บทที่ 5
สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบวัดจริยธรรมวิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ในครั้งนี้มี วัตถุประสงค์ของการวิจัย 1) เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้จริยธรรมวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ 2) เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดจริยธรรมวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่สร้างขึ้น 3) เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ ของแบบวัดจริยธรรมวิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ **กลุ่มที่1** เป็น กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมขององค์ประกอบจริยธรรมวิชาชีพครู โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ด้วยการวิจัยแบบเดลฟาย (Delphi Teachnique) เพื่อให้ได้ ฉันทามติ โดยการสอบถามจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 35 ท่าน จำแนกเป็น ผู้ทรงคุณวุฒิจากองค์กรวิชาชีพ (คุรุสภา) จำนวน 14 คน ผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันการผลิตครู จำนวน 11 คน และ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านบริหารการศึกษาและครูปฏิบัติการ จำนวน 10 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive selection) และกลุ่มผู้ให้ข้อมูลด้วยการประชุมกลุ่ม (Focus Group) เป็น นักศึกษาครู จำนวน 17 คน เป็นผู้ให้ข้อมูลความเหมาะสมขององค์ประกอบจริยธรรมวิชาชีพครู **กลุ่มที่ 2** เป็น ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เพื่อการวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดจริยธรรมวิชาชีพครู คือ นักศึกษา ครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ จากมหาวิทยาลัย แห่ง จำนวน 3,901 คน ที่ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบวัดจริยธรรมวิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จำนวน 10 องค์ประกอบ คือ ด้านความมีวินัย ด้านความรับผิดชอบ ด้านความซื่อสัตย์ ด้านความเสียสละและจิตอาสา ด้านความรักและศรัทธาในวิชาชีพครู ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ ด้านความรัก ความเมตตาและความกรุณา ด้านจิตอนุรักษ์ ด้านการยึดมั่นในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข และ ด้านความยุติธรรม

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเขียนข้อคำถามตามองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์จรรยาบรรณวิชาชีพ ดำเนิน

การศึกษาองค์ประกอบด้วยวิธีการวิจัยแบบเดลฟายและการสนนทนากลุ่ม นำข้อคำถามที่ได้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ นำมาปรับแก้ไขและส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบอีกครั้ง นำแบบวัดที่ได้ไปทดลองใช้กับนักศึกษาครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 1-5 จำนวน 100 คน เพื่อวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น และหาค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดเป็นรายข้อ แล้วจึงนำแบบทดสอบไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3,901 คน จากนั้นผู้วิจัยนำแบบวัดมาวิเคราะห์ข้อมูล หาความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น สร้างเกณฑ์ปกติ และสรุปรายงานผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 3 ตอน คือ

การวิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดจริยธรรมวิชาชีพครูที่พัฒนาขึ้น ดังนี้

1. การตรวจสอบความเที่ยงตรง ประกอบด้วย

1.1 ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยการประยุกต์ใช้เทคนิคเดลฟาย เพื่อตรวจสอบคุณภาพของข้อคำถามรายข้อ

1.2 ตรวจสอบการทำหน้าที่ต่างกันของข้อคำถาม (Differential Item Functioning: DIF) ในกลุ่มนักศึกษาที่เพศต่างกัน ด้วยวิธี โพลีโตมัส-ซิปเทสท์ (Polytomous-SIBTEST) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป DIF Analysis คัดเลือกข้อคำถามที่มีผลการตอบระหว่างเพศชายและเพศหญิง ไม่แตกต่างกัน

1.3 ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง(Construct Validity) โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ด้วยโปรแกรม Mplus คัดเลือกข้อคำถามที่มีนัยสำคัญทางสถิติ

1.4 ตรวจสอบอำนาจจำแนกของข้อคำถาม โดยการวิเคราะห์พารามิเตอร์อำนาจจำแนกของข้อคำถามรายข้อ ตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบตรวจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า (Polytomous Item Response Theory :Polytomous IRT) ด้วยโมเดล Graded Response Model (GRM Model) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม

MULTILOG เพื่อคัดเลือกข้อคำถามที่มีพารามิเตอร์อำนาจจำแนก (α_i) ตั้งแต่ .30 ขึ้นไป

2. การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัดจริยธรรมวิชาชีพครู ด้วยวิธีการหาสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นตามทฤษฎีการสรุปอ้างอิงความน่าเชื่อถือของผลการวัด (Generalizability Theory: G - Theory) โดยการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิง (G-Coefficient) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม GENOVA

การวิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 3 การสร้างเกณฑ์ปกติ (NORM) ของแบบวัดจริยธรรมวิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ โดยคำนวณตำแหน่งเปอร์เซนไทล์และกำหนดค่าสเตไนน์

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำเสนอการสรุปผลการวิจัยดังนี้

1. แบบวัดจริยธรรมวิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีจำนวนข้อคำถาม 84 ข้อ วัดจริยธรรมวิชาชีพครู 10 องค์ประกอบ คือ ด้านความมีวินัย มีจำนวนข้อคำถาม 8 ข้อ ด้านความรับผิดชอบมีจำนวนข้อคำถาม 10 ข้อ ด้านความซื่อสัตย์ มีจำนวนข้อคำถาม 6 ข้อ ด้านความเสียสละและจิตอาสา มีจำนวนข้อคำถาม 9 ข้อ ด้านความรักและศรัทธาในวิชาชีพครู มีจำนวนข้อคำถาม 12 ข้อ ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ มีจำนวนข้อคำถาม 7 ข้อ ด้านความรัก ความเมตตาและความกรุณา มีจำนวนข้อคำถาม 8 ข้อ ด้านจิตอนุรักษ์ มีจำนวนข้อคำถาม 7 ข้อ ด้านการยึดมั่นในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข มีจำนวนข้อคำถาม 8 ข้อ ด้าน ความยุติธรรม มีจำนวนข้อคำถาม 9 ข้อ

2. การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดจริยธรรมวิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ที่พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ ตามลำดับดังนี้

2.1 ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการประยุกต์เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อยืนยันความเหมาะสมขององค์ประกอบทั้ง 10 ด้าน ของจริยธรรมวิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ พบการศึกษาพบว่าองค์ประกอบทั้ง 10 ด้าน มีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นองค์ประกอบเพื่อพัฒนาเป็นแบบวัดจริยธรรมวิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในครั้งนี้ สำหรับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถามเพื่อให้สอดคล้องกับแต่ละองค์ประกอบของจริยธรรมวิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิได้ข้อคำถามที่มีความตรงเชิงเนื้อหาทั้งสิ้น 150 ข้อ บ่งชี้โดยมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์(IR) ระหว่าง0.00-0.5 และมัธยฐาน

(Mdn) ระหว่าง 4.0-5.0 ประกอบด้วยข้อคำถามเพื่อวัดองค์ประกอบด้านความมีวินัย มีจำนวนข้อคำถาม 15 ข้อ ด้านความรับผิดชอบมีจำนวนข้อคำถาม 15 ข้อ ด้านความซื่อสัตย์ มีจำนวนข้อคำถาม 15 ข้อ ด้านความเสียสละและจิตอาสา มีจำนวนข้อคำถาม 15 ข้อ ด้านความรักและศรัทธาในวิชาชีพครู มีจำนวนข้อคำถาม 15 ข้อ ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ มีจำนวนข้อคำถาม 15 ข้อ ด้านความรักความเมตตาและความกรุณา มีจำนวนข้อคำถาม 15 ข้อ ด้านจิตอนุรักษ์ มีจำนวนข้อคำถาม 15 ข้อ ด้านการยึดมั่นในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข มีจำนวนข้อคำถาม 15 ข้อ ด้าน ความยุติธรรม มีจำนวนข้อคำถาม 15 ข้อ

2.2 ตรวจสอบอำนาจจำแนกของข้อคำถาม โดยวิเคราะห์พารามิเตอร์อำนาจจำแนกของข้อคำถามรายข้อ ตามกรอบทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบตรวจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า (Polytomous Item Response Theory :Polytomous IRT)ด้วยโมเดล Graded Response Model (GRM Model) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม MULTILOG ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลภายหลังจากการวิเคราะห์ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา เพื่อคัดเลือกข้อคำถามที่มีพารามิเตอร์อำนาจจำแนก (α_i) ตั้งแต่ .30 ขึ้นไป เมื่อดำเนินการคัดเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนด พบว่าได้ข้อคำถามเพื่อพัฒนาเป็นแบบวัดจริยธรรมวิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ จำนวน 150 ข้อ มีพารามิเตอร์อำนาจจำแนก ระหว่าง 0.30 ถึง 4.00 เมื่อพิจารณาจำนวนข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบพบว่า ด้านความมีวินัย มีจำนวนข้อคำถาม 15 ข้อ ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง 0.30 ถึง 4.00 ด้านความรับผิดชอบมีจำนวนข้อคำถาม 15 ข้อ ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง 0.30 ถึง 4.00 ด้านความซื่อสัตย์ มีจำนวนข้อคำถาม 15 ข้อ ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง 0.30 ถึง 4.00 ด้านความเสียสละและจิตอาสา มีจำนวนข้อคำถาม 15 ข้อ ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง 0.30 ถึง 4.00 ด้านความรักและศรัทธาในวิชาชีพครู มีจำนวนข้อคำถาม 15 ข้อ ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง 0.30 ถึง 4.00 ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ มีจำนวนข้อคำถาม 15 ข้อ ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง 0.30 ถึง 4.00 ด้านความรัก ความเมตตาและความกรุณา ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง 0.30 ถึง 4.00 มีจำนวนข้อคำถาม 15 ข้อ ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง 0.30 ถึง 4.00 ด้านจิตอนุรักษ์ มีจำนวนข้อคำถาม 15 ข้อ ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง 0.30 ถึง 4.00 ด้านการยึดมั่นในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข มีจำนวนข้อคำถาม 15 ข้อ ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง 0.30 ถึง 4.00 ด้าน ความยุติธรรม มีจำนวนข้อคำถาม 15 ข้อ ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง 0.30 ถึง 4.00

2.3 การตรวจสอบการทำหน้าที่ต่างกันของข้อคำถาม (Differential Item Functioning: DIF) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของข้อคำถาม ในประเด็นด้านความไม่ยุติธรรมของข้อคำถาม (Item Unfairness) โดยใช้เพศ ของนักศึกษาเป็นเกณฑ์ในการตรวจสอบ (เพศชาย,เพศหญิง) โดยกำหนดให้นักศึกษาเพศหญิงเป็นกลุ่มอ้างอิง (Reference Group) นักศึกษาเพศชายเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ (Focal Group) เพื่อคัดเลือกข้อคำถามที่มิได้ทำหน้าที่ต่างกันในด้านเพศของนักศึกษา ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ได้ข้อคำถามจำนวน ข้อ มีค่าดัชนีการทำหน้าที่ต่างกันของข้อคำถาม ระหว่าง -0.0000ถึง 0.00000 เมื่อพิจารณาข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบพบว่า องค์ประกอบด้านความมีวินัย มีจำนวนข้อคำถาม 15 ข้อ ดัชนีการทำหน้าที่ต่างกันของข้อคำถามมีค่าระหว่าง 0.30 ถึง 4.00 ด้านความรับผิดชอบมีจำนวนข้อคำถาม 15 ข้อ ดัชนีการทำหน้าที่ต่างกันของข้อคำถามมีค่าระหว่าง 0.30 ถึง 4.00 ด้านความซื่อสัตย์ มีจำนวนข้อคำถาม 15 ข้อ ดัชนีการทำหน้าที่ต่างกันของข้อคำถามมีค่าระหว่าง 0.30 ถึง 4.00 ด้านความเสียสละและจิตอาสา มีจำนวนข้อคำถาม 15 ข้อ ดัชนีการทำหน้าที่ต่างกันของข้อคำถามมีค่าระหว่าง 0.30 ถึง 4.00 ด้านความรักและศรัทธาในวิชาชีพครู มีจำนวนข้อคำถาม 15 ข้อ ดัชนีการทำหน้าที่ต่างกันของข้อคำถามมีค่าระหว่าง 0.30 ถึง 4.00 ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ มีจำนวนข้อคำถาม 15 ข้อ ดัชนีการทำหน้าที่ต่างกันของข้อคำถามมีค่าระหว่าง 0.30 ถึง 4.00 ด้านความรักความเมตตาและความกรุณา ดัชนีการทำหน้าที่ต่างกันของข้อคำถามมีค่าระหว่าง 0.30 ถึง 4.00 มีจำนวนข้อคำถาม 15 ข้อ ดัชนีการทำหน้าที่ต่างกันของข้อคำถามมีค่าระหว่าง 0.30 ถึง 4.00 ด้านจิตอนุรักษ์ มีจำนวนข้อคำถาม 15 ข้อ ดัชนีการทำหน้าที่ต่างกันของข้อคำถามมีค่าระหว่าง 0.30 ถึง 4.00 ด้านการยึดมั่นในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข มีจำนวนข้อคำถาม 15 ข้อ ดัชนีการทำหน้าที่ต่างกันของข้อคำถามมีค่าระหว่าง 0.30 ถึง 4.00 ด้าน ความยุติธรรม มีจำนวนข้อคำถาม 15 ข้อ ดัชนีการทำหน้าที่ต่างกันของข้อคำถามมีค่าระหว่าง 0.30 ถึง 4.00

2.4 ความเชื่อมั่น (Reliability) วิเคราะห์ข้อมูลโดยดำเนินการภายใต้กรอบทฤษฎีการสรุปอ้างอิงความน่าเชื่อถือของผลการวัด (Generalizability Theory: G-Theory) ด้วยการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิง (G-Coefficient) พบว่าสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิงของแบบวัดจริยธรรมวิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ทั้งฉบับมีค่า 0.981 เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบด้าน ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ ความเสียสละและจิตอาสา ความรักและ

ศรัทธาในวิชาชีพครู การพัฒนาตนเองและวิชาชีพ ความรัก ความเมตตาและความกรุณา จิตอนุรักษ์ การยึดมั่นในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข และความยุติธรรม มีค่าสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิง เท่ากับ 0.978, 0.947,0.983, 0.987, 0.981, 0.973, 0.937, 0.913, 0.917, 0.921 ตามลำดับ

2.5 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ด้วยโปรแกรม Mplus คัดเลือกข้อคำถามที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยนำข้อคำถามที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้านการทำหน้าที่ต่างกันของข้อคำถามจำนวน 150 ข้อ ดำเนินการวิเคราะห์องค์ประกอบโดยในขั้นต้นดำเนินการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับแรก คัดเลือกข้อคำถามที่มีน้ำหนักตั้งแต่ .30 ขึ้นไป พบว่าได้ข้อคำถามทั้งสิ้น 84 ข้อ เป็นข้อคำถามในองค์ประกอบด้านความมีวินัย มีจำนวน 8 ข้อ ด้านความรับผิดชอบมีจำนวนข้อคำถาม 10 ข้อ ด้านความซื่อสัตย์ มีจำนวนข้อคำถาม 6 ข้อ ด้านความเสียสละและจิตอาสา มีจำนวนข้อคำถาม 9 ข้อ ด้านความรักและศรัทธาในวิชาชีพครู มีจำนวนข้อคำถาม 12 ข้อ ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ มีจำนวนข้อคำถาม 7 ข้อ ด้านความรัก ความเมตตาและความกรุณา มีจำนวนข้อคำถาม 8 ข้อ ด้านจิตอนุรักษ์ มีจำนวนข้อคำถาม 7 ข้อ ด้านการยึดมั่นในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข มีจำนวนข้อคำถาม 8 ข้อ ด้าน ความยุติธรรม มีจำนวนข้อคำถาม 9 ข้อ เมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง พบว่าข้อคำถามจำนวน 84 ข้อ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกข้อ โมเดลองค์ประกอบสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์พิจารณาได้จากค่าไค-สแควร์ (x^2) เท่ากับ 452.33 (p= 0.0000;df=000) โดยการวิเคราะห์พารามิเตอร์ ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ (x^2/df) เท่ากับ 1.030 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index:AGFI) เท่ากับ 0.986 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index : CFI) เท่ากับ 0.999 ค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA) เท่ากับ 0.014 ค่าดัชนีวัดความคลาดเคลื่อนเฉลี่ยของข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่คลาดเคลื่อนไปจากโมเดลทางทฤษฎี (Root Mean Square Residual: RMR) เท่ากับ 0.012

3.ปกติวิสัยของแบบวัดจริยธรรมวิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ผู้วิจัยแบ่งเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา เป็น 3 ระดับ คือ ระดับสูง สเตไนน์ ที่ 7-9 มี ตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ระหว่าง 69.00

- 100 ระดับปานกลาง สเตไนน์ ที่ 4-6 มี ตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ระหว่าง 16.00 - 68.9 ระดับควรพัฒนา สเตไนน์ ที่ 1-3 มี ตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ระหว่าง 0.00 - 15.9

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยมีประเด็นต่างๆที่ผู้วิจัยนำมาอภิปรายผล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับองค์ประกอบของจริยธรรมวิชาชีพครู ที่กำหนดไว้ ด้วยการประยุกต์ใช้การวิจัยแบบเดลฟาย ตรวจสอบคุณภาพของข้อคำถามรายข้อด้วยการวิเคราะห์ค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่ามัธยฐาน(Mdn) ระหว่าง 4.0-5.0 และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่สูงกว่า 0.75 จะทำให้ได้ข้อคำถามที่มีคุณภาพดีและมีความตรงเชิงเนื้อหาในระดับสูง (สุชาติ ใจสถาน. 2553 : 148) และดำเนินการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ และพิจารณาคัดเลือกเฉพาะข้อคำถามที่มีค่า IOC ไม่ต่ำกว่า 0.5 ซึ่งสอดคล้องกับ พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2540:117) ค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ถือว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะของกลุ่มพฤติกรรมนั้น ผู้วิจัยยังพิจารณาความสอดคล้องของความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันโดยพิจารณาจากค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ โดยพิจารณาจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาและการวัดและประเมินผลเป็นผู้พิจารณาตัดสิน เป็นที่เชื่อถือได้ เพราะผู้เชี่ยวชาญทุกท่านเป็นผู้มีประสบการณ์การสอนด้านจิตวิทยา และพฤติกรรมศาสตร์ ข้อคำถามทั้ง 150 ข้อ ได้รับการตรวจสอบทางทฤษฎีจึงมีความถูกต้องและครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมด วิธีการหาความตรงเชิงเนื้อหาโดยใช้ผู้เชี่ยวชาญเป็นที่นิยมใช้ในการหาความตรงของแบบวัดทางจิตวิทยาที่เป็นมาตรฐาน (Antonovky,1987) ซึ่งสอดคล้องกับการหาความตรงของแบบทดสอบความสอดคล้องในการมองโลกสำหรับวัยรุ่นไทยที่ให้ผู้เชี่ยวชาญในสาขาจิตวิทยาที่มีความรู้และประสบการณ์เป็นผู้พิจารณาตัดสิน (ประชา อินัง.2554: 94) และยังสอดคล้องกับ วราภรณ์ บุญยะ (2546: 94) และ พรรณฉวี ประยูรพรหม (2551:189) ที่ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตัดสินความสอดคล้องของข้อคำถามแต่ละข้อสามารถที่จะวัดพฤติกรรมในแต่ละด้าน จึงอาจกล่าวได้ว่าแบบวัดจริยธรรมวิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่สร้างขึ้นมีความตรงเชิงเนื้อหา

2.การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดจริยธรรมด้านอำนาจจำแนกของข้อคำถามดำเนินการ
วิเคราะห์พารามิเตอร์อำนาจจำแนก (Discrimination Parameter) ของข้อคำถามรายข้อ ภายหลังจากการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ดำเนินการตามกรอบทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบตรวจให้คะแนนมากกว่า 2ค่า (Polytomous Item Response Theory) ด้วยโมเดล GRM (Grade Response Model) คัดเลือกข้อคำถามที่มีพารามิเตอร์อำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.3 ขึ้นไป

3.การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดจริยธรรมวิชาชีพครู ด้านการทำหน้าที่ต่างกันของข้อคำถามตรวจสอบความตรงของแบบวัดจริยธรรมวิชาชีพครูที่พัฒนาขึ้น ในประเด็นความอยุติธรรมของข้อคำถาม (Item Unfairness) โดยใช้เพศ (ชายและหญิง) ของนักศึกษาเป็นเกณฑ์ในการตรวจสอบ คัดเลือกเฉพาะข้อคำถามที่ไม่ทำหน้าที่ต่างกัน พบว่าแบบวัดจริยธรรมวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่พัฒนาขึ้น มีดัชนีการทำหน้าที่ต่างกันของข้อคำถาม (β) ระหว่าง -0.028 ถึง 1.888 สอดคล้องกับวิธีการพัฒนาแบบวัดของ สุชาติ ใจสถาน (2553) ซึ่งได้พัฒนาแบบวัดจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียน

4.เมื่อดำเนินการคัดเลือกข้อคำถามที่มีคุณภาพ ตามเกณฑ์ครบถ้วนแล้วพบว่าได้แบบวัดจริยธรรมวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ จำนวน 10 องค์ประกอบ คือ ด้านความมีวินัย มีค่าพารามิเตอร์อำนาจจำแนก (α_i) ระหว่าง 0.31 ถึง 1.54 ดัชนีการทำหน้าที่ต่างกันของข้อคำถาม (β) มีค่าระหว่าง -0.072 ถึง 0.175 ด้านความรับผิดชอบ มีค่าพารามิเตอร์อำนาจจำแนก (α_i) ระหว่าง 0.31 ถึง 1.78 ดัชนีการทำหน้าที่ต่างกันของข้อคำถาม (β) มีค่าระหว่าง -0.028 ถึง 0.156 ความซื่อสัตย์ มีค่าพารามิเตอร์อำนาจจำแนก (α_i) ระหว่าง 0.30 ถึง 3.06 ดัชนีการทำหน้าที่ต่างกันของข้อคำถาม (β) มีค่าระหว่าง -0.052 ถึง 0.078 ด้านความเสียสละและจิตอาสา มีค่าพารามิเตอร์อำนาจจำแนก (α_i) ระหว่าง 0.32ถึง 4.02 ดัชนีการทำหน้าที่ต่างกันของข้อคำถาม (β) มีค่าระหว่าง -0.044 ถึง 0.056 ด้านความรักและศรัทธาในวิชาชีพครู มีค่าพารามิเตอร์อำนาจจำแนก (α_i) ระหว่าง 0.31 ถึง 1.68 ดัชนีการทำหน้าที่ต่างกันของข้อคำถาม (β) มีค่าระหว่าง -0.074 ถึง 0.133 ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ มีค่าพารามิเตอร์อำนาจจำแนก (α_i) ระหว่าง 0.30 ถึง 3.23 ดัชนีการทำหน้าที่ต่างกันของข้อคำถาม (β) มีค่าระหว่าง -0.062 ถึง 0.085 ด้านความรัก ความเมตตาและความกรุณา มีค่าพารามิเตอร์อำนาจจำแนก (α_i) ระหว่าง 0.31 ถึง 3.44 ดัชนีการทำหน้าที่ต่างกันของข้อคำถาม (β) มีค่าระหว่าง 0.038 ถึง 0.147 ด้านจิตอนุรักษ์ มี

ค่าพารามิเตอร์อำนาจจำแนก (α_i) ระหว่าง 0.31 ถึง4.05 ดัชนีการทำหน้าที่ต่างกันของข้อคำถาม (β) มีค่าระหว่าง -0.053 ถึง 0.188 ด้านการยึดมั่นในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข มีค่าพารามิเตอร์อำนาจจำแนก (α_i) ระหว่าง 0.31 ถึง4.05 ดัชนีการทำหน้าที่ต่างกันของข้อคำถาม (β) มีค่าระหว่าง -0.056 ถึง 0.153 ด้านความยุติธรรมมีค่าพารามิเตอร์อำนาจจำแนก (α_i) ระหว่าง 0.31 ถึง 3.75 ดัชนีการทำหน้าที่ต่างกันของข้อคำถาม (β) มีค่าระหว่าง -0.028 ถึง 0.088

5.การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดจริยธรรมวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ด้านความเชื่อมั่น (Reliability)ดำเนินการภายใต้กรอบทฤษฎีการสรุปอ้างอิงความน่าเชื่อถือของผลการวัด (Generalability Theory : G- Theory) โดยการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิง (G-Coefficient) ด้วยการสุ่มการตอบข้อคำถามของนักศึกษา จำนวน 100 คน จากนักศึกษา พบว่า สัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิงของแบบวัดจริยธรรมวิชาชีพครูสำหรับนักศึกษา ครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ทั้งฉบับมีค่า เท่ากับ 0.981 และเมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบด้าน ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ ความเสียสละและจิตอาสา ความรักและศรัทธาในวิชาชีพครู การพัฒนาตนเองและวิชาชีพ ความรัก ความเมตตาและความกรุณา จิตอนุรักษ์ การยึดมั่นในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข และความยุติธรรมมีค่าสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิง เท่ากับ 0.978, 0.947,0.983, 0.987, 0.981, 0.973, 0.937, 0.913, 0.917, 0.921 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับ นิธิพัฒน์ เมฆขจร (2547:208) การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตามทฤษฎีการสรุปอ้างอิงเป็นวิธีการที่ดีในการหาค่าความเชื่อมั่น ได้ผลของแบบทดสอบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับสูง

6.การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดจริยธรรมวิชาชีพครูด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งและอันดับสอง (Second Order Confirmatory Factor Analysis) จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง ได้แก่ โมเดล ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ ความเสียสละและจิตอาสา ความรักและศรัทธาในวิชาชีพครู การพัฒนาตนเองและวิชาชีพ ความรัก ความเมตตาและความกรุณา จิตอนุรักษ์ การยึดมั่นในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข และความยุติธรรม การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง พบว่าทุกโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อนำค่าสถิติความกลมกลืนมา(Goodness-of-Fit Statistic) มาพิจารณา ทั้ง 10 โมเดล มีความสอดคล้องกลมกลืนดีทั้ง 10 โมเดล

เมื่อพิจารณาจากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน อันดับสองเพื่อยืนยันว่า แบบทดสอบสามารถวัดจริยธรรมวิชาชีพครู ได้อย่างเที่ยงตรง ค่าดัชนีต่างๆ คือ ค่า ไค-สแควร์ (X^2) เท่ากับ ซึ่งสุภมาศ อังศุโชติ และคณะ (2547:24-29) ได้ระบุว่า ให้พิจารณาจากค่า p ซึ่งจะต้องมีค่ามากกว่า 0.05 เมื่อทดสอบที่ระดับ 95 เปอร์เซ็นต์ ค่า AGFI จะต้องมีค่าสูง เข้าใกล้ 1 และ ค่า RMSR ต้องมีค่าต่ำกว่า 0.05 จึงจะถือได้ว่าโมเดลนั้นสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนั้นผลของการวิจัยครั้งนี้เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้น จึงสามารถสรุปได้ว่าโมเดลองค์ประกอบจริยธรรมวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

7.แบบวัดจริยธรรมวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ที่พัฒนาขึ้น เป็นแบบวัดจริยธรรมแบบอิงกลุ่ม ผู้วิจัยกำหนดให้มีมาตรฐานคะแนนโดยสร้างเกณฑ์ปกติของแบบวัดจริยธรรมวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ สำหรับนักศึกษาจากชั้นปี คือ ชั้นปีที่ 1 -5 จำนวน 1882 คน ดำเนินการแปลงคะแนนดิบที่รวบรวมได้ ในรูปของเปอร์เซนไทล์(Percentile Norm) และสเตไนน์ (Staninie Norm) วิธีดำเนินการเป็นไปตามเกณฑ์

8.คู่มือการใช้แบบวัดจริยธรรมวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างคู่มือการใช้แบบวัดจริยธรรมวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ สำหรับเป็นแนวทางในการนำแบบวัดจริยธรรมวิชาชีพครู ฯ ไปใช้ทดสอบกับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ในการนำแบบวัดจริยธรรมวิชาชีพครู ฯ ไปใช้ควรอ่านคู่มือการใช้ทุกครั้ง ทั้งนี้เพื่อจะได้ทราบถึงรายละเอียดของแบบวัดจริยธรรมวิชาชีพครู ฯ วิธีดำเนินการสอบ ซึ่งจะช่วยให้การนำแบบวัดจริยธรรมวิชาชีพครู ฯ ไปใช้บรรลุวัตถุประสงค์ตามต้องการ

ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาการพัฒนาแบบวัดจริยธรรมวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ จะทำให้เห็นสารสนเทศที่สำคัญในการนำไปใช้ประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผลจากการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การใช้แบบวัดจริยธรรมวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ แต่ละครั้ง

ผู้ใช้แบบทดสอบควรศึกษาคู่มือการใช้แบบทดสอบให้เข้าใจ และอธิบายวิธีการทำแบบทดสอบให้ผู้สอบเข้าใจตรงกัน

2.ควรนำแบบทดสอบไปใช้วัดจริยธรรม เพื่อคัดกรองพฤติกรรมจริยธรรม และนำผลการวิเคราะห์มาเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาจริยธรรมต่อไป

3.การนำแบบวัดจริยธรรมวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างอื่นที่แตกต่างออกไป ควรหาเกณฑ์ปกติใหม่สำหรับแปลผลคะแนนของกลุ่ม

4. ผู้บริหาร คณาจารย์ในสถาบันการผลิตครูควรนำสารสนเทศที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อการดำเนินงาน โดยการกำหนดนโยบายและแนวทางปฏิบัติในการพัฒนาหรือปลูกฝังจริยธรรมวิชาชีพ เพื่อเพิ่มคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้กับบัณฑิตสาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1.ควรมีการศึกษาปัจจัยที่คาดว่าจะเกี่ยวข้องกับจริยธรรมวิชาชีพครู หรือศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของจริยธรรมวิชาชีพครูเพื่อจะได้หาแนวทางในการส่งเสริมจริยธรรมให้กับนักศึกษาในระหว่างการศึกษาก่อนที่จะสำเร็จไปประกอบวิชาชีพครู

2.ในการศึกษาครั้งต่อไปควรทำการศึกษาวิจัยใน “เชิงลึก” เพื่อติดตามและประเมินผลจริยธรรมของผู้สำเร็จการศึกษา เป็นระยะว่ามีคุณลักษณะสอดคล้องกับความต้องการและการเปลี่ยนแปลงทางสังคมเพียงใด เพื่อจะได้นำข้อค้นพบนั้นมาปรับปรุงกระบวนการผลิตบัณฑิตและปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอน

3. ในการศึกษาอนาคตครั้งต่อไปควรได้มีการศึกษาจริยธรรมวิชาชีพครู ของนักศึกษา เป็นรายภาค เนื่องจากมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งมีบริบททางสังคมที่แตกต่างกัน

4. ในการศึกษาครั้งต่อไปควรได้มีการศึกษาและพัฒนาจริยธรรมวิชาชีพ ในระดับอื่นๆ เช่น มัธยมศึกษา หรือควรศึกษาในสาขาวิชาชีพอื่นๆ