

บทที่ 1



บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันพบว่า วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ ประเทศจะก้าวไปสู่ความมั่นคงทาง เศรษฐกิจและทัดเทียมนานาอารยะประเทศได้ ประชาชน จะต้องมีความตื่นตัว รอบรู้ และก้าวให้ทันกับการ เปลี่ยนแปลงทางวิทยาการใหม่ ๆ (ลิปพนนท์ เกตุทัต, 2535) ซึ่งความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนี้ เจริญก้าวหน้า และเกิดขึ้นทุกวัน ความรู้ที่เกิดขึ้นก่อนอาจจะล้าสมัยไปแล้วสำหรับปัจจุบัน ดังนั้น เมื่อต้องการมีชีวิตอยู่อย่าง เป็นสุขที่จะอยู่ในโลกของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เจริญรุดหน้าอย่าง ไม่หยุดยั้งนี้ ก็ควรจะติดตามและศึกษาความก้าวหน้า เหล่านี้ทุกวันและทุกเวลา (อำนาจ เจริญศิลป์, 2530)

เมื่อเป็นเช่นนี้ทางรัฐบาลจึงบรรลุแผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไว้ใน แผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535 - 2539) สำหรับในด้านการ ศึกษามุ่งจัดการศึกษาโดยเน้นการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างจริงจัง โดยมีเป้าหมาย ให้เด็กเรียนได้เรียนวิชาวิทยาศาสตร์เป็นวิชาบังคับตั้งแต่ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น จนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีการพัฒนาหลักสูตร เนื้อหาสาระและกระบวนการเรียน การสอน ในทุกระดับการศึกษา ส่งเสริมความเป็นเลิศในวิชาวิทยาศาสตร์ (สำนักงาน คณะกรรมการศึกษาแห่งชาติ, 2535)

จากความสำเร็จของวิทยาศาสตร์และแผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535 - 2539) กระทรวงศึกษาธิการ จึงได้บรรลุ สหหลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์ไว้ตั้งแต่ ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยเฉพาะในระดับชั้นมัธยม ศึกษาตอนปลายได้กำหนดจุดมุ่งหมายไว้อย่างชัดเจนว่า "เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจใน เนื้อหา หลักการและทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ โดยเน้นให้มีเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์" (กรมวิชาการ, 2533)

การสร้างเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์ให้แก่นักเรียนหรือในสิ่งใดนั้น ควรจะส่งเสริมการเรียนการสอนทางด้านวิทยาศาสตร์ให้แก่นักเรียน (สำนักนายกรัฐมนตร, 2529) เพื่อที่นักเรียนจะได้มีข้อมูล ได้รับความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อนำไปสู่ความรู้สึกและเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์ (Attitudes Towards Science) และเมื่อนักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์ แล้วจะทำให้เรียนได้ดีมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง (บุพท ต้นติเจริญ, 2531) ซึ่งจากงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศพบว่า เจตคติต่อวิทยาศาสตร์เป็นตัวแปรหนึ่งที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และสามารถใช้เป็นตัวทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ (ลู่วิมล เต้นสุนทร, 2525 : ราตรี อิวล์ลัด, 2529 : ชิมพันธ์ เตชะคุปต์, 2530 : นิรันดร์ ร่มพุดताल, 2531 : ทวีศักดิ์ กิพโกมล, 2532 : Dapper, 1979 และ Hought, 1982 อ้างถึงใน มานิตย์ สล่ง่า, 2534) ดังนั้นในการส่งเสริมการเรียนการสอนทางด้านวิทยาศาสตร์ ให้แก่ผู้เรียนเพื่อบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดมาซึ่งจะศึกษาเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ด้วยการใช้แบบวัดเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพเชื่อถือได้ เพื่อได้ข้อมูลมาประกอบการตัดสินใจ ปรับปรุง แก้ไขนักเรียนต่อไป

เจตคติเป็นสิ่งที่เกิดจากการ เรียนรู้หรือประสบการณ์และเจตคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งจะมีอิทธิพลต่อความคิดและการกระทำหรือพฤติกรรมของบุคคลต่อสิ่งนั้น ในการนิยามความหมายของเจตคติได้มีการให้นิยามแตกต่างกันไปตามแนวความคิดของนักจิตวิทยา และนักการศึกษา ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มหลัก ๆ โดยอาศัยองค์ประกอบของเจตคติเป็นเกณฑ์ดังนี้ (ธีระพร อวรรณโณ, 2528)

1. เจตคติมีสามองค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบด้านปัญญา (Cognitive Component) ด้านอารมณ์ความรู้สึก (Affective Component) และด้านพฤติกรรม (Behavioral Component)
2. เจตคติมีสององค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบด้านปัญญาและความรู้สึก
3. เจตคติมีหนึ่งองค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบด้านอารมณ์ความรู้สึก

ในการสร้างแบบวัดเจตคตินั้น ได้มีวิธีสร้างหลายวิธี (เรวีวรรณ อังคนุรักษ์พันธุ์, 2533 : บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2534 : ลุ่ชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2534 : ธีระพร อวรรณโณ, 2535 ก ข) ดังนี้

1. วิธีของเธอร์สโตน (Thurstone, 1928) หรือที่เรียกว่ามาตรช่วงปรากฏเท่ากัน (Equal appearing interval scale) แนวการสร้างนั้น ผู้สร้างจะรวบรวมข้อความจำนวนมากพอ เช่น 100 ข้อความ หรือมากกว่านี้ และข้อความเหล่านี้จะมีทั้งที่เป็นทางบวก กลาง หรือทางลบต่อเป้าหมาย จากนั้นก็นำกลุ่มข้อความเหล่านี้ไปให้ผู้ตัดสิน โดยผู้ตัดสินจะแบ่งข้อความเหล่านี้ออกเป็นกลุ่มที่มีช่วงห่างเท่า ๆ กัน จำนวน 11 กลุ่ม จากนั้นคัดเลือกข้อความโดยการหาค่ามัธยฐานและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของแต่ละข้อความ แต่การสร้างเจตคติโดยวิธีนี้ มีข้อเสียเปรียบอยู่ 2 ประการ คือ ประการแรกคือ ผู้ตัดสินอาจจะนำเจตคติของตนเองมาใช้ในการคัดเลือกข้อความ และประการที่สองจะต้องใช้เวลาและกำลังคนจำนวนมาก และวิธีการสร้างยุ่งยาก

2. วิธีของลิเคิร์ต (Likert, 1932) หรือมาตรรวมการประมาณค่า (Method of Summated Ratings) แนวการสร้างจะมีลักษณะคล้ายกับการสร้างตามแนววิธีของเธอร์สโตน ขึ้นแรกจะกำหนดที่หมายที่จะวัดเจตคติก่อน จากนั้นรวบรวมข้อความ อาจจะเป็น 2 เท่าของข้อความที่ต้องการ ข้อความเหล่านี้จะต้องเป็นทางบวก และทางลบเท่านั้น จากนั้นให้ผู้ตัดสินจำนวนมากตัดสินโดยใช้เจตคติของตนเอง เป็นผู้ตัดสิน แล้วนำคำตอบทั้งหมด ซึ่งให้เป็นคะแนนแล้วนำไปวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้วิธีวิเคราะห์ข้อ (Item Analysis) เพื่อคัดเลือกข้อความต่อไป

3. วิธีของกัตต์แมน (Louis H. Guttman, 1944) หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าการวิเคราะห์มาตราส่วน (Scalogram Analysis) แนวการสร้างจะคล้ายกับมาตรวัดของเธอร์สโตนและลิเคิร์ต แต่ประกอบด้วยจำนวนข้อความที่มีระดับความเข้มเรียงกันเป็นชุดชุดละหนึ่งเรื่อง แต่ละข้อบ่งชี้บอกระดับความเข้มของเจตคติทั้งด้านพอใจ และไม่พอใจ เช่น ถ้าใครตอบว่าพอใจในข้อสองแสดงว่าเขาก็ควรจะพอใจในข้อหนึ่ง และใครตอบพอใจในข้อสามแสดงว่าเขาต้องพอใจในข้อสองและข้อหนึ่งด้วย จำนวนข้อความสำหรับมาตรนี้จะเลือกข้อความเพียงเล็กน้อย จากข้อความที่เป็นตัวแทนของข้อความทั้งหมด 4-6 ข้อความอย่างมาก 10-12 ข้อความ จากนั้นนำไปตรวจสอบคุณภาพขั้นต้น โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวัดผลการศึกษา แล้วจึงนำไปทดลองสอบถามกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ชุดของข้อความ ลักษณะพิเศษของมาตรวัดตามวิธีของกัตต์แมน คือ สามารถบอกแบบแผนการตอบของแต่ละบุคคลจากคะแนนรวมได้ แต่ข้อเสียของวิธีนี้ตรงที่วิธีวิเคราะห์มาตราส่วนยุ่งยาก และชุดข้อความมีจำนวนน้อยข้อ

4. วิธีของออสกู๊ดและคณะ (Osgood, Suci & Tannenbau, 1957) หรือมาตราจำแนกความหมาย (Semantic differential scale) แนวการสร้างต้องเลือกมโนทัศน์ (Concept) ซึ่งถือเป็นขั้นตอนที่สำคัญมากที่สุด โดยจะต้องเลือก Concept ให้สอดคล้องกับปัญหาของเรื่องที่จะศึกษา จากนั้นนำไปกระตุ้นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้เขียนคำคุณศัพท์ที่มีชีวิตต่างกัน แล้วนำคำคุณศัพท์เหล่านั้นมาจัดหมวดหมู่ รวมคำที่คล้ายกันมากและตรงกันข้ามเข้าด้วยกัน แล้วนำมาเรียงความถี่จากสูงที่สุดไปต่ำสุด คัดเลือกความถี่สูงใน 10 - 12 ลำดับแรก หรือร้อยละ 75 ของร้อยละสี่ส่วน ซึ่งออสกู๊ดได้ทำการวิเคราะห์คำคุณศัพท์ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) พบว่า ได้มิติ 3 มิติ คือ มิติทางการประเมิน (Evaluative dimension) มิติทางศักยภาพ (Potency dimension) และมิติทางกิจกรรม (Activity dimension) จากงานวิจัยของออสกู๊ดและคนอื่น ๆ พบว่า มิติทางการประเมินสามารถนำไปใช้วัดองค์ประกอบของเจตคติทางอารมณ์ได้โดยตรง

5. วิธีของฟิชบายน์และไอเซ็น (Fishbein and Ajzen, 1966) หรือมาตรานทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล เป็นการวัดเจตคติอีกวิธีหนึ่งที่มองว่า เจตคติมีองค์ประกอบด้านอารมณ์และความรู้สึกเพียงด้านเดียว โดยฟิชบายน์และไอเซ็นได้อธิบายความหมายของเจตคติว่า เจตคติต่อที่หมายใดที่หมายหนึ่งหมายถึง การประเมินทางบวก ทางลบของแต่ละบุคคลที่มีต่อที่หมายนั้น ๆ ซึ่งได้รับอิทธิพล หรือถูกกำหนดโดยผลรวมของผลคูณระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับที่หมายนั้น และการประเมินลักษณะของความเชื่อเป็นสมการของคณิตศาสตร์ ดังนี้

$$A_o = f \left[\sum_{i=1}^n b_i e_i \right]$$

โดยที่ A_o คือ การวัดเจตคติทางตรง ซึ่งไอเซ็นและฟิชบายน์ มักจะใช้มาตราจำแนกความหมาย ส่วน $\sum b_i e_i$ คือ การวัดเจตคติทางอ้อมเป็นการวัดจากความเชื่อ และการประเมินลักษณะของความเชื่อตามแนวทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (A Theory of Reasoned Action) ของฟิชบายน์ และไอเซ็นได้แบ่งที่หมายเจตคติออกอย่างกว้าง ๆ เป็น 2 ประเภท คือ ที่หมายที่เป็นพฤติกรรม (Behavioral) และที่หมายอื่นที่นอเหนือไปจากพฤติกรรม ซึ่งการวัดเจตคติตามแนวความคิดนี้ได้ถูกนำไปใช้สร้างแบบวัดเจตคติต่อพฤติกรรม (Attitude towards Behavioral หรือ A_B) และเจตคติต่อที่หมายอื่น ๆ ที่นอเหนือจากพฤติกรรม (Attitude towards and Object หรือ A_o) ที่สำคัญ ๆ หลายเรื่องเพื่อประโยชน์ในการใช้ทำนายพฤติกรรม (ธีระพร จุวรรณโณ, 2535 ก : 259)



จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดเจตคติต่อวิชาคำสัตรีพบว่า งานวิจัย
ได้แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ ลักษณะแรกจะศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติกับ
ตัวแปรอื่น ๆ อาทิเช่น การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อวิชาคำสัตรีกับผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน (นิรันดร์ ร่มพุดตาล, 2531 : ทวีศักดิ์ ทิพโกมล, 2532) การศึกษา
ความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อวิชาคำสัตรีกับสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนวิชาคำสัตรี (ราตรี
อิ้วสวัสดิ์, 2529) ลักษณะหลังจะศึกษาเปรียบเทียบเจตคติต่อวิชาคำสัตรีกับตัวแปรอื่น อาทิเช่น
การเปรียบเทียบเจตคติต่อวิชาคำสัตรีของนักเรียนในโรงเรียนเขตอุตสาหกรรม และใน
โรงเรียนเขตเกษตรกรรม (สุธี พรรณหาญ, 2531) การเปรียบเทียบเจตคติต่อวิชาคำสัตรี
ระหว่างนักเรียนที่เคยทำ และไม่เคยทำโครงการวิชาคำสัตรี (ศนิณ นาคะไพบูลย์, 2532)
และการเปรียบเทียบเจตคติต่อวิชาคำสัตรีระหว่างนักศึกษาผู้ใหญ่สี่ระดับต่างกลุ่ม หลังสู่ตรการ
ศึกษานอกโรงเรียนหลายสำมัญ (มานิตย์ สีสั่ง่า, 2534)

ดังนั้น จากงานวิจัยแบบวัดเจตคติจึงเป็นเพียงเครื่องมือที่ผู้วิจัยนำมาใช้ศึกษาข้อค้นพบ
ที่ต้องการไม่ได้เน้นความสำคัญเกี่ยวกับขั้นตอนการสร้างและการตรวจสอบคุณภาพความเชื่อถือได้
เรื่องความตรง และความเที่ยงของแบบวัด นอกจากนี้ลักษณะของแบบวัดเจตคติจะเป็นแบบล่อปตาม
มาตราส่วนประมาณค่าแบบบรรยาย (Descriptive Scale) ซึ่งมี 4 - 5 ระดับ ของลิเคิร์ต
(Likert) ที่สร้างตามแนวคิดว่าเจตคติมีองค์ประกอบเดียว ซึ่งการมองเจตคติตามแนวคิดนี้
เป็นการประเมินค่าของสิ่งหนึ่งสิ่งใดในทางบวกหรือทางลบโดยตรง จากการศึกษาของ มัลลิกา
บุญนะเดมิย์ (2527) ได้ทำการวิจัยการเปรียบเทียบความเที่ยงของแบบล่อปตามประเภท
มาตราส่วนประมาณค่าที่มีรูปแบบคำตอบแตกต่างกัน 6 รูปแบบ คือ (1) แบบใช้ตัวอักษร
(2) แบบใช้รูปสี่เหลี่ยมขนาดต่าง ๆ กัน แทนคำบรรยาย (3) แบบใช้ตารางมีคำบรรยาย
บอกลักษณะที่ต้องการให้ประเมิน (4) แบบตัวเลข (5) แบบตัวเลขความหมายตรงข้าม
แบบที่ (4) และ (6) แบบกราฟฟิก พบว่า ความเที่ยงของแบบบรรยายมีค่าน้อยที่สุด

จากความสำคัญและปัญหาดังกล่าว จึงทำให้ผู้วิจัยมองเห็นปัญหาว่าการวัดผลด้านความรู้สึก (Affective Domain) ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีต่อวิชาคำลัศร์ยังมีความต้องการเครื่องมือวัดผลที่มีคุณภาพ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อครู ผู้สอน ครูแนะแนว ผู้บริหารโรงเรียนและผู้ปกครอง ในการนำไปปรับปรุงและพัฒนาคุณลักษณะของนักเรียน ปัจจุบันเครื่องมือที่สร้างขึ้นจากงานวิจัย ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้ศึกษา เฉพาะในงานวิจัยนั้น ๆ มิได้มุ่งเน้นกระบวนการสร้างและการหาคุณภาพของแบบวัด โดยเฉพาะการหาคุณภาพในประเด็นของความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญของแบบวัดที่ใช้วัดเกี่ยวกับความรู้สึก (Affective Domain) นอกจากนี้ ในบรรดาเจตคติที่วัดได้จากแบบวัดวิธีการต่าง ๆ ดังที่กล่าว เจตคติที่วัดตามวิธีของฟิชบายน์และไอเซ็น (Fishbein and Ajzen, 1980) น่าจะเป็นตัวบ่งชี้ที่ดีโดยเฉพาะในกรณีที่จะเชื่อมโยงไปถึงพฤติกรรม ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะสร้างแบบวัดเจตคติต่อวิชาคำลัศร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายตามแนววิธีการวัดเจตคติของฟิชบายน์และไอเซ็น (Fishbein and Ajzen, 1980) ซึ่งคาดว่า จะได้แบบวัดเจตคติต่อวิชาคำลัศร์ที่มีคุณภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบวัดเจตคติต่อวิชาคำลัศร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายตามแนวการวัดเจตคติของฟิชบายน์และไอเซ็น (Fishbein and Ajzen)
2. เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดที่สร้างขึ้นในต้น
 - 2.1 ความตรง (Validity)
 - 2.1.1 ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)
 - 2.1.2 ความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity)
 - 2.2 ความเที่ยง (Reliability) โดยพิจารณาจากค่าที่แสดง ความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) ของแบบวัด

ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการสร้างแบบวัดเจตคติต่อวิทยาคำสั่งในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งสร้างตามแนวการวัดเจตคติของฟิชบายน์และไอเซ็น (Fishbein and Ajzen)
2. ประชากรในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนที่กำลังเรียนอยู่ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา ภาคการศึกษาต้น ประจำปีการศึกษา 2536 ทั่วประเทศ ซึ่งมีความจำนวนนักเรียน 626,758 คน
3. แบบวัดเจตคติต่อวิทยาคำสั่งใช้การเขียนตอบโดยผู้ถูกวัด

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่กำลังเรียนอยู่ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาทั่วประเทศ มีลักษณะคล้ายคลึงกันในเรื่องการจัดการเรียนการสอน
2. นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตอบแบบวัดด้วยความรู้สึกที่แท้จริง
3. นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่เลือกเรียนแผนการเรียนวิทยาคำสั่ง น่าจะมีเจตคติต่อวิทยาคำสั่ง สูงกว่านักเรียนที่เลือกเรียนแผนการเรียนศิลป์

คำจำกัดความเชิงปฏิบัติการ

1. เจตคติ หมายถึง การประเมินความรู้สึกหรือความเชื่อ ของนักเรียนในทิศทางบวกหรือทางลบ ในลักษณะ ชอบ - ไม่ชอบ หรือมีประโยชน์-มีโทษ
2. เจตคติต่อวิทยาคำสั่ง หมายถึง คะแนนการประเมินความรู้สึกหรือความเชื่อ ของนักเรียนแต่ละคน จากการทำแบบวัดเจตคติต่อวิทยาคำสั่ง ที่สร้างตามแนวการวัดเจตคติของฟิชบายน์และไอเซ็น ซึ่งประกอบด้วยวิธีวัด 2 วิธีดังนี้
 - 2.1 การวัดเจตคติทางตรงต่อวิทยาคำสั่ง ด้วยการประเมินความรู้สึกของนักเรียนต่อวิทยาคำสั่ง ในลักษณะ ชอบ - ไม่ชอบ หรือ ดี - เลว จากมาตราจำแนกความหมาย 1 ชุด ได้แก่ แบบวัดเจตคติทางตรงต่อวิทยาคำสั่ง (A₀)

2.2 การวัดเจตคติทางอ้อมต่อวิชาคำสตร์ ด้วยการหาผลคูณระหว่างคะแนนของความเชื่อเด่นชัดเกี่ยวกับที่หมาย (ต่อวิชาคำสตร์) หรือ b_i กับคะแนนการประเมินลักษณะของความเชื่อเกี่ยวกับที่หมาย (ต่อวิชาคำสตร์) หรือ e_i โดยที่ผลรวมของผลคูณของคะแนนดังกล่าว เป็นคะแนนเจตคติทางอ้อมต่อวิชาคำสตร์ ($\sum b_i e_i$) ซึ่งมี 1 ชุด ได้แก่ แบบวัดเจตคติทางอ้อมต่อวิชาคำสตร์ ($\sum b_i e_i$)

3. ความเชื่อเด่นชัด (Salient Beliefs) หมายถึง ข้อความที่เป็นตัวแทนของความคิดเห็นของนักเรียนจำนวนมากที่มีต่อวิชาคำสตร์ ซึ่งข้อความเหล่านี้ได้จากการสำรวจความเชื่อเกี่ยวกับวิชาคำสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตัวอย่าง

ถ้านักเรียนจำนวนมากเชื่อว่า วิชาคำสตร์ทำให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสบาย

ข้อความ : วิชาคำสตร์ทำให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสบาย คือ ความเชื่อเด่นชัด

4. แบบวัดเจตคติต่อวิชาคำสตร์ หมายถึง แบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการวัดเจตคติต่อวิชาคำสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งสร้างตามแนวการวัดเจตคติของฟิชบายน์และไอเซ็น (Fishbein and Ajzen)

5. คุณภาพของแบบวัด หมายถึง คุณลักษณะที่ดีของแบบวัด ซึ่งพิจารณาจากสิ่งต่อไปนี้

5.1 ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาแบบวัด

5.2 ความตรง (Validity) ของแบบวัด ซึ่งได้แก่

5.2.1 ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) หมายถึง คุณสมบัติของแบบวัดในด้านการสร้าง ได้ครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการวัด ซึ่งเนื้อหาที่นำมาสร้างเป็นแบบวัดเจตคติต่อวิชาคำสตร์ คือ ความเชื่อเด่นชัด (Salient Beliefs) เกี่ยวกับวิชาคำสตร์ ซึ่งได้จากการสำรวจความเชื่อที่มีต่อวิชาคำสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจากการสุ่มหลายขั้นตอนทั่วประเทศ ดังนั้น การวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดจะพิจารณาจากความเป็นตัวแทนของความเชื่อเด่นชัด (Salient Beliefs) และพิจารณาดำรงโครงสร้างว่าจำแนกเนื้อหาได้อย่างเหมาะสม ถูกต้อง ครบถ้วนหรือไม่

5.2.2 ความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity)

หมายถึง คุณสมบัติของแบบวัดที่สร้างขึ้นสามารถวัดเจตคติต่อวิชาคำศัพท์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายได้ โดยพิจารณาจากวิธีต่อไปนี้

วิธีที่ 1 โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ระหว่างวิธีวัดเจตคติต่อวิชาคำศัพท์ทางตรง (A_0) และวิธีวัดเจตคติต่อวิชาคำศัพท์ทางอ้อม ($\sum b_i e_i$) ซึ่งตามแนวการวัดเจตคติของทีชบายน์และโอเซ็นได้ระบุวิธีวัดเจตคติไว้ 2 วิธี คือ วิธีวัดเจตคติทางตรงและวิธีวัดเจตคติทางอ้อม ซึ่งถ้าทั้ง 2 วิธีต่างมุ่งวัดเจตคติต่อที่หมายเดียวกันแล้ว คะแนนที่ได้จากการวัดทั้ง 2 วิธี จะมีความสัมพันธ์กันสูง

วิธีที่ 2 พิจารณาจากความตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) ซึ่งเป็นคุณบัติของแบบวัดที่สามารถจำแนกผู้ที่มีเจตคติต่อวิชาคำศัพท์สูงกับผู้ที่ไม่มีเจตคติต่อวิชาคำศัพท์ต่ำออกจากกันได้ โดยใช้เทคนิคการใช้กลุ่มที่ทราบลักษณะอยู่แล้ว (Known - group technique) โดยการนำคะแนนของนักเรียนที่เลือกเรียนแผนวิชาคำศัพท์กับคะแนนของนักเรียนที่เลือกเรียนแผนศิลป์มาทดสอบความแตกต่างของค่ามัธยฐานเลขคณิต โดยใช้สถิติทดสอบที (t - test)

5.3 ความเที่ยง (Reliability) ของแบบวัด หมายถึง คุณภาพของแบบวัดที่สามารถให้คะแนนคงที่ ไม่ว่าจะทำการวัดกี่ครั้ง ซึ่งพิจารณาจากค่าที่แสดงความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) โดยการนำคะแนนที่ได้จากการทำแบบวัดเจตคติต่อวิชาคำศัพท์ของนักเรียนมาคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach)

6. นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หมายถึง นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วยชั้นปีที่ 4 ปีที่ 5 และปีที่ 6 ทั้งแผนการเรียนวิชาคำศัพท์ และแผนการเรียนศิลป์ของโรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษา ที่กำลังเรียนอยู่ในภาคต้นของปีการศึกษา 2536 จำนวนทั้งสิ้น 626,758 คน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้แบบวัดเจตคติต่อวิชาคำสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีคุณภาพ
2. เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารโรงเรียน ครู และผู้ปกครองนักเรียนในการนำไปใช้ศึกษาเจตคติต่อวิชาคำสตร์ของนักเรียน เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับให้คำปรึกษา แนะนำ ปรับปรุง และพัฒนาการเรียนการสอนของนักเรียนและครูต่อไป
3. เป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนาแบบวัดเจตคติต่อที่รายอื่น ๆ และต่อพฤติกรรมตามแนวทางวัดเจตคติของฟิชบายน์และไอเซ็น (Fishbein and Ajzen) ต่อไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย