

สรุปการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องนี้มีความมุ่งหมายเพื่อสร้างมาตราทัศนคติของครูต่อนักเรียน เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการพิจารณาสภาพบรรยากาศภายในห้องเรียนขณะที่ครูทำการสอน เพื่อพิจารณาว่าครูกับนักเรียนเข้ากันได้ดีเพียงใด โดยมุ่งพัฒนาให้มาตราทัศนคติเป็นเครื่องมือที่มีความเชื่อถือ (Reliability) และความตรง (Validity) ในการวัดที่เหมาะสมกับสภาพครูและสภาพทางการศึกษาของไทย พร้อมทั้งได้นำมาตราทัศนคตินี้ทำการศึกษาคู่เปรียบเทียบกับทัศนคติของครูต่อนักเรียนระหว่างเพศของครูและระหว่างระดับชั้นที่ครูสอน

ในการสร้างมาตราทัศนคตินี้ผู้วิจัยได้ยึดถือแบบสำรวจทัศนคติความเป็นครูของมินนิโซตา (Minnesota Teacher Attitude Inventory) เป็นหลักในการดำเนินการสร้าง

มาตราทัศนคติของครูต่อนักเรียนสร้างครั้งแรกมีสองฉบับคือ ฉบับ ก. และฉบับ ข. มีจำนวนข้อความฉบับละ 154 ข้อรวมทั้งสิ้น 308 ข้อ แยกเป็นข้อความที่แสดงทัศนคติที่ดีและไม่ดีต่อนักเรียนจำนวน 144 ข้อและ 164 ข้อตามลำดับ นำมาตราทัศนคตินี้ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูสอนประจำในโรงเรียนในกรุงเทพมหานครจำนวน 1,048 คน แยกเป็นจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งที่หนึ่ง 40 คน การทดลองครั้งที่สอง 200 คน การทดลองครั้งที่สาม 400 คน และใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งสุดท้าย 408 คนวิธีการดำเนินงานตามลำดับดังต่อไปนี้

การทดลองครั้งที่ 1 นำมาตราทัศนคติทั้งฉบับ ก. และฉบับ ข. ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างเป็นครูจำนวน 40 คน เพื่อพิจารณาสภาพทั่วไปในการดำเนินการสอบ พิจารณาระยะเวลาที่ใช้สอบ และเพื่อค้นหาข้อบกพร่องด้านความกำกวมของภาษาที่ใช้ในแต่ละข้อความ

การทดลองครั้งที่ 2 นำมาตราทัศนคติทั้งฉบับ ก. และฉบับ ข. ที่ได้รับการปรับปรุงแล้วไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างเป็นครู 200 คน แยกเป็นฉบับละ 100 คน เพื่อนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกของข้อความในแต่ละข้อ โดยการทดสอบค่าที (t-test) ระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูงกับกลุ่มต่ำ ซึ่งแบ่งโดยใช้เทคนิค 27-เปอร์เซ็นต์ของผู้ตอบมาตราทัศนคติทั้งหมด ปรากฏผลดังนี้

มาตราทัศนคติฉบับ ก. ค่าที่ (t) ที่คำนวณได้อยู่ในช่วง .00 ถึง 3.56 แบ่งตามระดับความมีนัยสำคัญจากการทดสอบค่าที่ (t-test) ได้ดังนี้

1. ขอความจำนวน 37 ขอ มีค่าที่ (t) อยู่ในช่วง 2.00 ถึง 3.56 เป็นขอความที่มีคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 เป็นขอที่นำไปใช้ได้
2. ขอความจำนวน 18 ขอ มีค่าที่ (t) น้อยกว่า 2.00 แต่มากกว่าหรือเท่ากับ 1.80 เป็นขอความที่มีคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .08 เป็นขอที่ต้องปรับปรุงและแก้ไขใหม่
3. ขอความจำนวน 99 ขอ มีค่าที่ (t) น้อยกว่า 1.80 เป็นขอความที่มีคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มแตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญต่ำมาก จึงตัดทิ้งไป

มาตราทัศนคติฉบับ ข. ค่าที่ (t) ที่คำนวณได้อยู่ในช่วง .00 ถึง 4.28 แบ่งตามระดับความมีนัยสำคัญจากการทดสอบค่าที่ (t-test) ได้ดังนี้

1. ขอความจำนวน 57 ขอ มีค่าที่ (t) อยู่ในช่วง 2.00 ถึง 4.28 เป็นขอความที่มีคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 เป็นขอที่นำไปใช้ได้
2. ขอความจำนวน 20 ขอ มีค่าที่ (t) น้อยกว่า 2.00 แต่มากกว่าหรือเท่ากับ 1.80 เป็นขอความที่มีคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .08 เป็นขอที่ต้องปรับปรุงและแก้ไขใหม่
3. ขอความจำนวน 77 ขอ มีค่าที่ (t) น้อยกว่า 1.80 เป็นขอความที่มีคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มแตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญต่ำมาก จึงตัดทิ้งไป

ขอความในมาตราทัศนคติทั้งฉบับ ก. และฉบับ ข. ที่นำไปใช้ได้และที่ต้องปรับปรุงแก้ไขใหม่มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 132 ขอนำมารวมเป็นฉบับเดี่ยว แยกได้เป็นขอความที่แสดงทัศนคติที่ดีและไม่ดีต่อนักเรียนจำนวน 42 ขอ และ 90 ขอตามลำดับ นำขอความทั้งหมดนี้ไปทดลองในชั้นที่สามต่อไป

การทดลองครั้งที่ 3 นำขอความที่ปรับปรุงและแก้ไขใหม่แล้วจำนวน 132 ขอไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างเป็นครูจำนวน 400 คน เพื่อนำผลการตอบมาวิเคราะห์หาขอความที่มีค่าที่ (t) สูง ๆ รวบรวมเป็นมาตราทัศนคติของครูต่อไป พร้อมทั้งทำการทดลองหาความเที่ยง (Reliability) ของมาตราทัศนคตินี้ด้วย ปรากฏผลในขั้นนี้ดังนี้

1. ข้อความทั้ง 132 ข้อคำนวณค่าที (t) จากกลุ่มสูงกลุ่มต่ำแบ่งโดยไชเทคนิค 25 เปอร์เซนต์ของจำนวนครู 400 คน ค่าที (t) อยู่ในช่วงตั้งแต่ .13 ถึง 11.07

2. ข้อความจำนวน 100 ข้อมีค่าทีอยู่ในช่วงตั้งแต่ 2.60 ถึง 11.07 เป็นข้อความที่มีคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 นับได้ว่าเป็นข้อความที่นำไปใช้ได้

3. ข้อความจำนวน 32 ข้อมีค่าที (t) น้อยกว่า 2.60 เป็นข้อความที่มีคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับค่า จึงตัดทิ้งไป

4. การทดลองหาความเที่ยง (Reliability) ของมาตราทัศนคติจำนวน 132 ข้อ คำนวณตามวิธีแบ่งครึ่งข้อคู่ข้อเดี่ยว (Split half method) ได้ค่าความเที่ยงเป็น .83

การเก็บรวบรวมข้อมูลขั้นสุดท้าย นำข้อความจำนวน 100 ข้อที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไข อีกบางส่วนเล็กน้อย หลังจากการวิเคราะห์ขั้นทดลองครั้งที่สามแล้ว นำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างเป็น ครูจำนวน 408 คน เพื่อทำการหาค่าสถิติต่าง ๆ ได้แก่ การวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination power) ของแต่ละข้อความ การหาความเที่ยง (Reliability) และ ค่าความตรง (Validity) ของมาตราทัศนคติ พร้อมทั้งทำการศึกษาเปรียบเทียบทัศนคติระหว่างเพศของครู และระหว่างระดับชั้นที่ครูสอน เครื่องมือที่ใช้คือ มาตราทัศนคติของครูต่อนักเรียนที่ได้รับการปรับปรุงแล้วหลังจากการทดลองครั้งที่สามจำนวน 100 ข้อ แยกเป็นข้อความที่แสดงทัศนคติที่ดี และไม่ดีต่อนักเรียนจำนวน 16 ข้อและ 84 ข้อตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้วิธีการดังต่อไปนี้

1. ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination power) ของแต่ละข้อความ ใช้วิธีทดสอบค่าที (t-test) จากคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูงกลุ่มต่ำ แบ่งโดยไชเทคนิค 25 เปอร์เซนต์ของจำนวนผู้ที่ตอบมาตราทัศนคติทั้งหมด

2. ความเที่ยง (Reliability) ของมาตราทัศนคติคำนวณตามวิธีแบ่งครึ่งข้อคู่ข้อเดี่ยว (Split half Reliability)

3. ความตรง (Validity) ของมาตราทัศนคติ คำนวณโดยทำการทดสอบ ความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่รู้ลักษณะ (Known Group Method) ความตรง

ในที่นี้จึงเป็นความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity) ซึ่งกำหนดไว้ว่าครูที่มีทัศนคติที่ดี  
 ท่อนักเรียนยอมทำคะแนนได้สูง ส่วนครูที่มีทัศนคติที่ไม่ดีท่อนักเรียนจะทำคะแนนได้ต่ำ การตัดสิน  
 ลักษณะทัศนคติของครูใช้ผลการตัดสินของครูใหญ่ ผู้ช่วยครูใหญ่ ครูน้อย หรือครูหัวหน้าระดับชั้นเรียน  
 ตัดสินตามเกณฑ์ที่กำหนดให้ นำผลการตัดสินที่สอดคล้องกันตั้งแต่สองคนขึ้นไป ไปทำการทดสอบค่าที  
 (t-test)

4. การเปรียบเทียบคะแนนทัศนคติระหว่างเพศของครูและระหว่างระดับชั้นเรียนที่  
 ครูทำการสอน พร้อมทั้งพิจารณาปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ระหว่างเพศและระดับชั้นเรียน  
 ใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนชนิด 2 X 4 Factorial Analysis

ผลการสร้างมาตราทัศนคติของครูต่อนักเรียน

1. จำนวนข้อความที่ประกอบเป็นมาตราทัศนคติฉบับสุดท้ายมีทั้งสิ้น 100 ข้อ จำแนก  
 เป็นข้อความที่แสดงทัศนคติที่ดีต่อนักเรียน 16 ข้อ ข้อความที่แสดงทัศนคติที่ไม่ดีต่อนักเรียนจำนวน  
 84 ข้อ โดยข้อความเหล่านี้มีค่าอำนาจจำแนก (Discrimination power) ค่าเฉลี่ยจาก  
 ค่าที (t) จากประชากรกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำกลุ่มละ 100 คนมีค่าที (t) อยู่ระหว่าง 2.60 ถึง  
 11.07 ซึ่งเป็นค่าที (t) ที่สามารถจำแนกความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มสูงกับกลุ่มต่ำ  
 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับน้อยกว่าหรือเท่ากับ .01

2. สัมประสิทธิ์ความเที่ยง (Reliability Coefficient) ของมาตราทัศนคติ  
 กำหนดตามวิธีแบ่งครึ่งข้อคู่ (Split half Reliability) เป็น .90

3. ความตรง (Validity) ของมาตราทัศนคติคำนวณโดยวิธีทดสอบค่าที  
 (t-test) ของความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่รู้ลักษณะ (Known Group)  
 ปรากฏว่ามีความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มครูที่มีทัศนคติที่ดีและไม่ดีต่อนักเรียนอย่างมี  
 นัยสำคัญที่ระดับ .005 แสดงว่าส่วนมากแล้วครูที่มีทัศนคติที่ดีต่อนักเรียนจะทำคะแนนจาก  
 มาตราทัศนคติได้สูง ในทางตรงกันข้ามครูที่มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อนักเรียนจะทำคะแนนได้ต่ำ

4. ทัศนคติของครูระหว่างครูชายกับครูหญิง และระหว่างครูที่สอนระดับชั้นประถมศึกษา  
 ตอนต้น ประถมศึกษาตอนปลาย มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย ตลอดจนการเปรียบเทียบ  
 ปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ระหว่างเพศกับระดับชั้นที่ครูสอน ปรากฏว่าไม่มีความแตกต่างกัน  
 ในทุก ๆ ด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแต่อย่างใด

## การอภิปรายผลและเสนอแนะ

ผลจากการสร้างมาตราวัดทัศนคติของครูต่อนักเรียนได้ขอความที่ประกอบเป็น  
มาตราวัดทัศนคติเป็นฉบับสุดท้ายทั้งสิ้น 100 ข้อ นับว่ามากเพียงพอสำหรับการสร้างมาตราวัดทัศนคติ  
ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert's method) ซึ่งเครมเมอร์<sup>1</sup> (S.H. Cramer)  
กล่าวว่า จำนวนขอความในมาตราวัดทัศนคติตามวิธีของลิเคอร์ทมีประมาณ 20-25 ข้อก็  
เพียงพอแล้ว ขอความทั้ง 100 ข้อมีค่าที (t) ตั้งแต่ 2.60 ถึง 11.07 ค่าที (t)  
ในกรณีนี้เป็นค่าอำนาจจำแนก (Discrimination power) ของขอความในระหว่าง  
กลุ่มที่โคคะแนมสูงกับกลุ่มที่โคคะแนมต่ำ ดังนั้นขอความใดที่มีค่าที (t) สูงมากย่อมแสดง  
ใ้ขอความนั้นสามารถจำแนกลักษณะทัศนคติของบุคคล โคคะแนมที่ระดับความมั่นใจสูง ซึ่งยอม  
หมายถึงความมีประสิทธิภาพในการวัดทัศนคติของบุคคล ดังนั้นหากมีการนำมาตราวัดทัศนคตินี้  
ไปประยุกต์ใช้อาจพิจารณาทุก ๆ แนวคำถาม แล้วเลือกแนวคำถามที่มีค่าที (t) สูงไป  
เรียบเรียงเป็นมาตราวัดทัศนคติตามที่ต้องการได้

การหาความเที่ยง (Reliability) และความตรง (Validity) .  
ปรากฏว่ามาตราวัดทัศนคติของครูต่อนักเรียนฉบับนี้มีความเที่ยงเป็น .90 ความตรงคำนวณตาม  
วิธีคำนวณจากกลุ่มที่รู้ลักษณะ (Known Group Method) ทำการทดสอบความแตกต่าง  
ระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มครูที่มีทัศนคติที่ดีและไม่ดีต่อเด็ก ปรากฏว่ามีความแตกต่างกัน  
อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .005 ซึ่งนับได้ว่าเป็นมาตราวัดทัศนคติที่มีความเที่ยงและมี  
ความตรงในการวัดสูงพอสมควร หากได้รับการแก้ไขและปรับปรุงคำณษาและคำนิศัพท์ทาง  
ของทัศนคติบางประการก็อาจจะเป็นมาตราวัดทัศนคติที่มีความเป็นมาตรฐานเพียงพอที่จะนำไปใช้  
ในโอกาสต่อไป ในด้านการหาความตรง (Validity) ของมาตราวัดทัศนคติตามวิธีคำนวณ  
จากกลุ่มที่รู้ลักษณะ (Known Group Method) มีข้อจำกัดที่ส่งผลให้เกิดการผิดพลาดได้

<sup>1</sup> Stanley H. Cramer, and others, Research and the School Counselor (Boston : Houghton Mifflin Company, 1970), p. 137.

กล่าวคือ การประเมินลักษณะทัศนคติของครูนั้น เป็นการยากที่ผลของการตัดสินจะถูกต้องแน่นอน เพราะเหตุว่าทัศนคติของบุคคลเป็นตัวแปรภายใน ไม่สามารถที่จะสังเกตเห็นได้โดยง่าย ดังนั้นการนำผลการตัดสินไปคิดคำนวณค่าความตรงของเครื่องมือวัดทัศนคติตามวิธีนี้ ผลที่ได้จากการคำนวณจึงไม่อาจสรุปลงไปอย่างแน่นอนได้ แต่การสร้างมาตรวัดทัศนคติตามวิธีที่ทำมานี้ หากมองในอีกแง่หนึ่งจะเห็นว่าข้อความแต่ละข้อนั้น มีความตรงตามทฤษฎี (Construct Validity) อยู่ในตัวของมันเองอยู่แล้ว กล่าวคือ ข้อความแต่ละข้อมานำมาประกอบเป็นมาตรวัดทัศนคติฉบับสุดท้าย โดยผ่านการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination power) ซึ่งแสดงว่าแต่ละข้อมสามารถแยกบุคคลที่มีทัศนคติที่ดีและไม่ดีที่นักเรียนได้ แอนนาสตาสี<sup>2</sup> (Anne Anastasi) กล่าวว่า ข้อสอบใดที่ข้อความแต่ละข้อมสามารถจำแนกคะแนนของบุคคลได้เป็นกลุ่มสูง กลุ่มต่ำ อย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่าข้อสอบฉบับนั้น มีความคงที่ภายใน (Internal Consistency) และมีความตรง สามารถจำแนกบุคคลได้ (Discriminant Validity) ซึ่งคำกล่าวนี้นี้ยืนยันได้ว่ามาตรวัดทัศนคติของครูที่นักเรียนฉบับนี้มีความตรงเพียงพอ

ส่วนการศึกษาเปรียบเทียบทัศนคติของครู ปรากฏว่าทัศนคติของครูที่สอนนักเรียนระหว่างครูหญิงกับครูชายไม่แตกต่างกัน ทัศนคติของครูที่สอนในชั้นประถมศึกษาตอนต้น ชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายไม่แตกต่างกัน ข้อค้นพบนี้เป็นการยืนยันสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า ไม่มีความแตกต่างกันในทัศนคติระหว่างเพศของครู และระหว่างระดับชั้นเรียนที่ครูสอน และข้อค้นพบนี้สนับสนุนผลงานการวิจัยของ บุญกอบ เกตะวันดี<sup>3</sup> ที่พบว่าทัศนคติของครูชายกับครูหญิงไม่แตกต่างกัน ส่วนการเปรียบเทียบทัศนคติของครูระหว่างระดับชั้นที่ครูสอน บุญกอบ เกตะวันดี พบว่าครูที่สอนในระดับชั้นประถมและอนุบาลมีทัศนคติที่นักเรียนดีกว่าครูที่สอนในระดับชั้นอื่น ซึ่งในการแยกรดับชั้นเรียนนี้ไม่เหมือนกับที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาในครั้งนี้

<sup>2</sup> Anne Anastasi, op.cit., pp. 117-118.

<sup>3</sup> บุญกอบ เกตะวันดี, เรื่องเดียวกัน.

จากข้อค้นพบครั้งนี้อาจสรุปได้ว่า ครูที่มีสัมพันธภาพที่ดีต่อเด็ก มีความรักหรือชอบเด็กเป็นเช่นไร ไม่ว่าจะเปลี่ยนแปลงระดับชั้นสอนไปอย่างไร ความรู้สึกนึกคิดของครูที่มีต่อเด็ก ๆ จะมีความคงที่ยากที่จะเปลี่ยนแปลงได้

ข้อเสนอแนะ

1. เนื่องจากข้อมูลที่น่ามาใช้ในการสร้างมาตรฐานทัศนคติของครูสอนนักเรียนครั้งนี้ สุ่มมาจากครูในกรุงเทพมหานคร ดังนั้นมาตรฐานทัศนคตินี้จึงเหมาะที่จะใช้กับครูในกรุงเทพมหานครเท่านั้น ถ้าต้องการให้เป็นมาตรฐานทัศนคติที่เป็นมาตรฐานสำหรับครูทั่วประเทศ ควรจะได้มีการนำไปทดสอบกับครูในจังหวัดอื่น ๆ ด้วย

2. การแปลความหมายของคะแนนทัศนคติ เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นมาก ควรจะได้มีการสร้างเกณฑ์ปกติ (Norms) สำหรับใช้ในมาตรฐานทัศนคตินี้ด้วย เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนน

3. ความตรง (Validity) ของมาตรฐานทัศนคติ ควรจะใช้วิธีการอย่างอื่น เพื่อนำผลมาเปรียบเทียบกับวิธีที่ผู้วิจัยได้ทำไปนี้ เช่น ใช้มาตราประมาณค่า (Rating Scales) ให้ครูหรือนักเรียนพิจารณาคัดสินลักษณะทัศนคติของครู แล้วคำนวณสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากมาตราประมาณค่า กับคะแนนทัศนคติของครู เป็นวิธีการหาความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity) วิธีหนึ่ง

4. การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบทัศนคติระหว่างเพศของครูและระหว่างระดับชั้นเรียนที่ครูสอน ควรจะได้มีการศึกษาเปรียบเทียบทัศนคติของครูที่เกี่ยวข้องกับสถานภาพสมรสระดับการศึกษา ระดับอายุ ตลอดจนประสบการณ์ในการสอนของครู และสภาพของโรงเรียนที่ครูทำการสอนอยู่ ว่าสิ่งเหล่านี้มีผลทำให้ทัศนคติของครูสอนนักเรียนแตกต่างกันหรือไม่