

การพัฒนามาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู

พิชญ์ฐิตา อัครณิกัมวงษ์

ม.ร.ว. สมพร สุทัศนีย์ และ เสรี ชัดแจ้ง

มหาวิทยาลัยบูรพา

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนามาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง และสร้างปกติวิสัยของมาตรวัด เครื่องมือที่ใช้เป็นมาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครูที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามแนวคิดทฤษฎีการกำหนดด้วยตนเอง (Self-determination theory) ของเดซีและไรอัน (1991) ประกอบด้วย 2 ด้าน คือ ความเป็นอิสระด้านวิธีสอนทั่วไป และความเป็นอิสระด้านเนื้อหาสาระ กลุ่มตัวอย่างเป็นครูผู้สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษา ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดชลบุรี ปีการศึกษา 2551 จำนวน 1,200 คน วิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้น โดยใช้โปรแกรม SPSS ตรวจสอบค่าสถิติของข้อคำถาม และค่าความเที่ยงของมาตรวัดโดยใช้โปรแกรม Lertap 5 และตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ เชิงยืนยันอันดับสอง โดยใช้โปรแกรม LISREL 8.50

ผลการวิจัยปรากฏว่า

1. มาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบด้านวิธีสอนทั่วไป 16 ข้อ และองค์ประกอบด้านเนื้อหาสาระ 24 ข้อ รวม 40 ข้อ มีความตรงเชิงเนื้อหาทุกข้อ ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามกับมาตรวัดมีค่าตั้งแต่ .37 – .65 และค่าความเที่ยงของมาตรวัดทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ .94
2. มาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครูมีความตรงเชิงโครงสร้างอยู่ในเกณฑ์ดี มีค่าไค – สแควร์ เท่ากับ 460.26; $p = .15$ ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 430 และดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.97 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.95 และดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 1.00
3. ปกติวิสัยของมาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู จำแนกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ครูที่มีความเป็นอิสระในการสอนระดับสูง มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์สูงกว่า 72.00 ขึ้นไป ครูที่มีความเป็นอิสระในการสอนระดับปานกลาง มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ตั้งแต่ 26.25 ถึง 72.00 และครูที่มีความเป็นอิสระในการสอนระดับต่ำ มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ต่ำกว่า 26.25 ลงมา

คำสำคัญ: ความเป็นอิสระในการสอน/ ความเป็นอิสระด้านวิธีสอนทั่วไป/ ความเป็นอิสระด้านเนื้อหาสาระ/
การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

Development of the Teaching Autonomy Scale for Teachers

Pitchthida Akkaraneekhumvong

M.R. Somporn Sudhasani, and Seree Chadcham

Burapha University, Thailand

Abstract

The objectives of this study were 1) to construct the Teaching Autonomy Scale for teachers; 2) to verify the construct validity of the scale; and 3) to derive norms for the scale. The teaching autonomy scale was based on concept of Deci, and Ryan's self-determination theory (1991): general teaching autonomy and curriculum autonomy. The sample consisted of 1,200 secondary school teachers under the jurisdiction of the Commission for Basic Education in the Chon Buri Province, in the academic year 2008. Descriptive statistics were obtained by means of SPSS; Scale quality was determined by Lertap 5; and LISREL 8.50 was used for second order confirmatory factor analysis.

The major findings were:

- 1. The items of the teaching autonomy scale were found to have content validity. The teaching autonomy scale was composed 2-Factors: general teaching autonomy 16-items and curriculum autonomy 24-items. Item – to – scale correlations ranged from .37 to .65; scale reliability was .94 for the 40-item.*
- 2. The construct validity of the teaching autonomy scale was confirmed by alignment with the criterion; the Chi – square goodness of fit test value 460.26; $p = .15$, $df = 430$, $GFI = 0.97$, $AGFI = 0.95$, and $CFI = 1.00$.*
- 3. The norms of the teaching autonomy scale for teacher were divided into three levels; percentile rank higher than 72.00 indicating high level of teaching autonomy; percentile rank from 26.25 to 72.00 indicating normal teaching autonomy; and percentile rank lower than 26.25 indicating low teaching autonomy.*

Keywords: teaching autonomy, general teaching autonomy, curriculum autonomy, confirmatory factor analysis

ความนำ

ครูเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ที่มีคุณภาพ ครูต้องรู้เรื่องการสอนและสามารถที่จะสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามที่หลักสูตรกำหนด การสอนมุ่งให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เพื่อพัฒนาตนเองตามควรแก่วัย ครูจะต้องทราบว่าในการจัดกระบวนการเรียนรู้ในช่วงหนึ่ง ๆ ต้องการให้นักเรียนเรียนรู้อะไร และเกิดคุณลักษณะอะไร แล้วเลือกหาวิธีการต่างๆ เพื่อพัฒนาและส่งเสริมให้ถึงเป้าหมาย สิ่งที่น่าจะใช้เป็นข้อคิดแก่ครูในการจัดการเรียนการสอน หรือจัดกระบวนการเรียนรู้ คือ การเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ในปัจจุบันการเรียนการสอน เน้นกระบวนการวิเคราะห์และการนำไปใช้ของผู้เรียน ครูจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนวิธีสอนของตนให้สอดคล้องกับแนวทางการจัดการศึกษา โดยครูต้องจัดทำแบบการสอนมุ่งผู้เรียนเป็นสำคัญ ทำให้ผู้เรียนเป็นคนดี เก่ง และมีความสุข ส่งผลให้มองเห็นลักษณะของการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของผู้เรียน (ภาวิดา ธาราศรีสุทธิ, 2547) ในการสอนสำหรับครูที่ถ่ายทอดทักษะความรู้ ความสามารถ ให้กับผู้เรียนได้อย่างมีคุณภาพนั้น ครูจะต้องมีอิสระในการตัดสินใจเกี่ยวกับการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อครูได้ตัดสินใจเกี่ยวกับการสอน ครูสามารถเปลี่ยนแปลง เลือกกิจกรรม ส่วนประกอบในการสอน การวางแผนการสอนและขั้นตอนการสอนได้ โดยตัดสินใจด้วยเหตุผลที่สอดคล้องกับการสอน และสามารถเปลี่ยนแปลงรูปแบบการสอนได้ตามความเป็นอิสระและความชำนาญ ความเป็นอิสระเป็นปัจจัยสำคัญของการดำเนินการของครู (Khmekov, 2000 อ้างถึงใน Pearson & William, 2006) และความเป็นอิสระเป็นตัวกำหนดการสอนของครู ความเป็นอิสระทำให้เกิดการจูงใจในการสอนของครูได้

Pearson and William (2006) ได้ตรวจสอบโครงสร้างระหว่าง ความเป็นอิสระ การจูงใจ (Motivation) ความพึงพอใจในงาน (Job Satisfaction) ความตึงเครียด (Stress) ลักษณะของวิชาชีพ (Professionalism) และการเสริมสร้างพลังอำนาจ (Empowerment) ของครู ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ตัวแปรเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับความ เป็นอิสระของครู แสดงให้เห็นว่าครูต้องการมีความเป็นอิสระ และความเป็นอิสระที่ครูต้องการนั้นสามารถเปลี่ยนแปลงได้ นักวิจัยบางคนอภิปรายว่า การให้อิสระและการเสริมสร้างพลังอำนาจ แสดงให้เห็นการเริ่มต้นที่เหมาะสมสำหรับผู้มีประสบการณ์ทางการศึกษาที่จะแก้ไขปัญหาในโรงเรียนโดยทั่วไป นักการศึกษาเห็นว่าการสอนตามความชำนาญ และพัฒนาความชำนาญในการสอนของครู เป็นการแก้ปัญหการขาดแรงจูงใจและความพึงพอใจ ถ้าครูได้รับการเสริมสร้างพลังอำนาจและเอาใจใส่ในวิชาชีพเช่นเดียวกับผู้เชี่ยวชาญในวิชาชีพอื่น ๆ ครูจะมีอิสระในการสอนนักเรียนที่ดีที่สุด เช่นเดียวกับ แพทย์และนักกฎหมายที่ปฏิบัติต่อคนไข้และลูกค้าของพวกเขา แม้ว่าการตรวจสอบโครงสร้างดังกล่าว มีการทำซ้ำ เพื่อดูความคงที่ของทฤษฎีความเป็นอิสระของครู และพบว่ามี การเปลี่ยนแปลง เพราะว่าการศึกษามีความเกี่ยวข้องกับความเป็นอิสระของครูมีไม่มากนัก การที่ครูมีอิสระในการสอนเกิดจากการที่ครูสามารถกำหนดสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง ทั้งด้านวิธีการสอนและด้านเนื้อหาสาระซึ่งนับได้ว่าเป็น “การกำหนดด้วยตนเอง”

จากแนวคิดทฤษฎีการกำหนดด้วยตนเอง (Self-Determination) ของ Deci and Ryan (1991) กล่าวไว้ ความต้องการพื้นฐานนั้นเป็นความต้องการทางจิตใจ แบ่งได้เป็น ความต้องการเป็นอิสระ (Autonomy) ความต้องการมีความสามารถ (Competence) และความต้องการมีสัมพันธภาพซึ่งกันและกัน (Relatedness) จากทฤษฎีนี้ด้าน ความต้องการอิสระสามารถนำมาเชื่อมโยงได้กับความเป็นอิสระในการสอนของครู เนื่องจากมนุษย์ทุกคนย่อมต้องการมีความอิสระในด้านต่างๆ เริ่มตั้งแต่วัยเด็กจนถึงวัยผู้ใหญ่ อย่างเช่น การทำกิจกรรมต่าง ๆ ในแต่ละวัน การดำเนินชีวิตประจำวันของแต่ละคนที่ไม่ต้องการถูกบังคับ เป็นต้น ในทำนองเดียวกันด้านการสอน ครูก็ต้องการความเป็นอิสระ

ในการกำหนดแนวทางการสอน รูปแบบการสอน กิจกรรมที่เหมาะสมให้กับนักเรียนได้ตามความชำนาญและความถนัดของครู ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนได้เรียนอย่างมีคุณภาพ แต่คุณลักษณะความเป็นอิสระในการสอนของครูมีหลายพฤติกรรมประกอบกัน จำเป็นต้องมีการวัดและประเมินให้เป็นรูปธรรม การวัดและการประเมินคุณลักษณะดังกล่าวต้องมีเครื่องมือวัดที่ดีในการวัดและประเมิน ซึ่ง Pearson and Hall (1993) ได้สร้างมาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู (Teacher Autonomy Scale) ขึ้น เพื่อใช้ทดสอบทัศนคติและการรับรู้ของครู และได้พัฒนาหาค่าความเที่ยงและความตรงของมาตรวัดเพื่อวัดว่าเกิดอิสระในการสอนโดยทั่วไปหรือไม่ สำหรับในประเทศไทยยังไม่มีการพัฒนามาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนามาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครูตามแนวคิดทฤษฎีการกำหนดด้วยตนเอง (Self-Determination) ของ Deci and Ryan เพราะผู้วิจัยเห็นว่ามาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู จะช่วยประเมินได้ว่าครูมีอิสระในการสอนหรือไม่ การเลือกใช้วิธีสอน เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอน และเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู ผู้วิจัยได้สร้างเกณฑ์ปกติจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของครูในประเทศไทย เพราะแบบวัดของต่างประเทศที่ใช้เกณฑ์ปกติของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของชาวตะวันตกนั้นไม่เหมาะที่จะนำมาใช้กับคนไทย (สมพร สุทัศนีย์, 2545)

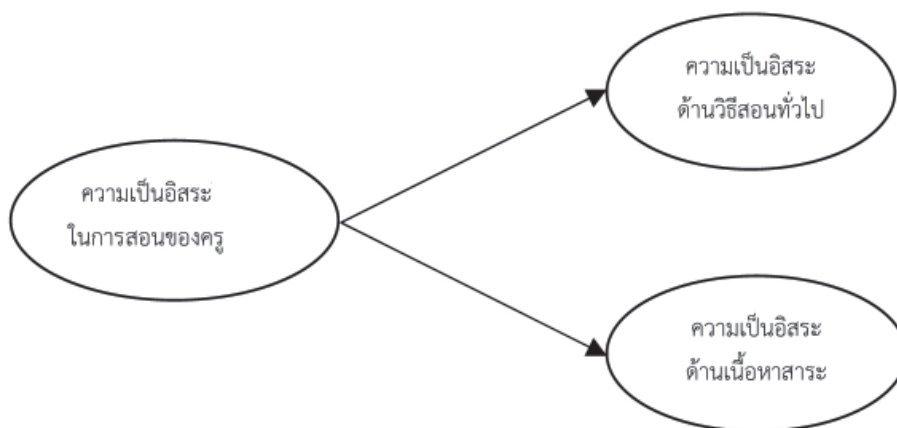
จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนามาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครูที่เป็นมาตรฐานเพื่อใช้วัดความเป็นอิสระในการสอนของครู ทำให้ทราบถึงเจตคติและการรับรู้ของครู โดยครูสามารถนำมามาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครูไปใช้ตรวจสอบความเป็นอิสระในการสอนได้ โดยเปรียบเทียบกับปกติวิสัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แล้วนำผลการทดสอบระดับความเป็นอิสระในการสอนของครู ไปเป็นแนวทางในการเสริมสร้างความเป็นอิสระในการสอนในแต่ละด้าน จัดการเรียนการสอนและหาแนวทางพัฒนาการเรียนการสอนให้มีคุณภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนามาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู
2. เพื่อตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู
3. เพื่อสร้างปกติวิสัยของมาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู ในรูปแบบตารางตำแหน่งเปอร์เซ็นต์และสเดโน

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการพัฒนามาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู โดยใช้ทฤษฎีการกำหนดด้วยตนเอง (Self-Determination) ของ Deci and Ryan (1991) โดยนำแนวคิดความต้องการเป็นอิสระ (Autonomy) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของความต้องการทางจิตใจ (Psychological Need) ที่มีความต้องการพื้นฐาน (Basic Need) ในทฤษฎีการกำหนดด้วยตนเองมาใช้ และจากงานวิจัยของ Pearson and William เรื่อง การตรวจสอบความตรงต่อเนื่องของมาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู (TAS) พบว่า มาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู มีองค์ประกอบ 2 ด้าน คือ ความเป็นอิสระด้านวิธีสอนทั่วไป และความเป็นอิสระด้านเนื้อหาสาระ ดังภาพที่ 1 ผู้วิจัยจึงกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างข้อความและสถานการณ์ให้ตรงตามองค์ประกอบของความ เป็นอิสระในการสอนสำหรับครูแต่ละด้าน มีการตรวจสอบข้อความว่าตรงตามโครงสร้างของความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครูหรือไม่ ซึ่งผู้วิจัยใช้เทคนิคการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน



ภาพที่ 1 โมเดลองค์ประกอบความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู (Teaching Autonomy) หมายถึง การที่ครูสามารถตัดสินใจเลือก การสอนด้วยตนเองทั้งด้านวิธีสอนทั่วไป และด้านเนื้อหาสาระ โดยไม่ได้รับอิทธิพลจากผู้อื่น โดยที่ครูสามารถตัดสินใจ เลือกปฏิบัติงานการสอนได้อย่างเสรี เช่น การเลือกวิธีสอน การเลือกแนวทาง เนื้อหา ทักษะ และตำรา การจัดตารางสอน การวางแผนการสอน การเลือกสื่อ และอุปกรณ์ในการเรียนการสอน ความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู ประกอบ ไปด้วยองค์ประกอบ 2 ด้าน ดังนี้

1.1 ความเป็นอิสระด้านวิธีสอนทั่วไป (General Teaching Autonomy) หมายถึง การที่ครูสามารถ แสดงความคิด และปฏิบัติการสอนได้อย่างเสรี ได้แก่ สามารถเลือกวิธีการสอนด้วยตนเอง โดยการวางแผนการเรียน การสอนโดยชี้แนะแนวทางการเรียนให้นักเรียน กำหนดมาตรฐานพฤติกรรมในห้องเรียนด้วยตนเอง มีอิสระในการ ตัดสินใจ คิดไตร่ตรองด้านวิธีการสอน มีอิสระในการกำหนดเวลาในการสอน สร้างสรรค์วิธีสอนที่หลากหลาย มีแนวทางการสอนที่กำหนดด้วยตนเอง มีอิสระในการทำงานเกี่ยวกับการสอน การตรวจงาน การจัดการพื้นที่ ในชั้นเรียน การจัดตารางสอน และการประเมินผลและตัดสินผลการประเมินด้วยตนเอง

1.2 ความเป็นอิสระด้านเนื้อหาสาระ (Curriculum Autonomy) หมายถึง การที่ครูมีอิสระในการเลือก แผนการสอน เลือกเนื้อหาและทักษะที่ใช้ในการสอนด้วยตนเอง สามารถกำหนดเป้าหมายและจุดประสงค์ในการเรียน การสอนด้วยตนเอง เลือกเนื้อหาที่จะนำมาสอนด้วยตนเอง และสามารถเลือกกิจกรรมและอุปกรณ์ที่ใช้ในการสอน ด้วยตนเอง

2. มาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู (Teacher Autonomy Scale) หมายถึง มาตรวัด ความสามารถในการเลือกตัดสินใจด้านการสอนสำหรับครู ตามแนวคิดของ Deci and Ryan ซึ่งความเป็นอิสระ ของครูจำแนกเป็น 2 ด้าน คือ ความเป็นอิสระด้านวิธีสอนทั่วไป และความเป็นอิสระด้านเนื้อหาสาระ

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นครูในระดับชั้นมัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2551 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดชลบุรี มีจำนวนทั้งสิ้น 2,273 คน กลุ่มตัวอย่างเป็นครูในระดับชั้นมัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดชลบุรี สุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน จำนวน 1,200 คน แบ่งเป็นกลุ่มย่อย 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างที่ 1 ใช้วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัด จำนวน 800 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ 2 ใช้วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างปกติวิสัยของมาตรวัด จำนวน 400 คน

การพัฒนามาตรวัด

การพัฒนามาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู มีขั้นตอนการพัฒนา 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1

1. การเตรียมการศึกษาวិเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการกำหนดด้วยตนเอง (Self-Determination) และความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนามาตรวัด กำหนดมโนคติ และสร้างนิยามเชิงปฏิบัติการของมาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนทั้ง 2 ด้าน คือ ความเป็นอิสระด้านวิธีสอนทั่วไป และความเป็นอิสระด้านเนื้อหาสาระ

2. การดำเนินการสร้างมาตรวัด โดยพัฒนามาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู 1 ฉบับ ประกอบด้วยข้อคำถามที่มุ่งวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู 2 ด้าน ได้แก่ ความเป็นอิสระด้านวิธีสอนทั่วไป และความเป็นอิสระด้านเนื้อหาสาระ มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 4 ระดับ คือ ระดับมากที่สุดมาก น้อย และน้อยที่สุด โดยยึดทฤษฎีการกำหนดด้วยตนเอง (Self - Determination) ของ Deci and Ryan ในขั้นนี้ผู้วิจัยสร้างข้อคำถามจำนวน 60 ข้อ และนำมาตรวัดที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของภาษาและตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาตามนิยามเชิงปฏิบัติการ คัดเลือกข้อคำถามที่มีความตรงเชิงเนื้อหา ทุกข้อคำถามที่คัดมามีค่า IOC อยู่ระหว่าง .67 – 1.00 (ค่า IOC มากกว่า .50) และปรับแก้ภาษาของข้อคำถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ได้ข้อคำถามจำนวน 60 ข้อ วัดความเป็นอิสระในการสอน 2 ด้าน คือความเป็นอิสระด้านวิธีสอนทั่วไป และความเป็นอิสระด้านเนื้อหาสาระ ด้านละ 30 ข้อ

3. การตรวจสอบคุณภาพของข้อคำถาม โดยนำมาตรวัดที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญไปทดสอบกับครูที่สอนระดับชั้นมัธยมศึกษา ซึ่งได้คัดเลือกให้มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน เพื่อตรวจสอบการใช้ภาษา คำชี้แจงในการทำมาตรวัด คำนวณเวลาที่ใช้ในการทำมาตรวัดเพื่อใช้เป็นเวลาในการทดสอบจริง ทำการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก และค่าความเที่ยงของมาตรวัดโดยใช้โปรแกรม Lertap 5 และคัดเลือกข้อคำถามที่มีดัชนีอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ได้จำนวน 55 ข้อ และได้ค่าความเที่ยงของมาตรวัดทั้งฉบับเท่ากับ .91 จัดพิมพ์มาตรวัดเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

ขั้นตอนที่ 2

1. นำมาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครูไปทดสอบกับครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 จำนวน 800 คน และนำคำตอบของมาตรวัดมาตรวจให้คะแนน

2. ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) โดยใช้โปรแกรม LISREL 8.50 และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้จำนวน 40 ข้อ

3. ตรวจสอบองค์ประกอบของมาตรวัดความเป็นอิสระสำหรับครู ด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (Second Order Confirmatory Factor Analysis) โดยใช้โปรแกรม LISREL 8.50 เพื่อตรวจสอบว่าองค์ประกอบของมาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยความเป็นอิสระในการสอน 2 ด้าน คือ ความเป็นอิสระด้านวิธีสอนทั่วไป และความเป็นอิสระด้านเนื้อหาสาระ ตามแนวคิดความเป็นอิสระในการสอนหรือไม่

ขั้นตอนที่ 3

1. นำมาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครูที่ผ่านการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 40 ข้อ ซึ่งถือว่าเป็นมาตรวัดที่มีคุณภาพตามเกณฑ์แล้ว ไปทดสอบกับครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 จำนวน 400 คน เพื่อหาปกติวิสัยในการทำมาตรวัดและบันทึกเวลาในการทำมาตรวัด

2. กำหนดมาตรฐานของมาตรวัด โดยกำหนดมาตรฐานการดำเนินการ คือการดำเนินการสร้างมาตรวัดอย่างมีแบบแผนและถูกต้องทุกขั้นตอน และกำหนดมาตรฐานคะแนน คือการสร้างปกติวิสัย ซึ่งปกติวิสัยเป็นค่าสถิติที่ได้มาจากการทดสอบของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของกลุ่มประชากร เป้าหมาย และใช้สถิติบรรยายในการแจกแจงคะแนนของกลุ่มปกติวิสัย คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปอร์เซ็นต์ไทล์ และสเตโน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ดังนี้

ครั้งที่ 1 เก็บรวบรวมข้อมูลกับครูผู้สอนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 ระหว่างวันที่ 16 กุมภาพันธ์ ถึงวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2552 จาก 12 โรงเรียน จำนวน 800 คน ได้รับมาตรวัดคืนจำนวน 800 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100

ครั้งที่ 2 เก็บรวบรวมข้อมูลกับครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 ระหว่างวันที่ 23 มิถุนายน ถึงวันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2552 จาก 9 โรงเรียน จำนวน 400 คน ได้รับมาตรวัดคืนจำนวน 400 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของมาตรวัดและคุณภาพของมาตรวัด ได้แก่ ค่าดัชนีอำนาจจำแนกของข้อคำถาม โดยใช้โปรแกรม Lertap 5 และค่าความเที่ยงของมาตรวัด โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's Alpha Reliability)

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู มี 2 ขั้นตอน ดังนี้

1. ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัด ด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยใช้โปรแกรม LISREL 8.50 และคัดเลือกข้อคำถามที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ตรวจสอบองค์ประกอบของมาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู ด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง โดยใช้โปรแกรม LISREL 8.50 เพื่อตรวจสอบว่าองค์ประกอบของมาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยความเป็นอิสระ 2 ด้าน คือความเป็นอิสระด้านวิธีสอนทั่วไป และความเป็นอิสระด้านเนื้อหาสาระ

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาปกติวิสัยแบบเปอร์เซ็นต์ไทล์ และสเตโนไนน์

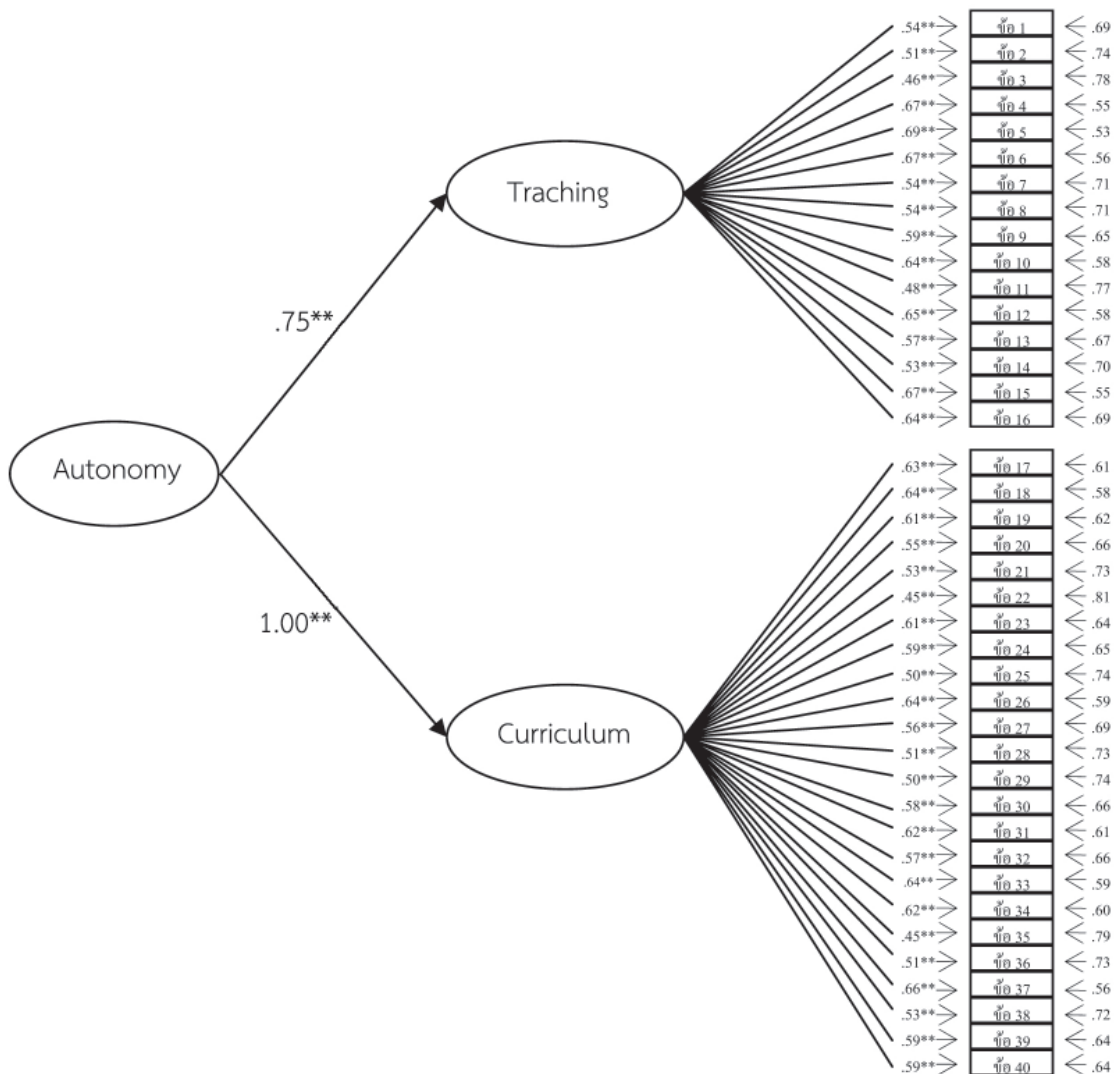
ผลการวิจัย

1. การหาคุณภาพของมาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู มีรายละเอียดดังนี้

1.1.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองเพื่อตรวจสอบองค์ประกอบของมาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู จำนวน 40 ข้อ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยภาพรวมปรากฏว่าค่าไค – สแควร์ มีค่าเท่ากับ 460.26; $p = .15$ ท้องศาอิสระ (df) เท่ากับ 430 และดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.97 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.95 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 1.00 ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (SRMR) เท่ากับ 0.03 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.00 พิจารณาแต่ละองค์ประกอบดังนี้ความเป็นอิสระในการสอนด้านวิธีสอนทั่วไป ข้อคำถาม 16 ข้อ ปรากฏว่าทุกข้อมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .46 - .69 และความเป็นอิสระในการสอนด้านเนื้อหาสาระ ข้อคำถาม 24 ข้อ ปรากฏว่าทุกข้อมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .45 - .66

1.1.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง ขั้นที่ 2 ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ปรากฏว่าน้ำหนักองค์ประกอบทุกองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำแนกตามองค์ประกอบดังนี้ด้านวิธีสอนทั่วไป มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .75 และ ด้านเนื้อหาสาระ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.00 แสดงดังภาพที่ 2



หมายเหตุ. ** $P < .01$

ภาพที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของมาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู

1.2 ความตรงเชิงเนื้อหา ได้จากการพิจารณาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ปรากฏว่าข้อคำถามทั้ง 40 ข้อ มีความตรงเชิงเนื้อหา และมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ (IOC) มากกว่า .50 ทุกข้อ

1.3 ดัชนีอำนาจจำแนกรายข้อของมาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู จำนวน 40 ข้อ มีดัชนีอำนาจจำแนกตั้งแต่ .37 - .65 จำแนกตามองค์ประกอบ ได้ดังนี้ ความเป็นอิสระด้านวิธีสอนทั่วไป ข้อคำถาม 16 ข้อ มีดัชนีอำนาจจำแนกตั้งแต่ .38 - .63 และความเป็นอิสระด้านเนื้อหาสาระ ข้อคำถาม 24 ข้อ มีดัชนีอำนาจจำแนก .45 - .68

1.4 ค่าความเที่ยงของมาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู มีค่าความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในตามวิธีของครอนบาชเท่ากับ .94 จำแนกตามองค์ประกอบ ได้ดังนี้ ความเป็นอิสระด้านการสอนทั่วไปมีค่าความเที่ยงเท่ากับ .91 และความเป็นอิสระด้านเนื้อหาสาระมีค่าความเที่ยงเท่ากับ .93

2. ปกติวิสัยของมาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู

เกณฑ์ที่ใช้พิจารณาระดับความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู จำแนกไว้ 3 ระดับ คือ สูง ปานกลาง และต่ำ ดังนี้

ครูที่มีความเป็นอิสระในการสอนระดับสูง มีคะแนนดิบตั้งแต่ 138 – 160 คะแนน มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ สูงกว่า 72.00 ขึ้นไป และอยู่ในช่วงสเดโนไนท์ 7 – 9 ครูที่มีความเป็นอิสระในการสอนระดับปานกลาง มีคะแนนดิบตั้งแต่ 119 – 137 คะแนน มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ตั้งแต่ 26.25 – 72.00 และอยู่ในช่วงสเดโนไนท์ 4 – 6 และครูที่มีความเป็นอิสระในการสอนระดับต่ำ มีคะแนนดิบตั้งแต่ 79 – 118 คะแนน มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ต่ำกว่า 26.25 ลงมา และอยู่ในช่วงสเดโนไนท์ 1 – 3

อภิปรายผลการวิจัย

1. คุณภาพของมาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู

ผลการตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู 40 ข้อ ปรากฏว่า ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ มีค่ามากกว่า .50 ทุกข้อ ดัชนีอำนาจจำแนกรายข้อของมาตรวัดทั้งฉบับมีค่าตั้งแต่ .37 – .65 ค่าความเที่ยงของมาตรวัดทั้งฉบับ เท่ากับ .94 และค่าความเที่ยงของมาตรวัดในแต่ละองค์ประกอบมีค่าตั้งแต่ .91 - .93 อภิปรายได้ ดังนี้

1.1 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหา โดยพิจารณาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการจากผู้เชี่ยวชาญ ปรากฏว่า ข้อคำถามทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการมากกว่า .50 แสดงว่า ผู้วิจัยสร้างข้อคำถามได้ตรงตามนิยามเชิงปฏิบัติการ ซึ่งหมายถึง ข้อคำถามเหล่านั้นมีเนื้อหาตรงตามทฤษฎีการกำหนดด้วยตนเองของ Deci and Ryan

1.2 ผลการวิเคราะห์ดัชนีอำนาจจำแนกรายข้อ ปรากฏว่า มาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู ที่พัฒนาขึ้น มีดัชนีอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .37 – .65 โดยปกติ ข้อคำถามแบบอิงกลุ่มมีจุดมุ่งหมายเพื่อวัดความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งพิจารณาจากดัชนีอำนาจจำแนกของข้อคำถาม ดัชนีอำนาจจำแนกที่ดีควรมีค่าตั้งแต่ .20 ขึ้นไป (สมพร สุทัศน์ีย์, 2545) การที่ข้อคำถามของมาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครูทุกข้อ มีดัชนีอำนาจจำแนกมากกว่า .20 แสดงว่าข้อคำถามสามารถจำแนกผู้ที่มีความเป็นอิสระในการสอนกับผู้ที่ไม่มีความเป็นอิสระในการสอนได้ ดังนั้นจึงถือได้ว่าข้อคำถามของมาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนเป็นข้อคำถามที่มีคุณภาพ

1.3 ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของมาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครูทั้งฉบับ (40 ข้อ) ปรากฏว่ามีค่าความเที่ยงเท่ากับ .94 ซึ่งถือว่าเป็นมาตรวัดที่มีความเที่ยงอยู่ในเกณฑ์ดี เพราะแบบวัดอิงกลุ่มที่มีคุณภาพควรมีค่าความเที่ยงตั้งแต่ .80 ขึ้นไป (เสรี ชัดแจ้ง, 2544) แสดงให้เห็นว่า มาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครูที่พัฒนาขึ้นเป็นมาตรวัดที่มีคุณภาพ เหตุผลประการหนึ่งที่ทำให้มาตรวัดมีคุณภาพเป็นเพราะพัฒนามาตรวัดตามกระบวนการสร้างมาตรวัดมาตรฐาน ผ่านการตรวจสอบคุณภาพหลายขั้นตอน เริ่มตั้งแต่สร้างข้อคำถามตามนิยามเชิงปฏิบัติการ แล้วผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญก่อนที่จะนำไปทดลองใช้ ภายหลังการทดลอง

ใช้ได้วิเคราะห์หาคุณภาพรายข้อ และนำไปตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างเพื่อคัดเลือกข้อคำถามที่มีคุณภาพในเกณฑ์ที่เหมาะสม และคัดเลือกข้อคำถามที่มีนัยสำคัญทางสถิติด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน จึงทำให้ได้มาตรวจวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครูมีคุณภาพ

1.4 ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของมาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครูในแต่ละองค์ประกอบ ปรากฏว่าค่าความเที่ยงมีค่าตั้งแต่ .94 จำแนกเป็น ด้านวิธีสอนทั่วไป ข้อคำถาม 16 ข้อ มีค่าความเที่ยง .91 และด้านเนื้อหาสาระ ข้อคำถาม 24 ข้อ มีค่าความเที่ยง .93 ซึ่งถือว่าเป็นมาตรวัดที่มีความเที่ยงอยู่ในเกณฑ์ดี เพราะแบบวัดมาตรฐานควรมีค่าความเที่ยงตั้งแต่ .80 ขึ้นไป แสดงให้เห็นว่ามาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครูที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเป็นมาตรวัดที่มีคุณภาพ

1.5 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู มีประเด็นอภิปราย ดังนี้

การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัด ซึ่งวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู 2 ด้าน จำนวน 55 ข้อ คือ ด้านวิธีสอนทั่วไป จำนวน 27 ข้อ และด้านเนื้อหาสาระ จำนวน 28 ข้อ เมื่อทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างแล้ว ปรากฏว่าข้อคำถามมีนัยสำคัญทางสถิติและมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในระดับที่ยอมรับได้ 40 ข้อ จำแนกได้ดังนี้ ด้านวิธีสอนทั่วไป มีข้อคำถาม 16 ข้อ และด้านเนื้อหาสาระ มีข้อคำถาม 24 ข้อ ส่วนข้อคำถามอีก 15 ข้อที่ถูกคัดเลือกรอก มีสาเหตุมาจากข้อคำถามข้อนั้นมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยเกินไป อาจเนื่องจากข้อคำถามเหล่านั้นวัดได้ไม่ตรงตามทฤษฎีการกำหนดด้วยตนเอง หรืออาจมีความสอดคล้องกับทฤษฎีการกำหนดด้วยตนเองน้อยไป

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง เพื่อตรวจสอบองค์ประกอบของมาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู ข้อคำถาม 40 ข้อ ปรากฏว่า น้ำหนักองค์ประกอบของข้อคำถามทุกข้อและน้ำหนักองค์ประกอบทั้ง 2 องค์ประกอบ ตามทฤษฎีการกำหนดด้วยตนเอง มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 จำแนกเป็น องค์ประกอบด้านวิธีสอนทั่วไป ข้อคำถาม 16 ข้อ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ .46 - .69 และมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบโดยรวมเท่ากับ .75 และด้านเนื้อหาสาระ ข้อคำถาม 24 ข้อ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .45 - .66 และมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบโดยรวมเท่ากับ 1.00

ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้แก่ ค่าไค-สแควร์ มีค่าเท่ากับ 460.26 ; $p = .15$ ท้องศาอิสระ (df) เท่ากับ 430 และมีนัยสำคัญทางสถิติ ดัชนีวัดระดับ ความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.97 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.95 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 1.00 ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standardized RMR) เท่ากับ 0.03 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.00 ซึ่งสอดคล้องกับหลักเกณฑ์ในการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนี้ ค่าไค-สแควร์ ต้องมีนัยสำคัญทางสถิติ ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่ามากกว่า 0.90 ดัชนี วัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่ามากกว่า 0.90 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) มีค่ามากกว่า 0.95 ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standardized RMR) มีค่าต่ำกว่า 0.08 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) มีค่าต่ำกว่า 0.06 เมื่อพิจารณาค่าสถิติที่ได้จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง ปรากฏว่าค่าสถิติที่ใช้พิจารณาความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด แสดงให้เห็นว่าโมเดลการ

วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นั่นหมายถึงมาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู (40 ข้อ) ที่มุ่งวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู 2 ด้าน สามารถวัดได้ตรงตามทฤษฎีการกำหนดด้วยตนเอง

เหตุผลอีกประการหนึ่งที่ทำให้มาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครูมีความตรงเชิงโครงสร้างคือ กระบวนการพัฒนามาตรวัดที่มีมาตรฐานในการดำเนินการ โดยในขั้นตอนของการเขียนข้อคำถาม ผู้วิจัยสร้างข้อคำถามจำนวน 60 ข้อ ทำการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาตามนิยามเชิงปฏิบัติการโดยผู้เชี่ยวชาญ คัดเลือกข้อคำถามไว้ได้ทั้งหมด 60 ข้อ เมื่อนำไปทดลองหาคุณภาพของข้อคำถามและ คัดเลือกข้อคำถามที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ได้ 55 ข้อ แล้วจึงนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง นำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน คัดเลือกข้อคำถามที่มีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 40 ข้อ หลังจากนั้น จึงวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู ตามทฤษฎีการกำหนดด้วยตนเอง ด้วยเหตุผลสองประการนี้จึงทำให้มาตรวัดที่พัฒนาขึ้นมีความตรงเชิงโครงสร้างตามทฤษฎีการกำหนดด้วยตนเอง

2. ปกติวิสัยของมาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู

มาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู ฉบับนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนาให้มีมาตรฐานคะแนน โดยการสร้างปกติวิสัยของมาตรวัดจากครูผู้สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษา ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดชลบุรี จำนวน 400 คน ปกติวิสัยนี้สามารถเปรียบเทียบความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครูได้ โดยพิจารณาจากคะแนนดิบเทียบกับตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ และสเตนไนน์ ผู้วิจัยได้แบ่งความเป็นอิสระในการสอนเป็น 3 ระดับ คือ ความเป็นอิสระในการสอนระดับสูง ปานกลาง และต่ำ ปกติวิสัยที่ใช้ในการเปรียบเทียบนี้เป็นปกติวิสัยจากการเทียบคะแนนแบบอิงกลุ่ม หลักการสำคัญของการตีความหมายคะแนนแบบอิงกลุ่ม คือ การตีความคะแนนผลการตอบแต่ละบุคคล โดยนำคะแนนไปเทียบกับปกติวิสัย นั่นคือ เมื่อนำมาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครูไปทดสอบกับครู และนำผลการวัดมาเปรียบเทียบกับปกติวิสัยที่สร้างขึ้น ก็จะทำให้ทราบระดับความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู ปกติวิสัยของมาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนนี้ ถือว่ามีความเหมาะสมในการนำไปใช้ เพราะมีความเป็นตัวแทน (Representativeness) และมีความทันสมัย (Regency) ความเป็นตัวแทน คือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างปกติวิสัยเป็นกลุ่มที่มาจากประชากรเป้าหมาย และมาจากกระบวนการสุ่ม ในการวิจัยครั้งนี้ประชากรเป้าหมาย คือ ครูผู้สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่นำมาใช้ในการสร้างปกติวิสัยคือ ครูผู้สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษา จำนวน 400 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอนในกลุ่มประชากรเป้าหมาย ดังนั้นจึงถือได้ว่าปกติวิสัยของมาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู มีความเป็นตัวแทน ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอของ เสรี ชัดรัมย์ (2544) ที่กล่าวถึงความเป็นตัวแทนว่า ปกติวิสัยพิจารณาได้จากกลุ่มตัวอย่างที่นำมาใช้สร้างปกติวิสัยว่ามาจากกลุ่มประชากรเป้าหมายหรือไม่ โดยทั่วไป จะพิจารณาในเรื่องขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งควรมีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะทำให้ค่าสถิติต่างๆ มีค่าคงที่ หมายความว่า ถ้าเราเพิ่มจำนวนตัวอย่างที่มีลักษณะอย่างเดียวกันเข้าไปในกลุ่มตัวอย่างอีก ค่าสถิติที่คำนวณได้ใหม่ จะคล้ายคลึงกับค่าสถิติเดิม ซึ่งขนาดกลุ่มตัวอย่างของผู้วิจัย ถือว่ามีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะทำให้ค่าสถิติต่างๆ มีค่าคงที่ตามเกณฑ์ที่กำหนด เพราะมีจำนวน 400 คน แสดงให้เห็นถึงลักษณะการแจกแจงของข้อมูลว่าเป็นการแจกแจงแบบปกติ

ส่วนความทันสมัยนั้นถือว่า ปกติวิสัยของมาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู มีความทันสมัย เพราะเป็นมาตรวัดที่สามารถวัดความเป็นอิสระโดยรวมของครูได้ นักวิจัยจากต่างประเทศพบว่า มาตรวัดความเป็น

อิสระในการสอนสำหรับครูมีองค์ประกอบ 2 ด้าน คือ ความเป็นอิสระด้านวิธีสอนทั่วไป และความเป็นอิสระด้านเนื้อหาสาระ ซึ่ง Pearson and William (2006) ได้นำงานวิจัยมาทำซ้ำ เพื่อดูความคงที่ของทฤษฎีความเป็นอิสระสำหรับครู พบว่า ครูต้องการความเป็นอิสระ การสอนตามความถนัด และการพัฒนาความชำนาญในการสอนของครู เป็นการแก้ปัญหาการขาดแรงจูงใจและการขาดความพึงพอใจในการสอน ถ้าครูได้รับการเสริมสร้างพลังอำนาจและเอาใจใส่ในวิชาชีพ ครูจะมีอิสระในการสอนนักเรียนได้ดีที่สุด ด้วยเหตุผลดังกล่าว จึงถือได้ว่าปกติวิสัยของมาตรฐานความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครูที่พัฒนาขึ้นนี้มีความทันสมัย

เมื่อนำมาตรฐานความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครูไปทดสอบกับครู นอกจากจะทำให้ทราบถึงระดับความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครูแล้ว ยังทราบอีกว่าครูมีความเป็นอิสระในการสอนเด่นด้านใด และด้อยด้านใด และสามารถพัฒนาความเป็นอิสระในการสอนแต่ละด้านให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับครู เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาความเป็นอิสระในการสอนได้ งานวิจัยที่สนับสนุนแนวคิดนี้ คือ Short and Rinehart (1992) ผลการวิจัยปรากฏว่า การประเมินระดับการเสริมสร้างพลังอำนาจภายในสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน ครูส่วนมากในโรงเรียนรัฐบาล เชื่อเกี่ยวกับการสร้างความรู้สึกรับรู้การเสริมสร้างพลังอำนาจในโรงเรียน มีอยู่ 6 สิ่งดังนี้ การสร้างการตัดสินใจ ความก้าวหน้าในวิชาชีพ ตำแหน่ง ประสิทธิภาพในตนเอง ความเป็นอิสระและผลกระทบ งานวิจัยของ White (1992) ผลการวิจัยปรากฏว่า การเสริมสร้างพลังอำนาจครูภายใต้แนวคิดความเป็นอิสระในโรงเรียน พบว่า วิธีการตอบสนองของครูกับโอกาสในเรื่องสิ่งสูงใจที่มีค่าระดับสูง โอกาสเหล่านี้มีผลต่อการสอนของครู และโอกาสเหล่านี้มีผลต่อชีวิตการทำงานของครูและความรู้สึกเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการทำงาน งานวิจัยของ Short and Rinehart (1992) ผลการวิจัยปรากฏว่า ความเป็นอิสระเป็นสิ่งสำคัญของการเสริมสร้างพลังอำนาจ และเชื่อว่า ครูสามารถควบคุมหลักเกณฑ์ที่แน่นอนในชีวิตการทำงานของตนเอง และความเป็นอิสระอาจจะควบคุมได้มากกว่า กำหนดการณ์หลักสูตร ตำราเรียน และการวางแผนการเรียนการสอน ลักษณะเฉพาะของความเป็นอิสระ เป็นความรู้สึกรับรู้ของการมีเสรีภาพที่จะสร้างการตัดสินใจที่แน่นอน และงานวิจัยของ Klecker and Loadman (1996) ผลการวิจัยปรากฏว่า ระดับการเสริมสร้างพลังอำนาจของครู มีลักษณะที่เกี่ยวข้องกับการริเริ่มปฏิรูปการศึกษา ดังนั้นมาตรฐานความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู จึงมีความเหมาะสมที่จะนำไปวัดความเป็นอิสระในการสอนของครู นอกจากช่วยให้ครูทราบระดับความเป็นอิสระในการสอนโดยรวมแล้ว ยังช่วยให้ทราบอีกว่าครูมีความเป็นอิสระในการสอนเด่นหรือด้อยในด้านใด ซึ่งจะมีส่วนช่วยให้ครูได้พัฒนา และส่งเสริมความเป็นอิสระในด้านนั้น ๆ เพิ่มมากขึ้น

จากที่กล่าวข้างต้น จะเห็นว่ามาตรฐานความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครูเหมาะที่จะนำไปตรวจสอบระดับความเป็นอิสระในการสอนของครู โดยนำผลการทดสอบไปเทียบกับปกติวิสัยที่สร้างขึ้น เพื่อประกอบการพิจารณาว่าครูมีความเป็นอิสระเด่นหรือด้อยด้านใด แล้วนำมาปรับใช้และเป็นแนวทางในการสอน เพื่อเสริมสร้างความเป็นอิสระ พัฒนาการเรียนการสอนให้มีคุณภาพ

ข้อเสนอแนะ

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า มาตรฐานความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู โดยภาพรวมเป็นมาตรฐานที่มีคุณภาพ ดังนั้นครูสามารถนำมาตรฐานความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครูไปใช้ตรวจสอบ ความเป็นอิสระในการสอนได้ โดยเปรียบเทียบกับปกติวิสัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. ครูสามารถนำผลการทดสอบระดับความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู ไปเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน และเสริมสร้างความเป็นอิสระในการสอนในแต่ละด้าน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีคุณภาพ

3. เสริมสร้างความเป็นอิสระในการสอน และพัฒนาการเรียนการสอนให้เหมาะสมในด้านที่ยังขาดหายไป

การทำวิจัยต่อไป

1. เนื่องจากมาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครูที่สร้างขึ้นนี้มุ่งวัดในภาพรวม ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาวิจัยความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครู โดยแยกศึกษาเป็นรายด้าน คือ ความเป็นอิสระด้านวิธีสอนทั่วไป และความเป็นอิสระด้านเนื้อหาสาระ โดยสร้างปฏิตวิสัยแยกเป็นรายด้าน ทั้ง 2 ด้าน เพิ่มจำนวนข้อคำถามในแต่ละด้านให้มากขึ้น เพื่อให้ครอบคลุมความเป็นอิสระในการสอนแต่ละด้านมากยิ่งขึ้น

2. ควรหาเกณฑ์ปฏิตวิสัยของมาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครูกลุ่มอื่น ๆ หลาย ๆ กลุ่ม เช่น ครูระดับอนุบาล ครูระดับประถมศึกษา ครูระดับอุดมศึกษา และครูในโรงเรียนสังกัดอาชีวศึกษา เป็นต้น แล้วเปรียบเทียบให้เห็นเกณฑ์ปฏิตวิสัยของความเป็นอิสระในการสอนของแต่ละกลุ่ม

3. ควรมีการสร้างมาตรวัดความเป็นอิสระในการสอนสำหรับครูในรูปแบบอื่นๆ ที่ไม่ใช่มาตรประมาณค่า

เอกสารอ้างอิง

- ภาวธิดา ธาตุศรีสุทธิ. (2547). *การจัดการและการพัฒนาองค์การทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ข้าวฟ่าง.
- สมพร สุทัศน์ย์, ม.ร.ว. (2545). *การทดสอบทางจิตวิทยา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- เสรี ชัดเข้ม. (2544). *เอกสารประกอบการสอนรายวิชา การวัดผลการศึกษา*. ชลบุรี: ภาควิชาวิจัยและวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา.
- Deci, E. L., & Ryan, M. (1991). Amotivational approach to self: Integration in personality. In R. Dienstbier (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation: Vol. 38. Perspectives on motivation* (pp. 237 – 288). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Klecker, B.J., & Loadman, W. (1996). Defining and measuring the dimension of teacher empowerment in restructuring public schools. *Education*, 118(3), 358 – 370.
- Pearson, L.C., & Hall, B.C. (1993). Initial construct validation of the teaching autonomy scale. *The Journal of Educational Research*, 86, 172 – 177.
- Pearson, L.C., & William, M. (2006). Continuing validation of the teaching autonomy scale. *The Journal of Educational Research*, 100(1), 44 – 51.
- Short, P.M., & Rinehart, J.S. (1992). School participant empowerment scale: Assessment of level of empowerment with the school environment. *Educational and Psychological Measurement*, 52, 951 – 961.
- White, P.A. (1992). Teacher empowerment under “ideal” school-site autonomy. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 14, 69 – 82.