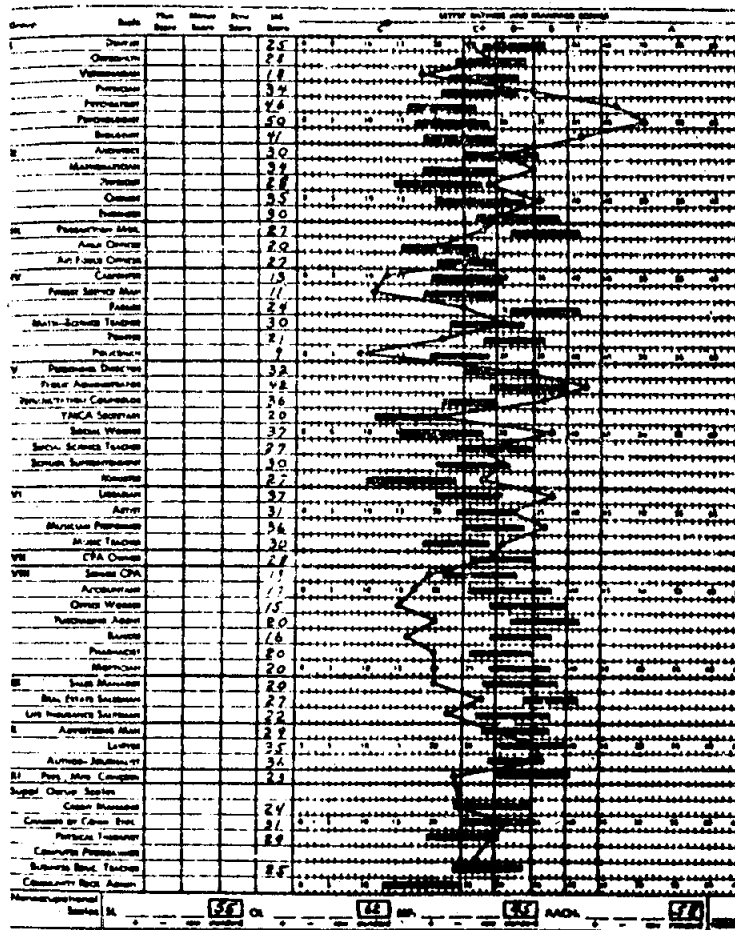
จากตารางที่ 15.1 จะเห็นว่า คะแนนของความสนใจของวิศวกรควรจะตกอยู่ในหมวดของคณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ (สถาปนิก, นักดาราศาสตร์, นักเขียนหนังสือวิชาการ) และคะแนนความไม่ชอบ จะตกอยู่ในจำพวกทำกิจกรรมต่าง ๆ (นักแสดง, นักโฆษณา, นักประพันธ์ และนักขายหนังสือ) และเฉย ๆ กับอาชีพ นักยิมนาสติก และทหาร

กลุ่มที่ใช้โดยทั่วไปของแบบทดสอบ SVIB มักจะเป็นวิชาชีพต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง และเป็นอาชีพที่นักศึกษาสมัครตามปกติทั่วไป ตัวแทนประชากรที่ใช้ในนั้นพบว่าส่วนรวมแล้วได้ผลน้อยในการแยกความสนใจที่แตกต่างกันของแต่ละอาชีพออก ความสนใจของนักธุรกิจและวิชาชีพชายทั้งกลุ่มจากต่างความสนใจของช่างฝีมือมาก แต่ความแตกต่างระหว่างอาชีพสูงด้วยกัน ไม่เห็นได้ชัด

SVIB ของแต่ละบุคคลจะให้คะแนนเฉพาะอาชีพเดียวก็ได้ เพื่อการคัดเลือก เช่นต้องการจะดูว่า ความสนใจของผู้สมัครจะเหมือนกับความสนใจของผู้ประกอบอาชีพ เช่นประสบความสำเร็จในอาชีพนั้น ๆ ซึ่งได้มีการนำมาเป็นแนวทางในการแนะแนว

รายชื่อมาตราอาชีพที่มีใช้กันอยู่ในสมัยนี้ได้จัดเป็นหมวดหมู่ ตามความเหมาะสม (ดูจากภาพที่ 15.1) เช่น ในกลุ่มที่ 2 ประกอบไปด้วย สถาปนิก นักคณิตศาสตร์ นักฟิสิกส์ นักเคมี และวิศวกร กลุ่มที่ 5 เป็นพวกที่สนใจในการยกฐานะ หรือทำให้สังคมดีขึ้น รวมผู้อำนวยการบุคลากรนักปกครอง แนะนำเลขานุการ YWCA นักสังคมสงเคราะห์ ครูวิชา สังคมศาสตร์ ศึกษาศาสตร์และนักเทศน์ ส่วนตอนท้ายได้เสริมเข้าไปใหม่ เมื่อเร็ว ๆ นี้ ยังไม่ได้จัดหมวดหมู่ จากภาพที่ 15.1 เส้นกราฟจะแสดงให้เห็นคะแนนเกณฑ์ปกติของนักจิตวิทยา ส่วนเส้นดำหนา ๆ ตามแนวทางของแต่ละอาชีพแสดงความแตกต่างของคะแนนที่ได้จากผู้ชายโดยทั่ว ๆ ไป

ตารางภาพที่ 15.1 แสดงคะแนนเกณฑ์ปกติของนักจิตวิทยา กับคะแนนที่ได้จากผู้ชายทุกๆ ไป จากแบบทดสอบ SVIB 1966 (พิมพ์โดยได้รับอนุญาตจาก Stanford University)

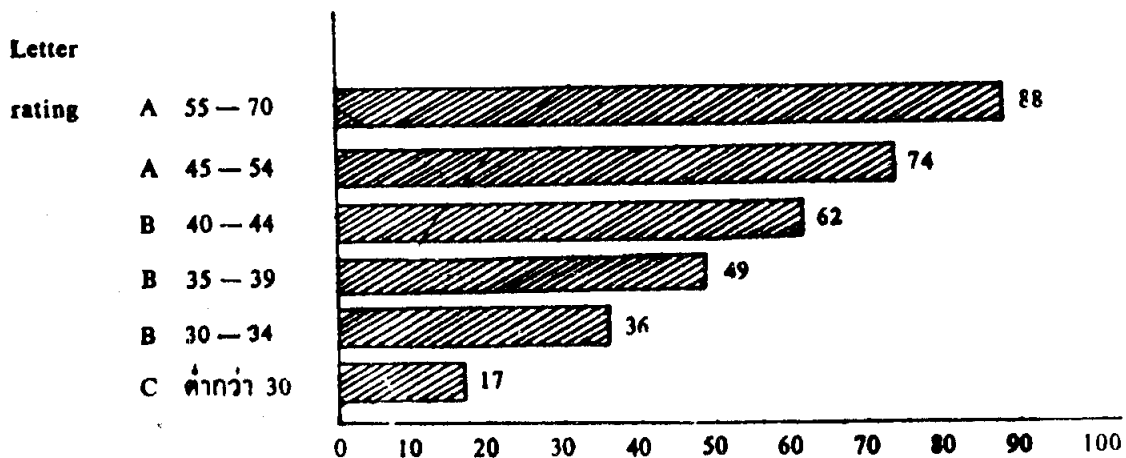


ได้มีการนำเอา SVIB ไปทำการทดสอบหาความน่าเชื่อถือและความเที่ยงตรงความน่าเชื่อถือ = .88 สำหรับการทดสอบแบบแบ่งครึ่ง และ = .91 สำหรับการทดสอบซ้ำกับนักศึกษามหาวิทยาลัยปีที่ 2 ในระยะห่างกัน 2 สัปดาห์ และได้พอ ๆ กับการทดสอบกับวัยรุ่น 102 คน ภายใน 30 วัน และจากการศึกษาในระยะยาว พบว่า คะแนนของแต่ละบุคคลมีความสม่ำเสมอ (คงที่) เช่น การทดสอบซ้ำใน 3 ปี ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 = .68 และในการทดสอบซ้ำในเวลา 8 ปี ของนักเรียนปีสุดท้าย = .61 และ = .67 สำหรับการทดสอบซ้ำกับนักศึกษาปีสุดท้าย ใน 22 ปี และ = .56 ใน 30 ปี กับนักธนาคาร 48 คน ซึ่งทำครั้งแรกอายุ 40 ปี โดยทั่วไป จะเห็นว่า คะแนนความสนใจของนักเรียนมัธยมจะน้อยกว่านักศึกษามหาวิทยาลัย

นอกจากนี้แล้วได้มีการนำเอา SVIB มาศึกษาถึงความคงที่ในเรื่องอาชีพ โดยนำ SVIB ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีงานแบบเดียวกัน และอยู่ในองค์กรเดียวกันใน 2 โอกาส ในระยะเวลาที่ห่างกัน 30 ปี โดยติดตามอาชีพ 4 ชนิด คือ ศึกษาธิการ พระ นายธนาคาร และประธานกรรมการ โดยทั่วไปพบว่าเกณฑ์ปกติของอาชีพโดยเฉลี่ยแล้วยังคล้ายคลึงกันมาก และเสนอแนะว่า มาตรฐานที่ใช้โดยกลุ่มที่เริ่มแรกยังใช้ได้จนทุกวันนี้

เกี่ยวกับความเที่ยงตรงนั้น ได้มีการพิจารณาว่า แต่ละบุคคลที่ได้คะแนนสูงใน SVIB มีแนวโน้มที่จะคงอยู่ในอาชีพนั้น จากการศึกษาระยะยาวกับนักศึกษา 633 คน ของมหาวิทยาลัยแอสตันฟอร์ดอายุ 18 ปี ภาพที่ 15.2 แสดงผลที่ว่า มีโอกาสถึง 88 จาก 100 ที่นักศึกษาที่สอบ SVIB ได้คะแนน 55 ขึ้นไปในอาชีพนั้นที่มีโอกาสจะได้ทำงานให้อาชีพนั้น ในขณะที่มีเพียง 17 จาก 100 ที่ได้คะแนนต่ำ (ต่ำกว่า 30) ใน SVIB ที่จะได้ทำงานในอาชีพนั้น (Strong, 1955)

ตารางภาพที่ 15.2 แสดงความสัมพันธ์ของคะแนนของ SVIB กับโอกาสที่อยู่ในอาชีพนั้น ๆ 18 ปี หลังจากทำการทดสอบของนักศึกษา (ข้อมูลจาก Strong & Campbell 1966. หน้า 44)



สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมนั้นพบว่า SVIB สามารถที่จะทำนายได้ดีพอสมควร นอกจากนี้แล้ว ยังพบว่า มีความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของ SVIB กับการประสบความสำเร็จในงานหรือความพึงพอใจในงานเวลาต่อมาด้วย แต่ความเที่ยงตรงในการทำนายนั้น เกณฑ์ที่ตั้งไว้มีค่าน้อย และตีความหมายยาก งานการวิจัยของ SVIB ได้ก้าวหน้าไปอย่างมากที่ The Center of Interest Measurement Research ซึ่งตั้งขึ้นในปี 1963 ที่มหาวิทยาลัยมินนิโซต้า (Campbell, 1964) และงานชิ้นหนึ่งของโครงการนี้ คือ การศึกษาระยะยาว (3-5 ปี) ของเด็กอายุ 15 ปี 1,000 คน ซึ่งทดสอบครั้งแรกเมื่อปี 1930 (Strong & Campbell, 1966) โดยที่

แต่ละคนได้ทำแบบทดสอบ SVIB อีกครั้ง เมื่ออายุ 50 ปี รวมทั้งเขียนประวัติอาชีพด้วย ซึ่งจากการศึกษานั้นเป็นการได้ข้อมูลมากขึ้น ในการศึกษาถึงความคงที่ และความเที่ยงตรงเชิงทำนายของ SVIB

นอกจากแบบทดสอบของ SVIB แล้ว ยังมีแบบทดสอบที่สนใจคล้าย ๆ กับ SVIB ซึ่งพัฒนาขึ้นสำหรับการใช้กับช่างฝีมือ และกึ่งฝีมือได้แก่ Minnesota Vocational Interest Inventory ซึ่งประกอบไปด้วย มาตรการของ 21 อาชีพ เช่น ช่างทำขนม คนขับรถส่งนม ช่างท่อน้ำ และคนแก้วิทยุโทรทัศน์ และยังมีอีก 9 มาตรการ ที่เกี่ยวกับอาชีพ เช่น ช่างกล บริการอาหาร และพวกไฟฟ้า ข้อความเป็น Minnesota Vocational Interest Inventory จะเน้นหนักทางกิจกรรมมากกว่าของ SVIB และทุกข้อ เป็นแบบบังคับให้เลือก การแยกความแตกต่างระหว่างอาชีพไม่ได้ทำให้เห็นอย่างชัดเจน แต่ความแตกต่างของแบบทดสอบทั้ง 2 นี้ เกิดจากธรรมชาติของอาชีพเหล่านั้นเอง แต่อย่างไรก็ตาม มีหลักฐานที่จะแสดงให้เห็นได้ว่า ยิ่งอยู่ในอาชีพที่สูงขึ้นเท่าใด (วิชาชีพ, ผู้จัดการ หรืออื่น ๆ) ความพอใจในงานนั้นอยู่ที่จิตใจ แต่ถ้าอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าแล้ว จะมีเรื่องอื่นเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น การจ่ายค่าแรงงาน ความมั่นคง สังคม และการยกย่อง (Darley & Hagenah, 1955) เพราะฉะนั้นการวัดความสนใจในงานอาชีพอาจจะไม่น่าสนใจถ้าเรานำเอามาวัดกับอาชีพระดับต่ำ

1.2 The Kuder Interest Inventories

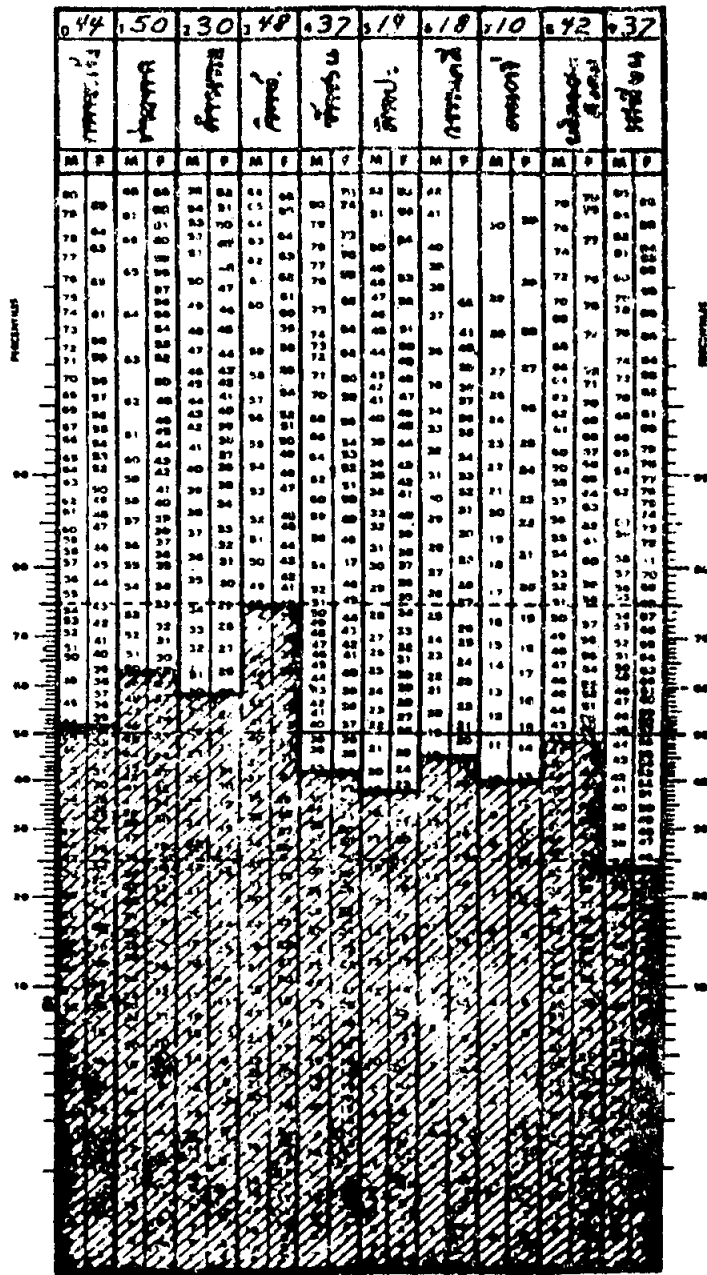
แบบทดสอบของ กูเดอร์ (Kuder) นี้สร้างขึ้นหลัง SVIB โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อชี้ความสัมพันธ์ของความสนใจในด้านกว้าง ๆ มากกว่าที่จะชี้เฉพาะเรื่องอาชีพ ข้อคำถามสร้างขึ้นและจัดเป็นกลุ่ม ตรงตามเนื้อเรื่อง ข้อคำถามใน Kuder-Vocational เป็นชนิดบังคับเลือกจาก 3 ตัวเลือกผู้ถูกทดสอบต้องเลือกข้อที่ชอบมากที่สุด และข้อที่ไม่ชอบมากที่สุดตามตัวอย่างในตารางที่ 15.2 แบบทดสอบมีมาตรการความสนใจ 10 มาตรการ รวมทั้ง มาตรการที่มีไว้เพื่อตรวจสอบความผิดพลาด ความเข้าใจผิด สะเพร่า และเลือกตามสังคม มาตรการความสนใจ รวมถึงกลางแจ้ง (เกษตรกรรม, ธรรมชาติ) เครื่องยนต์, คำนวณ, วิทยาศาสตร์, ชักชวน, ศิลปะ, วรรณคดี, ดนตรี, บริการสังคม, และเสมียน มีการแยกเพศของเกณฑ์ปกติสำหรับนักเรียนมัธยม, มหาวิทยาลัยและกลุ่มวัยรุ่น คะแนนรวมที่ได้ทั้ง 10 ความสนใจถูกจุด ลงในแบบของเปอร์เซ็นต์ไทล์ ตามภาพที่ 15.2 ซึ่งเป็นของวิศวกรทั่ว ๆ ไป

		O	
P ไปเที่ยวหอศิลป์		O P O	
Q คั่นหนังสือในห้องสมุด		O Q O	←น้อยที่สุด
R ไปพิพิธภัณฑ์	มากที่สุด→	O R O	
S สะสมลายเซ็น	มากที่สุด→	O S O	
T สะสมเหรียญ		O T O	
U สะสมผีเสื้อ		O V O	←น้อยที่สุด

ตารางที่ 15.2 แสดงการเลือกของผู้ถูกทดสอบในข้อคำถามของแบบทดสอบของ Kuder

หมายเหตุ: ผู้ตอบเลือกทางซ้ายของ R แสดงว่าชอบมากที่สุด และเลือกทางขวาของ Q แสดงว่าชอบน้อยที่สุดและในคำถามต่อมาก็เช่นเดียวกัน

ตารางภาพที่ 15.3 แสดงคะแนนของ Kuder Preference Record-Vocational 1951 ของวิศวกรทั่วไป



ค่าความน่าเชื่อถือของคูเดอร์ โดยการใช้วิธีการ Kuder-Richardson ได้ประมาณ .90 และความคงที่ของแบบทดสอบในช่วงเวลา 1 ปี และน้อยกว่า เป็นที่น่าพอใจ แต่ที่เกี่ยวกับเวลานาน ๆ ยังมีข้อมูลน้อย มีหลักฐานบางประการเกี่ยวกับนักเรียนมัธยม พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงความสนใจ จากสูงเป็นต่ำมากในการทดสอบซ้ำที่ห่างกันหลาย ๆ ปี และคะแนนความสนใจที่ชี้ให้เห็นการหลอกลวงเกิดขึ้นได้อย่างมากทั้งของสตรอง (Strong) และคูเดอร์ แต่ของคูเดอร์ปรากฏชัดมากกว่า

ในการทำวิจัยเกี่ยวกับความเที่ยงตรงของคูเดอร์ใช้ความพอใจในงานเป็นเกณฑ์โดยศึกษาระยะยาวของนักเรียน 1,164 คน ซึ่งทำ Kuder Preference Record-Vocational ในชั้นมัธยม และบอกเกี่ยวกับความพอใจในงาน 7 ถึง 10 ปี ต่อมาซึ่งพบว่า 728 อยู่ในงานซึ่งเขาสนใจตั้งแต่แรก และ 436 อยู่ในงานซึ่งเขาไม่สนใจแต่แรก ซึ่งเท่ากับ 62% ของกลุ่มตัวอย่างที่ยังอยู่ในกลุ่มเดิม และมี 34% ที่ไม่ได้อยู่ในกลุ่มเดิม และพบว่ามี 8% ในกลุ่มเดิมที่ไม่พอใจในงานที่ตนทำอยู่ และเป็น 25% ที่ไม่พอใจในงานของพวกที่ไม่ได้อยู่ในกลุ่มเดิม และพบความสัมพันธ์คล้าย ๆ แบบที่กล่าวนี้ ในการศึกษาเกี่ยวกับพวกที่อยู่ในงานเฉพาะ ๆ ไป เช่น เสมียน, คนงานอุตสาหกรรมแนะแนวสำหรับการฟื้นฟูอาชีพพนักงานแนะแนว และนักบัญชี เช่น ในพวกนักบัญชี กลุ่มที่พอใจในงานอาชีพ ได้คะแนนสูงกว่าพวกที่ไม่พอใจในพวกการคำนวณ หรือความสนใจในงานเสมียน และได้คะแนนความสนใจต่ำอย่างมีนัยสำคัญในพวกกลางแจ้ง วิทยาศาสตร์ และศิลปะ

ในแบบทดสอบที่ได้ออกใหม่ Kuder General Interest Survey ได้พัฒนาขึ้นสำหรับนักเรียนชั้น 6 ถึง 12 โดยมีภาษาง่าย และคำศัพท์ง่าย ๆ ที่ใช้สำหรับอ่านของชั้น 6 ด้วยเกณฑ์ปกติ (เปอร์เซ็นต์ไทล์) ได้จากกลุ่มตัวอย่างของเด็กชายและหญิง และวัยรุ่นกว่า 10,000 คน และได้มีการหาค่าสหสัมพันธ์ ความเที่ยงตรงระหว่าง Kuder Preference Record-Vocational กับ Kuder General Interest Survey ในผู้ใหญ่ พบว่า สูงพอ ๆ กันกับค่าความน่าเชื่อถือ

แต่อย่างไรก็ตาม เกณฑ์ปกติของ Kuder Occupational Interest Survey (KOIS) ไม่ได้ใช้เกณฑ์ปกติจากผู้ชายทั่ว ๆ ไป และ KOIS ไม่สามารถที่จะตรวจด้วยมือเปล่า คำตอบต้องส่งไปให้สำนักพิมพ์ตรวจให้คะแนนด้วยเครื่องตรวจ ใช้แสงและความเร็วสูงร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ในปัจจุบันคะแนนที่ใช้กับอาชีพ 79 อาชีพ วิชาเอกในวิทยาลัย 20 สาขา สำหรับผู้ชาย และ 56 อาชีพ และ 25 วิชาเอกสำหรับผู้หญิง อย่างไรก็ตาม มีคะแนนของผู้หญิงมากกว่าหนึ่งในสามที่ได้มาจากมาตราที่พัฒนาจากเกณฑ์ปกติของผู้ชายในสาขาที่มีผู้ชายมาก แต่ให้โอกาสผู้หญิงด้วย

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1

1. ให้ออกข้อแบบทดสอบมาตรฐานที่วัดความสนใจมาตามที่ทราบ

2. มาตรวัดความคิดเห็นและเจตคติ (Opinion And Attitude Measurement)

เจตคติ คือ สภาวะทางจิตและสภาวะทางประสาทเกี่ยวกับความพร้อมซึ่งเกิดขึ้นโดยอาศัยประสบการณ์เป็นตัวนำ หรือมีอิทธิพลเหนือการตอบสนองของแต่ละบุคคลที่มีต่อวัตถุและสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน หรือพูดง่าย ๆ ว่า เจตคติ คือกลุ่มของการตอบสนองในเฉพาะเรื่อง และเกี่ยวข้องไปถึงพฤติกรรมต่าง ๆ (Allport, 1970)

เพราะฉะนั้น จะเห็นว่า เจตคตินั้น โดยตรงแล้วไม่สามารถที่จะสังเกตได้แต่อนุมานจากพฤติกรรม โดยปกติแล้วคำว่า “เจตคติ” ใช้เกี่ยวข้องกับสิ่งเร้าทางสังคมซึ่งมีผลต่อการแสดงออกของอารมณ์

ส่วนคำว่าความคิดเห็นหรือ opinion ในบางครั้งถูกแยกออกจากคำว่าเจตคติแต่การแบ่งแยกนั้นยังไม่แน่นอน และมีบ่อยครั้งที่คำทั้งสองถูกใช้สลับกัน แต่อย่างไรก็ตามการสำรวจความคิดเห็นมักจะเป็นการถามสิ่งเฉพาะเจาะจง เช่น การสำรวจความคิดเห็นของลูกค้าจ้างทำงาน อาจจะรวมถึงตารางเวลาในการทำงาน อัตราค่าจ้าง ร้านอาหารของบริษัท หรือแม้แต่ความสัมพันธ์ของลูกค้าจ้างกับนายจ้าง ซึ่งผลที่ได้ออกมาจากคำถามเหล่านี้อาจจะเก็บแยกไว้ต่างหาก มากกว่าจะนำไปรวมกับคะแนนทั้งหมด ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นตัวชี้ความพอใจหรือไม่พอใจของลูกค้าจ้าง

การวัดเจตคตินั้น นิยมการใช้รายงานด้วยตนเอง คือ การให้ผู้นั้นรายงานเจตคติของตนเอง ส่วนมากแล้วเจตคติเป็นสิ่งที่ไม่ลึกซึ้งที่จะต้องปิดบังมากนัก จึงใช้การรายงานด้วยตนเอง ซึ่งถ้าเป็นการสังเกตจะต้องอนุมาน หรือโยงจากพฤติกรรมไปสู่เจตคติ

การรายงานด้วยตนเอง แบ่งเป็น

2.1 การสำรวจโดยการสัมภาษณ์ (Survey Inventories)

2.2 มาตรส่วนต่าง (Scaling Techniques)

2.3 วิธีการพิเศษอื่น ๆ (Special Techniques)

2.1 การสำรวจโดยการสัมภาษณ์

เป็นวิธีการที่ใช้มากในเมืองไทย สำหรับคนที่ไม่ชอบอ่าน เขียน ผู้ถามจะสัมภาษณ์ให้ผู้ตอบปากเปล่า ตอบคำถามธรรมดา ใช้กับคนทุกระดับ คำถามในการสัมภาษณ์แบ่งเป็น

1. คำถามที่มีคำตอบให้ (Fixed alternative question) ให้ผู้ตอบเลือกคำตอบ เช่น ท่านคิดว่าบุคคลเพศใด ขับรถได้ปลอดภัยกว่ากัน

ก. ผู้หญิง ข. ผู้ชาย ค. ไม่ทราบ

2. คำถามแบบปลายเปิด (Open-ended question) เป็นการตั้งคำถาม ให้ผู้ตอบตอบเอง คิดเอาเองว่าคำตอบใดจึงเหมาะสม เช่น “ท่านคิดว่า มหาวิทยาลัยรามคำแหงควรเป็นมหาวิทยาลัยปิดหรือไม่” ซึ่งหลังจากได้คำตอบแล้วผู้สัมภาษณ์จะต้องนำคำตอบนั้นมาตีความหมาย เพราะฉะนั้น การตั้งคำถามซึ่งต้องมีหลักเกณฑ์ นั่นคือ การตั้งคำถามเราต้องตั้งคำถามในเรื่องเดียวกัน เรียงเนื้อเรื่องตามลำดับ ซึ่งข้อคำถามแบบนี้ผู้สร้างคำถามไม่ต้องมีความรู้มากนักก็สามารถตั้งคำถามได้ แต่ในทางตรงข้าม ถ้าใช้คำถามปลายเปิดผู้ตั้งคำถามจะต้องทราบว่าควรจะมีคำตอบแบบไหนที่ผู้ตอบควรตอบจากคำตอบของแบบสอบถามปลายเปิดนี้ เราสามารถที่จะนำมาตั้งเป็นคำตอบแบบเลือกตอบได้ โดยเลือกเอาคำตอบที่ผู้ตอบนิยมตอบมาเป็นตัวเลือกตั้งแต่ 4 ตัวขึ้นไป การตั้งคำถามแบบมีตัวเลือกนั้นง่ายในการตอบ ง่ายต่อการจดบันทึก ประหยัดเวลาและเศรษฐกิจ เราจะใช้คำถามชนิดเลือกตอบตามในเรื่องที่เรามีความรู้ในเรื่องนั้นมากนั้น ข้อมูลที่ได้สามารถเชื่อถือได้ แต่คำถามแบบปลายเปิดสร้างได้ยากกว่าแบบปลายปิด

อย่างไรก็ตาม คำถามแบบปลายเปิด ใช้ได้ทั้งในการสัมภาษณ์และการออกแบบสอบถาม โดยให้ผู้ถูกทดสอบอ่านแล้วเขียนตอบ ซึ่งขึ้นอยู่กับผู้ถูกทดสอบว่ามีความรู้แต่ถ้าผู้ที่เราต้องการจะถามไม่สามารถจะอ่านเองได้ ผู้ทดสอบอาจจะอ่านคำถามจากคำถามแบบปลายเปิด แล้วผู้ทดสอบเป็นผู้จดคำตอบให้เองก็ได้

2.2 มาตรการส่วนต่างๆ

มีจุดมุ่งหมายเพื่อวัดระดับปริมาณ ความรุนแรงของเจตคติ ด้านความคิดความรู้สึกอารมณ์

การวัดเจตคติแบบนี้ ประกอบด้วยประโยคข้อความหลายอัน ผู้ทดสอบต้องตอบสนองต่อข้อความนั้น การตอบสนอง คือ การแสดงเจตคติต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดก็ตามมาตราต่างๆ นี้ มีวิธีสร้างต่าง ๆ กัน แต่มีความมุ่งหมายเหมือนกัน โดยมีกฎเกณฑ์ในการเลือกประโยคหรือข้อความมาใช้ประกอบมาตราส่วนต่าง ๆ

1. ข้อความที่ใช้ต้องให้มีเจตคติต่างกัน ตอบสนองไปทางต่าง ๆ อย่างมีแบบแผน เช่น ข้าพเจ้าคอยหลบหลีกไม่ให้พบบิดาของข้าพเจ้าเสมอ



โดยที่ประโยชน์หรือข้อความที่ใช้ต้องแสดงความแตกต่างให้เห็นอย่างชัดเจน แต่ถ้าประโยชน์ไม่แสดงความแตกต่าง เช่น พ่อของข้าพเจ้าเป็นผู้ชาย ซึ่งเป็นความจริงอยู่แล้ว ประโยคนี้ใช้ทดสอบเจตคติไม่ได้ เพราะการตอบสนองไม่ต่างกัน

2. ความชัดเจน ประโยคหรือข้อความต้องแบ่งคนที่มีเจตคติที่ดีและไม่ดี ออกเป็น 2 พวก ให้เห็นอย่างชัดเจน นั่นคือ คนที่มีเจตคติดีอยู่ข้างหนึ่งบนมาตราส่วน และในทางตรงข้ามคนที่มีเจตคติที่ไม่ดีต้องอยู่อีกข้างหนึ่ง

3. ข้อความต้องแสดงความแตกต่างตลอดมาตราส่วน นอกจากแบ่งเป็นเจตคติที่ดีและไม่ดีแล้ว ต้องแสดงความแตกต่างยิ่งไปกว่านั้น คือ แบ่งตามระดับความรุนแรงของเจตคติ เช่น แบ่งจากค่อนข้างดี ไม่น่าใจ ค่อนข้างไม่ดี เราต้องทดสอบก่อนว่าข้อความที่จะใช้แบ่งคนนั้น แบ่งคนได้ตลอดมาตราส่วนด้วย

4. ข้อความเหล่านี้ควรเป็นข้อความที่ดี คือครอบคลุมสิ่งที่จะศึกษาได้และจำนวนข้อความมีน้อยที่สุด โดยที่ข้อความเหล่านี้จะต้องสามารถวัดเจตคติได้ด้วยความแม่นยำ และเชื่อถือได้ ทั้งนี้เนื่องจากการทดสอบถ้าใช้เวลามากคนจะเบื่อหน่ายและเรามีเวลาจำกัดในการทดสอบ

ใจความในประโยคมีได้ 2 ชนิด

1. ใจความที่ประเมินค่าเจตคติ เช่น ฉันรู้สึกรังเกียจที่จะเดินปะปนกับคนจน
2. ใจความที่เกี่ยวกับการกระทำ เช่น เมื่อฉันเห็นคนแก่จน ๆ เดินข้ามถนนฉันจะพาข้ามอย่างปลอดภัย

2.2.1 วิธีกำหนดอันตรภาคชั้นที่เท่ากัน (The Method of Equal-Appearing Interval)

โดยเทอร์สโตน (Thurstone)

ผู้ที่ริเริ่มขึ้นเป็นครั้งแรก คือเทอร์สโตน โดยร่วมกับคราฟ (Chave, 1929) โดยถือว่าคุณลักษณะใด ๆ ในความรู้สึกของคนเรานั้น จะมีตั้งแต่เห็นชอบด้วยมากที่สุด (Most favorable) ไปจนถึงเห็นชอบด้วยน้อยที่สุด (Most unfavorable) ดังนั้นภายในช่วงของความรู้สึก โดยแบ่งเป็นช่วง ๆ หรือเป็นอันตรภาคที่เท่า ๆ กันอย่างเห็นได้ชัด และให้บุคคลอื่น หรือผู้ตัดสิน ช่วยตัดสินคุณค่าต่าง ๆ บรรจุในแต่ละช่วงเหล่านั้น โดยพิจารณาตามลำดับตามความเห็นชอบด้วยมากหรือน้อย ในที่นี้เทอร์สโตน ได้แบ่งเป็น 11 ช่วงเท่า ๆ กัน พร้อมกันนั้นก็ได้กำหนดค่าน้ำหนักของแต่ละช่วงลงไปให้แน่ชัด แล้วนำข้อความไปใส่ตามช่วงต่าง ๆ ที่แสดงเจตคติดีจนถึงไม่ดี ชัดขวาง ทำลาย เจตคติที่แสดงออกมานี้ ไม่ใช่ความคิดของผู้ตัดสิน แต่เป็นความรู้สึกที่ได้จากข้อความนั้น ๆ เมื่อบุคคลอื่น หรือผู้ตัดสินแต่ละคนประมาณค่าข้อความเสร็จแล้ว

นำเอาคะแนนของผู้ตัดสินทุกคนไป โดยเรียงจากน้อยไปมาก จากผู้ตัดสินคนที่ 1 ถึงทั้งหมด ข้อความที่ 1 จากผู้ตัดสินทุกคนเป็นอย่างไร นำคะแนนทั้งหมดมาเรียงจากน้อยไปมาก และคิดคะแนนมัธยฐานมาเป็นค่าของข้อความ (Scale value) แล้วเลือกค่าของข้อความ 20-30 ข้อความที่ดีจริง ๆ ข้อความหนึ่งเมื่อนำมาพิจารณาแล้วผู้ตัดสินทั้งหมดได้คะแนนข้อความนี้ กี่ช่วง ถ้าผู้ตัดสินเห็นว่าอยู่ช่วงที่ 1 ช่วงเดียว ข้อความนั้นดีมาก ถ้าข้อความใดมีเรื่องคะแนน ตกอยู่ซ้ำกัน เราชอบข้อความใดมากที่สุดก็เก็บไว้ แล้วทิ้งอันอื่นไป ถ้าไม่ซ้ำกันก็เก็บไว้

แบบทดสอบที่สมบูรณ์ต้องมีค่าของข้อความ จากน้อยไปหามาก จากนั้นก็เอาออกไปทดสอบ ให้ผู้ถูกทดสอบทำเครื่องหมายที่ข้อความที่เห็นด้วย เวลาคิดคะแนนผู้ถูกทดสอบเอา Scale Value ที่ผู้ทดสอบเลือกมารวมกันเข้าเป็นคะแนนของผู้ถูกทดสอบนั้น

การสร้างแบบทดสอบของเทอร์สโตนใช้กันมากกับแบบทดสอบวัดเจตคติต่อสงคราม ศาสนา การคุมกำเนิด ชนกลุ่มอื่น ๆ หรือต่อประชาชาติในโลก

2.2.2 วิธีประมาณค่ารวม (The Method of Summated Ratings) โดยลิเคอร์ต (Likert)

หลังจากที่เทอร์สโตน และคราฟ (1929) ได้สร้างมาตรวัดเจตคติได้ประมาณ 2-3 ปี ลิเคอร์ตก็ได้นำเสนอวิธีการวัดเจตคติอีกแนวหนึ่งโดยได้รับแนวความคิดจากเทคนิค การทดสอบ และการวัดผลทางสถิติปัญหา จาก “สถิติปัญหาทั้งหลายเหล่านั้น มีแนวการแจกแจงในลักษณะโค้งปกติ” ลิเคอร์ต ซึ่งได้วางบรรทัดฐานของการวัดเจตคติไว้ว่า “เจตคติทั้งหลายเหล่านี้มีแนวการแจกแจงในลักษณะโค้งปกติเช่นกัน” จากความคิดนี้ลิเคอร์ต จึงได้เสนอหน่วยวัดเจตคติในลักษณะของหน่วยความเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นเกณฑ์ในการวัดปริมาณ และความเข้มของเจตคติต่อเรื่องต่าง ๆ จากการศึกษาของลิเคอร์ต พบว่า ความใกล้เคียงกันระหว่างหน่วยวัดที่ใช้ “หน่วยความเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นเกณฑ์ เมื่อเปรียบเทียบกับ การกำหนดว่าจะแนบจำแนกอันดับการตอบแบบสอบถามที่ให้เป็น 0 1 2 3 4 (หรือ 1 2 3 4 5) นั้นมีค่าสหสัมพันธ์ต่อกันสูงถึง .99

ลิเคอร์ตได้ใช้วิธีประมาณค่านี้ในประเด็นที่สำคัญ ๆ อยู่ 4 ประการ คือ

1. มาตรานี้หลีกเลี่ยงความยุ่งยากที่เกิดขึ้นจากการที่ผู้ตัดสินมาจะเกณฑ์มาตรฐานการวัด (Murphy & Likert, 1938, p.42)

2. การสร้างมาตรวัดเจตคติโดยใช้วิธีประมาณค่ารวมนี้นั้น ง่ายยิ่งกว่าการที่จะต้องมาขอร้องให้ผู้ตัดสินช่วยแจ้งข้อความลงไว้ช่อง (ทั้ง 11 ช่อง) แล้วถึงจะนำความถี่จากความเห็นในกล่องนั้นมาคิดคำนวณหาค่าของมาตรวัดอีกครั้งหนึ่ง (Murphy & Likert, 1938, p.43)

3. มาตรวัดเจตคติชนิดนี้มีค่าความเชื่อมั่นสูงมาก เพียงแต่ใช้ข้อคำถามไม่กี่ข้อ

ก็จะได้อรรถาธิบายความเชื่อมั่นสูงพอ ๆ กับเทคนิคอื่น (Murphy & Likert, p.42 – 43)

4. ผลที่ได้จากการใช้มาตราวัดนี้เทียบได้กับผลที่ได้จากการใช้เทคนิคของเทอร์-สโตน แต่ก็รู้สึกรู้ว่า วิธีประมาณค่ารวมนี้ จะหลีกเลี่ยงปัญหาการวัดเจตคติที่วิธีการอื่น ๆ มักประสบกันอยู่ร่าไป ส่วนบรรดาข้อดีในมาตรา วัดเจตคติแบบอื่น ๆ ก็ดูเหมือนจะมีอยู่ในมาตราวัดชนิดนี้แทบทั้งหมด

หลักการสร้างมาตราวัดเจตคติตามระเบียบวิธีของลิเคอร์ต

1) การจำแนกแนวคำถาม

(1) เมื่อเรามีแนวคำถาม (Statement) เกี่ยวกับความรู้สึกนึกคิดจำนวนหนึ่งซึ่งเราก็คงไม่ทราบค่าของหน่วยวัดทางจิตวิทยาซึ่งต่อเนื่องกัน แต่อย่างน้อยที่สุดเราก็คงพอจะแจกแจงข้อความเห็นเหล่านั้นออกเป็น 2 ประเภท คือ ข้อความเห็นชอบ (Favorable Statement) และข้อความเห็นไม่ชอบ (Unfavorable Statement) ในที่นี้ประมาณว่ามีจำนวนเท่า ๆ กันทั้งสองประเภท

(2) จากนั้น เราจึงอ่านข้อคำถามแต่ละประเภทไปให้คณะบุคคลกลุ่มหนึ่ง เป็นผู้ลงความเห็น โดยประมาณว่า เขาเหล่านั้นมีความรู้สึกนึกคิดต่อข้อความเห็นดังกล่าวในแงุ่มใด ทั้งนี้ให้ประมาณค่าเป็นลักษณะคำตอบ กล่าวคือ

ตารางที่ 15.3 แสดงการจำแนกแนวคำถามและลำดับแนวคำตอบ

ข้อความเห็นด้วย	ข้อความเห็นไม่ด้วย
- เห็นด้วยอย่างยิ่ง	- ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- เห็นด้วย	- ไม่เห็นด้วย
- เฉย ๆ/ไม่แน่ใจ	- เฉย ๆ/ไม่แน่ใจ
- ไม่เห็นด้วย	- เห็นด้วย
- ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	- เห็นด้วยอย่างยิ่ง

(3) ในการกำหนดน้ำหนักนั้น เราต้องการที่จะให้น้ำหนักเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยโดยถือเกณฑ์ว่า “คำตอบใดที่สื่อแสดงว่า เป็นคติธรรมอันสูงแล้ว ก็จะต้องมีค่าน้ำหนักคะแนนสูงด้วย” (The most favorable attitudes → The highest positive weight) นั่นก็คือ

- แนวคำถามประเภทเห็นด้วยนั้นควรจะให้น้ำหนักสูงสุดอยู่ที่คำตอบ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง” และต่ำสุดอยู่ที่ “ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง”

แนวคำถามประเภทไม่เห็นด้วยนั้นควรจะให้น้ำหนักสูงสุดอยู่ที่คำตอบ “ไม่เห็นด้วย

อย่างยิ่ง” และต่ำสุดอยู่ที่ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง”

ตัวอย่างแนวคำถามและค่าน้ำหนักคำตอบในแต่ละประเภท กล่าวได้ดังเช่นแนว
คำถามประเภทเห็นด้วย : คุณธรรมเป็นเครื่องค้ำจุนโลก

แนวคำตอบ : เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

คะแนนคำตอบ : 5 4 3 2 1

แนวคำถามประเภทไม่เห็นด้วย : “ศาสนาเป็นยาเสพติด”

แนวคำตอบ : เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

คะแนนคำตอบ : 1 2 3 4 5

(4) แนวคำถามที่ควรแก่การพิจารณาในที่นี้นั้น ควรมีคุณลักษณะที่สามารถจำแนก
แจกแจงทัศนคติของบุคคลในแง่มุมต่าง ๆ ได้ กล่าวคือ บุคคลที่มีเจตคติต่างกันควรมีแนว
คำตอบที่ปรากฏให้เห็นแตกต่างกัน ส่วนแนวคำถามใดที่บุคคลทุก ๆ คนมีแนวโน้มที่จะตอบ
เหมือน ๆ กันทั้ง ๆ ที่มีเจตคติแตกต่างกันนั้นควรจะเลิกพิจารณาเสียตั้งแต่ต้น โดยไม่ต้องนำ
ไปวิเคราะห์เชิงสถิติต่อไป แนวคำถามที่ควรแก่การพิจารณานั้นควรมีลักษณะต่อไปนี้ คือ

1. แนวคำถามนั้น ควรเป็นในรูปความคิดเห็นเชิงเจตคติต่อเรื่องที่ต้องการจะ
ศึกษา มิใช่เป็นการถามข้อเท็จจริงเกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ
2. แนวคำถามนั้น ควรจะมีความแจ่มแจ้ง รัดกุม และตรงประเด็นที่ต้องการ
ศึกษา และพยายามหลีกเลี่ยงคำถามกำกวม - มีความหมายหลายแง่หลายมุม
3. ผลการตอบคำถามตามแนวนั้น ควรจะมีการกระจายกันพอสมควร กล่าว
คือมีทั้งฝ่ายที่เห็นด้วย และฝ่ายที่ไม่เห็นด้วย
4. แนวคำถามในแบบสอบถามทั้งหมด ควรมีทั้งที่เป็นประเภทเห็นด้วยและ
ประเภทไม่เห็นด้วย ครึ่งต่อครึ่ง ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ตอบแสดงเจตคติในทั้งสองด้าน
5. ถ้าหากใช้แนวคำถามที่เป็นแบบเลือกตอบแล้ว แนวคำตอบที่กำหนดนั้นควร
จะอยู่ในเรื่องของเจตคติอันเดียวกัน มิใช่มีหลาย ๆ ตัวแปรในแต่ละคำตอบ

2) การเลือกข้อคำถาม

ในการพิจารณาเลือกข้อคำถามเพื่อใช้ในการสร้างมาตรวัดเจตคตินั้น วิธีการหา
อันตรภาคชั้นที่ปรากฏเท่า ๆ กัน ของเทอร์สโตนนันท์อาศัยค่าควอไทล์ (Q) และเกณฑ์ตัดสิน
ของคนอื่นเป็นหลักในการเลือกสรรข้อคำถามว่า ข้อใดควรเลือกข้อใดควรตัดออก แต่ใน
การเลือกข้อคำถามตามวิธีการประมาณค่ารวมของลิเคอร์ต์นี้ใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อคำถาม
(Item Analysis) อีกแบบหนึ่ง กล่าวคือ วิธีทดสอบด้วยคะแนน T (T-Test) นอกจากนี้ ยังอาจ

เลือกข้อคำถามได้โดยอาศัยเกณฑ์พิจารณาความคงที่ภายใน (Criterion of Interval Consistency) หรือวิธีการหาค่าสหสัมพันธ์

(1) วิธีทดสอบด้วยคะแนน T-Test

สำหรับการเลือกข้อคำถามโดยการทดสอบคะแนน T-Test นั้นจะต้องพิจารณาการแจกแจงความถี่ ของคะแนนรวมที่บุคคลตอบข้อคำถามทั้งหมด ต่อจากนั้นก็เรียงลำดับบุคคลตามคะแนนที่ได้โดยลำดับจากสูงไปหาต่ำ (หรือจากต่ำไปหาสูง) แล้วจึงใช้วิธีการหา 25% บน และ 25% ล่าง ของจำนวนบุคคลที่เรียงลำดับคะแนนแล้วนี้ (ท่านผู้รู้บางคนเสนอให้ใช้ ของจำนวนบน-ล่าง (Henrysson, 1971) บ้างก็เสนอ 27% บน-ล่าง (Kelly, 1939) ส่วนบางงานก็เสนอแนะนำการใช้ได้ทั้ง 25%, 27%, 33% หรือ $\frac{1}{3}$ ของกลุ่มตัวอย่างบน-ล่าง โดยให้เหตุผลว่าแต่ละสัดส่วนให้ผลที่แตกต่างกันเพียงเล็กน้อย (Stanley and Hopkins, 1972) ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันว่าสองกลุ่มนี้เป็นตัวแทนของผู้ตอบทั้งหมด ในการที่จะประมาณค่า หรือ แสดงความรู้สึกต่อเรื่องนั้น ๆ และในที่นี้ถือว่า ข้อมูลคำตอบทั้งหลายในแต่ละเรื่องมีการกระจายและแจกแจงตามปกติ

จากจำนวน 25 บน-25% ล่าง ของบุคคลที่ตอบคำถามทั้งสิ้นเราจะนำมาเป็นเกณฑ์ ในการประเมินค่าของข้อคำถามแต่ละข้อตามอัตราส่วนข้างล่างนี้

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S_H^2}{n_H} + \frac{S_L^2}{n_L}}}$$

ในที่นี้ \bar{X}_H, \bar{X}_L = คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูง (H) และกลุ่มต่ำ (L)

S_H^2, S_L^2 = ความแปรปรวนของการกระจายคำตอบในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

n_H, n_L = จำนวนคนตอบแบบสอบถามจาก 25% บน และ 25% ล่าง และถ้าหากเราใช้สัดส่วนเดียวกันในการเลือกบุคคลในกลุ่มสูงและกลุ่มที่ต่ำแล้ว HLn ดังนั้น เราจะได้อัตราส่วนในรูปแบบใหม่คือ

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{\Sigma(X_H - \bar{X}_H)^2 + \Sigma(X_L - \bar{X}_L)^2}{n(n-1)}}$$

โดย $\Sigma(X_H - \bar{X}_H)^2 = \Sigma X_H^2 - \frac{(\Sigma X_H)^2}{n}$

และ $\Sigma(X_L - \bar{X}_L)^2 = \Sigma X_L^2 - \frac{(\Sigma X_L)^2}{n}$

(ตัวอย่างการคิดคำนวณหาค่า t ตามสูตร (2) นี้ ดูจากตาราง 15.4)

ค่า t ที่คิดคำนวณได้จากอัตราส่วนหรือสูตรข้างต้นนี้ จะเป็นค่าอำนาจจำแนกของ ข้อคำถาม ในระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ มีจำนวน 25 คนขึ้นไปแล้ว เราก็อาจจะถือเกณฑ์ โดยประมาณหยาบ ๆ ได้ว่า “ข้อคำถามใดก็ตามที่มีค่า t มากกว่า หรือเท่ากับ 1.75 ($t \geq 1.75$) แล้ว ย่อมแสดงว่า คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูง-กลุ่มต่ำ นั้นมีความแตกต่างกันอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติ และก็ถือว่าข้อคำถามนั้นมีอำนาจจำแนกสูงพอที่จะใช้เป็นข้อคำถามในมาตรา วัดเจตคติได้” (กรณีที่ต้องการพิจารณานัยสำคัญของค่า t โดยละเอียด ควรจะดูตาราง t ซึ่งมียู่ทั่วไปในตอนท้ายของหนังสือสถิติ เช่น ของกิลฟอร์ด (1956) เป็นต้น

ตารางที่ 15.4 แสดงตัวอย่างการคิดคำนวณหาค่า t สำหรับประเมินค่าอัตราจำแนกระหว่างคะแนนเฉลี่ย ของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ ซึ่งตอบข้อคำถามทางด้านเจตคติ

แนวคำตอบ	กลุ่มต่ำ				กลุ่มสูง			
	x	f	fx	f ² x	X	F	fx	f ² x
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	4	2	8	32	4	15	60	240
เห็นด้วย	3	3	9	27	3	20	60	180
ไม่แน่ใจ	2	20	40	80	2	10	20	40
ไม่เห็นด้วย	1	15	15	15	1	4	4	4
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	0	10	0	0	0	1	0	0
		50	72	154		50	144	464

$$\bar{X}_L = \frac{72}{50} = 1.44$$

$$\bar{X}_H = \frac{144}{50} = 2.88$$

$$\begin{aligned} \Sigma(X_L - \bar{X}_L)^2 &= 154 - \left(\frac{72}{50}\right)^2, \\ &= 50.32 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Sigma(X_H - \bar{X}_H)^2 &= 464 - \left(\frac{144}{50}\right)^2 \\ &= 49.28 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} t &= \frac{2.88 - 1.44}{\sqrt{\frac{50.32 + 49.28}{50(50 - 1)}}} \\ &= 7.13 \end{aligned}$$

ในที่นี้จะเห็นว่า แนวคำถามนี้มีค่า $t > 1.75$ จึงถือได้ว่า เป็นแนวคำถามที่มีอำนาจจำแนกสูง เป็นแนวคำถามที่ใช้ได้ และเมื่อพิจารณาค่า t ในทุกแนวคำถามแล้วเราก็จะเลือกแนวคำถามเฉพาะที่ดี ๆ เพื่อนำไปเรียบเรียงเป็นมาตราวัดเจตคติต่อไป

(2) วิธีหาสหสัมพันธ์

วิธีการเลือกข้อคำถามอีกวิธีหนึ่ง (ซึ่งไม่ค่อยจะเป็นที่นิยมใช้กันนัก) ก็คือ การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนในแต่ละข้อคำถามกับคะแนนเฉลี่ยจากข้อคำถามทั้งหมด หรือที่เรียกว่าเป็นการวิเคราะห์ข้อคำถามโดยถือเกณฑ์คงที่ภายในแบบสอบถาม (Criterion of Interval Consistency) แต่วิธีนี้ได้รับคำวิพากษ์วิจารณ์อย่างหนักหน่วงจากลิเคอร์ด์ ว่า เป็นวิธีการวิเคราะห์ข้อคำถามที่ยุ่งยากซับซ้อนเกินความจำเป็น เสียเวลาและเปลืองแรงงานโดยเปล่าประโยชน์ เพราะว่า เมื่อมาถึงขั้นเรียงลำดับข้อคำถามที่ดีอันควรแก่การพิจารณาคัดเลือกมาใช้งานเพียง 20-25 ข้อแล้วนั้น วิธีหาสหสัมพันธ์ก็ให้ผลไม่แตกต่างไปจากการวิเคราะห์โดยการทดสอบ t ซึ่งง่ายและสะดวกรวดเร็วกว่า

เมอร์ฟี (1931) และลิเคอร์ด์ (1931) ก็ได้ศึกษาทดลองเทียบเคียงผลการวิเคราะห์ข้อคำถาม 15 ข้อ ระหว่างวิธีวิเคราะห์ค่า t และวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เมื่อนำผลการเรียงลำดับข้อดี-ไม่ดี จากทั้งสองวิธีมาเปรียบเทียบกันแล้ว ปรากฏว่าทั้งสองนัยนี้มีค่าสหสัมพันธ์ต่อกันสูงมาก โดยมีค่า $\rho = +.91$ ดังนั้นเพื่อความสะดวกรวดเร็ว และง่ายต่อการศึกษาคำนวณ ลิเคอร์ด์ จึงได้เสนอแนะให้ใช้วิธีการทดสอบค่า t หาอำนาจจำแนกคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มสูง และกลุ่มต่ำแทนที่จะใช้วิธีการอันยุ่งยากและเปลืองแรงงานเปลืองเวลา เช่น วิธีการหาสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนประจำกับคะแนนเฉลี่ยรวมดังกล่าว ทั้งนี้เพราะได้ผลไม่ต่างอะไรกัน (ดูจากตารางการเปรียบเทียบผลการพิจารณาลำดับการเลือกข้อคำถามในมาตราวัดเจตคติต่อนิโกร สำหรับกลุ่ม A และ B รวมกัน (N-62) โดยใช้เกณฑ์พิจารณาความคงที่ภายใน (Criterion of Interval Consistency) กับวิธีการวิเคราะห์ข้อคำถาม (Item Analysis : t-test)

แถว 1	แถว 2	แถว 3	แถว 4	แถว 5
1	.69	1.7	2	5
2	.64	1.5	6	6
3	.51	1.7	10	11
4	.18	0.4	14	14

แถว 1	แถว 2	แถว 3	แถว 4	แถว 5
5	.62	1.3	7	8
6	.40	0.7	11	13
7	.12	0.1	15	15
8	.39	1.1	12	10
9	.26	0.9	13	12
10	.65	2.7	5	1
11	.60	1.2	8	9
12	.54	1.4	9	7
13	.67	2.3	4	2
14	.74	2.0	1	3
15	.68	1.6	3	4

แถว 1 หมายเลขประจำข้อความ *r(Col. 4 VS Col. 5 = +.91)

แถว 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนในแต่ละข้อความ กับคะแนนเฉลี่ยรวมทั้ง 15 ข้อ

แถว 3 ค่าจำแนกความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยกลุ่มสูง (9 คน) กับคะแนนเฉลี่ยกลุ่มต่ำ (9 คน)

แถว 4 เลขอันดับความสูง→ต่ำของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในแถว 2

แถว 5 เลขอันดับความสูง→ต่ำของค่าจำแนกความแตกต่าง (t) ในแถว 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ r ระหว่างแถว 4 และแถว 5 มีค่าเท่ากับ +.91

ข้อควรคำนึง

1. ในการสร้างมาตรวัดเจตคติ โดยวิธีประมาณค่ารวมนั้น เราต้องการเฉพาะคำถามที่มีอำนาจจำแนกสูงประมาณ 20-25 ข้อ โดยพิจารณาตามลำดับความสูงต่ำ t ที่คิดคำนวณได้จากข้อคำถามทั้งหมด

2. โดยประมาณทั่ว ๆ ไปนั้น ครึ่งหนึ่งของข้อคำถามที่เลือกสรรมานั้น ควรเป็นแนวคำถามประเภทเห็นด้วย ซึ่งแนวคำตอบที่เห็นด้วยอย่างยังมีค่าเป็น 4 และไม่เห็นด้วยอย่างยังมีค่าเป็น 0 และอีกครึ่งหนึ่งนั้นเป็นแนวคำถามประเภทไม่เห็นด้วย ซึ่งแนวคำตอบที่ไม่เห็นด้วยอย่างยังมีค่าเป็น 4 และเห็นด้วยอย่างยังมีค่าเป็น 0 ทั้งนี้เพื่อเป็นการกลับทิศทางแนวคำถามและค่าของคำตอบป้องกันมิให้ผู้ตอบขีดโดยมิได้พิจารณา

3. การหาความเที่ยงตรงของมาตราวัด อาจจะใช้วิธีการตัดสินของผู้รู้การเทียบเคียงกับการทดสอบแบบอื่น และการเทียบกลุ่มมาตราวัดมาตรฐานอื่น ๆ ในรูปแบบเดียวกัน

4. ในการหาความน่าเชื่อถือของมาตราวัดนั้น ที่นิยมใช้กันมากที่สุด คือ ความน่าเชื่อถือแบบแบ่งครึ่งขณะเดียวกัน การหาค่าความคงที่ภายในก็ปรากฏว่ามีผู้นำไปใช้ในการตรวจสอบความน่าเชื่อถือในกรณีที่น่ามาตราวัดไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะต่าง ๆ กัน และโดยทั่วไปแล้วสัมประสิทธิ์ของความน่าเชื่อถือโดยวิธีประมาณค่านี้นี้จะมีค่าสูงกว่า 5.8 ทั้ง ๆ ที่บางคนอาจจะใช้คำถามไม่ถึง 20 ข้อ

2.3 วิธีการพิเศษอื่น ๆ

เป็นวิธีตามแบบอ้อมค้อม

2.3.1 เทคนิคแบบปลอมแปลง (Disguised Techniques) เป็นการถามเจตคติแบบอ้อม ๆ ทั้งวิธีโพรเจกทีฟ เช่น Rorschach Ink-blot, TAT (ดูรายละเอียดในบทต่อไป)

2.3.2 Semantic Differential Scale

เป็นมาตราวัดปฏิกิริยาของบุคคลที่แสดงต่อคำเร้าต่าง ๆ (Stimulus Words) และสังกัปเร้าต่าง ๆ (Stimulus Concepts) ซึ่งอยู่ในรูปของการประมาณค่าบนมาตราการสองซีกบนปลายสุดของมาตราวัดแต่ละซีกจะมีคำคุณศัพท์ที่มีความหมายตรงข้ามกันอยู่คู่หนึ่ง ตัวอย่างมาตราวัดความหมายจำแนกมีดังเช่น ท่านมีความรู้สึกและมีความคิดเห็นอย่างไรต่อระบบข้าราชการไทย

ดี - - - - - เลว

3 2 1 0 1 2 3

โดยปกติแล้ว ตำแหน่ง 0 จะหมายถึง มีลักษณะเป็นกลาง ๆ

ตำแหน่ง 2 จะหมายถึง มีลักษณะเช่นนั้นน้อย

ตำแหน่ง 3 จะหมายถึง มีลักษณะเช่นนั้นมาก

มาตราวัดดังกล่าวนี้จะวัดทั้งทางด้านคุณภาพและปริมาณ (Quality and Quantity) หรือวัดทั้งทางด้านทิศทางของปฏิกิริยาและความเข้มของปฏิกิริยา (Direction and Intensity of reaction) กล่าวคือ

- ทางด้านคุณภาพหรือทิศทางของปฏิกิริยา ดังเช่น คุณภาพ ดี หรือเลว มีปฏิกิริยาต่อเรื่องที่ถามไปในทิศทางที่เห็นว่าดีหรือเลว
- ทางด้านปริมาณ หรือความเข้มของปฏิกิริยา ดังเช่น ปริมาณของความดีหรือเลวนั้นมีมากหรือน้อย ความเข้มของปฏิกิริยาต่อเรื่องที่ถามนั้นเป็นไปในแง่ดี หรือเลวมากน้อยเพียงใด

มาตราวัดหนึ่ง ๆ มักจะมุ่งถามถึงทัศนคติในบางเรื่อง โดยจะกำหนดขอบเขตว่าสนใจจะถามความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องใดโดยเฉพาะ จากนั้นจะสร้างมาตราวัดนี้ขึ้นมาให้ผู้ตอบพิจารณา ประเมินค่าทั้งในแง่ทิศทางและความเข้ม หรือทั้งทางด้านคุณภาพและปริมาณของทัศนคติที่บุคคลมีต่อความคิดเร้าหรือคำเร้าที่กำหนด และมาตราวัดดังกล่าวนี้ก็จะจำแนกแจกแจงความหมายออกไปหลายแง่หลายมุม เพื่อสืบค้นทัศนคติและความคิดเห็นให้ทั่วเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่เพียงพอจะประเมิน ประเมินสาธยาย และวิเคราะห์ความรู้สึกนึกคิดของบุคคลดังกล่าวได้อย่างเทียบคมและลึก

สาระสำคัญที่ควรพิจารณาในกระบวนการและมาตรการ อาจกล่าวได้ดังนี้คือ

1. มาตราคำคุณศัพท์ที่ตรงข้ามกัน (Bipolar Adjective Scales) นี้เรียกได้ว่าเป็นเครื่องมือที่ค่อนข้างง่ายและประหยัดในแง่ที่สามารถจะประมวลมาให้ได้ซึ่งข้อมูลที่สมบูรณ์ครบถ้วนทุกแง่มุมของปฏิกิริยาต่าง ๆ ของบุคคลต่อเรื่องที่จะศึกษา ประการที่สำคัญก็คือมาตราวัดดังกล่าวสามารถที่จะปรับใช้กันได้ทั้งผู้ใหญ่และเด็ก ทั้งนี้ไม่ว่าบุคคลนั้น ๆ จะประกอบอาชีพใด ๆ และไม่ว่าจะถือจารีตประเพณีหรือวัฒนธรรมใด ๆ

2. การประมาณค่าเจตคติ โดยอาศัยมาตราวัด ซึ่งมีความประสานสัมพันธ์กันในแต่ละประเด็นย่อย ๆ ซึ่งได้แก่ ด้านคุณค่า (Evaluation) ด้านอำนาจ (Potency) และด้านการกระทำหรือกิจกรรม (Activity) ทั้งสามอย่างนี้ ก็มีความเปลี่ยนแปลงโดยองค์ประกอบซึ่งเรียกได้ว่าเป็น 3 องค์ประกอบ (E.P.A. Dimension) และองค์ประกอบทั้ง 3 ก็ได้ผ่านการพินิจพิเคราะห์มาเป็นอย่างดี โดยมีผลงานวิเคราะห์วิจัยที่สนับสนุนนัยสำคัญในประเด็นนี้อย่างพร้อมมูล

3. มาตราคำคุณศัพท์นี้ คุณศัพท์บางคู่ก็บ่งบอกอาการขององค์ประกอบของทั้งสามนั้นได้โดยตรง และวัดตรงไปถึงแก่นขององค์ประกอบทั้ง 3 (E.P.A. Dimension) ได้อย่างแน่นอน กล่าวคือ

- มาตรารขององค์ประกอบทางด้านคุณค่า (E) ได้แก่
ดี ←—————→ เลว
- มาตรารขององค์ประกอบด้านอำนาจ (P) ได้แก่
ทรงพลัง ←—————→ ไร้พลัง
- มาตรารขององค์ประกอบทางการกระทำ (A) ได้แก่
รวดเร็ว ←—————→ เชื่องช้า

จากมาตรารองค์ประกอบดังกล่าวเพียงไม่กี่มาตราที่ค่อนข้างกระชับ รัดกุม ครบ-
คลุม และเชื่อถือได้พอสมควรก็เพียงพอ และโดยปกติแล้ว เรามักจะเจาะจงใช้มาตราวัดในองค์-

ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่ง เป็นสาระสำคัญในการวัดเจตคติของบุคคลและผลการวัดอันเนื่องมาแต่การใช้มาตราวัดขององค์ประกอบใด ก็จะรวมกันเข้าเป็นคะแนนรวมสำหรับเป็นผลการวัดเจตคติของบุคคลในเรื่องนั้นโดยเฉพาะ และการวัดความรู้สึกนึกคิดของบุคคลใน 3 องค์ประกอบ (EPA) ดังกล่าวนี ในขั้นนำเสนอผลก็มักจะแสดงให้เห็นในรูปของแผนภูมิ

4. การวัดผลทั้งสามองค์ประกอบ (EPA : Measurement) ดังกล่าวนี สามารถนำไปใช้ได้อย่างสะดวก โดยเฉพาะกรณีที่เราสนใจการตอบสนองทางความรู้สึกและอารมณ์ (Affective Response) ไม่ว่าจะเป็นแง่ลบใด ทั้งนี้จากกล่าวได้ว่า ระบบ 3 องค์ ประกอบ (EPA : System) ได้ชื่อว่าเป็นมาตราวัดเอนกประสงค์สำหรับการวัดผลทางอารมณ์โดยเฉพาะอย่างยิ่งในทางด้านการศึกษาแบบ Multivariate Approach โดยสามารถที่จะประยุกต์ใช้ได้กับทุกลักษณะ คำراءและความคิดراء ทั้งยังสามารถแสดงให้เห็นข้อเปรียบเทียบทางปฏิกริยาด้านความรู้สึก อารมณ์ สิ่งต่าง ๆ ได้อย่างกว้างขวาง

การประมาณค่าโดยใช้มาตราวัดทั้งสามองค์ประกอบ (EPA : Rating) นี้อาจจะระบุ “ค่าراء” ได้กว้างร่อยคำ บรรจุ “ความคิดراء” ได้มากกว่าร่อยขององค์ประกอบ สารคดีและโคลง กลอน กว้าร่อยเรื่องก็ยังสามารถไปได้ ยังรวมไปถึงบทบาทและแบบแผนทางสังคม สีสัน สุ่มเสียง ทรวดทรง และทุก ๆ อย่างของบุคคล

5. มาตราวัด Semantic Differential (SD) นี้ปรากฏว่าเป็นที่นิยมใช้วัดเจตคติกันมากในหลายต่อหลายโครงการ อาทิ เช่น

- Osgood และคณะ (1957) ได้รายงานถึงผลการศึกษาค้นคว้าในแง่ของการนำเอามาตราวัดนี้ไปใช้วัดความเปลี่ยนแปลงทางเจตคติของบุคคลอันเนื่องมาแต่อิทธิพลของรายการทางด้านการสื่อสารมวลชน ผลการศึกษาครั้งนี้ได้นำเสนอผลในลักษณะต่าง ๆ หลายต่อหลายกรณี แต่ที่สำคัญก็คือ การนำเสนอทฤษฎีที่ว่าด้วย “ความสมดุลของเจตคติ” (Attitude Balance) ดังที่ให้ชื่อว่า Congruity Theory และสามารถที่จะนำไปใช้วิเคราะห์จำแนกเจตคติของบุคคลได้อย่างมีนัยสำคัญ ไม่ว่าจะเป็นการวัดเจตคติของบุคคลในแง่ลบใด สำหรับ Osgood เองก็ได้ชื่อว่าเป็นผู้ริเริ่มคนสำคัญในการคิดอ่านสร้างมาตราวัดนี้ขึ้นครั้งแรก

- Barclay & Thumin (1963) ได้ใช้มาตราวัดนี้ในการศึกษาถึงลักษณะการจัดรูปแบบของเจตคติ (Attitudes Formation)

- Rodefled (1967) ได้ใช้มาตราวัดศึกษาเจตคติต่อองค์กรต่าง ๆ (Attitude toward Organization)

- Triandis (1959) Beardslee และ O'Dowd (1961) Gusfield & Schwartz (1957) ได้ใช้มาตราวัดเจตคติต่อการทำงานและการอาชีพต่าง ๆ

- Prothro & Keehn (1957) Williams (1964, 1966) ได้ใช้มาตราวัดเจตคติต่อชนกลุ่มน้อย (Attitude Toward Minorities)

- คณะกรรมการวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพของโรงเรียนประถมศึกษาในประเทศไทย (โครงการวิจัยร่วมระหว่าง สำนักงานคณะกรรมการศึกษาแห่งชาติสำนักนายกรัฐมนตรี กองการศึกษาประชาบาล กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทยและกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ 1973) ได้ใช้มาตราวัดเจตคติของครูต่อการประถมศึกษา

- ฯลฯ

ผลการศึกษา ค้นคว้า และวิจัยดังที่กล่าวมาแล้วนี้ หรืออื่น ๆ ที่นอกเหนือจากนี้ ได้รายงานผลงานที่สนับสนุนความเที่ยงตรง (Validity) และความน่าเชื่อถือ (Reliability) พอที่จะกล่าวได้อย่างเต็มที่ว่า มาตรานี้เป็นเครื่องมือและเทคนิคที่วัดเจตคติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ลักษณะเฉพาะขององค์ประกอบทั้ง 3 (EPA Dimension)

มาตรานี้มีลักษณะสำคัญอย่างหนึ่ง คือพยายามที่จะสรุปรวมการประมาณค่าความรู้สึกรู้สึกนึกคิดของบุคคลในด้านต่าง ๆ ลงในองค์ประกอบทั้งสาม ในขั้นต้นนั้นก็ได้มีการศึกษาค้นคว้ามากมายที่มุ่งชี้ให้เห็นลักษณะเฉพาะขององค์ประกอบทั้งสามในการประมาณค่าคุณศัพท์ที่มีความหมายตรงกันข้ามเป็นคู่ ๆ (Osgood, Tannenbaum & Suci. 1957 The Measurement of Meaning ที่สำคัญ ก็คือการศึกษา (Thesaurus Study) ซึ่งได้พิจารณาเลือกเอาคุณศัพท์มาทั้งหมด 76 คู่ (จาก Roget's Thesaurus) เฉพาะที่มีความหมายตรงกันข้ามอย่างเห็นได้ชัดเจนนำมาประกอบกันเข้าเป็นมาตราวัด โดยให้ประเมินค่าความคิดความอ่านเรื่องต่าง ๆ 20 เรื่อง ทั้งนี้ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับวิทยาลัยจำนวน 100 คน จากผลการศึกษานี้ได้มีการคิดคำนวณหาสหสัมพันธ์การประมาณค่าในแต่ละมาตราย่อย ๆ (ทั้ง 76 คู่) รวมถึงการอาศัยเทคนิคทางด้านการวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อพิจารณาความสัมพันธ์ร่วมในแต่ละองค์ประกอบ ซึ่งก็ปรากฏว่า บรรดาค่าคุณศัพท์ทั้ง 76 คู่ นั้น สามารถจะรวมลงได้ 3 องค์ประกอบ อย่างมีนัยสำคัญ อันถือว่าเป็นบรรทัดฐานของมาตราวัดทั้งหลาย กล่าวคือ องค์ประกอบทางด้านคุณค่า (E) องค์ประกอบทางด้านอนุภาพ (P) และองค์ประกอบทางการกระทำ (A)

เมื่อพิจารณาถึงลักษณะทั่ว ๆ ไป ขององค์ประกอบทั้ง 3 และสาระสำคัญของแต่ละองค์ประกอบดังกล่าว โดยเฉพาะในแง่การวิจัยที่อาศัยมาตรานี้วัด ก็จะได้เห็นว่า มีลักษณะเด่น ๆ ที่ควรจะต้องกล่าวถึงอยู่เป็นอันมาก แต่ที่สำคัญที่สุด ก็คือ องค์ประกอบทั้ง 3 นี้ ประกอบ

ด้วยลักษณะเฉพาะของการจำแนกความหมายอยู่ 2 ลักษณะ คือ คุณศัพท์คู่ ความหมายตรงข้าม (Bipolar-Adjectives) และคำที่มีความหมายเป็นคู่ (Bipolar-Concepts)

1.*คุณศัพท์ความหมายตรงข้ามนั้น คำนึงถึงคู่คำคุณศัพท์ที่มีความหมายตรงข้ามกัน อย่างเห็นได้ชัด และคำคู่คุณศัพท์เหล่านั้นก็สื่อความหมายให้เห็นชัดว่า อยู่ในองค์ประกอบใด (Jakobovits, 1966)

2. คำที่มีความหมายเป็นคู่ นั้นคำนึงถึงความคิดอ่านโดยรวมทั้งหมดที่มีอยู่ในแต่ละรูปคำหรือรูปความ และรูปคำ (รูปความ) นั้น ก็สื่อให้เห็นอย่างเด่นชัดว่าอยู่ในองค์ประกอบใด (Jenkin, 1960 : Heie, 1965)

ตัวอย่างของการจำแนกความหมายตามลักษณะทั้งสองประการนี้ เปรียบเทียบให้เห็นได้ดังนี้

ก. องค์การประกอบด้านคุณค่า (E)

1. คุณศัพท์ความหมายตรงข้ามด้านคุณค่า ตัวอย่างเช่น

น่ารัก-----น่าเกลียด

ดี-----เลว

หวาน-----เปรี้ยว

อำนวยความสะดวก-----เปล่าประโยชน์

2. คำที่มีความหมายเป็นคู่ด้านคุณค่า ตัวอย่างเช่น

คำที่มีความหมายทางด้านบวก + → ดี	คำที่มีความหมายทางด้านลบ - → เลว
หมอ ครอบคร้ว พระเจ้า วัฒวาอาราม ความสุข สันติภาพ ความสำเร็จ ความจริง ความงาม ดนตรี	การทำแท้ง ภูติผีปีศาจ การทะเลาะวิวาท การหย่าร้าง อาชญากรรม ความเกลียดชัง เชื้อโรค บาปกรรม สงคราม ข้าศึกศัตรู ความล้มเหลว

ข. องค์ประกอบด้านอนุภาพ (P)

1. คุณศัพท์ความหมายตรงข้ามด้านอนุภาพ ตัวอย่างเช่น

ใหญ่โต-----เล็กน้อย

ทรงพลัง-----ไร้พลัง

แข็งแรง-----อ่อนแอ

ลุ่มลึก-----ตื้นเขิน

2. คำที่มีความหมายเป็นคู่ด้านอนุภาพ ตัวอย่างเช่น

คำที่มีความหมายทางด้านบวก + → ทรงพลัง	คำที่มีความหมายทางด้านลบ - → ไร้พลัง
สงคราม กองทัพ กล้าหาญ เปลือกนอก ขุนเขา เครื่องจักรกล อาคาร หน้าที่ กฎหมาย เหล็กกล้า พลังงาน วิทยาศาสตร์	สตรี ทารก ภรรยา ขนนก ลูกแมว จุมพิต ความรัก ศิลปะ

ก. องค์ประกอบทางการกระทำ (A)

1. คุณศัพท์ที่มีความหมายตรงข้ามด้านการกระทำ ตัวอย่างเช่น

- รวดเร็ว ----- เชื่องช้า
 ยืนยง ----- ดับสูญ
 จอแจ ----- เงียบเชียบ
 เยาววัย ----- ชราภาพ

2. คำที่มีความหมายตรงข้ามด้านการกระทำ ตัวอย่างเช่น

คำที่มีความหมายทางด้านบวก + → ตื่นเต้น	คำที่มีความหมายทางด้านลบ - → เฉยเมื่อย
ภัยอันตราย กริ้วโกรธ รณรงค์ เมืองหลวง เครื่องจักรกล ไฟ หอกดาบ พายุบูแคม สงคราม ชัยชนะ เด็กเล็ก งานบันเทิง	สงบเสงี่ยมเจียมตน หอยทาก มรณภาพ ไข่ พักผ่อน หินผา นิทรา

รูปลักษณะของแบบสอบถาม

แบบแผนในการนำเสนอมาตราวัด เป็นแบบสอบถามสำเร็จรูปนั้น กล่าวไว้ 3 แบบ คือ

แบบที่ 1 หลายมาตราวัด ต่อ หนึ่งเนื้อหา, เรื่อง

แบบที่ 2 หนึ่งมาตราวัด ต่อ หนึ่งเนื้อหา, เรื่อง

แบบที่ 3 หนึ่งมาตราวัด ต่อ หลายเนื้อหา, เรื่อง

แบบที่ 1 หลายมาตราวัดต่อหนึ่งเนื้อหา

เนื้อหาต่าง ๆ (Concepts) ที่ต้องการให้บุคคลแสดงความคิดเห็น จะจัดวางไว้ตอนบนสุดเพียงทีเดียว เป็นเรื่อง ๆ ไป และตอนล่างของเนื้อหาแต่ละเรื่องนั้น ก็มีชุดของมาตราวัดความหมายเรียงลงมาโดยลำดับ ซึ่งชุดของมาตราวัดเหล่านี้คือ คำเราที่เป็นคู่ ๆ ให้ผู้ตอบ

พิจารณาประเมินค่าของสิ่งต่าง ๆ ลงไป ตามความรู้สึกของแต่ละบุคคลต่อเรื่องดังกล่าว โดยปกติแล้ว เรื่องที่ต้องการจะถามนั้นจะพิมพ์ไว้ส่วนบนของหน้ากระดาษและชุดของมาตราวัดจะเรียงต่อลงมาตรงกึ่งกลางหน้ากระดาษตัวอย่าง

ข้อ ก. ท่านมีความรู้สึกและมีความคิดเห็นอย่างไรต่อ "สงครามเวียดนาม"

เรื่องเก่า-----เรื่องใหม่
 น่าเกลียด-----น่ารัก
 ทรงพลัง-----ไร้พลัง
 สดชื่น-----ขมขื่น
 เรื่องใหญ่-----เรื่องเล็ก
 อำนวยประโยชน์-----เปล่าประโยชน์
 รวดเร็ว-----เชื่องช้า
 ยินยง-----ดื้อรั้น
 ดี-----เลว

ข้อ ข. ท่านมีความรู้สึกและมีความคิดเห็นอย่างไรต่อ "พวกเวียดนาม"

เรื่องเก่า-----เรื่องใหม่
 น่าเกลียด-----น่ารัก
 ทรงพลัง-----ไร้พลัง
 สดชื่น-----ขมขื่น
 เรื่องใหญ่-----เรื่องเล็ก
 อำนวยประโยชน์-----เปล่าประโยชน์
 รวดเร็ว-----เชื่องช้า
 ยินยง-----ดื้อรั้น
 ดี-----เลว

แบบที่ 2 หนึ่งมาตราวัด ต่อหนึ่งเรื่อง

เรื่องที่ต้องการถามและมาตราวัดที่ต้องการให้ตอบนั้นจะอยู่ติดกันเป็นคู่ ๆ กล่าวคือ ในประเด็นหนึ่ง ๆ ต้องการให้แสดงความคิดเห็นบนมาตราวัดความหมายจำเป็นเพียงอันเดียว คู่ของคำถามและมาตราวัดตอบเช่นนี้ จะมีเรียงเรื่อยลงไปตามโดยลำดับเกณฑ์อันใดอันหนึ่งที่พึงปรารถนาหรือจะโดยวิธีเรียงแบบสุ่มก็ได้แล้วแต่กรณี ดังตัวอย่าง

1. ท่านมีความรู้สึกและมีความคิดเห็นอย่างไร ต่อ "เวียดนาม"

ดี-----เลว

2. ท่านมีความรู้สึกและมีความคิดเห็นอย่างไร ต่อ "เวียดนาม"

เฉยเฉื่อย-----แข็งแรง

3. ท่านมีความรู้สึกและมีความคิดเห็นอย่างไร ต่อ "อเมริกัน"

เห็นแก่ได้-----เห็นแก่ให้

ในที่นี้จะเห็นว่า การจัดรูปแบบของแบบสอบถาม เช่นตัวอย่างนี้ ไม่ค่อยประหยัด
ถ้อยคำถามและหน้ากระดาษ เราอาจจะทำได้อีกหนึ่งซึ่งประหยัดกว่า โดยการจัดวางรูป
สิ่งเร้าให้มาอยู่ข้าง ๆ มาตรฐานประจำข้อ ไม่ว่าจะป็นด้านซ้ายมือขวามือก็ได้ (Osipow &
Geroms. 1962) ดังเช่น

ท่านมีความรู้สึกและมีความคิดเห็นต่อกลุ่มชนเหล่านี้อย่างไร

1. เวียดนาม ดี-----เลว

2. เวียดนาม เฉยเฉื่อย-----แข็งแรง

3. อเมริกัน เห็นแก่ได้-----เห็นแก่ให้

แบบที่ 3 หนึ่งมาตรฐานต่อหลายเนื้อหา, เรื่อง

มาตรฐานอันหนึ่งจะถูกหยิบยกเป็นแม่บทไว้ตอนบนของหน้ากระดาษ ส่วนบรรดา
ข้อความทั้งหลายที่ต้องการให้บุคคลแสดงความรู้สึกนึกคิดนั้น จะเรียงลงมาด้านล่าง โดยมี
มาตราส่วนประจำอยู่ด้านข้าง ๆ ดังตัวอย่าง

“สงครามเวียดนาม”

ท่านมีความรู้สึกและมีความคิดเห็นว่าคุณชนต่อไปนี้เห็นแก่ได้หรือเห็นแก่ให้
เห็นแก่ได้ ----- เห็นแก่ให้

1. เวียดนาม -----

2. เวียดนาม -----

3. เวียดนาม -----

4. อเมริกัน -----

5. จีน (แดง) -----

6. รัสเซีย -----

7. ไทย -----

หรืออาจจะสลับข้าง

เห็นแก่ได้

เห็นแก่ให้

- 1. เวียดนาม
- 2. เวียดนาม
- 3. เวียดนาม
- 4. อเมริกัน
- 5. จีน (แดง)
- 6. รัสเซีย
- 7. ไทย

มีผลการศึกษาค้นคว้าหลายต่อหลายเรื่อง⁴ที่แสดงให้เห็นว่า การวัดเจตคติโดยใช้มาตราวัดต่างแบบแผนกันนั้น ทำให้ได้ผลแตกต่างกันเล็กน้อยในแต่ละแบบแผน (Osgood, et al., 1957, pp.81-82, Wells & Smith, 1960) เมื่อพิจารณาแล้วจะเห็นว่า แบบที่หนึ่งและแบบที่สองมีใช้กันอยู่เป็นอันมาก ส่วนแบบที่สามนั้นมีใช้น้อยมากกว่าแบบอื่นเว้นไว้แต่ต้องการเปรียบเทียบเจตคติต่อสิ่งต่าง ๆ หลายเรื่อง บนมาตราวัดอันเดียวกันหากพึงตั้งกันในรูปแบบของการจัดกระทำกับข้อมูลแล้วจะเห็นว่าแบบที่หนึ่งนั้นนับว่าเหมาะสมที่สุด ด้วยเหตุที่ได้ข้อมูลออกมาเป็นชุด ๆ สำหรับเรื่องหนึ่ง ๆ นั้น ย่อมสะดวกต่อการเจาะบัตร วิเคราะห์และประมวลผลทางสถิติ

วิธีการวัดและวิธีการคิดคำนวณ

ลักษณะการศึกษา Semantic Differential Scale นี้ มุ่งที่จะศึกษาเจตคติของบุคคลต่อเรื่องราวต่าง ๆ ที่กำหนด โดยใช้มาตราวัด 3 องค์ประกอบ (EPA Dimension) เมื่อให้บุคคลในกลุ่มตัวอย่างจำนวนหนึ่งเป็นผู้ตอบ แล้วผลจะปรากฏออกมาในรูปคะแนนบนมาตราวัดที่ผู้ตอบขีดประมาณค่าลงไปในการที่จะประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยระเบียบวิธีทางสถิติ⁴นั้นก็มิได้อยู่เป็นอันมาก ทั้งนี้และทั้งนั้น ก็เพื่อให้ได้มาซึ่งภาพพจน์ของเจตคติในแต่ละบุคคลที่มีต่อเรื่องราวเหล่านั้น ได้เด่นชัดขึ้นในเรื่องของการวัดและการคิดคำนวณ⁴นั้นมีข้อที่ควรพิจารณาอยู่ 5 ประการคือ

1. การคิดคะแนนองค์ประกอบ (Factor Score)
2. การคิดแ่งมุมของเจตคติ
3. การวิเคราะห์แผนภูมิ (profile Analysis)
4. การคิดแบบองค์ประกอบ (EPA Compound)
5. การนำเสนอข้อมูลด้วยภาพ (Visual Representation)

การคิดคะแนนองค์ประกอบ (Factor Score)

ขั้นแรกของการคิดคะแนน ก็คือการประมวลผลรวมของการประมาณค่าจากมาตราวัดต่าง ๆ แจกแจงตามองค์ประกอบ ซึ่งจะเรียกได้ว่าเป็นคะแนนองค์ประกอบ (Factor score) แต่ก่อนอื่น เราจะต้องกำหนดค่าของตัวเลขบนตำแหน่งต่าง ๆ ในมาตราวัดเสียก่อน ตัวอย่าง เช่น -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3 หรือ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 โดยเริ่มจากปลายหนึ่งไปสู่ปลายหนึ่งของมาตราวัดในแต่ละคู่ค่าคุณศัพท์ การจำแนกคู่ค่าศัพท์ออกเป็น 7 ช่วงนี้ เราจำเป็นต้องพิจารณาถึงทิศทางของมาตราวัด (Directionality of Scale) ด้วย กล่าวคือ

- เรียงลำดับจากคุณศัพท์ทางบวก (+) ไปหาทางลบ (-) ดังเช่น ดี-เลว ทรงพลัง-ไร้พลัง รวดเร็ว-เชื่องช้า เช่นนี้ เราจะลำดับคะแนนเป็น 3, 2, 1, 0, -1, -2, -3 หรือ 7, 6, 4, 3, 2, 1 ตามลำดับจากซ้ายไปขวา

- เรียงลำดับจากคุณศัพท์เชิงลบ (-) ไปหาบวก (+) ดังเช่น เลว-ดี ไร้พลัง-ทรงพลัง เชื่องช้า-รวดเร็ว เช่นนี้ เราจะลำดับคะแนนเป็น -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3 หรือ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ตามลำดับจากซ้ายไปขวา

ผลการประมาณค่าของแต่ละบุคคลจะลดลงไปในช่องใด ก็จะถูกแปลงเป็นตัวเลขรหัสและรวมเลขรหัสของทุก ๆ มาตรวัด จำแนกตามองค์ประกอบ เพื่อให้ได้คะแนนรวมในองค์ประกอบเดียวหรือในองค์ประกอบตัวเดียว (Single Factor) ตัวเลขรวมดังกล่าวนี้ จะเป็นตัวเลขแทนปริมาณของปฏิกริยาสำหรับผู้ตอบแต่ละคนเท่าที่มีความรู้สึกนึกคิด เจตคติ ต่อเรื่องต่าง ๆ จำแนกตามองค์ประกอบ

1. น้ำหนักมาตราวัด (Scale Weights) มาตรวัดที่อยู่ต่างองค์ประกอบกันย่อมจะมีน้ำหนักต่างกัน แต่มาตราวัดในองค์ประกอบเดียวกันนั้น เราประมาณว่ามีน้ำหนักพอ ๆ กัน และสามารถนำมาพิจารณาเปรียบเทียบกันได้โดยตรง นั่นหมายความว่าความแปรปรวนของการประมาณค่า (Rating Variances) ของมาตราวัดในองค์ประกอบเดียวกันนั้นย่อมมีค่าไม่แตกต่างกัน โดยความหมายนี้จึงใช้เป็นเกณฑ์ในการนำเอาคะแนนของมาตราวัดมิติรวมนี้มารวมกัน หรือหาค่าเฉลี่ยของประมาณค่าเหล่านั้นได้

แต่ในการกำหนดเช่นนี้ย่อมจะเป็นการกำหนดโดยประมาณ ต่อเมื่อต้องการพิจารณาในรายละเอียดในแต่ละมาตราวัดในองค์ประกอบ ก็จะต้องใช้วิธีการคิดคำนวณที่ยุงยากขึ้นกว่านี้ ดังเช่นการใช้สูตรการหา Multiple Regression Formular ทั้งนี้ อาจจะต้องดูรายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องนี้ได้จากคำรับคำราที่ว่าด้วยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis)

ค่าเฉลี่ยรายกลุ่ม (Group Mean) ขั้นต่อไปก็จะเป็นการคิดคำนวณหาค่าเฉลี่ยรายกลุ่มของแต่ละองค์ประกอบของเจตคติที่มีต่อเรื่องราวต่าง ๆ วิธีง่าย ๆ ก็คือ การเอาคะแนนรวม

ขององค์ประกอบจากทุกเรื่องหารด้วยจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม สำหรับค่าเฉลี่ยรายกลุ่มนี้ จะทำให้เรามองเห็น “ภาพพจน์ของคะแนนองค์ประกอบที่แท้จริง สำหรับเรื่องราวหนึ่ง ๆ อันเป็นเจตคติของบุคคลกลุ่มหนึ่งในสภาพวัฒนธรรมหนึ่งหรืออีกอย่างหนึ่งก็คือ ค่าเฉลี่ยรายกลุ่มนี้ คือจุดแกนของเจตคติที่เป็นเกณฑ์จำแนกความเบี่ยงเบนทางเจตคติเป็นรายบุคคล ค่าเฉลี่ยรายกลุ่มที่เป็นผลจากการคิดคำนวณตามมาตรวัดความหมายนี้จำแนกนี้มีแนวโน้มที่ค่อนข้างจะคงที่

แง่มุมเจตคติ (Polarization)

คะแนนองค์ประกอบสำหรับเรื่องราวหนึ่ง ๆ นั้น จะช่วยทำให้เรามองเห็นภาพพจน์เบ็ดเสร็จของปฏิกิริยาด้านอารมณ์ (Affective Reaction) ในรูปขององค์ประกอบจำแนกทั้งสาม องค์ประกอบ (EPA Dimension) แต่ในบางกรณีเราก็ไม่ต้องการพิจารณาจำแนกองค์ประกอบ หากแต่ต้องการวัดผลง่าย ๆ แต่เพียงความเข้มของการตอบสนองเชิงอารมณ์โดยทั่ว ๆ ไป เป็นส่วนรวม แทนที่จะจำแนกองค์วัดผลทางด้านเจตคติหรืออารมณ์ด้านอื่น ๆ วิธีการดังกล่าวนี้ได้ชื่อว่าเป็นวิธีการพื้นฐานโดยทั่วไป (Generalized Method) สำหรับการวัดเจตคติของบุคคล ต่อเรื่องต่าง ๆ ได้ทุกเรื่อง ทุกแง่มุม และมีข้อดีที่ควรกล่าวถึง คือ

- ประหยัด

มาตรวัดความหมายจำแนกนี้ประหยัดในแง่การสร้าง เมื่อสำเร็จมาได้ชุดหนึ่ง ๆ ก็สามารรถที่จะนำไปใช้ได้อย่างคุ้มค่า โดยสามารถนำไปใช้วัดเจตคติได้หลายเรื่อง เรื่องละหลายครั้ง ครั้งละหลายกลุ่ม และในชั้นการประมวลผลก็ประหยัดแรงงาน และเวลา แล้วก็นำผลที่ได้ไปใช้ได้หลายแง่มุม

- พร้อมทั้งจะใช้ได้ทันที

เมื่อเราสามารถที่จะมีมาตรวัดโดยตรง (Pure Scale) ในแต่ละองค์ประกอบไว้ได้มากพอ เราก็อาจจะทำเป็นมาตรวัดสำเร็จรูปไว้ได้ ต่อเมื่อใดที่ต้องการจะนำไปใช้วัดเจตคติต่อเรื่องใด ก็เพิ่มหัวข้อเรื่องลงไป แล้วก็เสร็จสรรพทันทีและพร้อมที่จะใช้ได้ทันที

- เปรียบเทียบเนื้อหาได้กว้างขวาง

เราสามารถนำมาตรวัดชุดเดียวให้วัดเจตคติต่อเรื่องราวต่าง ๆ ได้ทุกเรื่อง แต่ละเรื่องก็วัดได้หลายมิติ แล้วเราก็สามารถที่จะนำเอาเจตคติของบุคคลต่อเรื่องราวเหล่านั้นมาเปรียบเทียบกันได้กว้างขวางทุกแง่มุม ถึงกับมีการนำเสนอตารางสำเร็จ สำหรับเปรียบเทียบเรื่องต่าง ๆ ได้

2. มาตรฐานนี้ได้ชื่อว่าเป็นมาตรวัดมาตรฐาน (Standard Metric) และมาตรวัดมาตรฐาน ก็ย่อมจะมีหน่วยวัดมาตรฐานเป็นสำคัญ มาตรวัดมาตรฐานชนิดนี้วัดได้ทั้งคุณภาพหรือทิศทางของเจตคติ และปริมาณหรือความเข้มของเจตคติในทุก ๆ เรื่อง แต่ละเรื่องจำแนกได้ถึงสามส่วน ดังนั้นเมื่อเราสามารถที่จะสร้างมาตรวัดเฉพาะอย่างยิ่งมาตรวัดโดยตรงในทั้งสามองค์ประกอบ (EPA) นั้นแล้วเมื่อนำมาตรวัดมาตรฐานนี้ไปวัดเจตคติต่อเรื่องใด ๆ เราก็ย่อมสามารถนำคะแนนอันเป็นผลการวัดแต่ละเรื่อง แต่ละครั้ง แต่ละกลุ่ม แต่ละวัฒนธรรม หรือแต่ละกาลเทศะ นั้นมาประมวลผลเปรียบเทียบผล และประเมินผลร่วมกันได้ ด้วยเหตุที่มีหน่วยวัดมาตรฐานอันเดียวกัน

3. มาตรวัดนี้ ยึดหลักการทางทฤษฎี (Congruity Theory) หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “ทฤษฎีความสมดุลของเจตคติ (Attitude Balance Theory) โดยมีแนวความคิดว่า ถ้าหากเรื่องราวแนวคิด หรือเนื้อเรื่อง 2 เรื่องใด ที่มีความเกี่ยวเนื่องกันแล้ว เจตคติต่อเรื่องราวคู่นี้ก็จะ “รวมกัน” (Converge) แต่ถ้าเรื่องราว แนวคิดคู่ใดมีความผิดแผกแตกต่างกันหรือไม่เกี่ยวเนื่องกันแล้ว เจตคติต่อเรื่องราวคู่นั้นก็จะ “ห่างกัน” (Diverge) และทางตรงกันข้าม หากเราทราบว่า เจตคติคู่ใดที่รวมลงรอยเดียวกันแล้ว เรื่องราว แนวคิด คู่นั้น ก็จะเกี่ยวเนื่องกันเป็นเนื้อ (เรื่อง) คู่กัน หรือเข้าด้วยกัน แต่ถ้าเจตคติคู่ใดมีลักษณะห่างแยกจากกันแล้ว เรื่องราว แนวคิดคู่นั้น ก็จะไม่เกี่ยวเนื่องกัน ไม่เป็นเนื้อ (เรื่อง) คู่กัน หรือไม่เข้ากันนั่นเอง

4. ความน่าเชื่อถือ ความน่าเชื่อถือของมาตรวัดนี้ ในฐานะที่ใช้เป็นเครื่องมือวัดเจตคติ มีค่าความน่าเชื่อถือสูงมากพอควรแก่การเชื่อถือได้ โดยเฉพาะค่าความน่าเชื่อถือ จากการทดสอบ ก่อน-หลัง หรือการทดสอบซ้ำเฉพาะค่าความน่าเชื่อถือจากการทดสอบที่คิดคะแนนองค์ประกอบในแต่ละองค์ประกอบ (Factor Score Reliability) แล้วจะได้ .87-.97 (เฉลี่ยประมาณ .91) โดยวิธีการในทำนองเดียวกันนั้น จะได้ค่าสัมประสิทธิ์ของความน่าเชื่อถือประมาณ .73-.94 (กลุ่มตัวอย่างไม่น้อยกว่า 30 คน)

5. ความเที่ยงตรง ความเที่ยงตรงของมาตรวัดนี้ เมื่อนำไปพิจารณาเทียบเคียงกับมาตรวัดของเทอร์สตัน เฉพาะอย่างยิ่งในมาตรวัดเจตคติต่อนิโกร ศาสนา และบทลงโทษ ตามกฎหมายบ้านเมืองนั้นแล้วมีค่าสหสัมพันธ์ต่อกัน ตั้งแต่ .74-.82 (นิโกร .81-.82 ศาสนา .74-.76 บทลงโทษ .77-.81) และเมื่อนำไปวัดเจตคติของชาวไร่ชาวนาต่อการเพาะปลูกพืชหมุนเวียนเทียบเคียงกับมาตรวัดของ Guttman แล้ว มีค่าสหสัมพันธ์ต่อกัน .78 (Osgood, et al., 1957, pp.189-199) นอกจากนี้ยังมีผู้วิเคราะห์ความเที่ยงตรงของมาตรวัดความนับจำแนกในทำนองเดียวกันนี้อีกมากมาย (Nickols & Show, 1964 ; Ford & Meisels, 1965 ; Tittle & Hill,

1967,) ซึ่งต่างก็สรุปในข้อที่สนับสนุนเรื่องความเที่ยงตรงของเครื่องมือชนิดนี้ในการวัดเจตคติ

6. ความเป็นองค์ประกอบ (Dimensionality) ในการวัดผลโดยใช้มาตราวัดนี้ มีโครงสร้างเฉพาะที่สามารถใช้วัดจำแนกได้ถึง 3 องค์ประกอบคือ คุณค่า (E) อารมณ์ภาพ (P) และการกระทำ (A) แต่ในแง่การวัดเจตคตินั้น พิจารณาตามหลักการแล้วมุ่งจะวัดในองค์ประกอบเดียว ซึ่ง Osgood และคณะ (1957, 189-199) ได้กล่าวเน้นว่า ในการวัดเจตคติโดยใช้มาตราวัดควรจะเพ่งเล็งเฉพาะองค์ประกอบเดียว คือ องค์ประกอบทางด้านคุณค่า (Evaluation Dimension : E) ส่วนองค์ประกอบทางด้านอารมณ์ภาพ (P) และการกระทำ (A) นั้นเป็นเรื่องหนึ่งซึ่งมิได้ไปด้วยกันกับเจตคติ

กิจกรรมการเรียน 2	
ถูก-ผิด	ให้นักศึกษาเขียนเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ถูก และเขียน × หน้าข้อความที่ผิด
.....	1. ท่านรู้สึกอย่างไรกับการเรียนจิตวิทยา เป็นคำถามปลายเปิด
.....	2. เด็ก ๆ คุณรักคุณทุกวัน เป็นใจความแสดงการประเมินค่าเจตคติ
.....	3. แบบสัมภาษณ์ที่ดีควรมีคำถามมาก ๆ เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมด
.....	4. แนวคำถามตามมาตราวัดของลิเคอร์ต์มีผลต่อการคิดคะแนนของคำตอบด้วย
.....	5. แม่ของฉันทันเป็นผู้หญิง เป็นประโยคที่วัดเจตคติได้เพราะเป็นความจริง
.....	6. ค่าคุณศัพท์ตรงข้ามเป็นสิ่งที่ใช้ในการวัดเจตคติของ Semantic Differential Scale
.....	7. ความรัก-ความเกลียด เป็นค่าแสดงอารมณ์ภาพ
.....	8. กระตือรือร้น-เฉื่อยชา เป็นค่าแสดงการกระทำ
.....	9. กล้าหาญ-ขี้สลาด เป็นค่าแสดงคุณค่า
.....	10. มาตรารวัดของลิเคอร์ต์มีวิธีเลือกข้อคำถามโดยใช้ t-test

สรุป

แบบทดสอบความสนใจและเจตคติจัดอยู่ในการทดสอบบุคลิกภาพชนิดหนึ่ง แบบทดสอบมาตรฐานของการทดสอบความสนใจนั้นที่มีชื่อเสียงมี 2 ชุด ได้แก่ SVIB และ Kuder ซึ่งจะเน้นในด้านความสนใจในการประกอบอาชีพ ในส่วนของเจตคตินั้นมีวิธีการที่ใช้การรายงานด้วยตนเอง 3 วิธี คือ การสำรวจโดยการสัมภาษณ์ มาตรารส่วนต่าง ๆ ที่เป็นที่ยูัจัก

ได้แก่ Likert Scale และวิธีที่ 3 ได้แก่วิธีการพิเศษ เช่น การทดสอบโดยวิธีใช้แบบทดสอบบุคลิกภาพบางชนิด เช่น TAT, Rorschach Ink-blot Test และ Semantic Differential Scale ซึ่งมาตรวัดต่าง ๆ เหล่านี้จะทำให้สามารถวัดเจตคติได้หลายแง่มุม

แบบฝึกหัด

ตอนที่ 1 จับคู่ให้นำตัวเลขทางขวามือมาใส่ไว้ทางซ้ายมือให้สัมพันธ์กัน

ชุดที่ 1 ข้อ 1-5

- | | |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1. การเลือกตั้งทั่วไปเรียบร้อยดีใช่ไหม | 1. แสดงคุณศัพท์ทางด้านคุณค่า |
| 2. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับการเลือกตั้งครั้งนี้ | 2. แสดงคุณศัพท์ทางด้านอานุภาพ |
| 3. ดอกฟ้ากับหมาวัด | 3. แสดงคุณศัพท์ทางการกระทำ |
| 4. สงครามกับสันติภาพ | 4. แสดงลักษณะคำถามปลายปิด |
| 5. กระจ่ากับเต่า | 5. แสดงลักษณะคำถามปลายเปิด |

ชุดที่ 2 ข้อ 6-10

- | | |
|-----------------------------------------------|-------------------------------|
| 6. มนุษย์ทุกคนเกิดมาพร้อมความดี | 1. แสดงลักษณะประโยคทางด้านลบ |
| 7. ธรรมะเป็นเรื่องล้ำสมัย | 2. แสดงลักษณะประโยคทางด้านบวก |
| 8. ฉันยิ้มกับเขาทันทีที่เขาปรากฏตัวขึ้น | 3. แสดงการประเมินค่าเจตคติ |
| 9. ฉันรู้สึกมีความสุขกับการเรียน | 4. แสดงการกระทำ |
| 10. บ้านของฉันทาสีขาว | 5. แสดงความเป็นจริง |

ชุดที่ 3 ข้อ 11-15

- | | |
|----------------------------------------------|--------------------------------|
| 11. แบบทดสอบบุคลิกภาพแบบสำรวจด้วยตนเอง | 1. Survey Inventories |
| 12. แบบทดสอบความสนใจ | 2. Semantic Differential Scale |

- | | |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| 13. การสำรวจเจตคติโดยวิธีประเมินค่ารวม | 3. MMPI |
| 14. การวัดปฏิกิริยาของบุคคลที่แสดงต่อคำเร้าต่าง ๆ | 4. SVIB |
| 15. การสำรวจเจตคติ | 5. Likert |

ตอนที่ 2 ถูก-ผิด ให้เขียนเครื่องหมาย ✓ ลงหน้าข้อความที่ถูก และเขียน × ลงหน้าข้อที่ผิด

- 1. SVIB เป็นแบบทดสอบวัดความสนใจ
- 2. เจตคติเป็นส่วนหนึ่งของบุคลิกภาพ
- 3. SVIB มีความเที่ยงตรงเชิงทำนายด้วย
- 4. เราสามารถวัดเจตคติได้โดยดูจากพฤติกรรมการแสดงออก
- 5. ค่านิยมและเจตคติคือสิ่งเดียวกัน
- 6. โองชอบว่ายนํ้ามาก จึงไปว่ายนํ้าเป็นประจำพฤติกรรมที่แสดงออกเป็นเรื่องของเจตคติ
- 7. การจำแนกแนวคำถามเกี่ยวกับเรื่องเจตคติ เกี่ยวข้องกับคะแนนที่จะให้ในการประเมินเจตคติด้วย
- 8. เราสามารถแยกเจตคติของคนได้ ถ้าเราใช้คำถามที่เป็นจริงในการถาม
- 9. อ้วนคิดว่าความกตัญญูเป็นสิ่งที่ดีและถูกต้องความคิดของอ้วนเป็นเรื่องของค่านิยม
- 10. Kuder เป็นแบบทดสอบวัดเจตคติชนิดหนึ่ง