

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาแบบวัดความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูมัธยมศึกษา โดยวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบวัดตามวิธีการของ มาตราส่วนประมาณค่าของแอนดริช ในด้านต่อไปนี้ คือ ด้านความตรงเชิงทฤษฎี (Construct Validity) ด้านความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion-Related Validity) และด้านความเที่ยง (Reliability) กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย เป็นครูมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ของกรุงเทพมหานคร ซึ่งได้จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน จำนวน 384 คน จากประชากรทั้งหมด 14,219 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยแบบวัดสองฉบับ ฉบับแรก คือ แบบรายงานตนเองสำหรับครูมัธยมศึกษา สร้างโดย รศ. ดร.เยาวดี วิบูลย์ศรี ซึ่งเป็นแบบวัดมาตรฐาน มีข้อรายการ 104 ข้อ ครอบคลุมลักษณะของครูที่ 6 ด้าน ประกอบด้วย ด้านวิชาการ ด้านการสอน ด้านคุณธรรม ด้านบุคลิกภาพ ด้านสังคม และด้านส่วนตัว มีค่าความเที่ยงประเภทความคงที่ภายในเมื่อคำนวณตามวิธีของครอนบัค (Cronbach) เท่ากับ .97 และมีความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity) เมื่อคำนวณโดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ครูประเมินตนเองกับผู้บังคับบัญชาเป็นผู้ประเมิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .59$) มีความตรงตามเนื้อเรื่อง (Content Validity) ซึ่งกลุ่มครูมัธยมศึกษาเป็นผู้ตัดสิน ข้อรายการทั้ง 104 ข้อ มีอำนาจจำแนกตามลักษณะของครูที่ตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และได้หาปกติวิสัยเปอร์เซ็นต์ไทล์ (percentile norm) และนอกจากนี้ ผู้วิจัยร่วมกับ รศ. ดร.เยาวดี วิบูลย์ศรี ได้วิเคราะห์หาคุณภาพของแบบรายงานตนเองสำหรับครูมัธยมศึกษา ตามวิธีการของมาตราส่วนประมาณค่าของแอนดริช พบว่ามีความตรงเชิงทฤษฎี (Construct Validity) โดยมีข้อกระทงที่เหมาะสมกับโมเดล ร้อยละ 70.19 มีค่าความเที่ยง เท่ากับ .97 ซึ่งเป็นค่าความเที่ยงที่สูงมาก และมีคุณสมบัติการวัดเพียงมิติเดียว (Unidimension Latent Space) อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ผู้วิจัยจึงใช้เป็นชุดเกณฑ์ในการหาความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ ส่วนแบบวัดอีกฉบับ คือ แบบวัดความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูมัธยมศึกษา ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น มีข้อคำถามเป็นแบบสถานการณ์

ทั้งหมด 30 ข้อ ครอบคลุมองค์ประกอบของความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูมัธยมศึกษา 9 ด้าน คือ ด้านความสำเร็จในการทำงาน การได้รับการยอมรับนับถือ ลักษณะงาน ความรับผิดชอบ ความเจริญก้าวหน้า สภาพการทำงาน การปฏิบัติในการบริหารของผู้บังคับบัญชา ความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงาน นักเรียน และรายได้สวัสดิการ ผลประโยชน์ตอบแทน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนของการวิจัยและพัฒนา (Research and Development : RD) เริ่มตั้งแต่วิเคราะห์ปัญหาและกำหนดปัญหาที่จะแก้ไข เลือกทฤษฎีหรือทฤษฎีที่คิดว่าจะนำมาใช้แก้ปัญหาได้ กำหนดแผนการแก้ปัญหาเป็นขั้นตอนให้สอดคล้องกับทฤษฎีหรือทฤษฎีที่นำมาใช้แก้ปัญหา นำแผนการแก้ปัญหาไปใช้ในขอบเขตจำกัดและประเมินผล นำแผนการแก้ปัญหาไปใช้ในขอบเขตกว้างขึ้น หากขั้นที่ผ่านมาเป็นที่น่าพอใจ และขั้นตอนสุดท้าย คือ การเผยแพร่ หากผลที่ได้เป็นที่น่าพอใจ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังกล่าว เหลือเฉพาะขั้นตอนสุดท้าย ซึ่งจะได้กล่าวถึงในตอนอภิปรายผล

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล ขั้นแรกนำข้อมูลมาวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) โดยใช้โมเดลวิเคราะห์ตัวประกอบสำคัญ (Principal Component : PC) แล้วหมุนแกนด้วยวิธีแวนดิเม็กซ์ (Varimax) วิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS_X ทั้งนี้เพื่อตรวจสอบคุณสมบัติการวัดเพียงมิติเดียว (Unidimension Latent Space) ซึ่งเป็นข้อตกลงเบื้องต้นของทฤษฎีการตอบสนองข้อกระทง หลังจากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลตามแบบแผนการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยไมโครคอมพิวเตอร์ โปรแกรม MICROSCALE นำผลการวิเคราะห์ที่ได้มาวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบวัดที่สร้างขึ้น ในด้านต่อไปนี้เป็น ด้านความตรงเชิงทฤษฎี โดยการประเมินร้อยละของข้อกระทงทั้งหมดในแบบวัดที่เหมาะสม (Fit) กับโมเดล ด้านความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ โดยวิเคราะห์หาสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนโลจิสต์ของคนตอบจากการตอบแบบวัดที่สร้างขึ้น กับแบบรายงานตนเองสำหรับครูมัธยมศึกษา และด้านความเที่ยง โดยประมาณค่าความเที่ยงตามสูตรที่ได้เสนอไว้

ผลการวิจัยพบว่า แบบวัดความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูมัธยมศึกษาที่ได้พัฒนา มีคุณภาพซึ่งวิเคราะห์ตามวิธีการของมาตราส่วนประมาณค่าของแอนคริชอยู่ในเกณฑ์ดี กล่าวคือ

1. มีความตรงเชิงทฤษฎี (Construct Validity) โดยมีข้อกระทงที่เหมาะสมกับโมเดล ร้อยละ 66.66
2. มีความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion-Related Validity) โดยมีสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน โลจิสต์ของคนตอบ จากการตอบแบบวัดที่สร้างขึ้น กับแบบรายงานตนเองสำหรับक्रमัธยมศึกษาสร้างโดย เยาวดี วิบูลย์ศรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Statistical Significant) ที่ระดับ .01 ($r = .2727$)
3. มีค่าความเที่ยง เท่ากับ .97

อภิปรายผล

1. ในขั้นตอนของการทดลองใช้เครื่องมือ (Try out) ผู้วิจัยได้วิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือในขั้นต้น ผลการวิเคราะห์พบว่า มีข้อกระทงที่เหมาะสมกับโมเดล ร้อยละ 63.33 และได้ปรับปรุงข้อกระทงที่ไม่เหมาะสมกับโมเดล ก่อนที่จะนำไปใช้จริง เช่น ปรับปรุงข้อคำถามที่เป็นสถานการณ์ ปรับปรุงตัวเลือก หรือปรับปรุงตัวบ่งชี้แล้วสร้างข้อคำถาม สร้างตัวเลือกใหม่เป็นต้น หลังจากนั้นนำไปใช้จริงพบว่า มีข้อกระทงที่เหมาะสมกับโมเดลร้อยละ 66.66 แสดงให้เห็นว่า หลังจากที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว แบบวัดมีคุณภาพดีขึ้น ทั้งนี้เพราะผลการวิเคราะห์ดังกล่าวจะได้ทราบว่า ข้อกระทงข้อใดบ้างที่ควรปรับปรุง โดยพิจารณาจากค่าความเหมาะสมของข้อกระทง (Item Fit) ซึ่งจะบอกให้ทราบว่า ข้อกระทงข้อนั้นได้นิยามตัวแปรที่ศึกษาร่วมกับข้อกระทงข้ออื่น ๆ หรือไม่ ซึ่งเป็นประโยชน์ในการพัฒนาเครื่องมือครั้งนี้อย่างมาก
2. ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ตัวประกอบ เพื่อตรวจสอบคุณสมบัติการวัดเพียงมิติเดียว ผลการวิเคราะห์พบว่า แบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีคุณสมบัติการวัดเพียงมิติเดียว แสดงให้เห็นว่าแบบวัดชุดนี้มีลักษณะเป็นเอกพันธ์ (Homogeneous) ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นที่สำคัญของทฤษฎีการตอบสนองข้อกระทง และนอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์ตัวประกอบพบว่า ได้ตัวประกอบทั้งหมด 9 ด้าน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย ผลการวิเคราะห์ที่ได้เป็นผลมาจากองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยกำหนดเป็นองค์ประกอบของความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของक्रमัธยมศึกษา ผู้วิจัยได้คิดแปลงมาจาก ทฤษฎีสององค์ประกอบของเฮอริชเบอร์ก (Herzberg's

Two Factors Theory) ซึ่งเป็นทฤษฎีที่กล่าวถึงองค์ประกอบของความพึงพอใจในการปฏิบัติงานที่เป็นที่ยอมรับ และได้ประยุกต์ใช้กันอย่างแพร่หลาย อีกทั้งข้อคำถามที่วัดตัวบ่งชี้ต่าง ๆ ได้ผ่านขั้นตอนการสร้างมาหลายขั้นตอน และได้ปรับปรุงมาหลายครั้ง ได้กล่าวมาแล้ว

3. ผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาความตรงเชิงทฤษฎี ตามวิธีการของมาตราส่วนประมาณค่าของแอนคริช ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่า แบบวัดความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูมัธยมศึกษา มีความตรงเชิงทฤษฎี โดยมีข้อกระทงที่เหมาะสมกับโมเดลคิดเป็นร้อยละ 66.66 ผลการวิเคราะห์ที่ได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของไวท์ลี และเควิส (Whiteley and Dawis 1974 อ้างถึงใน สมจิตร ทรัพย์อัประโมย 2531 : 26) ที่พบว่า เมื่อนำแบบสอบอุปมาอุปไมยทางภาษามาวิเคราะห์ด้วยราสส์โมเดลปรากฏว่า มีข้อกระทงประมาณ 60 - 70 เปอร์เซ็นต์ ที่เหมาะสมกับโมเดล และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ อวยพร วิบูลย์กาญจน์ (2526) ที่พบว่า เมื่อนำแบบสอบอุปมาอุปไมยภาพ ซึ่งเป็นแบบสอบมาตรฐาน มาวิเคราะห์ด้วยราสส์โมเดล ปรากฏว่ามีข้อกระทงที่เหมาะสมกับโมเดล ประมาณ 65 เปอร์เซ็นต์ ข้อสังเกตที่น่าสนใจคือ แบบสอบอุปมาอุปไมยในงานวิจัยดังกล่าว เป็นแบบวัดที่วัดพฤติกรรมด้านความรู้ความถนัด (Cognitive Domain) ส่วนแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบวัดที่วัดพฤติกรรมทางด้านจิตพิสัย (Affective Domain) ซึ่งโอกาสที่ผู้ตอบจะเสแสร้ง หรือมีอคติในเรื่องที่ถามมีมากกว่า อันอาจเป็นผลให้ข้อกระทงต่าง ๆ เป็นข้อกระทงที่ไม่เหมาะสมกับโมเดลได้ แต่ผลการวิเคราะห์ที่ได้ อยู่ในเกณฑ์ที่สอดคล้องกับงานวิจัยที่กล่าวถึง หากพิจารณาตามเหตุผลข้างต้นนี้ กล่าวได้ว่าการวิเคราะห์ได้ผลเป็นที่น่าพอใจ

4. ผลการวิเคราะห์หาความตรงตามเกณฑ์สัมพันธภาพ พบว่า แบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความตรงตามเกณฑ์สัมพันธภาพ โดยมีสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนโลจิสต์ของคำตอบ กับแบบรายงานตนเองสำหรับครูมัธยมศึกษา สร้างโดย เยาวตี วิบูลย์ศรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Statistical Significant) ที่ระดับ .01 ($r = .2727$) ผลการวิเคราะห์นี้อธิบายได้ว่า โอกาสจะมีน้อยมากที่ค่าสหสัมพันธ์ที่ได้นั้นเป็นตัวอย่างที่เบี่ยงเบนมาจากประชากรที่มีสหสัมพันธ์เป็นศูนย์ หรืออาจกล่าวได้ว่า คะแนนจากการตอบทั้งสองฉบับมีความสัมพันธ์กันจริง ส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ก่อนข้างต่ำ สอดคล้องกับข้อสังเกตของกิลฟอร์ดที่ว่าค่าสัมประสิทธิ์ความตรง เมื่อวิเคราะห์ด้วยการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ตามปกติอยู่ระหว่าง .00 ถึง .80 แต่ก่อนข้างจะอยู่ทางด้านต่ำ

(Guilford 1973 อ้างถึงใน สวัสดิ์ ประทุมราช 2526 : 121) อย่างไรก็ตาม การตีความหมายของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ขึ้นอยู่กับการใช้เฉพาะเรื่อง การที่สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าน้อยอาจเป็นเพราะว่า สภาพการถูกวัดถูกสอดแทรกโดยองค์ประกอบบางประการ

5. พิจารณาในด้านความเที่ยง ผลการวิเคราะห์พบว่า แบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .98 ซึ่งเป็นค่าความเที่ยงที่สูงมาก และมีประเด็นที่น่าสนใจ ดังนี้

5.1 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของข้อกระทงในแบบวัดอยู่ระหว่าง .08 ถึง .14 ซึ่งเป็นค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่ต่ำ สอดคล้องกับแนวคิดของทฤษฎีการตอบสนองข้อกระทงที่ว่า เมื่อค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานต่ำ จะทำให้ค่าความเที่ยงสูง

5.2 คะแนนโลจิสต์ของข้อกระทงอยู่ระหว่าง -1.68 ถึง 1.80 ซึ่งเป็นค่าที่ใกล้เคียงกัน ดังนั้นความแปรปรวนระหว่างข้อจะต่ำ ทำให้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อสูง และเป็นผลให้ค่าความเที่ยงสูงตามไปด้วย

5.3 ค่าความเที่ยงที่ได้ แสดงว่าความแปรปรวนภายในข้อกระทงสูง คะแนนของคนตอบกระจายไปตามตัวเลือกต่าง ๆ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า ผู้วิจัยสร้างข้อคำถามและตัวเลือกได้ดี

จากที่กล่าวมาแล้วทั้งหมดนี้ จะเห็นได้ว่า ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบวัดความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูมัธยมศึกษาในลักษณะที่เป็น "กระบวนการของการพัฒนา" โดยได้วิเคราะห์และแปลผลข้อมูล บนพื้นฐานทางทฤษฎีที่เชื่อถือได้ เป็นผลให้ผลการพัฒนาเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้เป็นที่น่าพอใจ และสมควรเผยแพร่วิธีดังกล่าวนี้ต่อไป อย่างไรก็ตาม วิธีการพัฒนาเครื่องมือที่ได้กล่าวมานี้ ยังมีข้อจำกัดอยู่บ้างในบางขั้นตอน เช่น ในขั้นตอนของการสร้างเครื่องมือ จะสร้างข้อกระทงเพื่อไว้หลาย ๆ ข้อ สำหรับคัดข้อกระทงที่ไม่เหมาะสมกับโมเดลออก อย่างเช่นการสร้างแบบสอบถามสมมุติที่สร้างได้ยาก เพราะเป็นข้อคำถามแบบสถานการณ์ และหากจะตัดข้อกระทงที่ไม่เหมาะสมกับโมเดลออกก็เกรงว่า ข้อกระทงที่เหลือจะวัดได้ไม่ครอบคลุมประกอบที่สำคัญ ดังนั้นทางเลือกที่เหลือคือ ใช้วิธีการปรับปรุงข้อกระทงข้อนั้น ๆ ซึ่งก็ไม่แน่ว่า ข้อกระทงที่ได้ปรับปรุงไปนั้นจะดีขึ้นเสมอไป ปัญหาที่ได้กล่าวถึงนี้ ก็ควรได้รับการปรับปรุงแก้ไข หรือพัฒนาวิธีการให้ดียิ่งขึ้นในโอกาสต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

หากได้นำแบบวัดนี้ไปใช้ เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูมัธยมศึกษาในโอกาสต่อไป ควรวิเคราะห์ข้อมูลโดยอิงทฤษฎีการตอบสนองข้อกระทงตามที่ได้เสนอ ทั้งนี้เพราะผู้วิจัยไม่ได้วิเคราะห์หาคุณภาพของแบบวัด ตามทฤษฎีการวัดแบบดั้งเดิม เพราะเห็นว่าทฤษฎีนี้ยังมีข้อจำกัดดังได้กล่าวมาแล้ว

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1. น่าจะทำการวิจัยและพัฒนาเครื่องมือในทำนองเดียวกันนี้ กับแบบวัดพฤติกรรมทางด้านจิตพิสัยอื่น ๆ เช่น แบบวัดทัศนคติ แบบวัดบุคลิกภาพ เป็นต้น
2. ศึกษาคุณภาพของแบบวัดทัศนคติที่สร้างขึ้นตามวิธีของลิเคิร์ทกับวิธีของออกสูก โดยวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบวัด ตามวิธีการของมาตราส่วนประมาณค่าของแอนดริช
3. น่าจะทำการวิจัยและพัฒนาเครื่องมือในทำนองเดียวกันนี้ แต่ใช้โมเดลพาร์เชียลเครดิต (Partial Credit Model)
4. เนื่องจากโปรแกรมไมโครสเกลยังมีข้อจำกัด ไม่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนมาก ๆ ในครั้งเดียวได้ ดังนั้นควรวิจัยและพัฒนาเครื่องมือในทำนองเดียวกันนี้ แต่วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมที่มีขนาดใหญ่กว่า เช่น โปรแกรมเครดิต (CREDIT)
5. ควรวิจัยเชิงเปรียบเทียบระหว่างการวิเคราะห์ข้อมูล ตามทฤษฎีการวัดแบบดั้งเดิม กับวิเคราะห์ตามมาตราส่วนประมาณค่าของแอนดริช