



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

มาตรประมาณค่า (rating scale) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการตีค่าคุณลักษณะทางจิตวิทยา อันเป็นคุณลักษณะที่เป็นนามธรรม และวัดได้ยาก ออกมาเป็นค่าเชิงปริมาณอย่างเป็นระบบ โดยมีข้อตกลงเบื้องต้นว่าสเกลให้ค่าเป็นแบบช่วงเท่า ๆ กัน ซึ่งนำมาใช้วัดและประเมินได้ทั้งกระบวนการ ผลผลิต และพัฒนาการทางบุคลิกภาพทางสังคมของมนุษย์

มาตรประมาณค่าประกอบไปด้วยส่วนประกอบสำคัญ 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นข้อความแสดงพฤติกรรมหรือคุณลักษณะ (trait) ที่ต้องการวัดหรือประเมิน และส่วนที่เป็นคำตอบ หรือสเกล (subject's responses) ที่แสดงความเข้มของระดับพฤติกรรมหรือลักษณะนั้น ๆ

มาตรประมาณค่าสามารถสร้างได้หลาย ๆ รูปแบบแตกต่างกันไป ตามความต้องการ และความสะดวกของผู้ใช้ โดยส่วนที่ทำให้มาตรประมาณค่าต่างกันมักได้แก่ ส่วนของคำตอบหรือสเกล ซึ่งอาจใช้วิธีกำหนดสเกลเป็นตัวเลข ตัวอักษร คำวิเศษณ์ หรือข้อความบรรยายให้เลือกก็ได้ ดังที่ Guilford (1954) กล่าวว่า มาตรประมาณค่าแต่ละแบบจะแตกต่างกันที่วิธีการจัดตำแหน่งให้กับสิ่งที่ประเมิน ชนิด และจำนวนสเกล ตลอดจนความละเอียดอ่อนในการจำแนกของผู้ประเมิน

เนื่องจากคุณลักษณะทางจิตวิทยาเป็นสิ่งที่ซับซ้อน และเป็นนามธรรม ไม่สามารถวัดออกมาเป็นปริมาณโดยตรงได้ด้วยแบบวัดหรือเครื่องมืออื่น จึงมีการพัฒนามาตรประมาณค่าขึ้นมา เพื่อช่วยตีค่าคุณลักษณะทางจิตวิทยาออกมาเป็นค่าเชิงปริมาณ มาตรประมาณค่าเป็นเครื่องมือที่จัดได้ว่าสร้างง่าย ใช้งบประมาณ เวลาค่อนข้างน้อย และสามารถดัดแปลงไปใช้ในโครงการต่าง ๆ ได้มากมาย ในปัจจุบันจึงพบว่ามีคนนำมาตราประมาณค่ามาใช้กันอย่างกว้างขวาง ทั้งในด้านการศึกษา จิตวิทยา ธุรกิจ และอุตสาหกรรม ด้วยมีวัตถุประสงค์ในการใช้ที่แตกต่างกันไป (Wolf, 1988; Newstead & Arnold, 1989) ส่วนมากจะใช้มาตรประมาณค่าในรูปของเครื่องมือประกอบการตัดสินใจ นอกจากนี้ ยังมีการนำมาตร

ประมาณค่ามาใช้เป็นเครื่องมือวิจัยอย่างแพร่หลาย ในรูปของแบบสอบถาม ดังในรายงานของ Landy และ Farr (1980) ที่ว่าบทความและงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสาร Journal of Applied Psychology ช่วงปี ค.ศ. 1963 ถึง 1975 ใช้แบบสอบถาม และแบบสำรวจรายการเป็นเครื่องมือให้นักเรียนประเมินตนเองและผู้อื่น โดยการทำเครื่องหมายลงในมาตราประมาณค่า ร้อยละ 72 ของทั้งหมด ข้อค้นพบดังกล่าว สอดคล้องกับการศึกษาของ รัตติกกร ทิมเจริญ (2531) ที่พบว่า วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิตช่วงปีการศึกษา 2525 ถึง 2528 ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือวิจัยมากที่สุด โดยข้อมูลและข้อความรู้ได้มาจากการประเมินสภาพและการประเมินพฤติกรรมตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างมากที่สุดคือ ร้อยละ 51

ปัจจุบันนิยมใช้มาตราประมาณค่ากันมากในรูปของเครื่องมือวิจัย ในลักษณะการประเมินบุคลิกภาพทางสังคม เช่น ความสนใจ ความรับผิดชอบ การปรับตัว นิสัย และทัศนคติ เป็นต้น ซึ่งข้อมูลเหล่านี้เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม ความคิดความเชื่อต่าง ๆ ของมนุษย์ อันเป็นสิ่งที่เชื่อถือได้ยาก เพราะข้อมูลที่ได้จะขึ้นอยู่กับผู้ตอบว่าจะให้ข้อมูลที่เป็นจริงเพียงใด จึงน่าเป็นห่วงว่าการวิจัย ซึ่งได้ชื่อว่าเป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ ด้วยวิธีการที่มีเหตุผลและมีผลและเชื่อถือได้นั้น มีความเชื่อถือได้จริงเพียงใด เพราะงานวิจัยที่มีคุณค่าและก่อให้เกิดประโยชน์นั้น จะต้องสามารถให้ความรู้ใหม่ ๆ ที่เป็นข้อเท็จจริงได้อย่างถูกต้องและเป็นไปได้มากที่สุด ซึ่งผลการวิจัยใดจะมีความเชื่อถือได้ และเป็นจริงมากน้อยเพียงใด ส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับข้อมูลที่ได้อาจมาจากการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลที่ดี และเชื่อถือได้ด้วยเครื่องมือที่มีคุณภาพเพียงใด นั่นคือ ความเชื่อถือได้ของข้อมูลขึ้นอยู่กับคุณภาพของเครื่องมือเป็นสำคัญ ดังนั้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่การสร้างมาตราประมาณค่าและกระบวนการประมาณค่าจะต้องมีความเป็นปรนัย และมีความเที่ยง ความตรงสูง ภายใต้เงื่อนไขของทฤษฎีและหลักการทางจิตวิทยา และทฤษฎีบุคลิกภาพที่เชื่อถือได้ของคุณลักษณะนั้น ๆ (Madden & Bourdior, 1964) โดยที่เงื่อนไขทางทฤษฎีการวัดทางจิตวิทยา และบุคลิกภาพ ได้กล่าวไว้ว่าคุณลักษณะทางบุคลิกภาพเป็นคุณลักษณะอย่างหนึ่งทางจิตวิทยา ที่มีความต่อเนื่องโดยมีทิศทางในการอธิบายคุณลักษณะ (trait) ที่คงที่ภายใต้ตัวแปรที่เหมาะสม ซึ่งคุณลักษณะที่เด่น และเหมาะสมจะถูกนำมาสร้างเป็นชุดของคำตอบ (person's responses) ในการวัดพฤติกรรม หรือลักษณะนั้น ๆ (Tzeng, 1983)

จากการศึกษาของนักจิตวิทยาโดยเจนาเกิลฟอร์ด (Guilford, 1954) พบว่าการใช้มาตราประมาณค่ามักทำให้ข้อมูลที่ได้อาจมีความคลาดเคลื่อนสูง โดยมีแหล่งความ

คลาดเคลื่อนที่สำคัญ 3 แห่ง คือ แหล่งแรกความคลาดเคลื่อนเนื่องจากเครื่องมือปร้อง เช่น ภาษาที่ใช้ไม่เหมาะสมกำกวม ขาดการนิยามความหมายของคุณลักษณะที่จะให้ประเมิน แหล่งที่สองความคลาดเคลื่อนจากกระบวนการประเมิน เช่น คุณลักษณะที่จะให้ตอบ หรือให้ประเมินมีมากเกินไป และแหล่งที่สามความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากผู้ตอบ หรือผู้ประเมิน ซึ่งความคลาดเคลื่อนสำคัญที่เกิดจากผู้ตอบ ได้แก่ ความลำเอียงที่เกิดจากบุคลิกภาพของผู้ตอบ ซึ่งเป็นความคลาดเคลื่อนแบบเป็นระบบ เช่น generosity error เป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากคนที่มองโลกในแง่ดีโดยจะประเมินให้ระดับสูง ๆ ทุกลักษณะในทุก ๆ คนหรือทุก ๆ สิ่ง severity error เป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากคนมองโลกในแง่ร้าย โดยจะประเมินให้ระดับต่ำ ๆ ทุกลักษณะในทุก ๆ คนหรือทุก ๆ สิ่ง และ central tendency error เป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากคนที่ไม่กล้าตัดสินใจ โดยให้คะแนนในระดับกลาง ๆ ผลที่ตามมา คือ ข้อมูลที่ได้มีค่าสูงหรือต่ำกว่าความเป็นจริง และทำให้ข้อมูลมีการกระจายค่อนข้างน้อย นอกจากนี้ยังทำให้การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะที่ไม่แน่นอน ซึ่งถ้าไม่มีความคลาดเคลื่อนดังกล่าว และเลือกผู้ตอบมาแบบสุ่มแล้ว การแจกแจงของข้อมูลจะเป็นแบบ unimodal (Guilford, 1954) นอกจากความคลาดเคลื่อนดังกล่าวแล้วยังมีความคลาดเคลื่อนจากผู้ตอบแบบอื่น ๆ ที่เป็นความคลาดเคลื่อนแบบไม่เป็นระบบ ซึ่งส่งผลให้ข้อมูลมีความตรงและความเที่ยงต่ำ (Gronlund, 1981)

ในการใช้มาตรประมาณค่า พบว่าความคลาดเคลื่อนส่วนใหญ่เกิดจากผู้ตอบ หรือผู้ให้ข้อมูล (rater) ไม่ว่าจะเป็นการประเมินผู้อื่น ประเมินกระบวนการ หรือประเมินตนเองก็ตาม ดังที่ Wolf (1988) และ Thorndike, Robert และ Hagen (1955) กล่าวว่าข้อมูลที่ได้จากการใช้มาตรประมาณค่ามักขาดความหมาย และขาดความเชื่อถือได้ โดยสาเหตุสำคัญที่ข้อมูลขาดความเชื่อถือ คือ

1. ความไม่เต็มใจและไม่พอใจที่จะตัดสินใจอย่างละเอียดรอบคอบของผู้ตอบ หรือผู้ให้ข้อมูล เนื่องจากเหตุผลสำคัญ คือ
 - 1) ไม่ต้องการให้ตนเองเกิดความลำบากในการตัดสินใจ
 - 2) ไม่ต้องการทำร้ายความรู้สึกของผู้ถูกประเมิน
2. ความสามารถในการตอบให้ตรงกับความเป็นจริงของผู้ตอบหรือผู้ให้ข้อมูล เป็นสิ่งที่ทำได้ยาก ทั้งนี้เนื่องจากเหตุผลสำคัญ คือ
 - 1) โอกาสในการสังเกตหรือรู้จักสิ่งที่จะประเมินมีน้อย
 - 2) สิ่งที่ให้ประเมินหรือตอบเป็นเรื่องที่ไม่อาจตอบตามความเป็นจริงได้ เช่น เรื่องที่ไวต่อความรู้สึกต่าง ๆ

- 3) ไม่เข้าใจคุณลักษณะที่จะให้ตอบหรือประเมินว่าคืออะไร
- 4) ไม่สามารถจำแนกระดับความเข้มของพฤติกรรมหรือคำตอบได้
- 5) เกิดจากบุคลิกภาพส่วนตัวของผู้ตอบหรือผู้ประเมินเอง

เมื่อปัญหาสำคัญของการใช้มาตรประมาณค่าอยู่ที่ตัวผู้ตอบหรือผู้ประเมินเป็นสำคัญ นักจิตวิทยาและนักการศึกษา จึงได้หาแนวทางแก้ไขเพื่อที่จะลดความคลาดเคลื่อน และเพิ่มความเชื่อถือในการใช้มาตรประมาณค่า และพบว่า แนวทางสำคัญที่จะเพิ่มประสิทธิภาพการ ใช้มาตรประมาณค่าอันหนึ่งคือ การปรับปรุงเครื่องมือให้ดีและมีความหมายมากขึ้น โดยปรับปรุงในส่วนที่เป็นคุณลักษณะ หรือชุดของสิ่งเร้า (stimulus) และปรับปรุงส่วนที่เป็นระดับความเข้มของแต่ละลักษณะ หรือชุดของคำตอบ (subject's responses) การปรับปรุงชุดของสิ่งเร้าทำได้โดยการนำสิ่งที่มีความหมายมาวิเคราะห์ และเลือกเฉพาะลักษณะที่เด่นและสำคัญจริง ๆ มาสร้าง และลักษณะที่เลือกมาจะต้องให้คำนิยามไว้อย่างชัดเจนในเชิงรูปธรรมสามารถเข้าใจตรงกัน นอกจากนี้อาจมีตัวอย่างที่เป็นพฤติกรรมของแต่ละลักษณะไว้หลาย ๆ อย่าง ส่วนการปรับปรุงชุดของคำตอบจะต้องสร้างให้มีความหมาย สามารถจำแนกแต่ละระดับได้ชัดเจน ระดับความเข้มมีความต่อเนื่อง มีลักษณะการอธิบายสเกลที่เหมาะสมกับแต่ละคุณลักษณะและมีจำนวนช่วงหรือสเกลที่เหมาะสม (Thorndike, Robert & Hagen, 1955)

ในการปรับปรุงการสร้างมาตรประมาณค่าให้มีความหมาย และน่าสนใจ นั้นสามารถทำได้หลาย ๆ แบบ แต่จากการที่มาตรประมาณค่าประกอบไปด้วยส่วนสำคัญสองส่วน คือ ส่วนที่เป็นชุดสิ่งเร้า ซึ่งเป็นส่วนที่เปลี่ยนแปลงน้อย กับส่วนที่เป็นชุดของคำตอบ แสดงระดับความเข้มของพฤติกรรม ซึ่งในส่วนนี้เองสามารถสร้างได้ตามความต้องการและความสะดวกของผู้สร้าง จึงทำให้มีมาตรประมาณค่าหลาย ๆ แบบต่างกันไป (Well & Smith, 1960) นั่นคือ มาตรประมาณค่าต่างชนิดกันจะต่างกันที่ส่วนของคำตอบ โดยในส่วนของคำตอบที่ต่างกันจะมีความเปลี่ยนแปลงในสองลักษณะ คือ จำนวนช่วงของสเกล และลักษณะของการให้ความหมายสเกลหรือที่เรียกว่ารูปแบบคำตอบ (Finn, 1972) ในเรื่องจำนวนสเกลหรือจำนวนช่วงนั้น ได้มีการศึกษาที่มีผลตรงกันว่าจำนวนช่วงที่เหมาะสมและลดความคลาดเคลื่อนได้ คือ จำนวน 3 ถึง 7 ช่วง (Gronlund, 1981) ดังนั้นนักจิตวิทยา และนักการศึกษาจำนวนมากจึงให้ความสนใจการพัฒนามาตรประมาณค่าในส่วนที่เป็นรูปแบบคำตอบ เพราะยังไม่สามารถสรุปได้ว่ารูปแบบคำตอบที่สร้างได้หลาย ๆ แบบนั้น แบบใดสามารถลดความคลาดเคลื่อนได้ดีกว่ากัน เพียงแต่รู้ว่าการรูปแบบคำตอบมีผลต่อการตอบของผู้ตอบ (ratee) ต่างกัน ดังที่กิลฟอร์ด (Guilford, 1954) ได้กล่าวไว้

ทำนองเดียวกันกับ Mirels และ Tzeng & Tzeng (1982 อ้างถึงใน Tzeng, 1983) ได้ศึกษา พบว่ามาตรประมาณค่าที่ใช้วัดลักษณะเดียวกันแต่ใช้ด้วยกลวิธีต่างกันจะให้ผลต่างกัน และพบว่ากลวิธีที่สำคัญมากอย่างหนึ่งที่มีผลต่อความคงที่ของคุณลักษณะ (trait) คือ รูปแบบคำตอบของมาตรประมาณค่า

รูปแบบคำตอบของมาตรประมาณค่าจะแปรเปลี่ยนไปได้มากมาย โดยจะเปลี่ยนไปตามลักษณะการอธิบายบนสเกล ที่แสดงระดับความเข้มของพฤติกรรม (Newstead & Arnold, 1989) ซึ่งการอธิบายสเกลเป็นไปได้อย่างดีตั้งแต่ไม่มีการอธิบายบนสเกลเลย จนถึงมีการอธิบายทุกจุดบนสเกล ซึ่งการอธิบายอาจอธิบายด้วยตัวเลข คำหรือวลีที่เป็นคำง่ายไปจนถึงการอธิบายด้วยตัวอย่างพฤติกรรม โดยปกติแล้วมาตรประมาณค่าใช้เป็นเครื่องมือสังเกตพฤติกรรมทั้งที่ปรากฏหรือไม่ปรากฏของมนุษย์ แต่ผู้สังเกตต้องเปรียบเทียบความมากน้อยหรือความแตกต่างของพฤติกรรมได้ ซึ่งรูปแบบคำตอบของมาตรประมาณค่ามีด้วยกันหลายแบบ แต่ที่เป็นพื้นฐานและนิยมใช้มากมี 3 รูปแบบ (Turney, 1971; Robb & Rummel, 1964) ดังนี้ คือ

1) แบบตัวเลข (Numerical Rating Scale) ประกอบด้วยรายการพฤติกรรม และคำตอบที่เป็นตัวเลข เช่น 1, 2, 3, 4, 5 โดยให้ค่าความหมายของตัวเลขไว้ก่อน แล้วให้ผู้ตอบหรือผู้ประเมิน เลือกตัวเลขที่ตรงกับพฤติกรรมที่ สังเกตได้

ตัวอย่าง

บุคลิกภาพของอาจารย์ ก	ระดับพฤติกรรม				
(0) แต่งกายเรียบร้อย	1	2	3	4	5

มาตรประมาณค่าแบบตัวเลขนี้ เป็นรูปแบบที่นักจิตวิทยา เชื่อว่าสร้างได้ง่ายที่สุด เมื่อเทียบกับรูปแบบคำตอบของมาตรประมาณค่าแบบอื่น ๆ แต่ไม่สะดวกสำหรับผู้ตอบที่จะต้องกลับไปดูความหมายของตัวเลขก่อนทุกครั้ง และผู้ตอบหรือผู้ประเมินจะต้องสามารถเชื่อมโยงตัวเลข ให้สัมพันธ์กับเหตุการณ์หรือพฤติกรรมที่สังเกตได้จริง ได้อย่างเหมาะสม ทำให้การตีค่าระดับความเข้มของพฤติกรรมขาดความเป็นปรนัย นอกจากนี้ยังมีการวิจัยที่ได้ผลตรงกันว่ามาตรประมาณค่าแบบตัวเลขนี้ก่อให้เกิดอคติและความคลาดเคลื่อนสูง ซึ่งจะส่งผลให้ค่าความเที่ยงของมาตรประมาณค่าแบบนี้ต่ำ ปัจจุบันจึงไม่นิยมใช้ (Guildford, 1954) แต่ได้มีผู้พยายามพัฒนามาตรประมาณค่าแบบตัวเลขให้ดีขึ้นด้วยการทำให้อยู่ในรูปของเปอร์เซ็นต์ โดยเชื่อว่าจะสามารถลดความคลาดเคลื่อนลงได้

2) แบบกราฟิก (Graphic Rating Scale) คล้ายกับแบบตัวเลข แต่ใช้การทำเครื่องหมายลงบนเส้นตรง เพื่อชี้ค่าที่ประเมินได้ คือใช้เส้นแทนช่อง โดยมี

ข้อความกำกับหัวข้อ

ตัวอย่าง

(0) การใช้สื่อการสอน

ไม่เหมาะสม _____ เหมาะสม

แบบกรานิกนี้ ผู้ตอบจะใส่เครื่องหมายตรงช่วงของเส้นกราฟที่ได้ก้ได้ ที่ตรงกับพฤติกรรมที่สังเกตได้หรือที่ตรงกับพฤติกรรมจริง โดยผู้สร้างอาจดัดแปลงรูปแบบได้อีกมาก เช่น อาจกำหนดสเกลบนเส้น มีการอธิบายสเกลทุกสเกลหรือ อธิบายบางสเกล โดยอาจอธิบายสเกลด้วยตัวเลขหรือข้อความก็ได้ จึงเป็นรูปแบบที่ได้รับความนิยมมากที่สุด และนักจิตวิทยาเชื่อว่า เป็นแบบที่สามารถกระตุ้นผู้ตอบให้สนใจและเต็มใจตอบได้มากที่สุด เพราะผู้ตอบมีอิสระในการทำเครื่องหมาย และสามารถจำแนกความแตกต่างของระดับความเข้มของพฤติกรรมได้อย่างละเอียดบนเส้น (Guildford, 1954)

3) แบบบรรยาย (Descriptive Rating Scale) เป็นแบบที่มีคำบรรยายหรือข้อความ แสดงระดับพฤติกรรมหรือลักษณะที่ต้องการประเมิน ให้ผู้ประเมินเลือกข้อความที่ตรงกับความจริงมากที่สุด

ตัวอย่าง

(0) การบรรยายของครู

ไม่ชัดเจน ไม่ค่อย ชัดเจน ชัดเจน ชัดเจน
 เลย ชัดเจน บางครั้ง ดี ดีมาก

แบบบรรยายนี้ เป็นแบบที่สร้างได้ยากกว่าแบบตัวเลขและแบบกรานิก เพราะผู้สร้างจะต้องหาข้อความที่แสดงระดับพฤติกรรมที่เหมาะสม และสอดคล้องกับพฤติกรรมหรือข้อความที่ต้องการ ซึ่งการบรรยายอาจใช้ข้อความง่าย ๆ ไปจนถึงคำบรรยายที่เป็นตัวอย่างพฤติกรรมที่คาดหวัง ซึ่งแบบบรรยายนี้จะง่ายสำหรับผู้ตอบในการเลือกระดับพฤติกรรม

นอกจากนี้ อาจนำรูปแบบคำตอบทั้ง 3 แบบมาใช้ร่วมกันได้ โดยเปลี่ยนรูปแบบคำตอบที่อธิบายระดับพฤติกรรมได้หลายรูปแบบตามความต้องการของผู้สร้าง เช่น เป็นแบบกรานิกที่มีทั้งคำอธิบายและตัวเลข แสดงระดับพฤติกรรม และยังมีรูปแบบอื่น ๆ อีกหลายรูปแบบแตกต่างกันไป เช่น แบบตัวอักษร แบบสี่เหลี่ยม โดยให้ผู้ตอบเลือกตัวอักษรหรือสี่เหลี่ยมที่ตรงกับระดับพฤติกรรมที่สังเกตได้

เนื่องจากการสร้างมาตรฐานค่า สามารถทำได้หลาย ๆ รูปแบบ จึงควรมีการศึกษาว่ารูปแบบใดที่สามารถลดความคลาดเคลื่อนได้ดีกว่า การสร้างที่ดี คือชุดคำตอบ

หรือสเกลจะต้องมีการให้ความหมายที่ชัดเจนเป็นรูปธรรมมากที่สุด ควรมีการให้ความหมายที่ต่อเนื่องกับสเกล การอธิบายสเกลจะต้องสอดคล้องกับพฤติกรรม หรือลักษณะที่ประเมิน และจะต้องมีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้ตอบ หรือผู้ประเมินด้วย เมื่อพิจารณามาตรประมาณค่าที่เป็นพื้นฐานทั้ง 3 รูปแบบ พบว่า รูปแบบที่จะมีความยากในการตอบสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาได้แก่ แบบกราฟิก เพราะผู้ตอบต้องแปลงระดับพฤติกรรม ออกมาเป็นระยะทางบนเส้น แต่นักเรียนระดับนี้ต้องการสิ่งที่ชัดเจน เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน ดังนั้นรูปแบบที่เหมาะสมกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา จึงน่าจะได้แก่แบบบรรยาย และแบบเปอร์เซ็นต์

เพื่อพัฒนาการใช้มาตรประมาณค่าให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นักวิจัยได้พยายามศึกษาเปรียบเทียบคำตอบที่ได้จากมาตรประมาณค่าที่มีรูปแบบคำตอบต่างกันเป็นจำนวนมาก แต่มีนักวิจัยบางคน เชื่อว่าไม่จำเป็นต้องศึกษาเรื่องนี้อีกต่อไป เช่น Finn (1972) ศึกษาแล้วพบว่า ไม่มีความแตกต่างในค่าเฉลี่ย และค่าความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในกลุ่ม (intraclass) ระหว่างมาตรประมาณค่าที่มีคำอธิบายทุกสเกล กับแบบที่มีคำอธิบายหัวท้าย เช่นเดียวกับ Dixon, Bobo และ Stevick (1984) ที่พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันในค่าเฉลี่ย และความแปรปรวนระหว่างมาตรประมาณค่าแบบทุกสเกลมีคำอธิบาย กับแบบที่มีคำอธิบายเฉพาะหัวท้าย

นอกจากนี้ยังมีผู้ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบคำตอบของมาตรประมาณค่า และแสดงให้เห็นว่ารูปแบบที่ต่างกันมีผลกระทบต่อคำตอบที่ต่างกัน ปีเตอร์ และ แมคคอคมิคส์ (Peter, McCormics, 1966) ได้เปรียบเทียบความเที่ยงแบบความสอดคล้องของคำตอบจากผู้ประเมิน ของมาตรประมาณค่าที่มีรูปแบบคำตอบแตกต่างกัน 2 แบบ คือ แบบตัวเลข แบบบรรยายระดับพฤติกรรม พบว่า แบบบรรยายระดับพฤติกรรมให้คำตอบที่มีค่าความเที่ยงสูงกว่าแบบตัวเลขอย่างมีนัยสำคัญ มัลลิกา ชวนะเทม (2527) ได้เปรียบเทียบความเที่ยงแบบสอบซ้ำของมาตรประมาณค่าที่มีรูปแบบคำตอบที่แตกต่างกัน 6 แบบ คือ แบบกราฟิก แบบตัวอักษร แบบสี่เหลี่ยมแบบตัวเลขจากน้อยไปมาก แบบตัวเลขจากมากไปน้อย และแบบบรรยายระดับพฤติกรรม ผลปรากฏว่า ในการประเมินครู ความเที่ยงของแบบกราฟิกมีแนวโน้มสูงกว่าแบบอื่น แต่ไม่มีหลักฐานที่บอกได้ว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนการประเมินตนเองนั้น พบว่า แบบกราฟิกให้ค่าความเที่ยงสูงสุด และแตกต่างกับแบบอื่นอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ นิวส์เทต และ อาร์โนล (Newstead & Arnold, 1989) ได้เปรียบเทียบคำตอบของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ได้จากการประเมินการสอนของอาจารย์ 2 คน โดยใช้รูปแบบคำตอบที่ต่างกัน 3 รูปแบบ คือ แบบบรรยายระดับพฤติกรรม แบบตัวเลขที่เป็นเปอร์เซ็นต์ของพฤติกรรม และแบบกราฟิกอธิบายหัวท้าย ผลปรากฏว่าแบบเปอร์เซ็นต์ของ

พฤติกรรมมีค่าเฉลี่ยแตกต่างจากแบบกราฟิกอย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่มีหลักฐานที่แสดงว่าแตกต่างจากแบบบรรยายระดับพฤติกรรม และพบว่า คำตอบที่ได้จากแบบเปอร์เซ็นต์ของพฤติกรรมตรงกับความจริงมากที่สุด

จากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้น และข้อเสนอของกิลฟอร์ดที่ว่ามาตรฐานค่าที่มีรูปแบบคำตอบแตกต่างกันจะมีผลต่อตัวผู้ตอบ และคำตอบที่ได้ต่างกัน ยังเป็นที่ขัดแย้งกัน และในการวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศนั้น พบว่า สนใจเปรียบเทียบเฉพาะค่าเฉลี่ยค่าความเที่ยง กันมาก ส่วนค่าสถิติพื้นฐานอื่น ๆ ที่มีความสำคัญในการอธิบายลักษณะของข้อมูลยังมีน้อย ดังนั้นจึงเป็นที่น่าศึกษาต่อไปว่า รูปแบบคำตอบที่นิยมใช้กันมาก และรูปแบบคำตอบที่ให้ค่าเฉลี่ย ค่าความเที่ยงสูง ในการวิจัยแต่ละเรื่องทีกล่าวไปแล้วนั้น ถ้านำมาเปรียบเทียบกันจะให้คำตอบต่างกันอย่างไร โดยการวิจัยครั้งนี้สนใจที่จะเปรียบเทียบค่าสถิติที่ได้จากคำตอบของมาตรฐานค่า 5 แบบ คือแบบกราฟิกอธิบายหัวข้อ แบบกราฟิกอธิบายทุกสเกล แบบบรรยายอย่างง่าย แบบบรรยายที่สอดคล้องพฤติกรรม และแบบเปอร์เซ็นต์ของพฤติกรรม ว่าจะแตกต่างกันหรือไม่ ทั้งนี้เพื่อที่จะให้ผลการวิจัยครอบคลุมถึงลักษณะการแจกแจงของข้อมูล เมื่อรูปแบบคำตอบของมาตรฐานค่าต่างกัน และเนื่องจากงานวิจัยในต่างประเทศส่วนใหญ่ศึกษากับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาเท่านั้น แต่จากการวิจัยในประเทศ พบว่าการวิจัยทางการศึกษา ใช้นักเรียนระดับมัธยมศึกษาเป็นกลุ่มตัวอย่างมากที่สุด (รัตติกง ทิมเจริญ, 2531) นั่นคือ ผู้ที่ใช้มาตรฐานค่ามากที่สุด ได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษา การวิจัยครั้งนี้ จึงเลือกศึกษากับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้นิสัยในการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นสถานการณ์ในการศึกษา เพราะนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นวัยที่กำลังเรียนรู้เกี่ยวกับตนเอง นักเรียนย่อมรู้จักนิสัยในการเรียนของตนเองได้ดี ทั้งนี้เพื่อลดความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดจากการที่ผู้ตอบได้ตอบในสิ่งที่ตนเองไม่รู้ ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ในการเลือกใช้มาตรฐานค่าที่เหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ทั่วไปเพื่อศึกษาค่าสถิติของมาตรฐานค่าที่มีรูปแบบคำตอบแตกต่างกัน ในการประเมินตนเอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้นิสัยในการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นสถานการณ์ในการศึกษา ซึ่งมีวัตถุประสงค์เฉพาะดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบค่ากลางของคำตอบ เมื่อรูปแบบคำตอบของมาตร
ประมาณค่าต่างกัน 5 รูปแบบ คือ แบบกราฟิกอธิบายหัวท้าย แบบกราฟิกอธิบายทุกสเกล
แบบบรรยายอย่างง่าย แบบบรรยายที่สอดคล้องพฤติกรรม และแบบเปอร์เซ็นต์ของ
พฤติกรรม ซึ่งค่ากลาง ดังกล่าว ได้แก่

- 1) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
- 2) ค่ามัธยฐาน
- 3) ค่าฐานนิยม

2. เพื่อเปรียบเทียบค่าการกระจายของคำตอบ เมื่อรูปแบบคำตอบของ
มาตรประมาณค่า ต่างกัน 5 รูปแบบ คือ แบบกราฟิกอธิบายหัวท้าย แบบกราฟิกอธิบาย
ทุกสเกล แบบบรรยายอย่างง่าย แบบบรรยายที่สอดคล้องพฤติกรรม และแบบเปอร์เซ็นต์
ของพฤติกรรม ซึ่งค่าการกระจาย ดังกล่าวได้แก่

- 1) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- 2) ค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์
- 3) ค่าพิสัย

3. เพื่อเปรียบเทียบลักษณะการแจกแจงของข้อมูล เมื่อรูปแบบคำตอบของ
มาตรประมาณค่าต่างกัน 5 รูปแบบ คือ แบบกราฟิกอธิบายหัวท้าย แบบกราฟิกอธิบายทุกสเกล
แบบบรรยายอย่างง่าย แบบบรรยายที่สอดคล้องพฤติกรรม และแบบเปอร์เซ็นต์ของพฤติกรรม
ซึ่งพิจารณาลักษณะการแจกแจงของข้อมูลจาก

- 1) ค่าความเบ้
- 2) ค่าความโด่ง

4. เพื่อเปรียบเทียบค่าความตรงเชิงสภาพของมาตรประมาณค่า ที่มีรูปแบบ
คำตอบต่างกัน 5 รูปแบบ คือ แบบกราฟิกอธิบายหัวท้าย แบบกราฟิกอธิบายทุกสเกล
แบบบรรยายอย่างง่าย แบบบรรยายที่สอดคล้องพฤติกรรม และแบบเปอร์เซ็นต์ของพฤติกรรม

5. เพื่อเปรียบเทียบค่าความเที่ยงแบบสอบซ้ำของมาตรประมาณค่าที่มีรูปแบบ
คำตอบต่างกัน 5 รูปแบบ คือ แบบกราฟิกอธิบายหัวท้าย แบบกราฟิกอธิบายทุกสเกล แบบ
บรรยายอย่างง่าย แบบบรรยายที่สอดคล้องพฤติกรรม และแบบเปอร์เซ็นต์ของพฤติกรรม

สมมติฐานของการวิจัย

จากการศึกษาของ ปีเตอร์ และ แมคคอร์มิก (Peter & McComics,
1966) โดยการเปรียบเทียบความเที่ยงของมาตรประมาณค่าที่มีรูปแบบคำตอบเป็นตัวเลข

และแบบบรรยายระดับพฤติกรรม ผลปรากฏว่าแบบบรรยายระดับพฤติกรรมให้ค่าความเที่ยงสูงกว่าแบบตัวเลขอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนมัลลิกา ยวนะเทมิ (2527) ได้เปรียบเทียบความเที่ยงของมาตรประมาณค่าที่มีรูปแบบคำตอบเป็นตัวอักษร แบบสี่เหลี่ยม แบบบรรยายระดับพฤติกรรม แบบตัวเลขจากมากไปน้อย แบบตัวเลขจากน้อยไปมาก และแบบกราฟิกอธิบายหัวข้อ ผลปรากฏว่าแบบกราฟิกให้ค่าความเที่ยงแตกต่างจากแบบอื่นอย่างมีนัยสำคัญในการประเมินตนเอง แต่ไม่มีหลักฐานที่แสดงว่าแตกต่างกันในการประเมินครู นิวส์เทต และอาร์โนล (Newstead & Arnold, 1989) ได้เปรียบเทียบคำตอบของนักศึกษาที่ได้จากการประเมินผู้สอน 2 คน โดยใช้รูปแบบคำตอบต่างกัน 3 รูปแบบคือ แบบบรรยายระดับพฤติกรรม แบบกราฟิกอธิบายหัวข้อ และแบบตัวเลขที่เป็นเปอร์เซ็นต์ของพฤติกรรม พบว่าคำตอบแบบเปอร์เซ็นต์ของพฤติกรรมให้ค่าเฉลี่ยแตกต่างจากแบบกราฟิกอย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่สามารถสรุปได้ว่าแตกต่างจากแบบบรรยายระดับพฤติกรรม นอกจากนี้ยังพบว่า คำตอบที่ได้จากแบบเปอร์เซ็นต์ของพฤติกรรมตรงกับความจริงมากที่สุด ซึ่งการวิจัยทั้งสามลักษณะสอดคล้องกับที่กิลฟอร์ด (Guilford, 1954) เสนอไว้ว่ารูปแบบคำตอบที่ต่างกันของมาตรประมาณค่าจะมีผลต่อผู้ตอบและคำตอบต่างกัน ดังนั้น การวิจัยนี้ซึ่งจึงตั้งสมมุติฐานว่า

1. ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของคำตอบที่ได้จากมาตรประมาณค่าที่มีรูปแบบคำตอบต่างกันน่าจะแตกต่างกัน
2. ค่าความแปรปรวนของคำตอบที่ได้จากมาตรประมาณค่าที่มีรูปแบบคำตอบต่างกันน่าจะแตกต่างกัน
3. ลักษณะการแจกแจงของข้อมูลที่ได้จากมาตรประมาณค่าที่มีรูปแบบคำตอบต่างกันน่าจะแตกต่างกัน
4. ค่าความตรงเชิงสภาพของมาตรประมาณค่าที่มีรูปแบบคำตอบต่างกัน น่าจะแตกต่างกัน
5. ค่าความเที่ยงแบบสอบซ้ำของมาตรประมาณค่าที่มีรูปแบบคำตอบต่างกัน น่าจะแตกต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่กำลังเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2533 สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 2,508 คน เป็นชาย 1,303 คน หญิง 1,205 คน

2. การวิจัยครั้งนี้ศึกษาเฉพาะมาตรฐานค่าที่ใช้ประเมินบุคคลิกภาพ โดยการประเมินตนเองในเรื่องนิสัยในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่เรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2533 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดมหาสารคาม ที่ตอบแบบวัดนิสัยในการเรียนครบทุกครั้ง จำนวน 481 คน

3. ตัวแปรที่ศึกษา ในครั้งนี้ ได้แก่

1) ตัวแปรอิสระ คือ รูปแบบคำตอบของมาตรฐานค่าซึ่งมี 5 รูปแบบ ได้แก่ แบบกราฟิกอธิบายหัวท้าย แบบกราฟิกอธิบายทุกสเกล แบบบรรยายอย่างง่าย แบบบรรยายที่สอดคล้องพฤติกรรม และแบบเปอร์เซ็นต์ของพฤติกรรม

2) ตัวแปรตาม ได้แก่

- (ก) ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของคำตอบ
- (ข) ค่ามัธยฐานของคำตอบ
- (ค) ค่าฐานนิยมของคำตอบ
- (ง) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคำตอบ
- (จ) ค่าความแปรปรวนของคำตอบ
- (ฉ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ของคำตอบ
- (ช) ค่าพิสัยของคำตอบ
- (ซ) ค่าความเบ้
- (ฅ) ค่าความโด่ง
- (ญ) ลักษณะการแจกแจงของคำตอบ
- (ฎ) ค่าความตรงเชิงสภาพของมาตรฐานค่า
- (ฏ) ค่าความเที่ยงแบบสอบซ้ำของมาตรฐานค่า

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. เนื่องจากในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา สภาพแวดล้อมของนักเรียน ตลอดจนโครงสร้างหลักสูตร ครูผู้สอน และกระบวนการเรียนการสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ไม่เปลี่ยนแปลง ดังนั้นจึงเชื่อว่านิสัยในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6 ไม่ต่างกัน

2. เนื่องจาก การวัดในทางจิตวิทยามีความเชื่อว่า การวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยาย่อมมีความคงที่ในช่วงเวลาหนึ่ง และให้ค่าสเกลแบบต่อเนื่อง และจากการศึกษา

ผลการวิจัยพบว่า ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการวัดซ้ำคือ ช่วง 2 สัปดาห์ ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้จึงมีข้อตกลงว่า นิสัยในการเรียนของนักเรียนมีลักษณะต่อเนื่อง และมีความคงที่ในช่วงเวลา 2 สัปดาห์

3. เนื่องจากนักเรียนที่ตอบมาตรฐานค่าทั้ง 5 รูปแบบ ได้มาจากการลุ่ม ดังนั้น นิสัยในการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ทั้ง 5 กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน

4. นักเรียนประเมินตนเองตามสภาพความเป็นจริงและตอบได้โดยอิสระอย่างแท้จริง

ความจำกัดในการวิจัย

เนื่องจากช่วงจัดเก็บข้อมูลเป็นช่วงเปิดเรียนในภาคเรียนที่ 1 ในปีการศึกษา 2533 การจัดชั้นเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ยังไม่เรียบร้อย เพราะนักเรียนกำลังอยู่ในช่วงเปลี่ยนสายการเรียน และโรงเรียนส่วนใหญ่ไม่อนุญาตให้เก็บข้อมูลกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 เนื่องจากต้องใช้เวลาในการเตรียมนักเรียนให้พร้อมสำหรับการสอบเรียนต่อ ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้จึงเลือกนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นประชากรในการวิจัย แทนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

มาตรฐานค่า หมายถึง เครื่องมือที่ช่วยในการตีค่าคุณลักษณะทางจิตวิทยาออกมาเป็นค่าเชิงปริมาณอย่างเป็นระบบ ซึ่งใช้ได้ทั้งการวัดและประเมินพฤติกรรม ผลผลิตและบุคลิกภาพทางสังคมของมนุษย์ โดยมีข้อตกลงว่าสเกลเป็นแบบช่วงเท่า ๆ กัน ซึ่งมาตรฐานค่าประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ข้อความที่แสดงพฤติกรรม และส่วนที่เป็นคำตอบแสดงถึงระดับความเข้มของพฤติกรรม ในที่นี้ได้แก่แบบวัดนิสัยในการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีรายการคำตอบทั้ง 5 รายการคำตอบ

รูปแบบคำตอบ หมายถึง ลักษณะของคำตอบของแบบวัดนิสัยในการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 5 รูปแบบ คือ

รูปแบบที่ 1 หมายถึง แบบวัดนิสัยในการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่มีคำตอบเป็นแบบกราฟิกอธิบายหัวท้าย ดังนี้

บ่อยครั้งที่สุด | _____ | ไม่เคยเลย

รูปแบบที่ 2 หมายถึง แบบวัดนิสัยในการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา
ตอนปลาย ที่มีคำตอบเป็นแบบกราฟิกอธิบายทุกสเกล ดังนี้

| _____ |

บ่อยครั้งที่สุด บ่อยครั้ง ปานกลาง บางครั้ง ไม่เคยเลย

รูปแบบที่ 3 หมายถึง แบบวัดนิสัยในการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา
ตอนปลาย ที่มีคำตอบเป็นแบบบรรยายอย่างง่าย ดังนี้

บ่อยครั้งที่สุด	บ่อยครั้ง	ปานกลาง	บางครั้ง	ไม่เคยเลย

รูปแบบที่ 4 หมายถึง แบบวัดนิสัยในการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา
ตอนปลาย ที่มีคำตอบเป็นแบบบรรยายที่สอดคล้องพฤติกรรม ดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ ทุกครั้ง	ปฏิบัติเกือบ เป็นประจำ	ปฏิบัติครึ่ง หนึ่งของ เวลาทั้งหมด	ปฏิบัติบ้าง แต่น้อยกว่า ไม่ปฏิบัติ	ไม่เคย ปฏิบัติ เลย

รูปแบบที่ 5 หมายถึง แบบวัดนิสัยในการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา
ตอนปลาย ที่มีคำตอบเป็นแบบเปอร์เซ็นต์ของพฤติกรรม ดังนี้

เมื่อลักษณะพฤติกรรม ไม่เคยปฏิบัติเลย คือ 0% ปฏิบัติเป็นบางครั้ง
คือ 25% ปฏิบัติปานกลาง คือ 50% ปฏิบัติบ่อยครั้ง คือ 75% ปฏิบัติบ่อยครั้งที่สุด คือ 100%

100%	75%	50%	25%	0%

ค่าสถิติ หมายถึง ค่าตัวเลขที่คำนวณได้จากคำตอบของนักเรียนในการตอบแบบวัดนิสัยในการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความแปรปรวน ค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ ค่าพิสัย ค่าความเบ้ ค่าความโด่ง ค่าความตรงเชิงสภาพ และค่าความเที่ยงแบบสอบซ้ำ

ค่าความตรงเชิงสภาพ หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างแบบวัดนิสัยในการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นใหม่ กับแบบสำรวจนิสัยในการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของ คริสมร นุ่มสะอาด ซึ่งพัฒนามาจากแบบสำรวจนิสัยและทัศนคติของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา [เกรด 7-12] ของบราวน์ และโอล์ทแมน

ค่าความเที่ยงแบบสอบซ้ำ หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ที่ได้จากการคำนวณความคงที่ในการตอบโดยใช้การสอบซ้ำ คำนวณด้วยสูตรสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

คำตอบ หมายถึง คะแนนนิสัยในการเรียนของนักเรียนที่ได้จากการตอบแบบวัดนิสัยในการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. ทำให้ทราบว่ามาตรฐานค่าที่มีรูปแบบคำตอบต่างกัน ในการประเมินตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ให้ผลต่อคำตอบต่างกันหรือไม่ เพื่อเป็นประโยชน์ในการสร้างมาตรฐานค่า
2. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้วิจัย หรือผู้นำมาตรฐานค่าไปใช้ ในการตัดสินใจเลือกรูปแบบของมาตรฐานค่า ที่เหมาะสม