

อิทธิพลเชิงสาเหตุของการรู้เรื่องการประเมินของครู: การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับที่มีสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารเป็นตัวแปรปรับ

นางสาวศุภมาส ชุมแก้ว

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2558

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)

เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR) are the thesis authors' files submitted through the Graduate School.

CAUSAL EFFECTS OF TEACHERS' ASSESSMENT LITERACY: ANALYSIS OF
MULTILEVEL STRUCTURAL MODEL MODERATED BY PRINCIPALS' COMPETENCY

Miss Supamas Chumkaew

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Educational Research

Methodology

Department of Educational Research and Psychology

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2015

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

อิทธิพลเชิงสาเหตุของการรู้เรื่องการประเมินของครู: การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับที่มีสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารเป็นตัวแปรปรับ

โดย

นางสาวศุภมาส ชุมแก้ว

สาขาวิชา

วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

อาจารย์ ดร.ชยุตม์ ภิรมย์สมบัติ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวาณิช

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาคุษฎีบัณฑิต

.....คณบดีคณะครุศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.บัญชา ชลาภิรมย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(อาจารย์ ดร.ชยุตม์ ภิรมย์สมบัติ)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวาณิช)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณิ์ แกมเกตุ)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(ดร.ศศิธร เขียวกอก)

ศุภมาส ชุมแก้ว : อิทธิพลเชิงสาเหตุของการรู้เรื่องการประเมินของครู: การวิเคราะห์โมเดลสมการ
โครงสร้างพหุระดับที่มีสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารเป็นตัวแปรปรับ (CAUSAL EFFECTS OF
TEACHERS' ASSESSMENT LITERACY: ANALYSIS OF MULTILEVEL STRUCTURAL MODEL
MODERATED BY PRINCIPALS' COMPETENCY) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อาจารย์ ดร.ชยุตม์
ภิรมย์สมบัติ, อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม: ศ. ดร.สุวิมล ว่องวาณิช, 169 หน้า.

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับของสมรรถนะการประเมินของ
ผู้บริหารและการรู้เรื่องการประเมินของครูที่มีสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารเป็นตัวแปรปรับข้ามระดับ
เครื่องมือวิจัยเป็นแบบมาตรประมาตรค่า 5 ระดับ ตัวอย่างวิจัยประกอบด้วยผู้บริหาร 80 คน วัดตัวแปรสมรรถนะ
การประเมินของผู้บริหารและทัศนคติต่อการประเมิน และครู 576 คน วัดตัวแปรการรู้เรื่องการประเมินของครู
ทัศนคติต่อการประเมิน และการพัฒนาวิชาชีพ วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานด้วยสถิติเชิงบรรยาย การวิเคราะห์การสมนัย
การทดสอบสถิติที่ และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวด้วยโปรแกรม SPSS 22.0 และการวิเคราะห์โมเดล
สมการโครงสร้างพหุระดับด้วยโปรแกรม Mplus 7.40 ผลการวิจัยพบว่า

1) การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างระหว่างทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมินและสมรรถนะการ
ประเมินของผู้บริหาร พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($Chi-square(8, N = 80) = 8.80,$
 $p = .40, RMSEA = .04$) โดยทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมินมีอิทธิพลทางตรงต่อสมรรถนะการประเมินของ
ผู้บริหาร ($B = .32, t(79) = 2.97, p = .40$)

2) ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างของครูระหว่างทัศนคติต่อการประเมิน การพัฒนาวิชาชีพ
และการรู้เรื่องการประเมินของครู พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($Chi-square(48, N = 576) =$
 $62.50, p = .08, RMSEA = .02$) โดยการพัฒนาวิชาชีพมีอิทธิพลทางตรงต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู
($B = .49, t(575) = 2.79, p < .001$) และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการรู้เรื่องการประเมินของครูผ่านทัศนคติต่อการ
ประเมิน ($B = .14, t(575) = 6.13, p < .001$) และทัศนคติต่อการประเมินมีอิทธิพลทางตรงต่อการรู้เรื่องการ
ประเมินของครู ($B = 0.17, t(575) = 17.97, p < .001$)

3) โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับของสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารและการรู้เรื่องการประเมินของ
ครูที่มีสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารเป็นตัวแปรปรับข้ามระดับ พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิง
ประจักษ์ โดยอิทธิพลของทัศนคติของครูต่อการประเมินที่มีต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู และอิทธิพลของการ
พัฒนาวิชาชีพของครูที่มีต่อการรู้เรื่องการประเมินของครูมีสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารทำหน้าที่เป็นตัวแปร
ปรับ ($B_{mod1} = .26, t_{mod1}(575) = 3.11, p_{mod1} < .001, B_{mod2} = -.72, t_{mod2}(575) = -2.03, p_{mod2} < .001$)

ภาควิชา ศึกษาระดับปริญญาโท

สาขาวิชา ศึกษาระดับปริญญาโท

ปีการศึกษา 2558

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาร่วม

5584225627 : MAJOR EDUCATIONAL RESEARCH METHODOLOGY

KEYWORDS: ASSESSMENT LITERACY / ASSESSMENT OF LEARNING / ASSESSMENT FOR LEARNING / ASSESSMENT AS LEARNING / ASSESSMENT COMPETENCY / MSEM

SUPAMAS CHUMKAEW: CAUSAL EFFECTS OF TEACHERS' ASSESSMENT LITERACY: ANALYSIS OF MULTILEVEL STRUCTURAL MODEL MODERATED BY PRINCIPALS' COMPETENCY. ADVISOR: CHAYUT PIROMSOMBAT, Ph.D., CO-ADVISOR: PROF. SUWIMON WONGWANICH, Ph.D., 169 pp.

This study aims to investigate multilevel causal relationships of principals' assessment competency and teachers' assessment literacy when principals' assessment competency also plays a role of cross-level moderator. Using 5-point rating scales, 80 principals assessed their assessment competency and attitude towards assessment while 576 teachers reported their assessment literacy, attitude towards assessment, and professional development. Data were analyzed by descriptive statistics, correspondence analysis, t-test, ANOVA using SPSS 22.0, and multilevel structural equation modeling (MSEM) with cross-level moderation effects by Mplus 7.40. Key findings were summarized as follows:

1) The causal relationship model of principals' attitude towards assessment and their assessment competency fitted well with empirical data ($Chi-square(8, N = 80) = 8.80, p = .40, RMSEA = .04$). This model indicated that principals' attitude towards assessment had a significant direct effect on their assessment competency ($B = .32, t(79) = 2.97, p = .40$).

2) For teachers, the causal relationship model of their attitude towards assessment, professional development, and assessment literacy also fitted well with empirical data ($Chi-square(48, N = 576) = 62.50, p = .08, RMSEA = .02$). The model revealed that teachers' professional development had a significant direct effect on their assessment literacy ($B = .49, t(575) = 2.79, p < .001$). It also had a significant indirect effect on teachers' assessment literacy via their attitude towards assessment ($B = .14, t(575) = 6.13, p < .001$), while the attitude towards assessment had a significant direct effect on the assessment literacy ($B = 0.17, t(575) = 17.97, p < .001$).

3) The MSEM for principals and teachers, with the principals' assessment competency as a cross-level moderator, also fitted well with empirical data. In this model, the effect of teachers' attitude on teachers' assessment literacy and the effect of teachers' professional development on teachers' assessment literacy in the teacher level were significantly moderated by principals' assessment competency ($B_{mod1} = .26, t_{mod1}(575) = 3.11, p_{mod1} < .001, B_{mod2} = -.72, t_{mod2}(575) = -2.03, p_{mod2} < .001$).

Department: Educational Research and Psychology

Field of Study: Educational Research Methodology

Academic Year: 2015

Student's Signature

Advisor's Signature

Co-Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

ความสำเร็จในการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้มีอาจเกิดขึ้นได้ หากขาดบุคคลสำคัญที่มีส่วนผลักดันและสนับสนุนให้ผู้วิจัยสามารถดึงศักยภาพของตัวเองมาใช้เพื่อก้าวผ่านทุกข้อจำกัดและทุกอุปสรรคที่เกิดขึ้น บุคคลสำคัญท่านแรกที่ผู้วิจัยอยากกราบขอบพระคุณ คือ อาจารย์ ดร.ชยุตม์ ภิรมย์สมบัติ อาจารย์ที่ปรึกษาหลักผู้เปรียบเสมือนแสงสว่างของผู้วิจัย ตลอดระยะเวลาการเรียนระดับดุษฎีบัณฑิตอาจารย์ได้ให้ความความรัก ความเมตตา ความเอ็นดู คอยเอาใจใส่ ให้ความช่วยเหลือ ตลอดจนให้คำแนะนำศิษย์ในทุก ๆ เรื่อง ทั้งการวางแผนการเรียน การทำวิทยานิพนธ์ทุกขั้นตอนตั้งแต่ต้นจนจบ ศิษย์คนนี้ซาบซึ้งและรู้สึกโชคดีเป็นที่สุดที่ได้อยู่ในความดูแลของอาจารย์ ความปรารถนาดีที่อาจารย์มีต่อศิษย์ถือเป็นกำลังใจสำคัญและเป็นแรงผลักดันที่ยิ่งใหญ่ที่ทำให้ศิษย์ประสบความสำเร็จในการศึกษาระดับดุษฎีบัณฑิต

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวานิช อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม สำหรับการให้โอกาสที่ยิ่งใหญ่ด้วยการช่วยเหลือศิษย์ให้เข้ามาเรียนในสาขาวิชาการศึกษาได้สำเร็จ พระคุณและความช่วยเหลือของอาจารย์ทำให้ศิษย์คนนี้ได้เรียนในสิ่งที่รัก ได้ทำในสิ่งที่ตนเองถนัดด้วยการจดประกายหัวข้อวิทยานิพนธ์การรู้เรื่องการประเมินให้กับศิษย์ อาจารย์เป็นแบบอย่างและเป็นสุดยอดครูที่มีแต่ให้ ให้อภัยไม่หวังผลตอบแทนและปรารถนาดีต่อศิษย์ทุกคนอย่างถ้วนถ้วนเสมอมา ความทุ่มเทและจิตวิญญาณความเป็นครูของอาจารย์ทำให้ศิษย์คนนี้สำนึกและซาบซึ้งในพระคุณของอาจารย์เป็นอย่างมาก ศิษย์จะขอนำคำสอนและข้อดีอาจารย์เป็นแบบอย่างเพื่อพัฒนาตนเองต่อไป

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณิ แกมเกตุ รองศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ตั้งธนกานนท์ รองศาสตราจารย์ ดร.พรทิพย์ ไชยโส อาจารย์ ดร.ศศิธร เขียวกอ และ อาจารย์ ดร.วารภรณ์ แยมทิม กรรมการสอบและผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้ให้ข้อเสนอแนะตลอดจนคำแนะนำต่าง ๆ เพื่อพัฒนาวิทยานิพนธ์เล่มนี้ให้มีความสมบูรณ์ทางวิชาการมากยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย ศาสตราจารย์ ดร.สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ อาจารย์ ดร.ภรณ์รัตน์ ศิริภาพ อาจารย์ ดร.สิวะโชติ ศรีสุทธิยากร และขอขอบพระคุณคณาจารย์ในภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการทำวิจัยและให้ความช่วยเหลือผู้วิจัยเสมอมา

ขอขอบพระคุณ ศน.วรวรรณ สังข์พันธ์ ศน.ประจวบ พุทธาวาส ศน.วิเชียร ปาณะพงศ์ ศน.มานิตย์ ศิลปบุตร ผอ.สมพร คงดี ดร.รุ่งฤดี กล้าหาญ อ.นันทรัตน์ สุขเกษม อ.พัฒนา นาคฤทธิ์ คุณวรวิทย์ นาคฤทธิ์ ภก.หญิง ปราง อินทฤทธิ์ อ.บุญประภา ช่วยชม อ.นิภารัตน์ รูปไข่ อ.ปัฐนันท์ เม่งช่วย อ.ชนิกามาศ จันทร์เจริญสุข อ.อติติยา อินทร์แก้ว อ.กุลรดี พันธุ์แฉล้ม อ.จุฑาทิพย์ เอี่ยมปิยะกุล อ.บุษะนิยา รินลา อ.วัลลา โภขาว อ.นารินทร์ คงสะอาด อ.อนุสรณ์ เกิดศรี อ.สุทธิแดน พลจรัสวัฒน์ อ.ณพัทธ์ เสงี่ยมบูรณ์ อ.สมฤทัย เทืองคณะ อ.เมธวดี กาญจนสว่าง อ.ศิริรัตน์ กันธิยะ อ.มาชนันท์ อำนาคิล อ.ภาณุภัทร ลิ้มจำรูญ อ.สุรศักดิ์ เวียนรอบ อ.ณัฐดนัย บุตรพลับ อ.กฤษณา พิทยเลิศพิทักษ์ อ.อรวรรณ ต้นสุวรรณรัตน์ อ.รัชนิวรรณ เทียนทอง อ.พัชรินทร์ ร่มรวย ทุกท่านที่เอ่ยนามมาแล้วเป็นกัลยาณมิตรที่มีบุญคุณต่อผู้วิจัยเป็นอย่างยิ่งในการช่วยเก็บข้อมูลวิจัย นำใจและความช่วยเหลือของท่านทำให้ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาทันเวลาและเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล

ขอขอบคุณผู้บริหารและคุณครูทุกท่านที่สละเวลาอันมีค่ายิ่งในการตอบแบบสอบถามและให้ความอนุเคราะห์ในการส่งแบบสอบถามกลับคืนแก่ผู้วิจัยภายในระยะเวลาที่ผู้วิจัยขอความร่วมมือ ทุกคำตอบของท่านถือเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของความสำเร็จในวิทยานิพนธ์นี้

ขอขอบคุณ ดร.กนิษฐ ศรีเคลือบ ดร.เพียรกิจ นิมิตรดี ดร.สุรศักดิ์ เก้าเอี้ยน ดร.ณัฐพล แจ็งอักษร ดร.ศุภฤกษ์ รักชาติ ดร.ชัยยุทธ กลีบบัว ดร.สุทธิศานต์ ชุมวิจารณ์ นายบุญเฮฮ ฮวด นางสาวยุวารินทร์ ธนกันญา รศ.วรวรรณดี พูนพอกสิน นางกาญจณี พันธุ์โพธิ์โรจน์ เพื่อนร่วมเรียนที่คอยช่วยเหลือและเป็นกำลังใจที่ดีให้ผู้วิจัยเสมอ ขอขอบใจนางสาวชุติมา ชุมพงศ์ รุ่นน้องที่น่ารักสำหรับความมีน้ำใจที่มีจิตอาสาช่วยเหลือผู้วิจัยและแสดงความปรารถนาดีต่อผู้วิจัยเสมอ ขอขอบคุณ คุณกนกกร กมลเพชร ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการสืบค้นข้อมูล คุณศรีไพร จิรโชติวัฒนา ที่ให้ความช่วยเหลือในการจัดทำ EndNote และขอขอบคุณ พี่ ๆ น้อง ๆ ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาทุกคนสำหรับประสบการณ์และความทรงจำดี ๆ ที่มีร่วมกันตลอดระยะเวลาที่ศึกษาในรั้วจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยแห่งนี้

ขอกราบขอบพระคุณและสำนึกในบุญคุณของบิดาและมารดา สำหรับทุกสิ่งทุกอย่างที่มอบให้แก่ผู้วิจัย ท่านทั้งสองคือกำลังใจที่พิเศษที่สุดของผู้วิจัย ขอขอบคุณ คุณสุรดีกร ชุมแก้ว และครอบครัวชุมแก้ว สำหรับการสนับสนุน ช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจที่เยี่ยมของผู้วิจัยเสมอมา

ขอขอบใจ น.ส.ธัญรัตน์ ไทยถาวร น้องสาวที่รักในการช่วยเหลือเกี่ยวกับการตีพิมพ์บทความวิจัยและช่วยงานทุกอย่างอย่างเต็มความสามารถ ขอขอบใจ น้องชิต สุขเกษม น้องกานต์นรา นาคฤทธิ์ น้องวรัญญา นาคฤทธิ์ และน้องปานดา พุ้ยน้อย ที่คอยช่วยลงรหัสแบบสอบถามในช่วงเวลาเร่งด่วนด้วยความเต็มใจ

ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัยที่สนับสนุนทุนวิจัย “ทุน 90 ปี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” กองทุนรัชดาภิเษกสมโภช ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	๗
สารบัญภาพ	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
คำถามวิจัย	5
วัตถุประสงค์การวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	6
คำจำกัดความของการวิจัย	6
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
ตอนที่ 1 มโนทัศน์เกี่ยวกับการรู้เรื่องการประเมิน	9
ตอนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้เรื่องการประเมินของครูและสมรรถนะการประเมิน ของผู้บริหาร	24
ตอนที่ 3 กรอบแนวคิดในการวิจัย	31
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	34
ประชากร	34
ตัวอย่างวิจัย	34
ตัวแปรและนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปร	36
เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือ	39
การเก็บรวบรวมข้อมูล	57
การวิเคราะห์ข้อมูล	57
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	58
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน	60
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรวิจัย	84

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามวิจัย	102
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ	113
สรุปผลการวิจัย	113
อภิปรายผลวิจัย	119
ข้อเสนอแนะจากการวิจัย	128
รายการอ้างอิง	129
ภาคผนวก	137
ภาคผนวก ก รายงานผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย	138
ภาคผนวก ข เครื่องมือวิจัย	140
ภาคผนวก ค ตัวอย่างคำสั่งและผลการวิเคราะห์โมเดลการวิจัย	152
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	169

สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 2.1	การสังเคราะห์ความหมายของการรู้เรื่องการประเมิน..... 12
ตาราง 2.2	การสังเคราะห์โมเดลการรู้เรื่องการประเมินของครู..... 14
ตาราง 2.3	การเปรียบเทียบมาตรฐานสมรรถนะการประเมินระดับนานาชาติกับ ประเทศไทย..... 16
ตาราง 2.4	มาตรฐานสมรรถนะการประเมินระดับนานาชาติของผู้บริหาร..... 17
ตาราง 2.5	เครื่องมือวัดการรู้เรื่องการประเมินของครู..... 19
ตาราง 2.6	การเปรียบเทียบการประเมินการเรียนรู้หรือการประเมินเพื่อตัดสินผลการ เรียนรู้ (AoL) การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (AfL) และการประเมินเป็นส่วน หนึ่งของการเรียนรู้ (AaL) 23
ตาราง 3.1	ตัวอย่างวิจัยจำแนกตามการสุ่ม..... 35
ตาราง 3.2	ตัวอย่างเครื่องมือวัดสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารในสมรรถนะที่ 1 การช่วยเหลือครูในการประเมิน..... 40
ตาราง 3.3	ตัวอย่างเครื่องมือวัดการรู้เรื่องการประเมินของครูในสมรรถนะที่ 3 การ บริหารการสอบ การให้คะแนนและการแปลความหมายคะแนน..... 42
ตาราง 3.4	เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนของเครื่องมือวิจัยสำหรับผู้บริหารและครู.... 43
ตาราง 3.5	ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือวิจัยสำหรับผู้บริหาร..... 44
ตาราง 3.6	ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือวิจัยสำหรับครู..... 44
ตาราง 3.7	คุณภาพเครื่องมือวิจัยของผู้บริหารด้านความเที่ยงจากการทดลองใช้และ การเก็บข้อมูลจริง..... 45
ตาราง 3.8	คุณภาพเครื่องมือวิจัยของครูด้านความเที่ยงจากการทดลองใช้และการเก็บ ข้อมูลจริง..... 46
ตาราง 3.9	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเมทริกซ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของ องค์ประกอบ สมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร..... 47
ตาราง 3.10	ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดสมรรถนะการ ประเมินของผู้บริหาร..... 48
ตาราง 3.11	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเมทริกซ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของ องค์ประกอบทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมิน..... 49

	หน้า
ตาราง 3.12 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดทัศนคติของ ผู้บริหารต่อการประเมิน.....	50
ตาราง 3.13 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดทัศนคติของ ผู้บริหารต่อการประเมิน.....	51
ตาราง 3.14 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดการรู้เรื่องการ ประเมินของครู.....	52
ตาราง 3.15 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเมทริกซ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของ ตัวแปรทัศนคติของครูต่อการประเมิน.....	53
ตาราง 3.16 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดทัศนคติของครูต่อ การประเมิน.....	54
ตาราง 3.17 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเมทริกซ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของ ตัวแปรการพัฒนาวิชาชีพของครู.....	55
ตาราง 3.18 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดการพัฒนาวิชาชีพของครู.....	56
ตาราง 4.1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้บริหาร.....	60
ตาราง 4.2 จำนวนผู้บริหารจำแนกตามกลุ่มสมรรถนะและหัวข้อการอบรมด้านการ ประเมิน.....	61
ตาราง 4.3 ค่าสถิติพื้นฐานในโมเดลการวิจัยระดับโรงเรียน.....	64
ตาราง 4.4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเมทริกซ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลวิจัยระดับโรงเรียน.....	65
ตาราง 4.5 ข้อมูลพื้นฐานของครู.....	66
ตาราง 4.6 จำนวนครูจำแนกตามกลุ่มสมรรถนะและหัวข้อการอบรมด้านการประเมิน..	67
ตาราง 4.7 ระดับแรงจูงใจในการเข้าอบรมทางการประเมินกับการพัฒนาวิชาชีพจำแนก ตามการรู้เรื่องการประเมินของครู.....	68
ตาราง 4.8 สมรรถนะการประเมินของผู้บริหารกับการรู้เรื่องการประเมินของครูจำแนก ตามกลุ่ม.....	70
ตาราง 4.9 มโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินของครูกับข้อมูลพื้นฐานของครู.....	70
ตาราง 4.10 ผลการวิเคราะห์การสมนัยอย่างง่ายระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมิน ของครูและระดับการศึกษาของครู.....	71

	หน้า
ตาราง 4.11 ผลการวิเคราะห์การสมนัยอย่างง่ายระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมิน ของครูและประสบการณ์ทำงานของครู.....	73
ตาราง 4.12 ผลการวิเคราะห์การสมนัยอย่างง่ายระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมิน ของครูและระดับชั้นที่สอน.....	74
ตาราง 4.13 ผลการวิเคราะห์การสมนัยอย่างง่ายระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมิน ของครูและหน่วยงานที่จัดอบรมทางวิชาชีพ.....	76
ตาราง 4.14 มโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินของครูกับข้อมูลพื้นฐานของผู้บริหาร.....	77
ตาราง 4.15 ผลการวิเคราะห์การสมนัยอย่างง่ายระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมิน ของครูและระดับการศึกษาของผู้บริหาร.....	78
ตาราง 4.16 ผลการวิเคราะห์การสมนัยอย่างง่ายระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมิน ของครูและประสบการณ์ทำงานของผู้บริหาร.....	79
ตาราง 4.17 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรวิจัยระดับครู.....	82
ตาราง 4.18 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเมทริกซ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลวิจัยระดับครู.....	83
ตาราง 4.19 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรวิจัยจำแนกตามเพศ.....	84
ตาราง 4.20 ผลการวิเคราะห์ t-test และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของตัวแปรวิจัย จำแนกตามเพศ.....	85
ตาราง 4.21 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรวิจัยจำแนกตามอายุ.....	85
ตาราง 4.22 ผลการวิเคราะห์ ANOVA และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของตัวแปร วิจัยจำแนกตามอายุ.....	86
ตาราง 4.23 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรวิจัยจำแนกตามระดับ การศึกษา.....	86
ตาราง 4.24 ผลการวิเคราะห์ ANOVA และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของตัวแปร วิจัยจำแนกตามระดับการศึกษา.....	87
ตาราง 4.25 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรวิจัยจำแนกตาม ประสบการณ์ทำงาน.....	88
ตาราง 4.26 ผลการวิเคราะห์ ANOVA และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของตัวแปร วิจัยจำแนกตามประสบการณ์ทำงาน.....	89

	หน้า
ตาราง 4.27	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรวิจัยจำแนกตามขนาดโรงเรียน..... 89
ตาราง 4.28	ผลการวิเคราะห์ ANOVA และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของตัวแปรวิจัยจำแนกตามขนาดโรงเรียน..... 90
ตาราง 4.29	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรวิจัยจำแนกตามเพศ..... 91
ตาราง 4.30	ผลการวิเคราะห์ t-test และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของตัวแปรวิจัยจำแนกตามเพศ..... 92
ตาราง 4.31	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรวิจัยจำแนกตามอายุ..... 93
ตาราง 4.32	ผลการวิเคราะห์ ANOVA และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของตัวแปรวิจัยจำแนกตามอายุ..... 94
ตาราง 4.33	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรวิจัยจำแนกตามประสบการณ์ทำงาน..... 95
ตาราง 4.34	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรวิจัยจำแนกตามประสบการณ์ทำงาน..... 96
ตาราง 4.35	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรวิจัยจำแนกตามระดับชั้นที่สอน..... 97
ตาราง 4.36	ผลการวิเคราะห์ ANOVA และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของตัวแปรวิจัยจำแนกตามระดับชั้นที่สอน..... 98
ตาราง 4.37	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรวิจัยจำแนกตามขนาดโรงเรียน..... 99
ตาราง 4.38	ผลการวิเคราะห์ ANOVA และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของตัวแปรวิจัยจำแนกตามขนาดโรงเรียน..... 100
ตาราง 4.39	สรุปผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตัวแปรระดับโรงเรียนจำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงานและขนาดโรงเรียน..... 101
ตาราง 4.40	สรุปผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตัวแปรระดับครูจำแนกตามเพศ อายุ ประสบการณ์ทำงาน ระดับชั้นที่สอนและขนาดโรงเรียน..... 102
ตาราง 4.41	ค่าอิทธิพลของตัวแปรทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมินที่ส่งผลต่อสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร..... 103

	หน้า
ตาราง 4.42	ค่าอิทธิพลของตัวแปรการพัฒนาวิชาชีพและทัศนคติต่อการประเมินที่ส่งผลต่อการรู้เรื่อง การประเมินของครู..... 105
ตาราง 4.43	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเมทริกซ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลวิจัยพหุระดับ..... 108
ตาราง 4.44	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของตัวแปรในโมเดลการวิจัยพหุระดับ..... 110

สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพ 2.1	โมเดลการรู้เรื่องการประเมินของครูวิทยาศาสตร์.....	13
ภาพ 2.2	ทฤษฎีหอคอยงาช้าง (Ivory tower)	14
ภาพ 2.3	โมเดลการวัดการรู้เรื่องการประเมินของครู.....	25
ภาพ 2.4	โมเดลการวัดทัศนคติของครูต่อการประเมิน.....	26
ภาพ 2.5	โมเดลการวัดการพัฒนาวิชาชีพของครู.....	28
ภาพ 2.6	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู.....	28
ภาพ 2.7	โมเดลการวัดสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร.....	30
ภาพ 2.8	โมเดลการวัดทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมิน.....	31
ภาพ 2.9	ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร.....	31
ภาพ 2.10	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	33
ภาพ 3.1	ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดสมรรถนะการ ประเมินของผู้บริหาร.....	48
ภาพ 3.2	ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดทัศนคติของ ผู้บริหารต่อการประเมิน.....	50
ภาพ 3.3	ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดการรู้เรื่องการ ประเมินของครู.....	52
ภาพ 3.4	ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดทัศนคติของครู ต่อการประเมิน.....	54
ภาพ 3.5	ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดการพัฒนาวิชาชีพของครู.....	56
ภาพ 4.1	การจัดกลุ่มสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารตามมโนทัศน์การประเมิน....	62
ภาพ 4.2	การจัดกลุ่มสมรรถนะการประเมินของครูตามมโนทัศน์การประเมิน.....	69
ภาพ 4.3	แผนภาพเชิงการรับรู้ระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินและระดับ การศึกษาของครู.....	72
ภาพ 4.4	แผนภาพเชิงการรับรู้ระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินและระดับ การศึกษาของครู.....	73
ภาพ 4.5	แผนภาพเชิงการรับรู้ระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินและระดับชั้นที่ สอนของครู.....	75

	หน้า
ภาพ 4.6	แผนภาพเชิงการรับรู้ระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินและหน่วยงาน ที่จัดอบรมทางวิชาชีพ..... 76
ภาพ 4.7	แผนภาพเชิงการรับรู้ระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินของครู และระดับการศึกษาของผู้บริหาร..... 78
ภาพ 4.8	แผนภาพเชิงการรับรู้ระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินของครู และประสบการณ์ทำงานของผู้บริหาร..... 80
ภาพ 4.9	โมเดลสมการโครงสร้างอิทธิพลของตัวแปรทัศนคติของผู้บริหารต่อการ ประเมิน..... 103
ภาพ 4.10	โมเดลสมการโครงสร้างอิทธิพลของตัวแปรการพัฒนาวิชาชีพและทัศนคติ ต่อการประเมินที่ส่งผลต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู..... 106
ภาพ 4.11	โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับอิทธิพลสมรรถนะการประเมิน..... 112

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การประเมิน (assessment) เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อครูในการจัดการเรียนการสอน เพื่อใช้ในการพัฒนานักเรียน (Mertler, 2004; Scarino, 2013; Wang, Wang, & Huang, 2008) และมีความสำคัญต่อผู้บริหารในการใช้ข้อมูลที่ได้จากการประเมินเพื่อขับเคลื่อนการตัดสินใจในโรงเรียน (Hailaya, Alagumalai, & Ben, 2014; Orr & Orphanos, 2010; Perry, 2013; Roger, 2011) การประเมินจึงเป็นหน้าที่หลักของครูและผู้บริหารที่แสดงถึงความรับผิดชอบที่มีทางการศึกษา (Abell & Siegel, 2011; Mertler & Campbell, 2005; Stiggins, 1995)

ประเทศไทยให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยการฝึกอบรมและพัฒนาครูอย่างต่อเนื่องนับแต่ยุคปฏิรูปการศึกษา 2542 แต่คุณภาพของการจัดการศึกษาในประเทศไทยยังไม่เป็นที่น่าพอใจและยังคงประสบปัญหา โดยเฉพาะปัญหาด้านคุณภาพนักเรียนซึ่งถือว่าเป็นหัวใจสำคัญของการจัดการศึกษา (สุวิมล ว่องวาณิช, 2556; สุวิมล ว่องวาณิช และนางลัทธิน วิรัชชัย, 2546) เนื่องจากครูใช้เวลาส่วนใหญ่ไปกับกิจกรรมภายนอกชั้นเรียนที่ไม่ใช่การจัดการเรียนการสอนคิดเป็นร้อยละ 42 ของจำนวนวันเปิดเรียน (สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพชีวิตเยาวชน, 2557) และครูใช้เวลาไปกับการอบรมที่ไม่เกี่ยวกับการประเมิน แต่เป็นการอบรมที่เน้นการจัดการเรียนการสอนและเนื้อหาตามหลักสูตร ซึ่งหัวข้อการอบรมเหล่านี้ไม่ได้เน้นไปที่การประเมินที่สอดคล้องกับการปฏิรูปการศึกษา (อมรวิชัย นาคทรพรพ, 2546) ดังนั้นสิ่งที่ควรจะเป็นคือ ควรมีการอบรมในด้านการประเมินให้กับครู เพื่อให้ครูสามารถนำความรู้ที่ได้จากการอบรมมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน (ชยุตม์ ภิรมย์สมบัติ, 2555) ซึ่งครูจะมีเพียงความรู้พื้นฐานของการวัดและการประเมินที่เป็นหลักวิชาหรือวิธีการปฏิบัติงานทางการประเมินทั่วไปคงไม่เพียงพอ ครูจำเป็นต้องได้รับการส่งเสริมให้มีความรู้เรื่องการประเมินเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติจริงในห้องเรียน สามารถออกแบบวิธีการประเมินที่หลากหลายให้สอดคล้องกับลักษณะที่แตกต่างกันของนักเรียน และใช้ข้อมูลหรือใช้ผลที่ได้จากการประเมินมาพัฒนาให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

นอกจากที่ครูควรได้รับการอบรมที่เกี่ยวข้องกับการประเมินแล้วนั้น บุคคลสำคัญที่ถือเป็นกุญแจหลักที่จะนำครูไปสู่การรู้เรื่องการประเมินคือ ผู้บริหาร เพราะผู้บริหารเป็นผู้นำทางการประเมินที่กำหนดทิศทางและวางนโยบายทางการศึกษาในโรงเรียน (Marzano, Waters, & McNulty, 2005) ผู้บริหารที่รู้เรื่องการประเมินจะสามารถวางแผนเพื่อส่งเสริมหรือเปิดโอกาสให้ครูได้รับการพัฒนาวิชาชีพ มอบโอกาสในการฝึกฝนทางการประเมินและผลักดันให้ครูใช้เทคนิคการประเมินเพื่อการ

เรียนรู้ (Assessment for Learning: AfL) หรือการประเมินเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ (Assessment as Learning: AaL) (Brookhart, 2011; Renihan & Noonan, 2012; Smith & Engelsen, 2013) รวมทั้งคอยอำนวยความสะดวกและช่วยเหลือครูให้ใช้ผลการประเมินในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนและพัฒนานักเรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี (Earl, 2007; Leithwood, 2010; Mulford, 2008) ดังนั้นครูและผู้บริหารจึงมีความจำเป็นที่จะต้องเรียนรู้เกี่ยวกับการประเมินและมีการใช้ประเมินที่แตกต่างกัน การส่งเสริมให้ครูและผู้บริหารมีการรู้เรื่องการประเมินจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อคุณภาพการศึกษา (Stiggins & Duke, 2008)

งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการรู้เรื่องการประเมินส่วนใหญ่จะศึกษากับนักศึกษาครู ครูประจำการ และครูก่อนประจำการ (Alkharusi, Aldhafri, Alnabhani, & Alkalbani, 2012; Fan, Wang, & Wang, 2011; Gotch & French, 2013) แต่การศึกษาเกี่ยวกับสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารยังมีจำนวนจำกัด (Perry, 2013; Vogel, Rau, Baker, & Ashby, 2006) ประเด็นของงานวิจัยที่ศึกษาส่วนใหญ่จะศึกษาเกี่ยวกับการกำหนดนิยามของการรู้เรื่องการประเมิน (Abell & Siegel, 2011; Edwards, 2013; Jeong, 2013; Popham, 2006, 2009) การศึกษาระดับการรู้เรื่องการประเมินของครู (Eyal, 2012; Mertler, 2003; Volante & Fazio, 2007; Webb, 2002) การเปรียบเทียบระดับการรู้เรื่องการประเมินของนักศึกษาครู ครูก่อนประจำการ หรือครูประจำการ (Mertler, 2003) การเปรียบเทียบการรู้เรื่องการประเมินของครูกับผู้บริหาร (Perry, 2013) ซึ่งผลการวิจัยที่ได้จะให้สารสนเทศเพียงว่า ครูมีระดับการรู้เรื่องการประเมิน (Assessment Literacy: AL) มากน้อยเพียงใด แต่ไม่ได้อธิบายว่าครูหรือผู้บริหารใช้ประโยชน์จากผลการประเมินอย่างไร

งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องมือวัดการรู้เรื่องการประเมินส่วนใหญ่จะใช้เครื่องมือวัดที่เป็นเครื่องมือต้นฉบับ จำนวน 3 เครื่องมือคือ 1) Teacher Assessment Literacy Questionnaire (TALQ) พัฒนาโดย Plake, Impara & Fager (1993) 2) Classroom Assessment Literacy Inventory (CALI) พัฒนาโดย Mertler (2003) และ 3) Assessment Literacy Inventory (ALI) พัฒนาโดย Mertler and Campbell (2005) รูปแบบของการนำมาใช้จะเป็นการแปลข้อคำถามจากเครื่องมือมาตรฐานต้นฉบับแล้วนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในประเทศต่าง ๆ เช่น ครูในประเทศจีน ครูในประเทศไทย ครูในประเทศอาหรับ ซึ่งพบจุดอ่อนที่สำคัญอยู่ที่ประการคือ

ประการแรก เครื่องมือวัดที่สร้างขึ้นกำหนดองค์ประกอบของการรู้เรื่องการประเมินของครูตามมาตรฐานสมรรถนะการประเมินระดับนานาชาติที่กำหนดโดยสมาพันธ์ครูของอเมริกา (The American Federation of Teachers: AFT) สภาการวัดผลการศึกษาแห่งชาติ (National Council on Measurement in Education: NCME) และสมาคมการศึกษาแห่งชาติ (National Education Association: NEA) (American Federation of Teachers National Council on Measurement in Education & National Education Association, 1990) ใน 7 สมรรถนะ เมื่อ

ต้องการศึกษาการรู้เรื่องการประเมินกับกลุ่มครูหรือผู้บริหารที่ใช้เครื่องมือฉบับเดียวกันกับคนทั้งสองกลุ่ม ในงานวิจัยของ Perry (2013) ศึกษาเกี่ยวกับการรู้เรื่องการประเมินของครูและผู้บริหาร ใช้แบบวัดการรู้เรื่องการประเมิน (CALI) ฉบับเดียวที่พัฒนาโดย Mertler (2003) เก็บข้อมูลกับครูและผู้บริหาร ซึ่งในความเป็นจริงครูกับผู้บริหารมีการรู้เรื่องการประเมินและมีสมรรถนะการประเมินที่แตกต่างกัน ดังนั้นเครื่องมือที่ใช้ก็ควรเป็นเครื่องมือต่างชุดกัน เครื่องมือที่ใช้วัดการรู้เรื่องการประเมินของผู้บริหารจึงเป็นประเด็นที่ควรได้รับการศึกษาและพัฒนาต่อไป

ประการที่สอง เครื่องมือมาตรฐานที่ศึกษาการรู้เรื่องการประเมินเหล่านั้นให้ความสำคัญไปที่มโนทัศน์ของการประเมินการเรียนรู้หรือการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (Assessment of Learning: AoL) เพียงอย่างเดียว แต่ในความเป็นจริงมโนทัศน์การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning: AfL) และมโนทัศน์การประเมินเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ (Assessment as Learning: AaL) เป็นเป้าหมายสำคัญที่จะสามารถช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน สนับสนุนส่งเสริมการใช้ทักษะทางอภิปัญญา (metacognition) ของนักเรียน ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งถือเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญที่นำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิตได้ (DeLuca & Klinger, 2010; Earl, 2003; Nicol & Macfarlane-Dick, 2006) ดังนั้นเครื่องมือที่ใช้วัดการรู้เรื่องการประเมินของครูจึงสมควรที่จะได้รับการพัฒนาให้เป็นเครื่องมือที่สามารถจำแนกได้ว่า ครูแต่ละคนใช้หรือยึดมโนทัศน์การประเมินแบบใดและในระดับใด เพื่อจะเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมและพัฒนาการรู้เรื่องการประเมินของครูต่อไป

ประการที่สาม เครื่องมือวัดมาตรฐานที่มีใช้กันนั้น เมื่อนำไปใช้ในบริบทของวัฒนธรรมและภาษาที่แตกต่างกันอาจส่งผลกระทบต่อความคลาดเคลื่อนของงานวิจัย (Hailaya, Alagumalai, & Ben, 2014) การนำเครื่องมืองานวิจัยของต่างประเทศมาใช้ควรมีการปรับภาษา ปรับข้อคำถามให้เข้ากับวัฒนธรรมและเหมาะสมกับกลุ่มผู้ตอบและควรตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือก่อนนำไปใช้

ประการสุดท้าย นอกเหนือจากการรู้เรื่องการประเมินของครูที่กล่าวไปข้างต้นนั้น มีงานวิจัยจำนวนมากที่พบว่า สมรรถนะการประเมินของผู้บริหารมีอิทธิพลกับการรู้เรื่องการประเมินของครูในโรงเรียน (Honingh & Hooge, 2014; Perry, 2013; Stiggins & Duke, 2008; Vogel et al., 2006) ข้อค้นพบนี้ทำให้เกิดความเชื่อว่า ความแตกต่างของการรู้เรื่องการประเมินของครูน่าจะขึ้นอยู่กับสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร และมิงงานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้เรื่องการประเมิน (Alkharusi, 2011a; 2011b; Alkharusi, Kazem, & Al-Musawai, 2011; Alkharusi et al., 2012) ได้ข้อค้นพบว่า ทักษะคิดต่อการประเมิน การรับรู้ความสามารถในตนเองด้านการประเมิน การพัฒนาวิชาชีพ ประสบการณ์ในการสอน เป็นตัวแปรที่ดีที่ใช้ทำนายและอธิบายความแตกต่างของการรู้เรื่องการประเมินได้

Alkharusi et al. (2012) พบว่า ทักษะคิดทางบวกของครูที่มีต่อการประเมินผลทางการศึกษา จะส่งผลต่อสมรรถนะการประเมินและการใช้วิธีการประเมินที่หลากหลายในชั้นเรียนเพื่อกำหนดระดับผลการเรียนของนักเรียน การสร้างแรงจูงใจในการเรียนให้กับนักเรียน ตลอดจนส่งผลต่อการดำเนินการปฏิบัติด้านการประเมินของครูในการออกแบบกลยุทธ์การเรียนการสอนเพื่อใช้ในการพัฒนานักเรียนได้ ส่วนทัศนคติต่อของผู้บริหารที่มีต่อการประเมินในโรงเรียนจะส่งผลต่อการใช้ผลการประเมินเพื่อส่งเสริมการตัดสินใจในโรงเรียนช่วยเหลือครูในการจัดการเรียนการสอน ผู้บริหารที่มีสมรรถนะทางการประเมินจะพยายามใช้ผลการประเมินในการปรับปรุงนโยบายในการบริหารโรงเรียน ส่งเสริมให้ครูในโรงเรียนมีการพัฒนาวิชาชีพ ดังนั้นการศึกษาคำรู้เรื่องการประเมินจึงควรศึกษาข้อมูลพร้อมกันทั้งสองระดับและควรศึกษาถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดการรู้เรื่องประเมินด้วย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์และตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

สำหรับงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการรู้เรื่องการประเมินในประเทศไทยพบว่ามีปริมาณที่จำกัด และศึกษาในสองประเด็น ประเด็นแรกเป็นการศึกษาเพื่อวัดระดับการรู้เรื่องการประเมินของครูไทย จากงานวิจัยของ Yamtim and Wongwanich (2014) ที่ตีพิมพ์ในบทความงานวิจัยของต่างประเทศ ศึกษาเกี่ยวกับการรู้เรื่องการประเมินในชั้นเรียนของครูประถมศึกษา เก็บข้อมูลโดยใช้แบบวัดการรู้เรื่องการประเมิน (CALI) ที่พัฒนาโดย Mertler (2003) มีการปรับแบบวัดให้เข้ากับบริบทของครูไทย และตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือก่อนนำไปเก็บข้อมูล ผลการวิจัยพบว่า ครูไทยมีการรู้เรื่องการประเมินที่สูงในสมรรถนะการเลือกวิธีการประเมิน และมีการรู้เรื่องการประเมินที่ต่ำในสมรรถนะการพัฒนาระบบการกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผลนักเรียน ประเด็นที่สองเป็นการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะการประเมินของครู จากงานวิจัยของ พรทิพย์ ไชยโส (2556) ศึกษาการพัฒนาวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนที่มีชื่อว่า 3S2E Model เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการคิดเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านการประเมินการเรียนรู้ของนิสิตครู ผลการวิจัยพบว่า วัตกรรมการพัฒนาขึ้นมานี้ทำให้นิสิตนักศึกษามากกว่าร้อยละ 50 มีสมรรถนะด้านการประเมินอยู่ในระดับดีมาก

จากที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นได้ว่า การรู้เรื่องการประเมินมีความสำคัญต่อครูและผู้บริหาร และมีปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องที่ส่งผลต่อการรู้เรื่องการประเมิน ครูจะมีการรู้เรื่องการประเมินมากน้อยเพียงใดนั้นผู้บริหารถือเป็นบุคคลสำคัญที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงต้องการศึกษาว่าสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารเป็นตัวแปรปรับข้ามระดับ (cross-level moderator) ที่ส่งผลต่อการรู้เรื่องการประเมินของครูอย่างไร ด้วยการทดสอบอิทธิพลสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารที่ส่งอิทธิพลกำกับต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู ผลการวิจัยที่ได้จะให้สารสนเทศเกี่ยวกับสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารและการรู้เรื่องการประเมินของครูในประเทศไทยซึ่งยังไม่มีปรากฏมาก่อน ได้เครื่องมือวัดการรู้เรื่องการประเมินของครูที่สามารถบอกได้ว่าครูมีการรู้เรื่องการประเมินใน

ระดับใด และเครื่องมือนี้ยังสามารถจำแนกได้ว่าครูแต่ละคนใช้มีนวัตกรรมการประเมินแบบใด ข้อค้นพบที่ได้จะเป็นการสร้างองค์ความรู้ในเชิงวิธีวิทยาการวิจัยที่ประยุกต์การสร้างโมเดลหรือกระบวนการสร้างการรู้เรื่องการประเมินของครู ซึ่งจะเป็นแนวทางในการพัฒนาส่งเสริมให้ผู้บริหารและครูเกิดการรู้เรื่องการประเมินต่อไป

คำถามวิจัย

โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับของสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารและการรู้เรื่องการประเมินของครูที่มีสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารเป็นตัวแปรปรับข้ามระดับ (cross-level moderator) มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ โดยแบ่งคำถามการวิจัยออกเป็น

1. ทักษะคิดต่อการประเมินส่งผลต่อสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารอย่างไร
2. การพัฒนาวิชาชีพและทักษะคิดต่อการประเมินส่งผลต่อการรู้เรื่องการประเมินของครูอย่างไร
3. สมรรถนะการประเมินของผู้บริหารส่งผลต่อการรู้เรื่องการประเมินของครูอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาโมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับของสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารและการรู้เรื่องการประเมินของครูที่มีสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารเป็นตัวแปรปรับข้ามระดับ (cross-level moderator) โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะคือ

1. เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรทักษะคิดต่อการประเมินที่ส่งผลต่อสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร
2. เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรการพัฒนาวิชาชีพและทักษะคิดต่อการประเมินที่ส่งผลต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู
3. เพื่อศึกษาอิทธิพลสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารที่ส่งอิทธิพลกำกับต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ ประกอบด้วย ข้อมูลระดับโรงเรียนและระดับบุคคล กำหนดให้ผู้บริหารเป็นหน่วยการวิเคราะห์ระดับโรงเรียนและครูเป็นหน่วยการวิเคราะห์ระดับบุคคล ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูและผู้บริหารในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ภายใต้แนวคิดที่ว่า โรงเรียนในประเทศไทยทุกโรงเรียนจะมีแนวปฏิบัติและการดำเนินการต่าง ๆ ในโรงเรียนภายใต้ระเบียบของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนั้นโรงเรียนในทุกภูมิภาคหรือทุกสังกัด ต้องปฏิบัติภายใต้กรอบและข้อกำหนดเดียวกัน แต่ขนาดโรงเรียนน่าจะมีผลทำให้การบริหารงานในโรงเรียนเกิดความแตกต่างกัน เช่น งบประมาณที่สนับสนุน ความพร้อมของสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน จำนวนครูในโรงเรียนต่างกัน ภาระงานและหน้าที่รับผิดชอบของครูในโรงเรียนที่มีความมากน้อยแตกต่างกันตามขนาดโรงเรียน ดังนั้นในงานวิจัยนี้จึงกำหนดให้ขนาดโรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งขนาดโรงเรียนออกเป็น โรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ บนสมมุติฐานที่ว่าขนาดโรงเรียนที่แตกต่างกันน่าจะมีผลให้ครูเกิดการรู้เรื่องการประเมินที่แตกต่างกัน

ตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัยแบ่งออกเป็น ตัวแปรการวิจัยระดับครูประกอบด้วย ทักษะคิดต่อการประเมิน การพัฒนาวิชาชีพและการรู้เรื่องการประเมินของครู สำหรับตัวแปรการวิจัยระดับโรงเรียนประกอบด้วย ทักษะคิดต่อการประเมินและสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

การรู้เรื่องการประเมินของครู หมายถึง การบูรณาการความรู้และทักษะทางการประเมินของครูไปสู่การปฏิบัติจริงในห้องเรียนด้วยการใช้ข้อมูลหรือใช้ผลจากการประเมินเพื่อการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนและเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน วัดจากมาตรฐานสมรรถนะการประเมินของครู 7 สมรรถนะ คือ 1) การเลือกวิธีการประเมิน 2) การพัฒนาวิธีการประเมิน 3) การบริหารการสอบ การให้คะแนนและการแปลความหมายคะแนน 4) การใช้ผลการประเมิน 5) การพัฒนากระบวนการกำหนดเกรด 6) การสื่อสารผลการประเมิน และ 7) จรรยาบรรณในการประเมิน โดยจำแนกระดับการรู้เรื่องการประเมินของครูในสมรรถนะที่ 1-6 ออกเป็น 3 ระดับตามมโนทัศน์ของการประเมิน คือ การประเมินการเรียนรู้หรือการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (Assessment of Learning: AoL) การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning: AfL) และการประเมินเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ (Assessment as Learning: AaL)

การประเมินการเรียนรู้หรือการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (Assessment of Learning: AoL) หมายถึง การประเมินที่ครูใช้แนวคิดและหลักการประเมินเพื่อจัดการเรียนการสอน และนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินมาตัดสินผลการเรียนรู้ของนักเรียนว่ารอบรู้หรือไม่รอบรู้ ผ่านหรือตกตามเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนด ครูเป็นผู้ที่มีบทบาทหลักในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ

การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning: AfL) หมายถึง การประเมินที่ครูใช้แนวคิดและหลักการประเมินเพื่อปรับปรุงจัดการเรียนการสอน นำข้อมูลที่ได้จากการประเมินมาวินิจฉัยนักเรียน ครูต้องสามารถคาดคะเนได้ว่านักเรียนเกิดการเรียนรู้หรือมีปัญหาในการเรียนรู้ อย่างไรก็ตาม มีการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) ที่สะท้อนถึงความสามารถหรือผลงานของนักเรียนได้อย่างชัดเจนเพื่อให้นักเรียนเห็นจุดเด่นและจุดบกพร่องของตนเองแล้วสามารถที่จะปรับปรุงตนเองได้ ตลอดจนหาแนวทางในการช่วยเหลือหรือส่งเสริมนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ กระตุ้นและให้กำลังใจนักเรียนในการเรียน

การประเมินเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ (Assessment as Learning: AaL) หมายถึง การประเมินที่ครูใช้แนวคิดและหลักการประเมินเพื่อจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้นักเรียนเป็นผู้เชื่อมโยงระหว่างการเรียนรู้กับการประเมินได้ด้วยตนเอง โดยนักเรียนสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินมาเป็นตัวสะท้อนการเรียนรู้ของตนเองแล้วพัฒนาหรือกำกับติดตามการเรียนรู้ของตนเองได้ สามารถวางแผนการเรียน กำหนดกลยุทธ์ทางการเรียนได้อย่างเหมาะสมกับความรู้ ความสามารถ และเป้าหมายทางการเรียนที่ตนเองต้องการ บทบาทหลักในการสะท้อนการเรียนรู้จะอยู่ที่นักเรียน ครูทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกเพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้

สมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร หมายถึง การบูรณาการความรู้และทักษะทางการประเมินของผู้บริหารไปสู่การปฏิบัติจริงในโรงเรียนเพื่อให้การดำเนินงานประเมินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพประกอบด้วย 3 สมรรถนะ คือ การช่วยเหลือครูในการประเมิน การเป็นผู้นำทางการประเมิน และการใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน

ทัศนคติของครูต่อการประเมิน หมายถึง ความรู้สึก ความเชื่อ และท่าทีของครูที่มีต่อการประเมินใน 4 ด้าน คือ หลักการประเมิน แนวปฏิบัติการวัดและประเมิน การเข้าร่วมอบรมทางการประเมิน และประโยชน์ของการประเมิน

ทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมิน หมายถึง ความรู้สึก ความเชื่อ และท่าทีของผู้บริหารที่มีต่อการประเมินใน 3 ด้าน คือ การใช้ผลการประเมิน การบริหารงานประเมินในโรงเรียน และแนวปฏิบัติการวัดและประเมิน

การพัฒนาวิชาชีพของครู หมายถึง ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการอบรมทางการประเมิน ในช่วงก่อนเป็นครูประจำการและช่วงที่เป็นครูประจำการใน 5 ด้าน คือ หลักสูตรในการอบรม หน่วยงานที่จัดอบรม กระบวนการในการอบรม แรงจูงใจในการเข้าอบรมและการประยุกต์ใช้ความรู้ จากการพัฒนาวิชาชีพ

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ประโยชน์เชิงวิชาการ

1.1 ได้เครื่องมือวัดการรู้เรื่องการประเมินของครู สมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร ทักษะการประเมินของครูและผู้บริหาร และการพัฒนาทางวิชาชีพของครู

1.2 ได้ข้อค้นพบและสารสนเทศเกี่ยวกับการรู้เรื่องการประเมินของครูและสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร เป็นการสร้างองค์ความรู้ในเชิงวิธีวิทยาการวิจัยที่ประยุกต์การสร้างโมเดล สมการโครงสร้างพหุระดับ การทดสอบอิทธิพลการปรับในโมเดลพหุระดับ สามารถตอบคำถามวิจัยให้ มีความสมบูรณ์และสอดคล้องกับธรรมชาติของข้อมูลทางสังคมศาสตร์ที่มีลักษณะเป็นระดับลดหลั่น องค์ความรู้ที่ได้จะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาศาสตร์ของวิธีวิทยาการวิจัยต่อไป

1.3 ต้ององค์ความรู้เกี่ยวกับการรู้เรื่องการประเมินของครูและสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร ซึ่งองค์ความรู้นี้จะเป็ประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องทางการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นครูหรือบุคลากรทางการศึกษา นิสิต นักศึกษา นักวิชาการและนักวิจัยในการนำตัวแปรนี้ไปใช้เป็นพื้นฐานในการศึกษาวิจัยต่อไปในอนาคต

2. ประโยชน์เชิงปฏิบัติการ

ผลการวิจัยที่ได้ทำให้ทราบถึงระดับการรู้เรื่องการประเมินของครูและสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร ซึ่งเป็นประโยชน์สำหรับผู้บริหารหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการบริหารเพื่อส่งเสริมให้ผู้บริหารและครูเกิดการรู้เรื่องการประเมินและสามารถนำข้อมูลที่ได้มาเป็นแนวทางส่งเสริมการรู้เรื่องการประเมินและใช้ผลการประเมินในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนานักเรียนต่อไป

3. ประโยชน์เชิงนโยบาย

หน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบการศึกษาได้สารสนเทศเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้เรื่องการประเมินของครูและสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารจากการวิจัยนี้สำหรับเป็นแนวทางในการพัฒนาส่งเสริมสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารและการรู้เรื่องการประเมินครูต่อไป

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนำเสนอสาระสำคัญออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 มโนทัศน์เกี่ยวกับการรู้เรื่องการประเมิน ตอนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้เรื่องการประเมิน และตอนที่ 3 กรอบแนวคิดในการวิจัย มีรายละเอียดในแต่ละตอนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 มโนทัศน์เกี่ยวกับการรู้เรื่องการประเมิน (Assessment Literacy: AL)

การนำเสนอสาระในส่วนนี้จะเกี่ยวข้องกับความเป็นมาและความหมายของคำว่า การรู้เรื่องการประเมินจากแนวคิดต่าง ๆ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

literacy เป็นคำนามของ literate มีความหมายตรงตัวแปลว่า อ่านออกเขียนได้ สำหรับศัพท์บัญญัติภาษาไทยของ literacy ราชบัณฑิตยสถาน (2545) ได้บัญญัติไว้ว่า การรู้หนังสือ (สาขาประชากรศาสตร์) เมื่อสืบค้นบทความทางวิชาการ งานวิจัยไทยและต่างประเทศพบว่า มีการใช้คำว่า ความแตกฉาน (ศูนย์วิจัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2556) ความฉลาด (กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข, 2556; มูลนิธิเพื่อพัฒนาการศึกษาไทย, 2553) และการรู้หนังสือ (Irwin, 1991) สำหรับงานวิจัยนี้จะใช้คำว่า การรู้

Wagner and Kozma (2003) ได้อธิบายเกี่ยวกับ literacy ไว้ว่าเป็นคำที่สามารถตีความได้ในหลายความหมาย เดิมทีคำนี้จะใกล้เคียงกับคำว่า หนังสือ/วรรณกรรม (literature) และคนส่วนใหญ่จะคุ้นเคยในความหมายทั่วไปในแง่ที่เป็นการศึกษาเรียนรู้ (learned, well educated) ที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการอ่าน การเขียน และการคำนวณ (Openjuru, 2004) ต่อมาในช่วงปลายศตวรรษที่ 19 ความหมายของการรู้ได้ขยายขอบข่ายที่กว้างและมีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้น ซึ่งหมายความรวมไปถึงความสามารถในการอ่านออกและเขียนข้อความได้ และตั้งแต่ปี ค.ศ. 2009 เป็นต้นมา ความเข้าใจที่มีต่อคำว่าอ่านออกเขียนได้จะครอบคลุมแนวคิดในรูปของเศรษฐกิจที่เป็นวิธีในการเพิ่มความสามารถของมนุษย์ 4 ประการคือ ความรู้ที่เป็นชุดทักษะของบุคคล ความรู้เพื่อการประยุกต์ปฏิบัติ ความรู้ที่เป็นกระบวนการเรียนรู้ และความรู้ที่เป็นข้อความ (Agho, Deason, & Rivers, 2011; Wagner, 2011) ความสนใจในเรื่องการขยายขอบเขตของความหมายของการรู้ไม่ได้หมายถึงการเปลี่ยนแปลงที่จำกัดขอบเขตอยู่เฉพาะของบุคคลเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการเปลี่ยนแปลงของบริษัทและสังคมในแง่ของการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้อื่น เช่น ความฉลาดทางสุขภาพ (health literacy) ความฉลาดทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT literacy) การรู้เรื่องการประเมิน (assessment literacy)

1.1 ความเป็นมาของการรู้เรื่องการประเมิน

การรู้เรื่องการประเมินเป็นประเด็นที่มีการศึกษาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1990 โดยในขณะนั้นได้ให้ความสำคัญไปที่การกำหนดมาตรฐานสมรรถนะของครูในการประเมินผลการศึกษาของนักเรียน ดังนั้นในช่วงแรกที่มีการศึกษาเกี่ยวกับการรู้เรื่องการประเมินจึงเป็นการศึกษาถึงความรู้และวิธีการในการประเมิน งานวิจัยในยุคนั้นจึงเป็นการศึกษาเกี่ยวกับสมรรถนะทางการประเมินของครู และการสร้างโมเดลทางการประเมิน (Plake, Impara, & Fager, 1993)

ในปี ค.ศ.1991 ได้มีการบัญญัติคำว่า การรู้เรื่องการประเมินขึ้นเป็นครั้งแรกโดย Richard J Stiggins (1995) กล่าวว่า “การรู้เรื่องการประเมินจะอ้างอิงถึงขอบเขตของทักษะและความรู้ของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง” ครูที่รู้เรื่องการประเมินในห้องเรียนในศตวรรษที่ยี่สิบเอ็ดควรรู้วิธีการตอบสนองต่อมาตรฐานทั้ง 5 ของการประเมินในห้องเรียนที่มีคุณภาพสูง ประกอบด้วย 1) การกำหนดวัตถุประสงค์ การประเมินที่ชัดเจน 2) การทำความเข้าใจความสำคัญของการประเมินที่แตกต่างกันของเป้าหมายความสำเร็จที่สัมพันธ์กัน เช่น รอบรู้ในเนื้อหาความรู้ การพัฒนาความสามารถในการให้เหตุผล การได้รับทักษะการปฏิบัติงาน และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูง 3) การเลือกวิธีการประเมินที่เหมาะสมสำหรับรูปแบบที่แตกต่างกันของเป้าหมายความสำเร็จ 4) ตัวอย่างและการรวบรวมผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนขึ้นอยู่กับผลการดำเนินงานที่มีความเป็นตัวแทน และ 5) หลีกเลี่ยงอคติในการประเมินและการบิดเบือนที่เกิดขึ้นจากปัญหาทางเทคนิคและการปฏิบัติ

แนวคิดของ Richard J Stiggins (1995) ไม่ได้กล่าวถึงการประเมินตามสภาพจริง (authentic assessment) โดยตรง แต่แนวคิดและหลักการของทั้ง 5 มาตรฐานนี้สอดคล้องกับการประเมินตามสภาพจริง นับจากนั้นเป็นต้นมาการวิจัยเกี่ยวกับการรู้เรื่องการประเมินจึงได้มีการศึกษาในแง่ของการควบคุมคุณภาพการประเมินการปฏิบัติและการพัฒนาการประเมิน (Dunbar, Koretz, & Hoover, 1991) การตระหนักรู้การประเมิน ทศนคติของครูต่อการประเมิน (Quilter & Gallini, 2000) และการปรับปรุงความรู้ทางการประเมินของครูผ่านการพัฒนาทางวิชาชีพ (Koh, 2011)

1.2 ความหมายของการรู้เรื่องการประเมิน

การรู้เรื่องการประเมิน (Assessment Literacy: AL) เป็นคำที่ถูกนำมาใช้อยู่เป็นประจำ แต่มีผู้ให้คำจำกัดความไว้ไม่มากนัก (Okonkwo, 2013; Willis, Adie, & Klenowski, 2013) จึงทำให้สามารถตีความได้หลากหลายและยังไม่มี ความหมายที่ชัดเจน จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า มีผู้เขียนหลายท่านได้ให้คำอธิบายความหมายของการรู้เรื่องการประเมินไว้ค่อนข้างหลากหลายทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ แต่แนวโน้มของคำอธิบายเป็นไปในทิศทางที่สอดคล้องกัน สามารถสังเคราะห์ความหมายของคำว่า การรู้เรื่องการประเมินโดยแบ่งออกเป็นสองแนวคิดคือ แนวคิดแรกเน้นความรู้ความสามารถทางการประเมินของครูและแนวคิดที่สองเน้นทักษะ

ทางการประเมินของครู งานวิจัยในปัจจุบันบางครั้งจะศึกษาเพียงแนวคิดใดแนวคิดหนึ่งหรือบางงานวิจัยก็จะศึกษาทั้งสองแนวคิดพร้อม ๆ กัน ดังนั้นการนำเสนอความหมายของการรู้เรื่องการประเมินต่อไปนี้จะนำเสนอความหมายในทั้งสองประเด็น รายละเอียดมีดังต่อไปนี้

1) การรู้เรื่องการประเมินที่เน้นความรู้ทางการประเมินของครู หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ หรือความสามารถของครู/นักการศึกษาในการประเมินผลการศึกษาของนักเรียน (alkharusi, 2011d; Popham, 2006; Volante & Fazio, 2007) รู้ทฤษฎี/หลักการพื้นฐานทางการประเมิน (Mertler & Campbell, 2005; Volante & Fazio, 2007) และวิถีวิทยาทางการประเมิน (Volante & Fazio, 2007) สามารถเลือกวิธีการประเมิน ออกแบบการประเมิน พัฒนาระบบการประเมิน (Alkharusi, 2001a; Edwards, 2013; Mertler, 2004; Mertler & Campbell, 2005; Okonkwo, 2013; Perry, 2013; Popham, 2006; Quilter & Gallini, 2000; Siegel & Wissehr, 2011; Stiggins, 2002a; Volante & Fazio, 2007; Webb, 2002; Willis, Adie, & Klenowski, 2013; Yamtim & Wongwanich, 2014) กระบวนการกำหนดเกรด การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การแปลความหมาย การประเมิน สามารถรวบรวมข้อมูลที่เชื่อถือได้เกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนเพื่อสื่อสารถึงผลการประเมิน และการใช้ผลการประเมินเมื่อต้องตัดสินใจผลการเรียนหรือตัดสินใจทางการศึกษา (Quilter & Gallini, 2000; Webb, 2002; Willis, Adie, & Klenowski, 2013) โดยคำนึงถึงจริยธรรมและการปฏิบัติที่ไม่เหมาะสมในการประเมิน (Alkharusi, 2001b; Edwards, 2013; Mertler, 2004; Mertler & Campbell, 2005; Okonkwo, 2013; Perry, 2013; Popham, 2006; Stiggins, 2002b; Volante & Fazio, 2007; Yamtim & Wongwanich, 2014)

2) การรู้เรื่องการประเมินที่เน้นทักษะทางการประเมินของครู หมายถึง ทักษะทางการประเมิน (assessment) การประเมินผล (evaluation) เพื่อสื่อสารเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานของการประเมิน รู้คำศัพท์ทางการประเมิน มีความเชี่ยวชาญในการพัฒนาเทคนิคและการใช้วิถีวิทยาทางการประเมินด้วยมาตรฐานและคุณภาพของการประเมิน (Willis, Adie, & Klenowski, 2013) มีความเชี่ยวชาญกับการวัดผลการเรียนรู้แบบดั้งเดิม (Edwards, 2013; Okonkwo, 2013; Perry, 2013; Stiggins, 2002b; Willis, Adie, & Klenowski, 2013; Yamtim & Wongwanich, 2014) มีความเชี่ยวชาญในการประเมิน การบริหารการสอบ การกำหนดเกรด การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การแปลความหมายผลการประเมิน และรวบรวมข้อมูลที่เชื่อถือได้เกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนเพื่อสื่อสารผลการประเมิน (Willis, Adie, & Klenowski, 2013) และการใช้ผลการประเมินเพื่อตัดสินใจทางการศึกษา (Willis, Adie, & Klenowski, 2013) โดยคำนึงถึงจรรยาบรรณและการปฏิบัติที่ไม่เหมาะสมในการประเมิน (Quilter & Gallini, 2000; Webb, 2002; Willis, Adie, & Klenowski, 2013)

จากความหมายของการรู้เรื่องการประเมินทั้งสองประเด็นสรุปได้ว่า การรู้เรื่องการประเมิน หมายถึง ความรู้และทักษะของครูเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานของการประเมิน การพัฒนาและการใช้วิธี วิทยาทางการประเมิน มีความเชี่ยวชาญในการประเมิน สามารถเลือกและพัฒนาวิธีการประเมินที่ เหมาะสม มีความสามารถในการบริหารการสอบ การให้คะแนน การแปลผลการประเมิน สามารถ รวบรวมข้อมูลที่เชื่อถือได้เกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน สามารถสื่อสารถึงผลการประเมินและใช้ผล การประเมินเมื่อต้องตัดสินใจผลการเรียนหรือตัดสินใจทางการศึกษาได้อย่างเหมาะสม ตลอดจน ตระหนักถึงการปฏิบัติที่ไม่เหมาะสมในการประเมิน สามารถสังเคราะห์ได้ดังตาราง 2.1

ตาราง 2.1 การสังเคราะห์ความหมายของการรู้เรื่องการประเมิน

มาตรฐานสมรรถนะ ทางการประเมิน	บทความวิจัยที่													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. การเลือกวิธีการ ประเมินที่เหมาะสม	K	K _S	K	K	K _S	K	K	K _S	K	K _S	K	K	S	K _S
2. การพัฒนาวิธีการ ประเมินที่เหมาะสม	K	K _S	K	K	K _S	K	-	K _S	K	K _S	K	K	S	K _S
3. การบริหารการสอบ การให้คะแนน และ การแปลความหมาย คะแนน	K	K _S	K	K	K _S	K	K	K _S	-	K _S	K	K	-	K _S
4. การใช้ผลการประเมิน	K	K _S	K	K	K _S	K	K	K _S	K	K _S	K	K	S	K _S
5. การพัฒนาระบบ การกำหนดเกรด	K	K _S	K	K	K _S	K	-	K _S	-	K _S	K	K	-	K _S
6. การสื่อสารผลการ ประเมิน	K	K _S	K	K	K _S	K	-	K _S	-	K _S	K	K	S	K _S
7. จรรยาบรรณในการ ประเมิน	K	K _S	K	K	K _S	K	-	K _S	-	K _S	K	-	-	K _S

หมายเหตุ

K = knowledge

S = Skills

1 = Alkharusi (2011)

2 = Edward (2013)

3 = Mertler (2005)

4 = Mertler and Campbell (2005)

5 = Okonkwo (2013)

6 = Popham (2004)

7 = Quilter and Gallini (2010)

8 = Perry (2013)

9 = Siegel and Wissehr (2011)

10 = Stiggins (2002)

11 = Volante and Fazio (2007)

12 = Webb (2002)

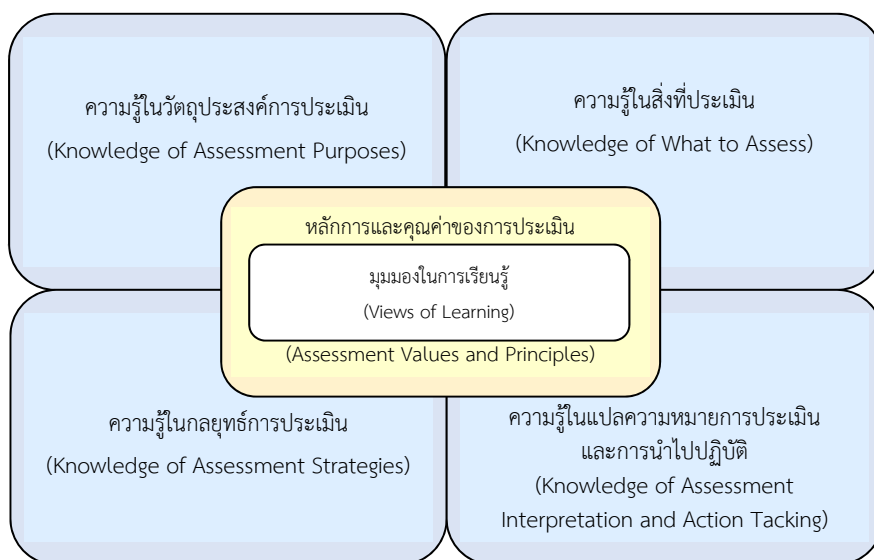
13 = Willis, Adie & Klenowski (2013)

14 = Yamtim and Wongwanich (2014)

1.3 โมเดลการรู้เรื่องการประเมิน

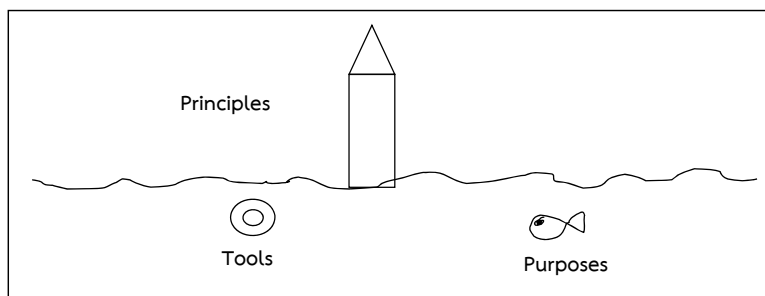
ความพยายามที่จะผลักดันให้คนที่จะก้าวมาเป็นครูหรือคนที่ประกอบวิชาชีพครูเป็นบุคลากรที่มีคุณภาพ แนวคิดหนึ่งที่จะทำให้เกิดครูที่มีประสิทธิภาพ คือ การพัฒนาการรู้เรื่องการประเมินของครูหรืออาจกล่าวว่าเป็นความสามารถของครูที่จะพัฒนาการประเมินโดยการเปลี่ยนรูปจากวัตถุประสงค์การเรียนรู้มาเป็นกิจกรรมการประเมินที่สามารถสะท้อนความเข้าใจและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้อย่างถูกต้องแม่นยำ (Mertler & Campbell, 2005; Stiggins, 2002a) ดังนั้นครูมีความต้องการจำเป็น (needs) เกี่ยวกับการรู้เรื่องการประเมินในสองส่วนคือ ความเข้าใจในทฤษฎีหรือหลักการในการประเมิน และการดำเนินการหรือวิธีการปฏิบัติที่ใช้ในชั้นเรียน ซึ่งทั้งทฤษฎีและการปฏิบัติมีความคาบเกี่ยวและทับซ้อนกัน ครูบางคนอาจเรียนรู้จากทฤษฎีก่อนจากนั้นจึงนำไปปฏิบัติ แต่ในทางกลับกันทฤษฎีก็อาจเกิดมาจากการค่อย ๆ พัฒนาจากการปฏิบัติได้เช่นกัน (Siegel & Wissehr, 2011)

Abell and Siegel (2011) เสนอโมเดลการรู้เรื่องการประเมินของครูวิทยาศาสตร์ โดยกำหนดองค์ประกอบของการรู้เรื่องการประเมินไว้ 3 องค์ประกอบคือ 1) มุมมองของการเรียนรู้ 2) หลักการประเมิน และ 3) ขอบเขตความรู้ทางการประเมินที่ประกอบด้วยความรู้ใน 4 ด้านคือ ความรู้เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการประเมิน ความรู้ในสิ่งที่ประเมิน ความรู้ในกลยุทธ์การประเมิน และความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการประเมินและการแปลความหมายผลการประเมิน ดังภาพ 2.1



ภาพ 2.1 โมเดลการรู้เรื่องการประเมินของครูวิทยาศาสตร์
ที่มา: Abell and Siegel (2011)

Siegel and Wissehr (2011) นำเสนอกรอบแนวคิดของการรู้เรื่องการประเมินในรูปแบบทฤษฎี หอคอยงาช้างที่ตั้งอยู่กลางทะเลเพื่อสื่อถึงหลักการทางประเมินที่เชื่อมโยงไปสู่การปฏิบัติในชั้นเรียน องค์ประกอบสำคัญที่จะช่วยทำให้ครูมีการรู้เรื่องการประเมินประกอบด้วย หลักการประเมิน (ในแผนภาพแทนด้วยหอคอยงาช้าง) เครื่องมือการประเมิน (ในแผนภาพแทนด้วยห่วงยางช่วยชีวิต) และวัตถุประสงค์ของการประเมิน (ในแผนภาพแทนด้วยปลา) ดังภาพ 2.2



ภาพ 2.2 ทฤษฎีหอคอยงาช้าง (Ivory tower)

ที่มา: Siegel and Wissehr (2011)

โมเดลการรู้เรื่องการประเมินของครูวิทยาศาสตร์ทั้งสองโมเดลนี้มีความสอดคล้องกัน จุดร่วมของทั้งสองโมเดลคือ การสะท้อนถึงแนวทางในการพัฒนาส่งเสริมให้ครูมีการรู้เรื่องการประเมิน โดยครูจำเป็นต้องมีความรู้ทางทฤษฎีเกี่ยวกับการประเมิน และต้องรู้เกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติทางการประเมินที่เหมาะสม สามารถสังเคราะห์โมเดลการรู้เรื่องการประเมินได้ดังตาราง 2.2

ตาราง 2.2 การสังเคราะห์โมเดลการรู้เรื่องการประเมินของครู

องค์ประกอบของ การรู้เรื่องการประเมิน	โมเดลการรู้เรื่องการประเมิน ของครูวิทยาศาสตร์	ทฤษฎีหอคอยงาช้าง
1. ความรู้ทางทฤษฎีการประเมิน		
หลักการ	✓	✓
วัตถุประสงค์	✓	✓
สิ่งที่ประเมิน	✓	
กลยุทธ์	✓	
วิธีการ		✓
เครื่องมือ	✓	✓
การแปลความหมาย	✓	
2. การปฏิบัติทางการประเมิน		
การใช้ข้อมูลจากการประเมิน	✓	✓
แหล่งอ้างอิง: Abell and Siegel (2011); Siegel and Wissehr (2011)		

1.4 ความสัมพันธ์ระหว่างการรู้เรื่องการประเมินกับมาตรฐานสมรรถนะการประเมิน

งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการรู้เรื่องการประเมินส่วนใหญ่จะใช้ฐานของสมรรถนะการประเมินระดับนานาชาติที่กำหนดขึ้นโดยสมาพันธ์ครูของอเมริกา (The American Federation of Teachers: AFT) สภาการวัดผลการศึกษาแห่งชาติ (National Council on Measurement in Education: NCME) และสมาคมการศึกษาแห่งชาติ (National Education Association: NEA) (American Federation of Teachers National Council on Measurement in Education & National Education Association, 1990) เพื่อกำหนดหรืออธิบายการรู้เรื่องการประเมิน ดังนั้นบุคลากรทางการศึกษาในทุกระดับจะต้องเข้าใจแนวคิดของการประเมินและมีการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินอย่างต่อเนื่อง (Eyal, 2012; Honingh & Hooge, 2014; Leithwood, 2010; Mulford, 2008; Perry, 2013; R. Stiggins & Duke, 2008) มาตรฐานและสมรรถนะการประเมินที่จำเป็นสำหรับผู้บริหารและครูทั้งในระดับนานาชาติและประเทศไทย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.4.1 มาตรฐานและสมรรถนะวิชาชีพครูด้านการวัดและประเมินผล

มาตรฐานและสมรรถนะวิชาชีพครูด้านการวัดและประเมินผลระดับนานาชาติ

American Federation of Teachers National Council on Measurement in Education & National Education Association (1990) กำหนดมาตรฐานสมรรถนะของครูในการประเมินผลการศึกษาของนักเรียนจากแนวคิดที่บูรณาการการประเมินเข้าเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน ประกอบด้วย 7 มาตรฐานสมรรถนะ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ครูควรได้รับการฝึกให้มีทักษะในการเลือกวิธีการประเมินที่เหมาะสมกับการเรียนการสอน
2. ครูควรได้รับการฝึกให้มีทักษะในการพัฒนาวิธีการประเมินที่เหมาะสมสำหรับการตัดสินใจในการเรียนการสอน
3. ครูควรได้รับการฝึกให้มีทักษะในการบริหารการสอบ การให้คะแนน และการแปลความหมายผลการประเมินทั้งกระบวนการภายนอกและวิธีการประเมินที่ครูสร้าง
4. ครูควรได้รับการฝึกให้มีทักษะในการใช้ผลการประเมินเมื่อต้องตัดสินใจเกี่ยวกับนักเรียนเป็นรายบุคคล วางแผนการสอน พัฒนาหลักสูตร และการปรับปรุงโรงเรียน
5. ครูควรได้รับการฝึกให้มีทักษะในการพัฒนากระบวนการกำหนดเกรดที่ใช้ในการประเมินผลนักเรียน
6. ครูควรได้รับการฝึกให้มีทักษะในการสื่อสารผลการประเมินให้กับนักเรียน ผู้ปกครอง บุคคลทั่วไปและบุคลากรทางการศึกษา
7. ครูควรได้รับการฝึกให้มีทักษะในการตระหนักถึงการทำผิดจรรยาบรรณ กฎหมายและการกระทำอื่น ๆ ที่ไม่เหมาะสมในการประเมินและการใช้ประโยชน์จากข้อมูลการประเมิน

มาตรฐานและสมรรถนะวิชาชีพครูด้านการวัดและประเมินผลของประเทศไทย

คุรุสภา (2556) กำหนดมาตรฐานและสมรรถนะวิชาชีพครูด้านการวัดและประเมินผล การศึกษาภายใต้มาตรฐานความรู้และมาตรฐานประสบการณ์วิชาชีพ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

มาตรฐานด้านความรู้การวัดและประเมินผลการศึกษาประกอบด้วย หลักการและเทคนิค การสร้างและการใช้เครื่องมือ การประเมินตามสภาพจริง การประเมินจากแฟ้มสะสมงาน การประเมินภาคปฏิบัติและการประเมินผลแบบย่อยและแบบรวม

สมรรถนะด้านความรู้การวัดและประเมินผลการศึกษาประกอบด้วย สามารถวัดและ ประเมินผลได้ตามสภาพความเป็นจริง และสามารถนำผลการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงการจัดการ เรียนรู้และหลักสูตร มาตรฐานประสบการณ์การวัดและประเมินผลการศึกษาประกอบด้วย การนำผล การประเมินมาพัฒนาการจัดการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพนักเรียน และการบันทึกและรายงานผล การจัดการเรียนรู้

สมรรถนะด้านประสบการณ์การวัดและประเมินผลการศึกษาประกอบด้วย สามารถประเมิน ปรับปรุง และพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับศักยภาพของนักเรียน สามารถจัดทำรายงานผล การจัดการเรียนรู้และการพัฒนานักเรียน

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปว่า สมรรถนะการประเมินของครูในระดับนานาชาติและในประเทศไทยมีความสอดคล้องกัน โดยสมรรถนะการประเมินของครูประกอบด้วย การเลือกวิธีการประเมินที่ เหมาะสม การพัฒนาวิธีการประเมินที่เหมาะสม การบริหารการสอบ การให้คะแนนและการแปล ความหมายคะแนน การใช้ผลการประเมิน การพัฒนากระบวนการกำหนดเกรด การสื่อสารผลการ ประเมินและจรรยาบรรณในการประเมิน ข้อแตกต่างของสมรรถนะการประเมินที่พบคือ สมรรถนะ การประเมินของครูไทยไม่ได้กำหนดเกี่ยวกับจรรยาบรรณทางการประเมินไว้ดังตาราง 2.3

ตาราง 2.3 การเปรียบเทียบมาตรฐานสมรรถนะการประเมินระดับนานาชาติกับประเทศไทย

มาตรฐานสมรรถนะการประเมิน	นานาชาติ	ประเทศไทย
1. การเลือกวิธีการประเมินที่เหมาะสมกับการเรียนการสอน	✓	✓
2. การพัฒนาวิธีการประเมินที่เหมาะสมสำหรับการตัดสินใจในการเรียนการสอน	✓	✓
3. การบริหารการสอบ การให้คะแนน และการแปลความหมายคะแนน	✓	✓
4. การใช้ผลการประเมินเพื่อตัดสินใจเกี่ยวกับนักเรียน	✓	✓
5. การพัฒนากระบวนการกำหนดเกรดในการประเมินผลนักเรียน	✓	✓
6. การสื่อสารผลการประเมินให้กับนักเรียน ผู้ปกครอง และบุคคลทั่วไป	✓	✓
7. จรรยาบรรณในการประเมิน	✓	

1.4.2 มาตรฐานสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร

มาตรฐานสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารระดับนานาชาติ

สภาวัดผลการศึกษาแห่งชาติ (The National Council on Measurement in Education: NCME) สมาคมผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาแห่งชาติ (The National Association of Elementary School Principals: NAESP) และสมาคมผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งชาติ (The National Association of Secondary School Principals: NASSP) และสมาคมผู้บริหารโรงเรียนอเมริกา (The American Association of School Administrators: AASA) ได้ประกาศมาตรฐานสมรรถนะการประเมินสำหรับผู้บริหาร (Buros Center for Testing, 1997) จัดเป็นหมวดหมู่ได้ 3 สาระ คือ การช่วยเหลือครูในการสร้างและใช้การประเมินอย่างมีประสิทธิภาพ การเป็นผู้นำในการสร้างและการดำเนินการปฏิบัติในระดับการดำเนินการทางนโยบายการประเมิน และการใช้การประเมินเพื่อการตัดสินใจและการสื่อสารผลการประเมิน มีรายละเอียดดังตาราง 2.4

ตาราง 2.4 มาตรฐานสมรรถนะการประเมินระดับนานาชาติของผู้บริหาร

มาตรฐานสมรรถนะการประเมินสำหรับผู้บริหาร	รายละเอียด
1. การช่วยเหลือครูในการสร้างและใช้ผลการประเมินอย่างมีประสิทธิภาพ	1.1 มีความสามารถในการทำงานตามสมรรถนะมาตรฐานครูในการประเมินผลการศึกษาของนักเรียน 1.2 รู้กลไกที่เป็นประโยชน์และเหมาะสมในการสร้างการประเมินที่หลากหลาย
2. การเป็นผู้นำในการสร้างและการดำเนินการปฏิบัติในระดับการดำเนินการทางนโยบายการประเมิน	2.1 มีความสามารถในการทำความเข้าใจและประยุกต์ใช้หลักการพื้นฐานทางการวัดผลเพื่อดำเนินการประเมินในบริบทโรงเรียน 2.2 มีความสามารถในการทำความเข้าใจวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันของการประเมินและกลยุทธ์การประเมินที่เหมาะสมเพื่อได้รับข้อมูลการประเมินที่จำเป็นสำหรับวัตถุประสงค์ที่ต้องการ 2.3 มีความเข้าใจถึงความจำเป็นของความสอดคล้องและความชัดเจนในระดับนโยบายของการประเมินนักเรียน
3. การใช้ผลการประเมินในการตัดสินใจเกี่ยวกับนักเรียน ครู การจัดการเรียนการสอนและการรายงานผลการประเมินไปยังผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	3.1 เข้าใจแนวคิดการประเมินทางเทคนิคและคำศัพท์เฉพาะ สามารถถ่ายทอดให้กับผู้อื่นในรูปแบบที่ไม่ใช่ศัพท์ทางเทคนิคได้อย่างถูกต้อง 3.2 เข้าใจและทำตามหลักจริยธรรมและแนวทางด้านเทคนิคสำหรับการประเมิน 3.3 มีความสามารถในการไกล่เกลี่ยประนีประนอมผลการประเมินที่ขัดแย้งกันได้อย่างเหมาะสม 3.4 ตระหนักถึงความสำคัญ ความเหมาะสม และความซับซ้อนของการแปลความหมายผลการประเมินและปรับให้เหมาะสมกับความแตกต่างของบุคคล เพื่อทำให้เกิดความมั่นใจว่ามีความตรงในผลการประเมินสำหรับนักเรียนทุกคน 3.5 มีความสามารถทางเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการประเมินนักเรียน 3.6 มีความสามารถในการตัดสินใจคุณภาพของกลยุทธ์การประเมินหรือแผนงานที่ถูกใช้เพื่อตัดสินใจภายใต้อำนาจของผู้บริหาร

มาตรฐานสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารของประเทศไทย

คุรุสภา (2556) กำหนดมาตรฐานและสมรรถนะวิชาชีพของผู้บริหารสถานศึกษาด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาภายใต้มาตรฐานหลักสูตร การสอน การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

มาตรฐานหลักสูตร การสอน การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในสาระความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลการศึกษาประกอบด้วยสองสมรรถนะคือ การพัฒนาหลักสูตรและบริหารการจัดการเรียนการสอนในแนวทางใหม่ และการปฏิบัติการประเมิน ปรับปรุงการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปว่า มาตรฐานสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารในระดับนานาชาติ จะให้ความสำคัญกับการรู้เรื่องการประเมินของผู้บริหารมากกว่าประเทศไทย โดยในระดับนานาชาติ ผู้บริหารจำเป็นจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับกลไกที่เป็นประโยชน์และเหมาะสมในการประเมินโดยแบ่งสมรรถนะการประเมินที่สำคัญออกเป็น 3 สมรรถนะคือ การช่วยเหลือครู การเป็นผู้นำทางการประเมิน และการใช้ผลการประเมินและรายงานผลการประเมิน ในขณะที่ประเทศไทยกำหนดมาตรฐานสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารไว้เพียงสมรรถนะในการพัฒนาหลักสูตรและบริหารการจัดการเรียนการสอนในแนวทางใหม่ การปฏิบัติการประเมินและปรับปรุงการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้เท่านั้น

1.5 องค์ประกอบและวิธีการวัดการรู้เรื่องการประเมิน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดการรู้เรื่องการประเมินหรือการพัฒนาเครื่องมือวัดการรู้เรื่องการประเมินในช่วงแรกจะใช้แนวคิดของ Richard J. Stiggins (1995) ที่กำหนดว่า ครูในชั้นเรียนในศตวรรษที่ยี่สิบเอ็ดควรมีมาตรฐานสมรรถนะการประเมินใน 5 สมรรถนะ Plake and Impara (1993) จึงได้ใช้แนวคิดนี้ในการสร้างเครื่องมือเพื่อวัดการรู้เรื่องการประเมินของครูขึ้นเป็นครั้งแรก เครื่องมือนี้มีชื่อว่า Teacher Assessment Literacy Questionnaire (TALQ) มีลักษณะเป็นคำถามปรนัย เลือกรูปแบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 35 ข้อ ต่อมา American Federation of Teachers National Council on Measurement in Education & National Education Association (1990) ได้กำหนดมาตรฐานสมรรถนะการประเมินของครูเป็น 7 สมรรถนะ Plake and Impara (1993) จึงได้พัฒนาเครื่องมือ TALQ ขึ้นใหม่ ใช้วัดสมรรถนะการรู้เรื่องการประเมินของครูในเป็น 7 มาตรฐาน โดยใช้เครื่องมือวัดรูปแบบเดิม แต่มีการปรับข้อความเพื่อวัดในแต่ละสมรรถนะ สมรรถนะละ 5 ข้อ รวมมี 35 ข้อ

การศึกษาเกี่ยวกับการรู้เรื่องการประเมินส่วนใหญ่จะศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูประจำการ ครูก่อนประจำการ และนักศึกษาครู เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจะเน้นไปที่การวัดความรู้ความสามารถของครูที่เป็นองค์ความรู้ตามทฤษฎีหรือหลักการในการวัดและประเมินผล ลักษณะของข้อคำถามที่ใช้จะเน้นในเรื่องของคำศัพท์เฉพาะทางการวัดผล การอ่านค่าสถิติที่รายงานคุณภาพของเครื่องมือวัด เพื่อต้องการทราบว่าครูจะอ่านค่าสถิติเหล่านั้นอย่างไร สารสนเทศที่ได้จะให้คำตอบแค่เพียงว่าครูมีการรู้เรื่องการประเมินอยู่ในระดับใด

นอกจากนี้เครื่องมือวัดการรู้เรื่องการประเมินของครูที่มีใช้กันตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ส่วนใหญ่จะใช้เครื่องมือมาตรฐานที่สร้างไว้ก่อน แล้วนำเครื่องมือมาแปลเพื่อนำไปใช้วัดการรู้เรื่องการประเมินของครูในประเทศต่าง ๆ เช่น แปลเป็นภาษาอาหรับ ภาษาจีน ภาษาไทย (Alkharusi, 2011b; ; Alkharusi, Kazem & Al-Musawai, 2012; Yamtim & Wongwanich, 2014) ซึ่งข้อคำถามที่แปลมาใช้ อาจไม่เหมาะสมกับบริบทของครูที่แตกต่างกัน (Hailaya et al., 2014) ดังนั้นการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยให้ครอบคลุมในทุกประเด็นจึงเป็นสิ่งจำเป็นและต้องเพิ่มความระมัดระวังเป็นอย่างยิ่งเมื่อนำเครื่องมือที่แปลโดยไม่มีการปรับข้อคำถามใด ๆ ไปใช้กับอีกบริบท (Gotch & French, 2013) เครื่องมือวัดการรู้เรื่องการประเมินที่มีใช้แสดงในตาราง 2.5

ตาราง 2.5 เครื่องมือวัดการรู้เรื่องการประเมินของครู

เครื่องมือ	เกณฑ์การให้คะแนนและการแปลความหมายคะแนน	การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ						งานวิจัยที่นำเครื่องมือไปใช้
		ความตรง			P	R	R _{tt}	
		IOC	EFA	CFA				
Teacher Assessment Literacy Questionnaire (TALQ) Plake, Impara, & Fager (1993) • คำถามปรนัย เลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 35 ข้อ	<u>เกณฑ์การให้คะแนน</u> ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน <u>การแปลความหมายคะแนน</u> ≥ 23 คะแนน คือ มีการรู้เรื่องการประเมินในระดับที่เหมาะสม ≥ 26 คะแนน คือ มีการรู้เรื่องการประเมินในระดับที่เหมาะสม (ใช้เกณฑ์ 75% ของคะแนนรวม) (Alkharusi, 2011a)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Alkharusi, 2011a; Alkharusi, Kazem & Al-Musawai, 2011d; Quilter & Gallini (2010)

เครื่องมือ	เกณฑ์การให้คะแนน และการแปล ความหมายคะแนน	การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ					งานวิจัย ที่นำ เครื่องมือ ไปใช้	
		ความตรง			P	R		R _{tt}
		IOC	EFA	CFA				
Assessment Literacy Inventory (ALI) Mertler & Campbell (2005) • คำถามปรนัย เลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 35 ข้อ • กำหนด สถานการณ์ จำลอง 7 สถานการณ์ เพื่อให้ตอบคำถาม แต่ละข้อ ตาม สมรรถนะการ ประเมิน 7 สมรรถนะ	<u>เกณฑ์การให้คะแนน</u> ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน <u>การแปลความหมาย</u> <u>คะแนน</u> - รายนสมรรถนะ ได้ คะแนนเฉลี่ยเกิน 50% ของคะแนนราย มาตรฐาน คือ มีการรู้ เรื่องการประเมินใน สมรรถนะนั้นสูง - ภาพรวมทุกสมรรถนะ ≥ 24 คะแนน คือ มีการ รู้เรื่องการประเมินใน ระดับสูง	✓		✓			✓	Mertler (2009); Hailaya, Alagumala, Ben (2014)

หมายเหตุ: P = ความยาก (difficulty index), R = อำนาจจำแนก (discriminant index), R_{tt} = ความเที่ยง (reliability)

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรู้เรื่องการประเมินพบว่า เครื่องมือวัดการรู้เรื่องการประเมินมีข้อจำกัดอยู่ที่การศึกษาหรือการใช้เครื่องมือวัดกับกลุ่มตัวอย่างเฉพาะกลุ่มครู มีงานวิจัยจำนวนน้อยที่ศึกษากับผู้บริหาร นอกจากนี้งานวิจัยที่ศึกษาการรู้เรื่องการประเมินกับกลุ่มผู้บริหารได้นำเอาเครื่องมือมาตรฐานสำหรับครูไปใช้วัดระดับการรู้เรื่องการประเมินกับผู้บริหารด้วย (Perry, 2013) ซึ่งการใช้เครื่องมือดังกล่าวกับกลุ่มผู้บริหารนั้นถือว่าเป็นการใช้เครื่องมือที่ไม่เหมาะสม เพราะสมรรถนะการประเมินของครูและผู้บริหารมีความแตกต่างกัน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการใช้เครื่องมือวัดที่ใช้แยกกันสำหรับครูและผู้บริหาร

นอกจากนี้งานวิจัยส่วนใหญ่ที่ศึกษาเกี่ยวกับการรู้เรื่องการประเมินจะเน้นไปที่การศึกษานิยามและการใช้เครื่องมือเพื่อประเมินระดับการรู้เรื่องการประเมิน โดยเครื่องมือที่มีและใช้กันในปัจจุบันเป็นแนวคิดทางการประเมินที่เรียกว่า การประเมินการเรียนรู้หรือการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (Assessment of learning: AoL) ซึ่งแนวคิดนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ครูมีความรู้ความสามารถทางการประเมินในหลักการพื้นฐานทางการประเมิน คำศัพท์เฉพาะ เทคนิคและคุณสมบัติทางจิตมิติของการประเมิน เช่น มาตรฐานและการทดสอบในชั้นเรียน การวิเคราะห์ข้อสอบ การสร้างข้อคำถามที่หลากหลายในการประเมินผล การใช้คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ การแปลความหมายคะแนนและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน เพื่อให้ครูนำความรู้ทางวิชาการเหล่านี้ไปใช้ในการตัดสินผลการเรียนของนักเรียน (Ediger, 2000) แต่ไม่ได้เน้นไปที่การประเมินผลเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for learning: AfL) และ/หรือ การประเมินเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ (Assessment as learning: AaL) ดังนั้นผลที่ได้จากการวัดจึงบอกได้เพียงว่า ครูมีการรู้เรื่องการประเมินในระดับมากหรือน้อย แต่ไม่สามารถบอกได้ว่าครูรู้เรื่องการประเมินหรือมีมโนทัศน์ทางการประเมินตามแนวคิดใด ดังนั้นมโนทัศน์ทางการประเมินจึงเป็นแนวคิดที่ควรได้รับการศึกษาต่อไป

1.6 มโนทัศน์ของการรู้เรื่องการประเมิน

การรู้เรื่องการประเมินจะเกี่ยวข้องกับแนวคิดทางการประเมินที่ตอบสนองต่อการจัดการศึกษาโดยยึดหลักว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด ทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ สถานศึกษาจัดการประเมินนักเรียนโดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรมและการทดสอบควบคู่ไปในกระบวนการเรียนการสอนตามความเหมาะสมของแต่ละระดับและรูปแบบการศึกษา สถานศึกษาใช้วิธีการที่หลากหลายในการจัดสรรโอกาสการเข้าศึกษาต่อและให้นำผลการประเมินผู้เรียนมาใช้ประกอบการพิจารณาซึ่งความเชื่อมโยงระหว่างการประเมินกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้จะเกี่ยวข้องกับมโนทัศน์ทางการประเมินดังต่อไปนี้

1.6.1 การประเมินการเรียนรู้หรือการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (Assessment of Learning: AoL)

การประเมินการเรียนรู้หรือการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้เป็นแนวคิดการประเมินแบบดั้งเดิม (traditional conception) มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ครูมีความรู้ความสามารถทางการประเมินในหลักการพื้นฐานทางการประเมิน คำศัพท์เฉพาะ เทคนิคและคุณสมบัติทางจิตมิติของการประเมิน เช่น มาตรฐานและการทดสอบในชั้นเรียน การวิเคราะห์ข้อสอบ การสร้างข้อคำถามที่หลากหลายในการ

ประเมินผล การใช้คะแนนเปอร์เซ็นต์ การแปลความหมายคะแนนและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน เพื่อให้ครุนำความรู้ทางวิชาการเหล่านี้ไปใช้ในการตัดสินผลการเรียนของนักเรียน (summative assessment) (Ediger, 2000) เพื่อแสดงว่านักเรียนมีความรู้ความสามารถและมีผลสัมฤทธิ์ตามหลักสูตรการเรียนรู้อย่างไร ดังนั้นครูจะต้องมั่นใจว่าได้ใช้การประเมินที่สามารถสะท้อนความสามารถของนักเรียนได้ถูกต้องและสมเหตุสมผล และผู้ที่ได้รับข้อมูลการประเมินสามารถนำไปใช้เพื่อการตัดสินใจต่อไปได้

1.6.2 การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning: AfL)

การประเมินเพื่อการเรียนรู้เป็นแนวคิดการประเมินผลในชั้นเรียนที่นำผลการประเมินไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้หลากหลายควบคู่ไปกับการให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ที่มีความหมายเพื่อกระตุ้นและให้กำลังใจนักเรียนในการเรียนรู้ (Black & William, 1998; DeLuca & Klinger, 2010)

การประเมินเพื่อการเรียนรู้เป็นการประเมินระหว่างเรียน (formative assessment) และเป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญในการเรียนรู้สำหรับครูที่ใช้ในการประเมินเพื่อวินิจฉัย (diagnostic assessment) แนวคิดนี้ไม่ได้เน้นไปที่การคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนในการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่แตกต่างกันเพียงอย่างเดียว แต่ยังเน้นให้ครูสามารถคาดคะเนหรือทำนายรูปแบบหรือวิธีการที่นักเรียนเรียนรู้โดยครูสามารถใช้ผลการประเมินในการบอกแก่นักเรียนได้เรียนรู้อะไร เรียนรู้อย่างไร และให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) กับนักเรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาทางวิชาการ เช่น ใช้การประเมินตนเองของนักเรียน การประเมินโดยเพื่อน มีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน (scoring rubrics) ร่วมกันระหว่างครูกับนักเรียน การประเมินเพื่อการเรียนรู้จึงเป็นเครื่องมือที่ในชั้นเรียนที่ช่วยให้นักเรียนเห็นจุดบกพร่องและเกิดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองต่อไป ทำให้เกิดการพัฒนาของชุมชนการประเมินผ่านกระบวนการทบทวนและการสร้างฉันทามติของสมาชิกภายใต้วัตถุประสงค์การเรียนรู้และเกณฑ์การประเมินที่มีร่วมกัน (Black & William, 1998; DeLuca & Klinger, 2010; Eyal, 2012)

1.6.3 การประเมินเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ (Assessment as Learning: AaL)

การประเมินเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้เป็นกระบวนการของการพัฒนาและการสนับสนุนส่งเสริมการใช้ทักษะทางอภิปัญญา (metacognition) ของนักเรียน การประเมินเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้จะให้ความสำคัญกับนักเรียนในฐานะที่เป็นผู้ที่เชื่อมโยงระหว่างการประเมิน (assessment) กับการเรียนรู้ (learning) เมื่อนักเรียนมีความตื่นตัว มีการเข้าร่วมอย่างยึดมั่นผูกพัน (engagement) และเป็นผู้ประเมินสำคัญ นักเรียนจะรู้ถึงความสมเหตุสมผลของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความรู้เดิม (prior

knowledge) และใช้ความรู้ที่เดิมนั้นเชื่อมโยงไปสู่การเรียนรู้ในสิ่งใหม่ ซึ่งวิธีการนี้เป็นกระบวนการพื้นฐานของการเรียนรู้ของนักเรียนโดยกระบวนการนี้จะเกิดขึ้นเมื่อนักเรียนกำกับติดตามการเรียนรู้ของตนเอง (self-regulated learning) และใช้ข้อมูลป้อนกลับมาปรับหรือเปลี่ยนเพื่อให้ตนเองเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งถือเป็นจุดเริ่มต้นสำคัญที่นำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิตได้ (DeLuca & Klinger, 2010; Earl, 2003; Nicol & Macfarlane-Dick, 2006) การประเมินเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ที่จำเป็นอย่างยิ่งที่ครูจะต้องช่วยนักเรียนในการพัฒนาและฝึกฝนตนเอง โดยครูคอยอำนวยความสะดวกในการช่วยให้นักเรียนเกิดการสะท้อนความคิดและสามารถวิเคราะห์การเรียนรู้ของตนเองได้

จากแนวคิดการรู้เรื่องการประเมินที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การประเมินการเรียนรู้หรือการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (AoL) การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (AfL) และการประเมินเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ (AaL) มีคุณค่าและวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน จุดเน้นอยู่ที่การให้ความสำคัญกับการประเมิน ทฤษฎีทางการประเมิน และการนำผลที่ได้จากการประเมินไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังตาราง 2.6

ตาราง 2.6 การเปรียบเทียบการประเมินการเรียนรู้หรือการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (AoL) การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (AfL) และการประเมินเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ (AaL)

ประเด็น	AoL	AfL	AaL
แนวคิด	แนวคิดการประเมินแบบดั้งเดิมที่มุ่งให้ผู้ประเมินมีความรู้พื้นฐานทางการวัดและประเมินผล	ขยายแนวคิดจากการประเมินแบบดั้งเดิมไปสู่การปฏิบัติจริงในชั้นเรียนด้วยการใช้เครื่องมือการประเมินที่หลากหลาย มีการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback)	การประเมินและการจัดการเรียนการสอนต้องเป็นกระบวนการเดียวกันเพื่อให้นักเรียนบรรลุเป้าหมายสูงสุดของการจัดการเรียนการสอน
วัตถุประสงค์	เพื่อตัดสินผลการเรียนของนักเรียน (summative assessment)	เพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนระหว่างเรียน (formative assessment) และใช้เพื่อวินิจฉัย จุดเด่น-จุดด้อยของนักเรียน	เพื่อพัฒนาและส่งเสริมการใช้ทักษะทางอภิปัญญา (metacognition) ของนักเรียน
การใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดระดับผลการเรียนของนักเรียน สรุปผลการเรียนของนักเรียนว่าผ่าน/ตก/รอรับ/ไม่รอรับตามที่หลักสูตรกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน สอนซ่อมเสริม วินิจฉัยจุดเด่น/จุดด้อยในการเรียนของนักเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> การกำกับติดตามการเรียนรู้ (self regulated learning) ของตนเอง ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต สร้างกลยุทธ์การเรียนของนักเรียน

ตอนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้เรื่องการประเมินของครูและสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร

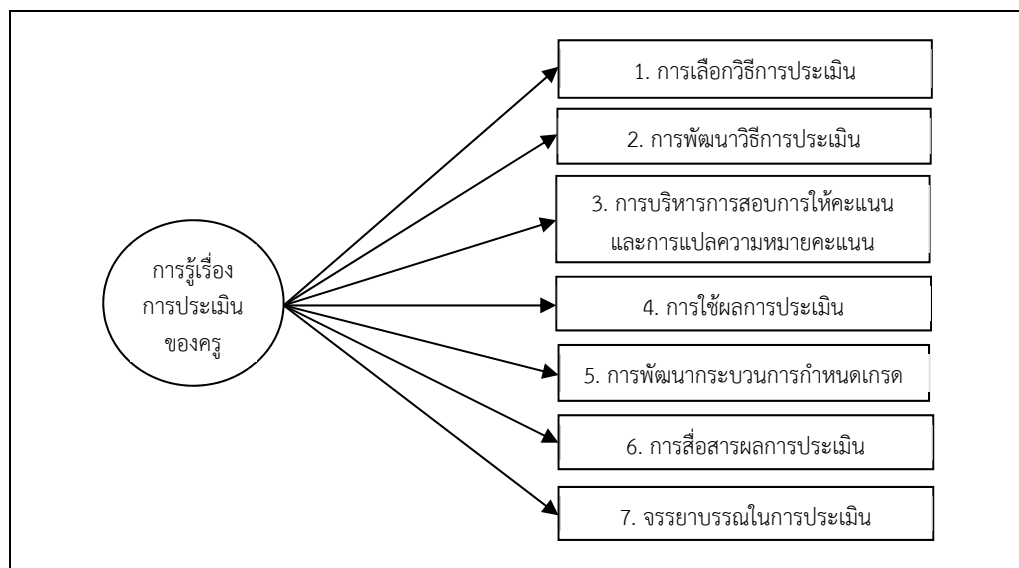
การนำเสนอสาระในส่วนนี้เป็นการศึกษาถึงตัวแปรวิจัย โดยนำเสนอตัวแปรตามในระดับครู และปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู ตัวแปรตามในระดับผู้บริหารและปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร ตามลำดับ แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ นำมาจากการวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 การรู้เรื่องการประเมินของครู

การประเมินเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ซึ่งถือว่าเป็นหน้าที่และความรับผิดชอบหลักของครูที่ต้องดำเนินการในโรงเรียน ครูถูกคาดหวังให้มีสมรรถนะการประเมินและใช้การบูรณาการรูปแบบการประเมินที่หลากหลายให้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ ผลการประเมินที่ได้ไม่เพียงแต่นำมาใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเท่านั้น แต่ยังสามารถใช้เพื่อวัดความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนได้อีกด้วย (Mertler & Campbell, 2005; Popham, 2006)

งานวิจัยส่วนใหญ่ที่ศึกษาการรู้เรื่องการประเมินจะใช้เครื่องมือที่มีลักษณะเป็นสถานการณ์เพื่อถามเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานทางการวัดและประเมินผลการศึกษา เครื่องมื่อดังกล่าวเป็นเครื่องมือวัดที่อิงแนวคิดการประเมินการเรียนรู้หรือการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (AoL) โดยกำหนดองค์ประกอบในการวัดการรู้เรื่องการประเมินของครูตามมาตรฐานสมรรถนะการประเมินของครูระดับนานาชาติ (Alkharusi, 2011b; Alkharusi, Kazem & Al-Musawai, 2011d; Quilter & Gallini, 2010, Mertler, 2009; Hailaya, Alagumala, Ben, 2014; Perry, 2013; Yamtim & Wongwanich, 2014) ตามที่สมาพันธ์ครูของอเมริกา (AFT) สภาการวัดผลการศึกษาแห่งชาติ (NCME) และสมาคมการศึกษาแห่งชาติ (NEA) ได้กำหนดไว้ ประกอบด้วย 7 สมรรถนะ คือ การเลือกวิธีการประเมินที่เหมาะสม การพัฒนาวิธีการประเมินที่เหมาะสม การบริหารการสอบ การให้คะแนนและการแปลความหมายคะแนน การใช้ผลการประเมิน การพัฒนากระบวนการกำหนดเกรด การสื่อสารผลการประเมิน และจรรยาบรรณในการประเมิน

ดังนั้นในงานวิจัยนี้จะศึกษาการรู้เรื่องการประเมินของครูโดยกำหนดองค์ประกอบของการรู้เรื่องการประเมินตามมาตรฐานสมรรถนะการประเมินของครูระดับนานาชาติ 7 สมรรถนะ โดยมาตรฐานดังกล่าวมีความครอบคลุมและสอดคล้องกับมาตรฐานทางการประเมินของครูไทย ซึ่งในการวัดครั้งนี้จะขยายแนวคิดของเครื่องมือวัดให้สามารถสะท้อนมิติทัศน์ทางการประเมินได้ทั้ง 3 แนวคิด คือ การประเมินการเรียนรู้หรือการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (AoL) การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (AfL) และการประเมินเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ (AaL) แสดงโมเดลการวัดการรู้เรื่องการประเมินของครูดังภาพ 2.3



ภาพ 2.3 โมเดลการวัดการรู้เรื่องการประเมินของครู

2.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู

2.2.1 ทักษะทัศนคติของครูต่อการประเมิน (attitude toward assessment)

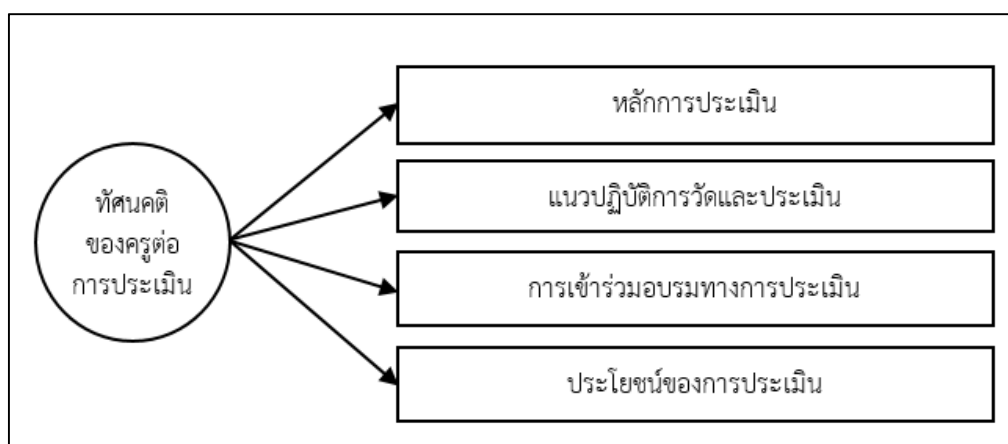
การประเมินทางการศึกษาเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการปรับปรุงระบบการศึกษา (Koh, 2011) ซึ่งประสิทธิภาพนั้นขึ้นอยู่กับทัศนคติ สมรรถนะความรู้ และการดำเนินการปฏิบัติที่ต่อเนื่องกันในหลายมิติ จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า ทัศนคติที่มีต่อการประเมินเป็นตัวแปรหนึ่งที่สามารถใช้อธิบายความแตกต่างของการรู้เรื่องการประเมินของครูได้

Alkharusi (2011a) ได้ศึกษาการรู้เรื่องการประเมินของครูประจำการด้วยการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโมเดลที่ใช้ทำนายการรู้เรื่องการประเมินของครู Alkharusi, Aldhafri, Alnabhani, & Alkalbani (2012) ศึกษาทัศนคติ สมรรถภาพ ความรู้และการดำเนินการปฏิบัติงานประเมินของครูประจำการในประเทศโอมาน งานวิจัยทั้งสองเรื่องนี้ใช้เครื่องมือที่ใช้วัดทัศนคติต่อการประเมิน (Attitude towards Educational Assessment Inventory: ATEMI) โดยใช้ข้อคำถามที่ให้ผู้ตอบประเมินตนเองว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล เครื่องมือมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ วัดทัศนคติต่อการประเมินใน 3 องค์ประกอบ คือ ประโยชน์ของการวัดและประเมินที่มีต่อการสอน การตอบสนองทางอารมณ์ที่มีต่อคุณภาพของวิชาการวัดผล และความเต็มใจที่จะเรียนลงเรียนเพิ่มในวิชาการวัดผล ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความตรงตามทฤษฎี (construct validity) ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) และวิเคราะห์ความเที่ยงพบว่า เครื่องมือมีความเที่ยงเท่ากับ .90

ผลการวิจัยของ Alkharusi (2011a) พบว่า ทักษะคติต่อการประเมินเป็นตัวแปรทำนายที่ดีในโมเดล นอกจากนี้ยังมีตัวแปรทำนายอื่น ๆ คือ การฝึกอบรมทางการประเมิน การรับรู้ความมั่นใจในการวัดผลการศึกษา โดยทักษะคติทางบวกส่งผลต่อการรู้เรื่องการประเมินซึ่งสอดคล้องกับ Alkharusi, Aldhafri, Alnabhani, & Alkalbani (2012) ที่พบว่า ทักษะคติทางบวกที่มีต่อการประเมินผลทางการศึกษาจะส่งผลต่อสมรรถนะการประเมินและการใช้วิธีการประเมินที่หลากหลายในชั้นเรียนเพื่อการกำหนดระดับผลการเรียนของนักเรียน การสร้างแรงจูงใจในการเรียนให้กับนักเรียน ตลอดจนส่งผลต่อการดำเนินการปฏิบัติงานด้านการประเมินของครูในการออกแบบกลยุทธ์การเรียนการสอนเพื่อใช้ในการพัฒนานักเรียนได้

นอกจากนี้การปฏิบัติงานด้านการวัดและประเมินผลตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ได้กำหนดกฎเกณฑ์การวัดและประเมินผลกลางที่โรงเรียนจะต้องศึกษาเอกสารตามเกณฑ์และแนวปฏิบัติที่เป็นข้อกำหนดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อช่วยในการศึกษาเอกสารแนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ดังกล่าวได้ง่ายขึ้น การวัดและประเมินผลระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาในประเทศไทยจึงมีเกณฑ์การตัดสินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายถือปฏิบัติร่วมกัน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

ดังนั้นทักษะคติต่อการประเมินจึงเป็นตัวแปรที่ดีที่ใช้อธิบายการรู้เรื่องการประเมินของครูได้ ในงานวิจัยนี้จะใช้แนวคิดของ Alkharusi, Aldhafri, Alnabhani, & Alkalbani (2012) ผสมกับแนวปฏิบัติการวัดและประเมินตามกระทรวงศึกษาธิการของไทย โดยกำหนดองค์ประกอบในการวัดและปรับชื่อของตัวบ่งชี้ให้สื่อความหมายที่ชัดเจนประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ หลักการวัดและประเมิน แนวปฏิบัติการวัดและประเมิน การเข้าร่วมอบรมทางการประเมิน และประโยชน์ของการประเมิน แสดงโมเดลการวัดทักษะคติของครูต่อการประเมินดังภาพ 2.4



ภาพ 2.4 โมเดลการวัดทักษะคติของครูต่อการประเมิน

2.2.2 การพัฒนาวิชาชีพของครู (professional development)

การพัฒนาวิชาชีพเป็นอีกปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้ครูได้พัฒนาความรู้ทางการประเมินหรือมีการรับรู้ความสามารถของตนเองทางการประเมินเพิ่มสูงขึ้น การพัฒนาองค์ความรู้ทางการประเมินของครูจะต้องให้ความสำคัญไปที่การจัดอบรม (Popham, 2011)

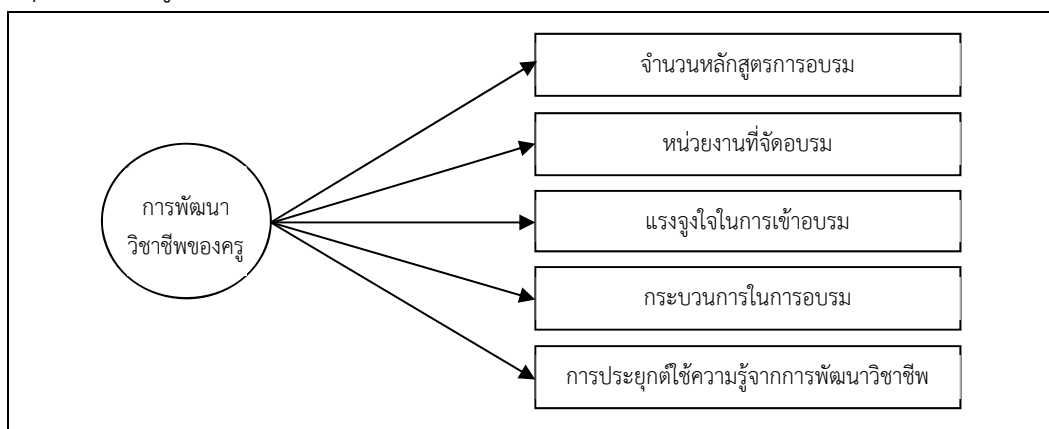
Gotch and French (2013) ศึกษาความรู้และการรับรู้ความสามารถของตนเองเกี่ยวกับแนวคิดของการวัดผลการศึกษาของครูที่สอนในระดับประถมศึกษาพบว่า การพัฒนาวิชาชีพมีอิทธิพลต่อการรับรู้ความสามารถในตนเองด้านการประเมิน โดยครูที่เคยได้รับการอบรมทางการประเมินจะมีคะแนนการรับรู้ความสามารถในตนเองด้านการประเมินที่สูงกว่าครูที่ไม่ได้รับการอบรมทางการประเมิน ($t(648) = 4.90, p < .01, d = 0.48$)

DeLuca and Klinger (2010) ได้วิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการรู้เรื่องการประเมินของครูพบว่า การพัฒนาวิชาชีพมีความจำเป็นอย่างมากสำหรับนักศึกษาครูที่จะใช้เป็นพื้นฐานและประสบการณ์ในการปฏิบัติงานประเมิน ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาครูที่ได้รับการพัฒนาทางวิชาชีพด้านการประเมินจะมีทัศนคติที่ดีต่อการประเมินและสามารถใช้ความรู้ที่ได้รับจากการอบรมมาใช้ในการกำหนดรูปแบบการประเมินและการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมในชั้นเรียน โดยมีข้อเสนอแนะจากงานวิจัยว่า ควรให้ความสำคัญกับความต้องการในการพัฒนาวิชาชีพของนักศึกษาครู ควรมีการจัดอบรมให้กับนักศึกษาในหัวข้อที่เป็นที่ต้องการ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Alkahrusi, Aldhafri, Alnabhani, & Alkalbani (2012) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพของครูก่อนประจำการและครูประจำการ โดยศึกษาในประเด็นของการได้รับการอบรมในขณะที่เป็นครูก่อนประจำการและการได้รับการอบรมในขณะที่เป็นครูประจำการ ผลการวิจัยพบว่า การอบรมมีนัยสำคัญทางสถิติและทำให้เกิดผลกระทบทางบวกในความรู้ทางการประเมินของครู ดังนั้นการพัฒนาวิชาชีพควรจะออกแบบให้ครูมีจุดแข็งในทักษะและความรู้ทางการประเมิน ความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอน (content knowledge) และกลยุทธ์ในการจัดการเรียนการสอน (Liang, 2010)

จากผลการวิจัยดังกล่าวเมื่อพิจารณาในบริบทของประเทศไทยจะพบว่า ประเทศไทยให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยการฝึกอบรมและพัฒนาครูนับแต่ยุคปฏิรูปการศึกษา 2542 แต่การอบรมส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนและเนื้อหาตามหลักสูตร ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับการประเมินและไม่ได้เน้นไปที่การประเมินที่สอดคล้องกับการปฏิรูปการศึกษา (อมรวิรัช นาคทรพร, 2546) ดังนั้นการพัฒนาวิชาชีพควรต้องมีการศึกษาว่า ครูได้เข้ารับการอบรมในหลักสูตรใดและมีหน่วยงานใดบ้างที่จัดการอบรมเพื่อเป็นข้อมูลในการนำไปส่งเสริมหรือพัฒนาการพัฒนาวิชาชีพต่อไป นอกจากนี้ Guskey (2010) กล่าวว่า การพัฒนาวิชาชีพส่วนใหญ่มักจะมีผลเพราะได้มองข้ามปัจจัยสำคัญที่สะท้อนความสำเร็จในการพัฒนาวิชาชีพ คือ การพิจารณาว่าอะไรเป็นแรงจูงใจให้ครูเข้าร่วมในการพัฒนาวิชาชีพ และกระบวนการใดที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในครู

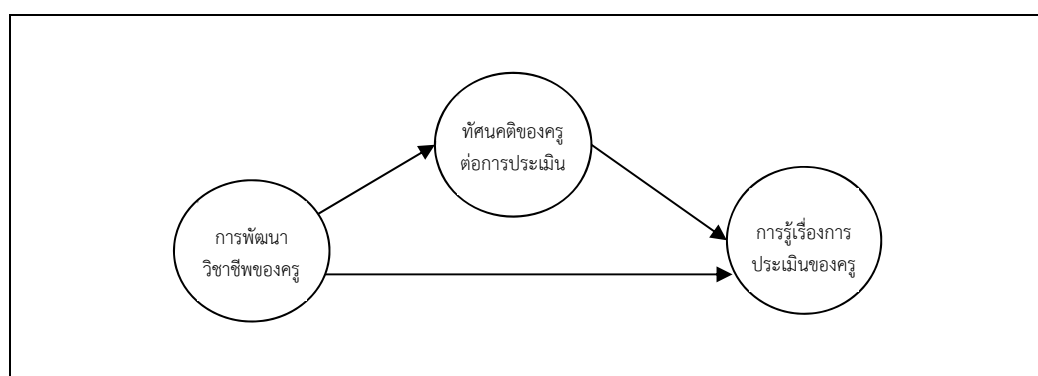
ซึ่ง Koh (2011) เสนอว่าการพัฒนาวิชาชีพควรพิจารณาจากการนำองค์ความรู้ที่ได้จากการอบรมไปใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนด้วย

ดังนั้นการพัฒนาวิชาชีพของครูในงานวิจัยนี้จึงกำหนดองค์ประกอบไว้ 5 ด้าน คือ หลักสูตรการอบรม หน่วยงานที่จัดอบรม แรงจูงใจในการเข้าอบรม กระบวนการในการอบรม และการประยุกต์ใช้ความรู้จากการพัฒนาวิชาชีพ แสดงโมเดลการวัดการพัฒนาวิชาชีพดังภาพ 2.5



ภาพ 2.5 โมเดลการวัดการพัฒนาวิชาชีพของครู

จากการตรวจสอบเอกสารเพื่อสังเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้เรื่องการประเมินของครูที่นำเสนอไปข้างต้น สรุปว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้เรื่องการประเมินของครูและเป็นตัวแปรที่ดีที่สุดในโมเดลการรู้เรื่องการประเมินของครูประกอบด้วย ตัวแปรทัศนคติต่อการประเมินและการพัฒนาทางวิชาชีพ โดยทัศนคติส่งอิทธิพลทางตรงต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู ส่วนการพัฒนาทางวิชาชีพส่งอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมผ่านทัศนคติต่อการประเมินไปยังการรู้เรื่องการประเมินของครู ดังภาพ 2.6



ภาพ 2.6 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู

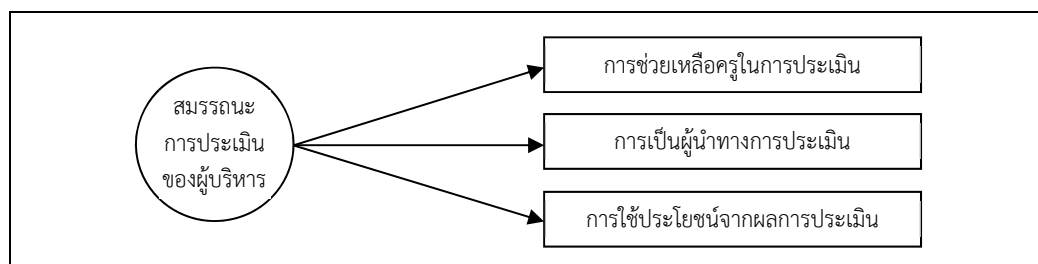
2.3 สมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร (principal competency)

ผู้บริหารเป็นบุคคลสำคัญที่คอยกำหนดทิศทางการใช้การประเมินภายในโรงเรียน ผู้บริหารจึงต้องทำให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเกิดความมั่นใจในความถูกต้องและการใช้หลักฐานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับโรงเรียน ผู้บริหารที่เตรียมตัวดีจะมีความพร้อมที่จะทำให้การประเมินมีคุณภาพและใช้ประโยชน์จากผลการประเมินได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Marzano, Waters, & McNulty, 2005)

Vogel, Rau, Baker, & Ashby (2009) ศึกษาความพยายามในการปฏิรูปในรัฐอิลลินอยส์ พบว่า การขาดการพัฒนาในทักษะการรู้เรื่องการประเมินของนักการศึกษาในระดับท้องถิ่นเป็นข้อจำกัดของการพัฒนานโยบายที่มีประสิทธิภาพ Stiggins and Duke (2008) เสนอว่าผู้นำทางการศึกษาจำเป็นต้องมีความเข้าใจในการประเมินที่น่าเชื่อถือเพื่อนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนและเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ของนักเรียน

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยจำนวนมากที่พบว่า ความสำเร็จของการปฏิบัติงานด้านการประเมินในโรงเรียนหรือการรู้เรื่องการประเมินของครูในโรงเรียนจะเป็นไปในทิศทางใดนั้นขึ้นอยู่กับสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารเป็นหลัก โดยบทบาทที่สำคัญของผู้บริหารคือการเป็นผู้นำทางการประเมิน ผู้บริหารที่เข้าใจหลักการประเมินจะมีแนวโน้มที่จะส่งเสริมหรือเปิดโอกาสให้ครูมีโอกาสในการฝึกฝนทางการประเมินและผลักดันให้ครูใช้เทคนิคการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (AfL) (Renuhan & Noonan, 2012; Brookheart & Moss, 2013) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Smith and Engelsen, (2013) ที่พบว่า ครูเป็นกุญแจสำคัญที่นำไปสู่การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (AfL) แต่ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับผู้บริหาร หากครูเรียนรู้ที่จะเปลี่ยนแนวคิดทางการประเมิน ผู้บริหารจะต้องคอยสนับสนุน ส่งเสริม และอำนวยความสะดวกให้กับครู ซึ่งความสำเร็จทางการประเมินจะไม่สามารถเกิดขึ้นได้หากผู้บริหารขาดการกำหนดเป้าหมาย นโยบายและการกำหนดแนวทางในโรงเรียนจากการประเมินการเรียนรู้หรือการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (AoL) ไปสู่การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (AfL) และการประเมินเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ (AaL)

ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารเป็นตัวแปรปรับที่ทำให้การรู้เรื่องการประเมินของครูมีความแตกต่างกัน เพราะผู้บริหารที่มีสมรรถนะการประเมินจะมีความรู้และทักษะในการใช้ผลการประเมินเพื่อช่วยครูในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนและเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ส่งเสริมครูให้มีการพัฒนาวิชาชีพ ในการวัดสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารจะยึดตามมาตรฐานสมรรถนะการประเมินระดับนานาชาติใน 3 สาระที่สำคัญ คือ การช่วยเหลือครูในการประเมิน การเป็นผู้นำทางการประเมิน และการใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน แสดงโมเดลการวัดสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารได้ดังภาพ 2.7



ภาพ 2.7 โมเดลการวัดสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร

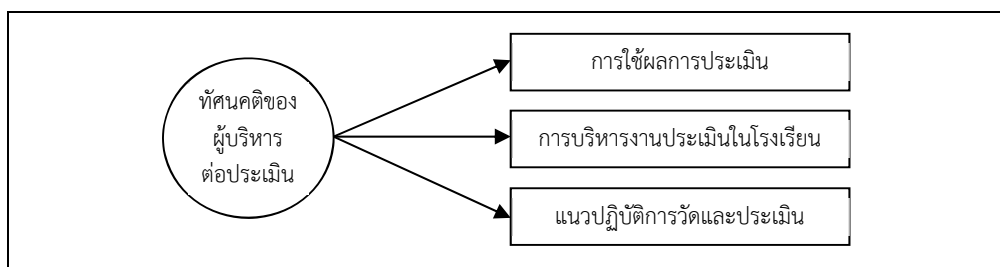
2.4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร

2.4.1 ทักษะของผู้บริหารต่อการประเมิน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรู้เรื่องการประเมินของครูในก่อนหน้านี้นี้ พบว่าทัศนคติต่อการประเมินเป็นตัวทำนายการรู้เรื่องการประเมินที่ดี (Alkharusi, 2011a; Alkharusi, Aldhafri, Alnabhani, & Alkalbani, 2012; Koh, 2011) ดังนั้นการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารจะใช้ทัศนคติต่อการประเมินเป็นตัวแปรปัจจัยในระดับของผู้บริหารด้วยเช่นกัน

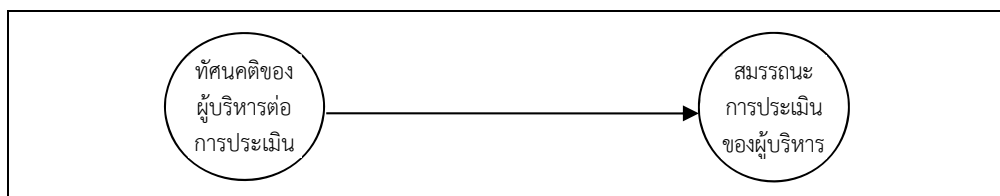
Prytula, Noonan & Hellsten (2013) ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ของผู้บริหารที่มีต่อการประเมินในโรงเรียนพบว่า ผู้บริหารที่สามารถใช้การประเมินได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถใช้ผลการประเมินเพื่อส่งเสริมการตัดสินใจในโรงเรียนนั้นจะเกี่ยวข้องกับการประเมินใน 3 องค์ประกอบ คือ ความคาดหวังที่มีต่อการประเมินในโรงเรียน บทบาทของการประเมินที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน และการปรับปรุงคะแนนสอบในโรงเรียน ซึ่งทั้ง 3 องค์ประกอบนี้จะนำไปสู่การใช้ผลการประเมินเพื่อช่วยเหลือครูในการจัดการเรียนการสอนและใช้ผลการประเมินในการปรับปรุงนโยบายในการบริหารโรงเรียน

ดังนั้นทัศนคติต่อการประเมินจึงเป็นตัวแปรที่ดีที่สุดที่ใช้อธิบายสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารได้ ในงานวิจัยนี้จะใช้แนวคิดของ Prytula, Noonan & Hellsten (2013) ผสมกับแนวปฏิบัติการวัดและประเมินตามกระทรวงศึกษาธิการของไทยที่มีความเกี่ยวข้องกับสมรรถนะและการใช้ผลการประเมินของผู้บริหารโดยตรง โดยทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมินประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ การใช้ผลการประเมิน การบริหารงานประเมินในโรงเรียน และแนวปฏิบัติการวัดและประเมิน แสดงโมเดลการวัดทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมินดังภาพ 2.8



ภาพ 2.8 โมเดลการวัดทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมิน

จากการตรวจสอบเอกสารเพื่อสังเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารที่นำเสนอไปข้างต้น สรุปว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารและเป็นตัวแปรที่ดีที่สุดในโมเดลคือ ตัวแปรทัศนคติต่อการประเมิน โดยทัศนคติส่งอิทธิพลทางตรงต่อสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร ดังภาพ 2.9



ภาพ 2.9 ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร

ตอนที่ 3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มุ่งศึกษาเกี่ยวกับการรู้เรื่องการประเมินซึ่งเป็นแนวคิดสำคัญที่นำไปสู่การส่งเสริมการเรียนรู้และการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้เรื่องการประเมินของครูประกอบด้วย ทัศนคติต่อการประเมินและการพัฒนาวิชาชีพ (Alkharusi, Kazem, & Al-Musawai, 2011) ซึ่งทั้งสองตัวแปรนี้เป็นตัวแปรแฝงและเป็นตัวแปรทำนายที่ดีที่สามารถอธิบายระดับการรู้เรื่องการประเมินของครูได้

ทัศนคติส่งอิทธิพลทางตรงต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู โดยทัศนคติทางบวกที่มีต่อการประเมินผลทางการศึกษาจะส่งผลต่อสมรรถนะการประเมินและการใช้วิธีการประเมินที่หลากหลายในชั้นเรียน ตลอดจนการดำเนินการปฏิบัติงานด้านการประเมินของครูในการออกแบบกลยุทธ์การเรียนการสอนเพื่อใช้ในการพัฒนานักเรียน (Alkharusi, Kazem & Al-Musawai, 2011) ส่วนการพัฒนาวิชาชีพนั้นส่งอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมผ่านทัศนคติต่อการประเมินไปยังการรู้เรื่องการประเมินของครู ครูที่ได้รับการพัฒนาทางวิชาชีพด้านการประเมินจะมีทัศนคติที่ดีต่อการประเมิน และสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมมาใช้ในการกำหนดรูปแบบการประเมินและการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมในชั้นเรียน (Alkharusi, Aldhafri, Alnabhani, & Alkalbani, 2012)

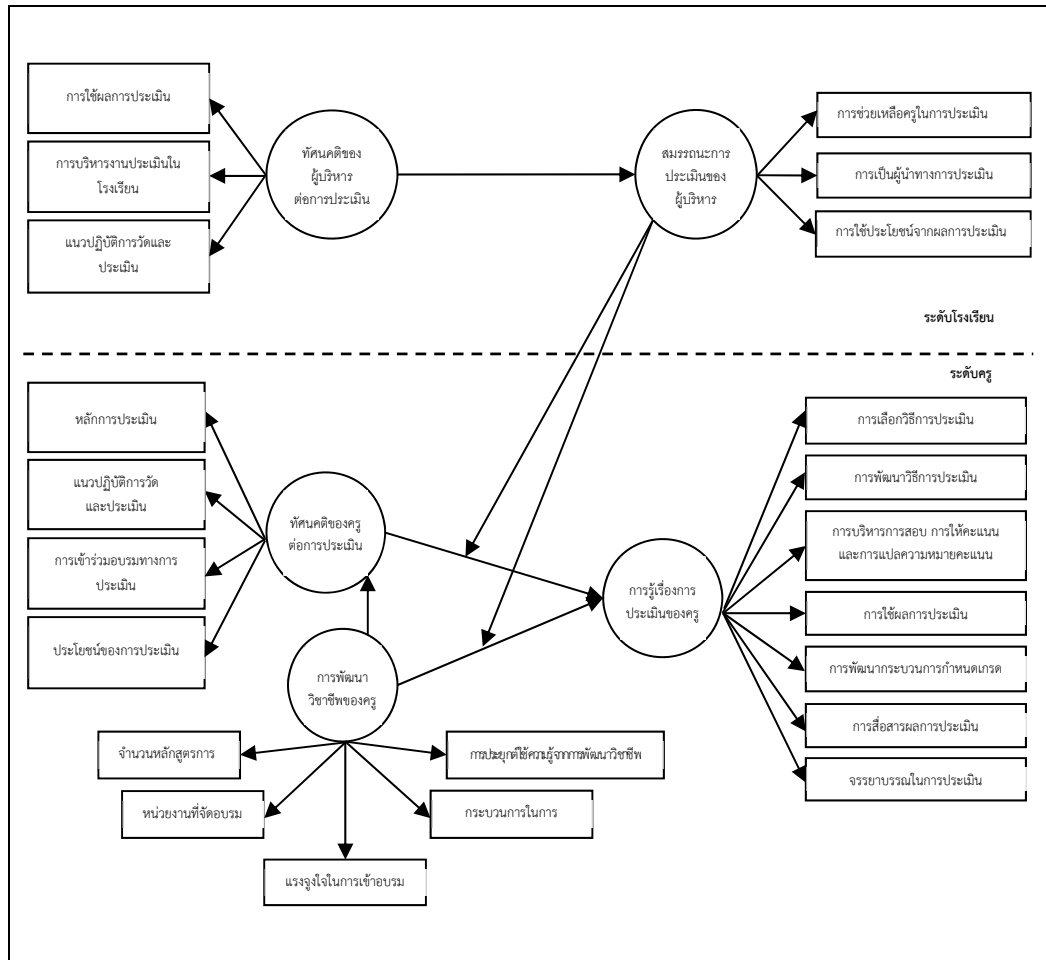
นอกจากนี้การรู้เรื่องการประเมินของครูยังขึ้นอยู่กับสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร (Brookheart & Moss, 2013; Renuhan & Noonan, 2012; Smith & Engelsen, 2013) เพราะผู้บริหารเป็นผู้ที่กำหนดทิศทางและวางนโยบายทางการศึกษาในโรงเรียน ผู้บริหารที่มีสมรรถนะการประเมินที่ดีจะให้ความสำคัญกับการประเมินและการใช้ผลการประเมินในโรงเรียนเพื่อนำมาพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน ซึ่งทัศนคติของผู้บริหารที่มีต่อการประเมินเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อสมรรถนะการประเมินของครูด้วย ดังนั้นผู้บริหารจึงเป็นตัวแปรที่สำคัญที่กำหนดให้เป็นตัวแปรปรับทำให้อิทธิพลของทัศนคติต่อการประเมินและอิทธิพลของการพัฒนาวิชาชีพที่ส่งผลต่อการรู้เรื่องการประเมินของครูแตกต่างกัน

ดังนั้นการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จึงเป็นการศึกษาด้วยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ การรู้เรื่องการประเมินของครูที่มีสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารเป็นตัวแปรปรับ โดยพิจารณาตัวแปรใน 2 ระดับ คือ ระดับครูและระดับโรงเรียน มีรายละเอียดดังนี้

1. ระดับครู ตัวแปรที่ศึกษาประกอบด้วย การรู้เรื่องการประเมินของครู ทัศนคติของครูต่อการประเมิน และการพัฒนาวิชาชีพของครู

2. ระดับโรงเรียน ตัวแปรที่ศึกษาประกอบด้วย สมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร และทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมิน

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มุ่งศึกษาปัจจัยพหุระดับที่ส่งผลต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู โดยใช้กรอบแนวคิดในการวิจัยดังภาพ 2.10



ภาพ 2.10 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับของสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารและการรู้เรื่องการประเมินของครูที่มีสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารเป็นตัวแปรปรับข้ามระดับ (cross-level moderator) โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะคือ 1) เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรทัศนคติต่อการประเมินที่ส่งผลต่อสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร 2) เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรการพัฒนาวิชาชีพและทัศนคติต่อการประเมินที่ส่งผลต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู และ 3) เพื่อศึกษาอิทธิพลสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารที่ส่งอิทธิพลกำกับต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู มีรายละเอียดของวิธีดำเนินการวิจัย การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ประชากรวิจัย

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ ประชากรกลุ่มครูประจำการและประชากรกลุ่มผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ที่เปิดสอนถึงระดับช่วงชั้นที่ 3 จำนวน 23,216 โรงเรียน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2555)

ตัวอย่างวิจัย

การกำหนดขนาดตัวอย่างในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ Muthén (1991) และ Hox and Maas (2001) เสนอว่า ขนาดของตัวอย่างที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูลควรมีจำนวนอย่างต่ำ 50-100 กลุ่ม (clusters) เพื่อลดความลำเอียงและเพิ่มประสิทธิภาพในการประมาณค่าพารามิเตอร์ การกำหนดขนาดตัวอย่างการวิจัยในโมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับนั้นนักวิชาการส่วนใหญ่มักจะให้ความสำคัญกับจำนวนของตัวอย่างในระดับที่ 2 (cluster size) มากกว่าจำนวนของตัวอย่างในระดับที่ 1 (sample size) (Hox & Maas, 2001; Muthén, 1991; Preacher, Zyphur, & Zhang, 2010)

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพระระดับ ใช้แนวคิดการกำหนดขนาดตัวอย่างของ Muthén (1991) โดยจำนวนตัวอย่างในระดับที่ 2 คือ โรงเรียน ใช้หน่วยตัวอย่างที่เป็นผู้บริหารอย่างน้อย 50 คนจาก 50 โรงเรียนขึ้นไป สำหรับจำนวนตัวอย่างในระดับที่ 1 คือ ครู ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มอาจมีได้ตั้งแต่ 1 คนขึ้นไป ในการวิจัยครั้งนี้กำหนดขนาดตัวอย่างขั้นต่ำของครูไว้ที่จำนวนครู 10 คนต่อหนึ่งโรงเรียน

การได้มาซึ่งตัวอย่างวิจัยใช้วิธีการสุ่มหลายขั้นตอน (multi stage random sampling) ดังนี้
 ขั้นที่ 1 สุ่มแบบชั้นภูมิ (stratified random sampling) หน่วยการสุ่มคือ โรงเรียน แบ่งโรงเรียนออกเป็น 4 ขนาด คือ โรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ สุ่มรายชื่อโรงเรียนตามขนาดโรงเรียน ขนาดละ 35 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 140 โรงเรียน

ขั้นที่ 2 สุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) หน่วยการสุ่มคือ ครู สุ่มครูจำนวน 10 คนจากแต่ละโรงเรียน รวมทั้งสิ้น 1,400 คน

ตัวอย่างที่เก็บรวบรวมข้อมูลได้มีจำนวน 80 โรงเรียน จากจำนวนโรงเรียนทั้งหมด 140 โรงเรียน (คิดเป็นอัตราตอบกลับร้อยละ 57.14 ของจำนวนโรงเรียนทั้งหมด) เป็นข้อมูลจากผู้บริหารจำนวน 80 คน และข้อมูลจากครูจำนวน 576 คน รายละเอียดของการสุ่มตัวอย่างและอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามแสดงดังตาราง 3.1

ตาราง 3.1 ตัวอย่างวิจัยจำแนกตามการสุ่ม

ขนาดโรงเรียน	ผู้บริหาร		ครู	
	ส่งไป	ได้คืน (ร้อยละ)	ส่งไป	ได้คืน (ร้อยละ)
เล็ก	35	34 (97.14)	350	230 (65.71)
กลาง	35	20 (57.14)	350	142 (40.57)
ใหญ่	35	13 (37.14)	350	106 (30.29)
ใหญ่พิเศษ	35	13 (37.14)	350	98 (28.00)
รวม	140	80 (57.14)	1400	576 (41.14)

ตัวแปรและนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปร

กรอบแนวคิดหลักในการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยทุกระดับที่ส่งผลต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู โดยข้อมูลมีโครงสร้างเป็นระดับลดหลั่น ครูจึงเป็นหน่วยย่อยในระดับบุคคลซ้อนทับ (nested) อยู่ในโรงเรียนซึ่งเป็นหน่วยที่ใหญ่กว่าในระดับกลุ่ม มีรายละเอียดดังนี้

ตัวแปรระดับโรงเรียน เก็บข้อมูลจากผู้บริหาร ประกอบด้วย ตัวแปรสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร และทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมิน มีรายละเอียดดังนี้

สมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร หมายถึง การบูรณาการความรู้และทักษะทางการประเมินของผู้บริหารไปสู่การปฏิบัติจริงในโรงเรียนเพื่อให้การดำเนินงานประเมินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 3 สมรรถนะ คือ การช่วยเหลือครูในการประเมิน การเป็นผู้นำทางการประเมิน และการใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน วัดจากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scales) 5 ระดับ จำนวน 24 ข้อ

1) **การช่วยเหลือครูในการประเมิน** หมายถึง การให้การสนับสนุนครูทั้งในปัจจัยที่ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนหรือการหาแนวทางในการให้คำแนะนำ การส่งเสริมและการพัฒนาครู เพื่อให้ครูสามารถจัดการกับปัญหาด้านการประเมินที่เกิดขึ้นได้

2) **การเป็นผู้นำทางการประเมิน** หมายถึง การหาแนวทางในการขับเคลื่อนผลักดันการวางแผนกลยุทธ์ทางการประเมินหรือการกำหนดนโยบายในการดำเนินงานด้านการประเมินด้วยการใช้หลักการพื้นฐานทางการวัดและประเมินที่เหมาะสมกับการดำเนินงานและบริบทของโรงเรียน

3) **การใช้ผลการประเมิน** หมายถึง การพิจารณาข้อมูลที่ได้จากผลการประเมินที่ได้รับทั้งในส่วนของคะแนนสอบ ลำดับที่ในการสอบและรายงานผลการประเมินของนักเรียนทั้งในระดับรายบุคคล รายช่วงชั้นและระดับโรงเรียนมาประกอบการตัดสินใจเพื่อรายงานให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเกิดความเข้าใจและเป็นแนวทางสำหรับตนเองในการนำข้อมูลที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของครูและการดำเนินงานในโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพ

ทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมิน หมายถึง ความรู้สึก ความเชื่อและท่าทีของผู้บริหารที่มีต่อการประเมินใน 3 ด้าน คือ การใช้ผลการประเมิน การบริหารงานประเมินในโรงเรียนและแนวปฏิบัติการวัดและประเมิน วัดจากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scales) 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ

1) **การใช้ผลการประเมิน** หมายถึง การนำผลการประเมินมาใช้ในการปรับปรุงคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน

2) **การบริหารงานประเมิน** หมายถึง ภาระงานและความรับผิดชอบของผู้บริหารทางการประเมินในการอ่านรายงานผลการประเมิน การวางแผนเพื่อกำหนดนโยบายในการบริหารงานที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน การกำหนดแนวทางในการจัดการเรียนการสอนของบุคลากรในโรงเรียนและการทำงานประเมินเป็นทีม

3) แนวปฏิบัติการวัดและประเมิน หมายถึง ระเบียบปฏิบัติในการประเมินที่เกี่ยวข้องกับ หลักการประเมิน วิธีการประเมินและเกณฑ์การประเมินตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ สพฐ. หรือโรงเรียน

ตัวแปรระดับครู ประกอบด้วยตัวแปรการรู้เรื่องการประเมินของครู ทักษะของครูต่อการ ประเมินและการพัฒนาวิชาชีพของครู มีรายละเอียดดังนี้

การรู้เรื่องการประเมินของครู หมายถึง การบูรณาการความรู้และทักษะทางการประเมิน ของครูไปสู่การปฏิบัติจริงในห้องเรียนด้วยการใช้ข้อมูลหรือใช้ผลจากการประเมินเพื่อการปรับปรุงการ จัดการเรียนการสอนและเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน วัดจากมาตรฐานสมรรถนะการ ประเมินของครู 7 สมรรถนะ คือ 1) การเลือกวิธีการประเมิน 2) การพัฒนาวิธีการประเมิน 3) การ บริหารการสอบ การให้คะแนนและการแปลความหมายคะแนน 4) การใช้ผลการประเมิน 5) การ พัฒนาระบบการกำหนดเกรด 6) การสื่อสารผลการประเมิน และ 7) จรรยาบรรณในการประเมิน โดยจำแนกระดับการรู้เรื่องการประเมินของครูในสมรรถนะที่ 1-6 ออกเป็น 3 ระดับ ตามมโนทัศน์ ของการประเมินคือ การประเมินการเรียนรู้หรือการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (Assessment of Learning: AoL) การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning: AfL) และการประเมินเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ (Assessment as Learning: AaL)

การประเมินการเรียนรู้หรือการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (Assessment of Learning: AoL) หมายถึง การประเมินที่ครูใช้แนวคิดและหลักการประเมินเพื่อจัดการเรียนการสอน และนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินมาตัดสินผลการเรียนรู้ของนักเรียนว่ารอบรู้หรือไม่รอบรู้ ผ่านหรือ ตกตามเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนด ครูเป็นผู้ที่มีบทบาทหลักในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ

การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning: AfL) หมายถึง การประเมินที่ ครูใช้แนวคิดและหลักการประเมินเพื่อจัดการเรียนการสอนและนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินมา วินิจฉัยนักเรียน มีการให้ข้อมูลโดยที่ครูต้องสามารถคาดคะเนได้ว่านักเรียนเกิดการเรียนรู้หรือมีปัญหา ในการเรียนรู้อย่างไร ครูต้องสามารถให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) ที่สะท้อนถึงความสามารถหรือ ผลงานของนักเรียนได้อย่างชัดเจนเพื่อให้ นักเรียนเห็นจุดเด่นและจุดบกพร่องของตนเองแล้วสามารถที่ จะปรับปรุงตนเองได้ ตลอดจนหาแนวทางในการช่วยเหลือหรือส่งเสริมนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ กระตุ้นและให้กำลังใจนักเรียนในการเรียน

การประเมินเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ (Assessment as Learning: AaL) หมายถึง การประเมินที่ครูใช้แนวคิดและหลักการประเมินเพื่อจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้นักเรียนเป็นผู้ เชื่อมโยงระหว่างการเรียนรู้กับการประเมินด้วยตนเอง โดยนักเรียนสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการ ประเมินมาพัฒนาและกำกับติดตามการเรียนรู้ของตนเองได้ นักเรียนสามารถวางแผนการเรียน กำหนดกลยุทธ์ทางการเรียนได้อย่างเหมาะสมกับความรู้ความสามารถและเป้าหมายทางการเรียนที่

ตนเองต้องการ บทบาทหลักในการเรียนรู้จะอยู่ที่นักเรียน ครูทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกเพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้

ทัศนคติของครูต่อการประเมิน หมายถึง ความรู้สึก ความเชื่อและท่าทีของครูที่มีต่อการประเมิน 4 ด้าน คือ หลักการประเมิน แนวปฏิบัติการวัดและประเมิน การเข้าร่วมอบรมทางการประเมินและประโยชน์ของการประเมิน วัดจากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scales) 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ

1) **หลักการประเมิน** หมายถึง หลักการและแนวคิดพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน

2) **แนวปฏิบัติการวัดและประเมิน** หมายถึง ระเบียบปฏิบัติในการประเมินที่เกี่ยวข้องกับหลักการประเมิน วิธีการประเมินและเกณฑ์การประเมินตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ สพฐ. หรือโรงเรียน

3) **การเข้าร่วมอบรมทางการประเมิน** หมายถึง ความสำคัญและความจำเป็นของการเข้าร่วมกิจกรรมหรือการเข้าร่วมอบรมที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน

4) **ประโยชน์ของการประเมิน** หมายถึง การนำความรู้ทางการประเมินมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

การพัฒนาวิชาชีพของครู หมายถึง โอกาสหรือประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการอบรมทางการประเมินในช่วงก่อนเป็นครูประจำการและช่วงที่เป็นครูประจำการซึ่งเกี่ยวข้องกับหลักสูตรในการอบรม หน่วยงานที่จัดอบรม กระบวนการในการอบรมวัดจากข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบ แรงจูงใจในการเข้าอบรมและการประยุกต์ใช้ความรู้จากการพัฒนาวิชาชีพ วัดจากแบบสอบถามมาตรฐานค่า 5 ระดับ

1) **แรงจูงใจในการเข้าอบรม** หมายถึง หมายถึง แรงขับที่กระตุ้นจากสิ่งเร้าภายในตนเองที่ทำให้ครูอยากมีส่วนร่วมหรือมีความเต็มใจในการอบรมทางการประเมินและจากสิ่งเร้าภายนอกที่นำไปสู่การพัฒนาการจัดการเรียนการสอน

2) **การประยุกต์ใช้ความรู้จากการพัฒนาวิชาชีพ** หมายถึง การนำความรู้ที่รับจากการเข้าร่วมอบรมหรือสัมมนาในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประเมินมาปรับใช้ในการทำงานตามสมรรถนะการประเมินของครู

เครื่องมือวิจัยและการสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือวิจัยระดับโรงเรียน เก็บข้อมูลจากผู้บริหาร เป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน ตำแหน่งงาน ประสบการณ์เกี่ยวกับการอบรม หลักสูตรการอบรม กระบวนการในการอบรมที่เกี่ยวกับการประเมิน เป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list)

ตอนที่ 2 ทักษะคิดของผู้บริหารต่อการประเมิน เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ

ตอนที่ 3 สมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร สร้างขึ้นตามมาตรฐานสมรรถนะของผู้บริหาร ในการประเมินผลการเรียนรู้ตามที่สมพันธ์ผู้บริหารโรงเรียน สมาคมผู้บริหารโรงเรียนประถม แห่งชาติ สมาคมผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งชาติและสภาวัดผลแห่งชาติ ได้ประกาศมาตรฐาน สมรรถนะในการประเมินนักเรียนสำหรับผู้บริหารการศึกษา (Buros Center for Testing, 1997) ประกอบด้วย 3 ขอบเขตสาระที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานในโรงเรียน คือ การช่วยเหลือครูในการ ประเมิน การเป็นผู้นำทางการประเมินและการใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน ข้อคำถามจะเป็น ข้อความที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมหรือวิธีการทำงานของผู้บริหารเพื่อสะท้อนแนวปฏิบัติของผู้บริหาร แต่ละคนว่ามีสมรรถนะการประเมินในระดับใดและใช้มโนทัศน์การประเมินแบบใด เครื่องมือมี ลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ คือ น้อยที่สุด (1) ไปจนถึงระดับมากที่สุด (5) จำนวน 24 ข้อ

ข้อคำถามที่วัดสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารมีแนวคิดในการสร้างเครื่องมือโดยใช้ มโนทัศน์ของการประเมินการเรียนรู้หรือการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (Assessment of Learning: AoL) การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning: AfL) และการประเมิน เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ (Assessment as Learning: AaL) มาเป็น key word ในการสร้างข้อ คำถามตามแบบเครื่องมือวิจัยฉบับครู แต่จุดเน้นของคำถามในแต่ละมโนทัศน์จะแตกต่างจากครู เพราะผู้บริหารใช้การประเมินและผลการประเมินเพื่อการบริหารงานในโรงเรียน การขับเคลื่อน นโยบายและการพัฒนาโรงเรียน ดังนั้นคำถามแต่ละข้อจะมีลักษณะเป็นข้อความที่แฝงมโนทัศน์ของ การประเมินแต่ละมโนทัศน์ไว้เพื่อสะท้อนถึงแนวคิดในการปฏิบัติงานจริงของผู้บริหาร

ข้อคำถามที่สะท้อนถึงมโนทัศน์ AoL แต่ละข้อจะเน้นไปที่การทำงานประเมินเพื่อตัดสินผล การทำงานของครูในลักษณะการเลื่อนขั้น การลงโทษหรือพิจารณาผลการเรียนของนักเรียนใน ภาพรวมระดับช่วงชั้นและระดับโรงเรียนว่ารอบรู้หรือไม่รอบรู้ตามวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายทาง การศึกษาที่กำหนดไว้

ข้อคำถามที่สะท้อนถึงมโนทัศน์ Afl แต่ละข้อจะเน้นไปที่การนำผลการประเมินครูมาใช้เพื่อวางแผนการบริหารและการพัฒนาครู วินิจฉัยการทำงานของครูว่ามีจุดเด่น-จุดด้อยในการทำงานอย่างไร เน้นการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feed back) กับครูเพื่อให้ครูทราบถึงผลงานของตนเองและให้ครูใช้ประโยชน์จากผลการประเมินเพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน

ข้อคำถามที่สะท้อนถึงมโนทัศน์ AaL แต่ละข้อจะเน้นไปที่การเปิดโอกาสให้ครูได้มีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการดำเนินงานภายในโรงเรียน เน้นการสนับสนุนให้ครูพัฒนาศักยภาพของนักเรียนด้วยการใช้ผลการประเมินนักเรียนมาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน ผู้บริหารทำหน้าที่ในการสนับสนุนการดำเนินงานของครู พัฒนาศักยภาพของครูและส่งเสริมครูให้ใช้การประเมินที่หลากหลายเพื่อการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ตัวอย่างข้อคำถามแสดงในตาราง 3.2

ตาราง 3.2 ตัวอย่างเครื่องมือวัดสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารในสมรรถนะที่ 1 การช่วยเหลือครูในการประเมิน

ข้อความ	ท่านปฏิบัติ มากน้อยเพียงใด				
	น้อย —————> มาก				
	1	2	3	4	5
สมรรถนะที่ 1 การช่วยเหลือครูในการประเมิน					
1. ส่งครูไปอบรมทางการประเมินเพื่อส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพครู (AoL)					
2. วิเคราะห์จุดเด่น-จุดด้อยในงานด้านการประเมินของครูเพื่อส่งเสริมและหาแนวทางการปรับปรุงการทำงาน of ครู (Afl)					
3. เปิดโอกาสให้ครูได้ร่วมกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการทำงานของตนเอง โดยให้ครูเสนอแนวทางในการพัฒนาตนเองเพื่อการทำงานที่มีประสิทธิภาพ (AaL)					
4. ให้คำแนะนำครูเกี่ยวกับการเลือกวิธีการประเมินโดยพิจารณาจากเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ในแต่ละบทเรียนเป็นหลัก (AoL)					
5. ให้ข้อเสนอแนะครูเกี่ยวกับการเลือกวิธีการประเมินที่สามารถวินิจฉัยจุดเด่น-จุดด้อยของนักเรียนได้ (Afl)					
6. สนับสนุนครูเกี่ยวกับการเลือกวิธีการประเมินที่เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินตนเองและกำกับติดตามการเรียนรู้ของตนเอง (AaL)					

เครื่องมือการวิจัยระดับครู เก็บข้อมูลจากครู เป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษา ระดับชั้นที่สอน สาธารณการเรียนรู้ที่สังกัด ประสบการณ์เกี่ยวกับการอบรม หลักสูตรการอบรมและกระบวนการในการอบรมที่เกี่ยวกับการประเมิน เป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) แรงจูงใจในการอบรมและการประยุกต์ใช้ความรู้จากการพัฒนาวิชาชีพเป็นมาตรฐานค่า 5 ระดับ

ตอนที่ 2 ทศนคติของครูต่อการประเมิน เป็นแบบมาตรฐานค่า 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ

ตอนที่ 3 การรู้เรื่องการประเมินของครูสร้างขึ้นตามมาตรฐานวิชาชีพครูของประเทศไทย ตามที่คุรุสภากำหนดและยึดตามมาตรฐานสมรรถนะการประเมินของครูในระดับนานาชาติ (AFT, NCME, & NEA, 1990) ประกอบด้วยมาตรฐานสมรรถนะการประเมิน 7 สมรรถนะ คือ 1) การเลือกวิธีการประเมิน 2) การพัฒนาวิธีการประเมิน 3) การบริหารการสอบ การให้คะแนนและการแปลความหมายคะแนน 4) การใช้ผลการประเมิน 5) การพัฒนากระบวนการกำหนดเกรด 6) การสื่อสารผลการประเมิน และ 7) จรรยาบรรณในการประเมิน ข้อคำถามจะเป็นข้อความที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมหรือวิธีการจัดการเรียนการสอนของครูเพื่อสะท้อนแนวปฏิบัติของครูแต่ละคนว่าใช้แนวคิดทางการประเมินแบบใด เป็นแบบมาตรฐานค่า 5 ระดับ คือ น้อยที่สุด (1) ไปจนถึงระดับมากที่สุด (5) จำนวน 48 ข้อ

ข้อคำถามที่วัดการรู้เรื่องการประเมินของครูมีแนวคิดในการสร้างเครื่องมือโดยใช้มโนทัศน์การประเมิน AoL AfL และ AaL มาเป็น key word ในการสร้าง ดังนั้นคำถามแต่ละข้อจะมีลักษณะเป็นข้อความที่แฝงมโนทัศน์ของการประเมินแต่ละมโนทัศน์ไว้เพื่อสะท้อนถึงแนวคิดในการปฏิบัติงานจริงของครู ข้อคำถามจะถามเรียงตามสมรรถนะการประเมินของครูใน 7 สมรรถนะ โดยในสมรรถนะที่ 1-6 ทุกข้อคำถามที่สร้างจะสามารถจำแนกได้ว่าครูมีแนวคิดหรือมโนทัศน์การประเมินแบบใดในทั้ง 3 มโนทัศน์ สำหรับสมรรถนะที่ 7 จรรยาบรรณการประเมินนั้นข้อคำถามจะมีความแตกต่างออกไป ไม่มีการจำแนกมโนทัศน์การประเมินในสมรรถนะนี้ เพราะจรรยาบรรณการประเมินไม่ได้เกี่ยวข้องกับความรู้และทักษะทางการประเมินโดยตรงแต่เป็นเรื่องของคุณธรรมและจริยธรรม ดังนั้นข้อคำถามแต่ละข้อในสมรรถนะจรรยาบรรณการประเมินจะใช้ถามเพื่อวัดว่าครูู้เกี่ยวกับจรรยาบรรณการประเมินและมีจรรยาบรรณการประเมินในระดับใดเท่านั้น

ข้อคำถามที่สะท้อนถึงมโนทัศน์ AoL แต่ละข้อจะเน้นไปที่การทำงานประเมินเพื่อตัดสินว่านักเรียนผ่านหรือตก ไม่มีการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feed back) หรือนำประโยชน์จากผลการประเมินไปใช้นอกเหนือจากการรายงานว่ามีนักเรียนรอบรู้หรือไม่รอบรู้ตามวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่กำหนดไว้

ข้อคำถามที่สะท้อนถึงมโนทัศน์ AFL แต่ละข้อจะเน้นไปที่การวินิจฉัยนักเรียนว่ามีจุดเด่น-จุดด้อยในการเรียนอย่างไร เน้นการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feed back) กับนักเรียนเพื่อให้นักเรียนทราบถึงความสามารถที่แท้จริงของตนเอง ครูใช้ประโยชน์จากผลการประเมินเพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน

ข้อคำถามที่สะท้อนถึงมโนทัศน์ AaL แต่ละข้อจะมีความใกล้เคียงกับ AFL แต่มีความแตกต่างกันตรงที่ครูจะทำหน้าที่เสมือนผู้ที่คอยอำนวยความสะดวก (facilitator) ในการเรียนให้กับนักเรียน ครูเน้นกิจกรรมทุกกิจกรรมในการจัดการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมกับการประเมิน นักเรียนจะต้องสามารถประเมินตนเองได้ว่าเกิดการเรียนรู้หรือมีจุดเด่น-จุดด้อยอย่างไร แล้วสามารถใช้ผลการประเมินที่ได้รับมาพัฒนาหรือปรับปรุงตนเอง วางแผนกลยุทธ์ทางการเรียนได้อย่างเหมาะสม ตัวอย่างข้อคำถามแสดงในตาราง 3.3

ตาราง 3.3 ตัวอย่างเครื่องมือวัดการรู้เรื่องการประเมินของครูในสมรรถนะที่ 3 การบริหารการสอบ การให้คะแนนและการแปลความหมายคะแนน

ข้อความ	ท่านปฏิบัติ มากน้อยเพียงใด				
	น้อย —————> มาก				
	1	2	3	4	5
การทดสอบเก็บคะแนนท้ายบทเรียน/การสอบกลางภาค					
<ul style="list-style-type: none"> ครูตรวจข้อสอบเองและแจ้งคะแนนในการสอบให้นักเรียนทราบทุกครั้ง (AoL) 					
<ul style="list-style-type: none"> แจกข้อสอบให้นักเรียนสลับกันตรวจโดยครูเป็นคนเฉลย ให้นักเรียนสรุปคะแนนให้เพื่อน ครูสรุปผลว่านักเรียนผ่านหรือตกในการสอบแต่ละครั้ง (AoL) 					
<ul style="list-style-type: none"> เลือกข้อสอบข้อที่นักเรียนทำผิดกันเป็นจำนวนมากมาให้นักเรียนทำใหม่ จากนั้นให้นักเรียนสลับกันตรวจและเฉลยให้กับเพื่อน แล้วร่วมกันอภิปรายองค์ความรู้ที่ได้ (AaL) 					
<ul style="list-style-type: none"> แจกข้อสอบให้นักเรียนสลับกันตรวจโดยให้นักเรียนในห้องร่วมกันเฉลยทีละข้อ ครูคอยอธิบายเพิ่มเติมหากนักเรียนเฉลยผิดหรือนักเรียนอธิบายไม่ครอบคลุมประเด็นสำคัญ (AFL) 					
<ul style="list-style-type: none"> แจกข้อสอบที่ครูตรวจและเขียนแก้ไขแล้วคืนให้นักเรียน เพื่อให้นักเรียนพิจารณาว่านักเรียนยังไม่เข้าใจหรือทำข้อสอบข้อใดผิดไป ครูเก็บข้อสอบกลับเมื่อนักเรียนทราบข้อมูลป้อนกลับที่ครูเขียนอธิบายไว้ (AFL) 					
<ul style="list-style-type: none"> แจกข้อสอบที่ครูตรวจและแก้ไขให้แล้วกับนักเรียนเพื่อให้นักเรียนพิจารณาว่าตนเองมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในประเด็นใดและมีจุดอ่อนจากการสอบครั้งนี้หรือไม่ มีอะไรที่ยังต้องปรับปรุงเพื่อนำไปพัฒนาตนเองในการสอบครั้งหน้า (AaL) 					

การสร้างเครื่องมือวิจัยของผู้บริหารและครู มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็นของการรู้เรื่องการประเมินของครูและสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร และศึกษาปัจจัยที่ส่งผลการรู้เรื่องการประเมินของครูเพื่อกำหนดนิยามปฏิบัติการ

ขั้นตอนที่ 2 สร้างตารางกำหนดผังการสร้างเครื่องมือวิจัย (table of specification) ทั้งสองฉบับ

ขั้นตอนที่ 3 สอนทากลุ่มกับครูประจำการจำนวน 7 ท่าน และสัมภาษณ์ครูที่มีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ในการสอนมากกว่า 20 ปี จำนวน 2 ท่าน เพื่อนำเอาประสบการณ์การทำงานของครูมาเป็นข้อมูลและเป็นแนวทางในการสร้างข้อคำถาม

ขั้นตอนที่ 4 สร้างข้อคำถามตามนิยามเชิงปฏิบัติการ นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำในการปรับปรุงเครื่องมือวิจัยและพัฒนาเป็นเครื่องมือฉบับร่าง โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายคะแนนของเครื่องมือวิจัยสำหรับผู้บริหารและครู ดังตาราง 3.4

ตาราง 3.4 เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนของเครื่องมือวิจัยสำหรับผู้บริหารและครู

สมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร	
ระดับคะแนน	ความหมายของระดับคะแนน
1.00 – 1.49	มีระดับพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับน้อยที่สุด
1.50 – 2.49	มีระดับพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับน้อย
2.50 – 3.49	มีระดับพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับปานกลาง
3.50 – 4.49	มีระดับพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมาก
4.50 – 5.00	มีระดับพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมากที่สุด
ทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมิน/ทัศนคติของครูต่อการประเมิน	
ระดับคะแนน	ความหมายของระดับคะแนน
1.00 – 1.49	ข้อความนั้นตรงกับความเป็นจริงในระดับน้อยที่สุด
1.50 – 2.49	ข้อความนั้นตรงกับความเป็นจริงในระดับน้อย
2.50 – 3.49	ข้อความนั้นตรงกับความเป็นจริงในระดับปานกลาง
3.50 – 4.49	ข้อความนั้นตรงกับความเป็นจริงในระดับมาก
4.50 – 5.00	ข้อความนั้นตรงกับความเป็นจริงในระดับมากที่สุด
การรู้เรื่องการประเมินของครู	
ระดับคะแนน	ความหมายของระดับคะแนน
1.00 – 1.49	มีระดับพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับน้อยที่สุด
1.50 – 2.49	มีระดับพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับน้อย
2.50 – 3.49	มีระดับพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับปานกลาง
3.50 – 4.49	มีระดับพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมาก
4.50 – 5.00	มีระดับพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมากที่สุด
การพัฒนาวิชาชีพของครู	
ระดับคะแนน	ความหมายของระดับคะแนน
1.00 – 1.49	ข้อความนั้นตรงกับความเป็นจริงในระดับน้อยที่สุด
1.50 – 2.49	ข้อความนั้นตรงกับความเป็นจริงในระดับน้อย
2.50 – 3.49	ข้อความนั้นตรงกับความเป็นจริงในระดับปานกลาง
3.50 – 4.49	ข้อความนั้นตรงกับความเป็นจริงในระดับมาก
4.50 – 5.00	ข้อความนั้นตรงกับความเป็นจริงในระดับมากที่สุด

ขั้นตอนที่ 5 จัดทำเครื่องมือวิจัยฉบับร่างเพื่อตรวจสอบคุณภาพก่อนการนำไปทดลองใช้

ขั้นตอนที่ 6 นำแบบสอบถามฉบับร่างเสนอผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ดังรายชื่อในภาคผนวก ก เพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในด้านความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ความถูกต้องเหมาะสมและความชัดเจนของภาษาที่ใช้ รูปแบบการจัดวางข้อความ คำถาม ความครอบคลุมของข้อความคำถามกับนิยาม โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความคำถามกับจุดมุ่งหมาย (indices of item objective congruence: ioc) ที่มีค่ามากกว่า 0.50 (IOC > 0.50) จึงถือว่าข้อความนั้นมีความตรงเชิงเนื้อหาสามารถนำไปใช้ได้

ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยสำหรับผู้บริหารในด้านความตรงเชิงเนื้อหา พิจารณาจากค่า IOC พบว่า เครื่องมือวิจัยมีพิสัยค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 ดังตาราง 3.5

ตาราง 3.5 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือวิจัยสำหรับผู้บริหาร

เครื่องมือวิจัยของผู้บริหาร	จำนวนข้อความคำถาม	พิสัยค่า IOC
1. สมรรถนะการประเมิน	27	0.60-1.00
1.1 การช่วยเหลือครูในการประเมิน	9	0.80-1.00
1.2 การเป็นผู้นำทางการประเมิน	9	0.60-1.00
1.3 การประโยชน์จากผลการประเมิน	9	0.80-1.00
2. ทักษะคติของผู้บริหารต่อการประเมิน	15	0.60-1.00
2.1 การใช้ผลการประเมิน	5	0.60-1.00
2.2 การบริหารงานประเมินในโรงเรียน	5	0.60-1.00
2.3 แนวปฏิบัติการวัดและประเมิน	5	0.80-1.00

ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยสำหรับครูในด้านความตรงเชิงเนื้อหา พิจารณาจากค่า IOC พบว่า เครื่องมือวิจัยมีพิสัยค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 ดังตาราง 3.6

ตาราง 3.6 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือวิจัยสำหรับครู

เครื่องมือวิจัยของครู	จำนวนข้อความคำถาม	พิสัยค่า IOC
1. การรู้เรื่องการประเมินของครู	48	0.60-1.00
1.1 การเลือกวิธีการประเมินที่เหมาะสม	6	0.60-0.80
1.2 การพัฒนาวิธีการประเมินที่เหมาะสม	6	0.60-0.80
1.3 การบริหารการสอบ การให้คะแนน และการแปลความหมายคะแนน	12	0.60-0.80
1.4 การใช้ผลการประเมิน	6	0.80-1.00
1.5 การพัฒนากระบวนการกำหนดเกรด	6	0.80-1.00
1.6 การสื่อสารผลการประเมิน	6	0.80-1.00
1.7 จรรยาบรรณในการประเมิน	6	0.80-1.00

เครื่องมือวิจัยของครู	จำนวนข้อคำถาม	พิสัยค่า IOC
2. ทักษะคติของครูต่อการประเมิน	20	0.60-1.00
2.1 หลักการประเมิน	5	0.80-1.00
2.2 แนวปฏิบัติการวัดและประเมิน	5	0.80-1.00
2.3 การเข้าร่วมอบรมทางการประเมิน	5	0.80-1.00
2.4 ประโยชน์ของการประเมิน	5	0.60-1.00
3. การพัฒนาวิชาชีพของครู	15	0.80-1.00
3.1 แรงจูงใจในการเข้าอบรม	6	0.80-1.00
3.2 การประยุกต์ใช้ความรู้จากการพัฒนาวิชาชีพ	9	0.80-1.00

ขั้นตอนที่ 7 ปรับปรุงข้อคำถามในแบบสอบถามสำหรับครูและผู้บริหารตามที่ได้รับคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้วนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับครูจำนวน 50 คน และผู้บริหารจำนวน 52 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยง (reliability) แบบความสอดคล้องภายในด้วยการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ใช้เกณฑ์ค่าความเที่ยงที่มีค่ามากกว่า 0.60 ผลการตรวจสอบพบว่า

ผลการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยสำหรับผู้บริหารพบว่า มีค่าความเที่ยงในระดับสูงทุกด้าน พิสัยความเที่ยงมีค่าเท่ากับ 0.73 ถึง 0.95 เมื่อนำเครื่องมือวิจัยไปใช้ในการเก็บข้อมูลจริงกับตัวอย่างวิจัยจำนวน 80 คน ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงพบว่า เครื่องมือมีค่าความเที่ยงในระดับปานกลางค่อนข้างสูง พิสัยความเที่ยงมีค่าเท่ากับ 0.62 ถึง 0.93 จากผลการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยและการนำเครื่องมือวิจัยไปเก็บข้อมูลจริง ค่าความเที่ยงในภาพรวมของเครื่องมือวิจัยสำหรับผู้บริหารมีค่าเท่ากับ รายละเอียดดังตาราง 3.7

ตาราง 3.7 คุณภาพเครื่องมือวิจัยของผู้บริหารด้านความเที่ยงจากการทดลองใช้และการเก็บข้อมูลจริง

เครื่องมือวิจัยของผู้บริหาร	จำนวนข้อคำถาม	ค่าความเที่ยง	
		การทดลองใช้	เก็บข้อมูลจริง
1. สมรรถนะการประเมิน	27	0.97	0.97
1.1 การช่วยเหลือครูในการประเมิน	9	0.95	0.93
1.2 การเป็นผู้นำทางการประเมิน	9	0.94	0.93
1.3 การประโยชน์จากผลการประเมิน	9	0.94	0.93
2. ทักษะคติของผู้บริหารต่อการประเมิน	15	0.82	0.82
2.1 การใช้ผลการประเมิน	5	0.78	0.69
2.2 การบริหารงานประเมินในโรงเรียน	5	0.73	0.72
2.3 แนวปฏิบัติการวัดและประเมิน	5	0.77	0.62

ผลการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยสำหรับครูพบว่า มีค่าความเที่ยงในระดับสูงทุกด้าน พิสัยความเที่ยงมีค่าเท่ากับ 0.91 ถึง 0.95 เมื่อนำเครื่องมือวิจัยไปใช้การเก็บข้อมูลจริงกับตัวอย่างวิจัยจำนวน 576 คน ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงพบว่า เครื่องมือวิจัยสำหรับครูมีค่าความเที่ยงในระดับสูง พิสัยความเที่ยงมีค่าเท่ากับ 0.92 ถึง 0.95 ซึ่งจากผลการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยและการนำเครื่องมือวิจัยไปเก็บข้อมูลจริง ค่าความเที่ยงในภาพรวมของเครื่องมือวิจัยในการเก็บข้อมูลจริงมีค่าความเที่ยงในระดับสูงและใกล้เคียงกัน รายละเอียดดังตาราง 3.8

ตาราง 3.8 คุณภาพเครื่องมือวิจัยของครูด้านความเที่ยงจากการทดลองใช้และการเก็บข้อมูลจริง

เครื่องมือวิจัยของครู	จำนวน ข้อคำถาม	ค่าความเที่ยง	
		การทดลองใช้	เก็บข้อมูลจริง
1. การรู้เรื่องการประเมินของครู	48	0.95	0.95
1.1 การเลือกวิธีการประเมิน	6	0.87	0.88
1.2 การพัฒนาวิธีการประเมิน	6	0.93	0.91
1.3 การบริหารการสอบ การให้คะแนน และการแปลความหมายคะแนน	12	0.84	0.85
1.4 การใช้ผลการประเมิน	6	0.84	0.85
1.5 การพัฒนากระบวนการกำหนดเกรด	6	0.77	0.84
1.6 การสื่อสารผลการประเมิน	6	0.90	0.89
1.7 จรรยาบรรณในการประเมิน	6	0.76	0.72
2. ทักษะของครูต่อการประเมิน	20	0.93	0.95
2.1 หลักการประเมิน	5	0.70	0.82
2.2 แนวปฏิบัติการวัดและประเมิน	5	0.69	0.83
2.3 การเข้าร่วมอบรมทางการประเมิน	5	0.85	0.89
2.4 ประโยชน์ของการประเมิน	5	0.90	0.92
3. การพัฒนาวิชาชีพของครู	15	0.91	0.92
3.1 แรงจูงใจในการเข้าอบรม	6	0.80	0.84
3.2 การประยุกต์ใช้ความรู้จากการพัฒนาวิชาชีพ	9	0.92	0.91

ขั้นตอนที่ 8 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) จากการนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับครูจำนวน 50 คน และผู้บริหาร 52 คน เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผลการวิเคราะห์พบว่า เครื่องมือวิจัยสำหรับครูและผู้บริหารมีความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดตามทฤษฎีมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นำเสนอผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความตรงเชิงโครงสร้าง ดังผลการวิเคราะห์ต่อไปนี้

เครื่องมือวิจัยสำหรับผู้บริหาร นำเสนอผลการตรวจสอบออกเป็น 2 ส่วน ตามตัวแปรแฝงในโมเดลการวิจัย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ พิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันพบว่า ตัวแปรสังเกตได้ขององค์ประกอบสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.79 ถึง 0.86 เมื่อทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับเมทริกซ์สหสัมพันธ์ว่าเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ จากการพิจารณาค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity พบว่า มีค่าเท่ากับ 202.31 ($p < .00$) สอดคล้องกับการพิจารณาค่า Kaiser-Meyer-Olkin measures of sampling adequacy มีค่าเท่ากับ 0.75 เข้าใกล้ 1 ผลการวิเคราะห์พบว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างต่อไป รายละเอียดดังตาราง 3.9

ตาราง 3.9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเมทริกซ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันขององค์ประกอบ

สมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร

ตัวแปร	1	2	3
1. การช่วยเหลือครูในการประเมิน (PP1)	1.00		
2. การเป็นผู้นำทางการประเมิน (PP2)	0.86*	1.00	
3. การประโยชน์จากผลการประเมิน (PP3)	0.79*	0.84*	1.00
<i>M</i>	3.65	3.95	3.79
<i>SD</i>	0.74	0.72	0.72
<i>KMO: Measure of Sampling Adequacy = 0.75</i>			
<i>Bartlett's Test of Sphericity: Chi-Square = 202.31, df = 3, p = .00</i>			

หมายเหตุ * $p < .05$

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่า โมเดลการวัดสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารมีความตรงเชิงโครงสร้าง โมเดลตามทฤษฎีมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 1.15, df = 1, p = .28, RMSEA = 0.04, TLI = 0.99, SRMR = 0.08$) ดังตาราง 3.10 และภาพ 3.1

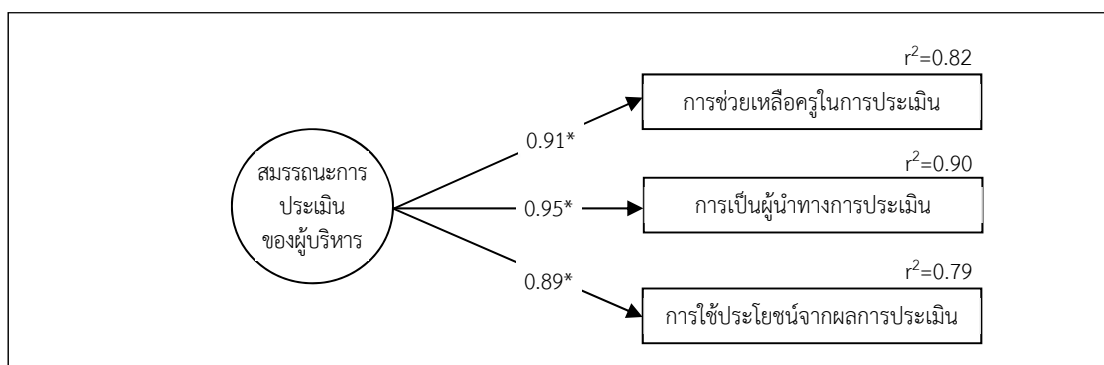
เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน (β) พบว่า ทุกตัวแปรมี
 นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นบวกขนาดตั้งแต่ 0.89 ถึง 0.95 ตัวแปรที่
 มีค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ การเป็นผู้นำทางการประเมิน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
 มาตรฐานเท่ากับ 0.95 มีความผันแปรร่วมกับสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารร้อยละ 90.00
 รองลงมา คือ การช่วยเหลือครูในการประเมิน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.91 มี
 ความผันแปรร่วมกับสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารร้อยละ 82.00 และการประโยชน์จากผลการ
 ประเมิน มีค่าน้ำหนักมาตรฐานเท่ากับ 0.88 มีความผันแปรร่วมกับสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร
 ร้อยละ 79.00 ตามลำดับ แสดงว่าองค์ประกอบทุกตัวเป็นตัวบ่งชี้สมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร
 ได้อย่างมีนัยสำคัญ

ตาราง 3.10 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดสมรรถนะการประเมินของ
 ผู้บริหาร

ตัวแปร	β	SE	t	R ²
1. การช่วยเหลือครูในการประเมิน (PP1)	0.91	0.03	34.57*	0.82
2. การเป็นผู้นำทางการประเมิน (PP2)	0.95	0.03	46.84*	0.90
3. การประโยชน์จากผลการประเมิน (PP3)	0.89	0.03	35.91*	0.79

Chi-Square = 1.15, df = 1, p = .28, RMSEA = 0.04, TLI = 0.99, SRMR = 0.08

หมายเหตุ * $p < .05$



ภาพ 3.1 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัด
 สมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร

ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมิน

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันพบว่า ตัวแปรสังเกตได้ขององค์ประกอบทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมินเกือบทุกตัวแปรมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.21 ถึง 0.58 ยกเว้นการใช้ผลการประเมินที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติกับการแนวปฏิบัติการวัดและประเมิน เมื่อทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับเมทริกซ์สหสัมพันธ์ว่าเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ จากการพิจารณาค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity พบว่า มีค่าเท่ากับ 66.32 ($p < .00$) สอดคล้องกับการพิจารณาค่า Kaiser-Meyer-Olkin measures of sampling adequacy มีค่าเท่ากับ 0.62 เข้าใกล้ 1 ผลการวิเคราะห์พบว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างต่อไป แสดงรายละเอียดดังตาราง 3.11

ตาราง 3.11 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเมทริกซ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันขององค์ประกอบทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมิน

ตัวแปร	1	2	3
1. การใช้ผลการประเมิน (PA1)	1.00		
2. การบริหารงานประเมินในโรงเรียน (PA2)	0.58*	1.00	
3. แนวปฏิบัติการวัดและประเมิน (PA3)	0.21	0.58*	1.00
<i>M</i>	4.12	4.12	4.10
<i>SD</i>	0.51	0.51	0.74
<i>KMO: Measure of Sampling Adequacy = 0.62</i>			
<i>Bartlett's Test of Sphericity: Chi-Square = 66.32, df = 3, p = .00</i>			

หมายเหตุ * $p < .05$

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่า โมเดลการวัดองค์ประกอบทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมินมีความตรงเชิงโครงสร้าง โมเดลตามทฤษฎีมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 0.23, df = 2, p = .90, RMSEA = 0.00, TLI = 0.99, SRMR = 0.02$) รายละเอียดดังตาราง 3.12 และภาพ 3.2

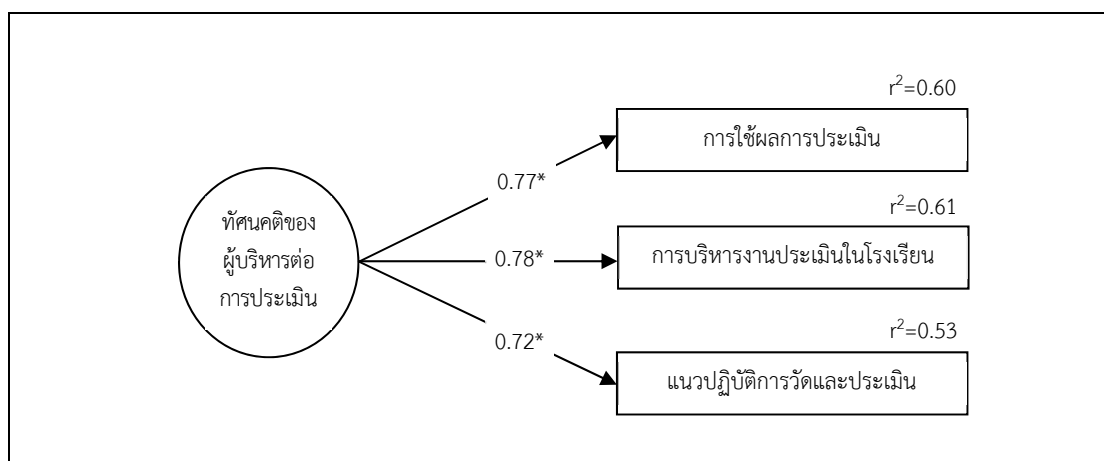
เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน (β) พบว่า ทุกตัวแปรมี
 นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นบวกขนาดตั้งแต่ 0.72 ถึง 0.78 ตัวแปร
 ที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ การบริหารงานประเมินในโรงเรียน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
 มาตรฐานเท่ากับ 0.78 มีความผันแปรร่วมกับทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมินร้อยละ 61.00
 รองลงมา คือ การใช้ผลการประเมิน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.77 มีความผันแปร
 ร่วมกับทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมินร้อยละ 60.00 และแนวปฏิบัติการวัดและประเมินมีค่า
 น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.72 มีความผันแปรร่วมกับทัศนคติของผู้บริหารต่อการ
 ประเมินร้อยละ 53.00 ตามลำดับ แสดงว่าองค์ประกอบทุกตัวเป็นตัวบ่งชี้ทัศนคติของผู้บริหารต่อการ
 ประเมินได้อย่างมีนัยสำคัญ

ตาราง 3.12 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดทัศนคติของผู้บริหารต่อการ
 ประเมิน

ตัวแปร	β	SE	t	R ²
การใช้ผลการประเมิน (PA1)	0.77	0.04	19.17*	0.60
การบริหารงานประเมินในโรงเรียน (PA2)	0.78	0.03	20.44*	0.61
แนวปฏิบัติการวัดและประเมิน (PA3)	0.72	0.04	15.14*	0.53

Chi-Square = 0.23, df = 2, p = .90, RMSEA = 0.00, TLI = 0.99, SRMR = 0.02

หมายเหตุ * $p < .05$



ภาพ 3.2 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของ
 โมเดลการวัดทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมิน

เครื่องมือวิจัยสำหรับครู นำเสนอผลการตรวจสอบออกเป็น 3 ส่วน ตามตัวแปรแฝงในโมเดลการวิจัย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรการรู้เรื่องการประเมินของครู

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ พิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันพบว่า ตัวแปรสังเกตได้ขององค์ประกอบการรู้เรื่องการประเมินของครูทุกตัวแปรมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.30 ถึง 0.79 เมื่อทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับเมทริกซ์สหสัมพันธ์ว่าเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ จากการพิจารณาค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity พบว่า มีค่าเท่ากับ 2304.13 ($p < .00$) สอดคล้องกับการพิจารณาค่า Kaiser-Meyer-Olkin measures of sampling adequacy มีค่าเท่ากับ 0.88 เข้าใกล้ 1 ผลการวิเคราะห์พบว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างต่อไป แสดงรายละเอียดดังตาราง 3.13

ตาราง 3.13 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเมทริกซ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันขององค์ประกอบการรู้เรื่องการประเมินของครู

ตัวแปร	1	2	3	4	5	6	7
1. การเลือกวิธีการประเมิน (AL1)	1.00						
2. การพัฒนาวิธีการประเมิน (AL2)	0.79*	1.00					
3. การบริหารการสอบ การให้คะแนน และการแปลความหมายคะแนน (AL3)	0.47*	0.53*	1.00				
4. การใช้ผลการประเมิน (AL4)	0.57*	0.60*	0.65*	1.00			
5. การพัฒนากระบวนการกำหนดเกรด (AL5)	0.60*	0.64*	0.58*	0.68*	1.00		
6. การสื่อสารผลการประเมิน (AL6)	0.52*	0.59*	0.53*	0.65*	0.68*	1.00	
7. จรรยาบรรณในการประเมิน (AL7)	0.30*	0.35*	0.49*	0.41*	0.42*	0.43*	1.00
<i>M</i>	3.58	3.53	3.48	3.68	3.57	3.57	3.17
<i>SD</i>	0.63	0.69	0.61	0.63	0.67	0.70	0.67
<i>KMO: Measure of Sampling Adequacy = 0.88</i>							
<i>Bartlett's Test of Sphericity: Chi-Square = 2304.13, df = 21, p = .00</i>							

หมายเหตุ * $p < .05$

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่า โมเดลการวัดองค์ประกอบการรู้เรื่องการประเมินของครูมีความตรงเชิงโครงสร้าง โมเดลตามทฤษฎีมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 13.64, df = 11, p = .25, RMSEA = 0.02, TLI = 0.99, SRMR = 0.01$) รายละเอียดดังตาราง 3.14 และภาพ 3.3

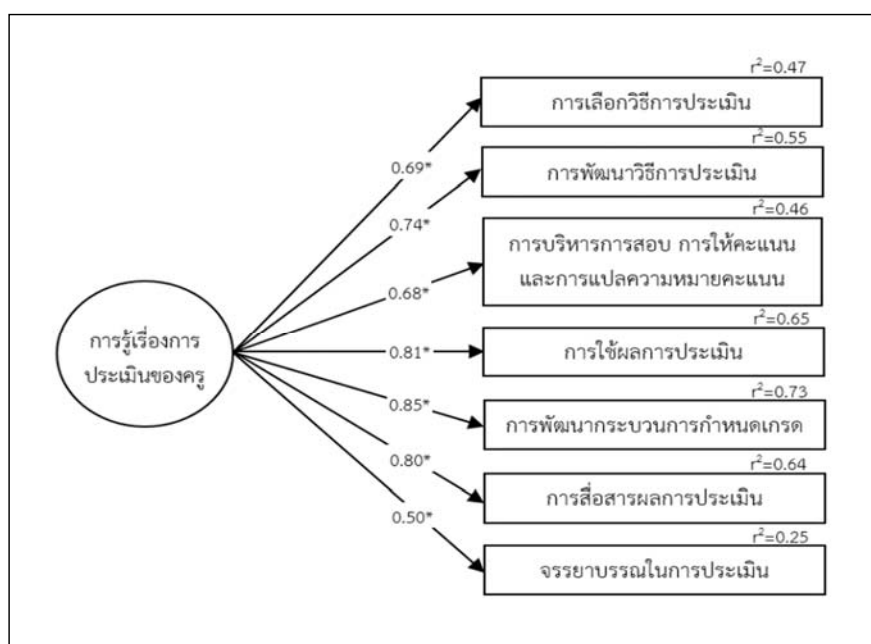
เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน (β) ของตัวแปรการรู้เรื่องการประเมินของครูพบว่า ทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นบวก ขนาดตั้งแต่ 0.50 ถึง 0.85 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ การพัฒนากระบวนการกำหนดเกรด มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.85 มีความผันแปรร่วมกับการรู้เรื่องการประเมินของครูละ 73.00 รองลงมา คือ การใช้ผลการประเมิน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.81 มีความผันแปรร่วมกับการรู้เรื่องการประเมินของครูละ 65.00 และการสื่อสารผลการประเมิน มีค่าน้ำหนักมาตรฐานเท่ากับ 0.80 มีความผันแปรร่วมกับการประเมินของผู้บริหารโรงเรียน 64.00 ตามลำดับ แสดงว่าองค์ประกอบทุกตัวเป็นตัวบ่งชี้การรู้เรื่องการประเมินของครูได้อย่างมีนัยสำคัญ

ตาราง 3.14 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดการรู้เรื่องการประเมินของครู

ตัวแปร	β	SE	t	R ²
1. การเลือกวิธีการประเมิน (AL1)	0.69	0.03	27.18*	0.47
2. การพัฒนาวิธีการประเมิน (AL2)	0.74	0.02	34.24*	0.55
3. การบริหารการสอบ การให้คะแนน และการแปลความหมายคะแนน (AL3)	0.68	0.03	26.32*	0.46
4. การใช้ผลการประเมิน (AL4)	0.81	0.02	44.47*	0.65
5. การพัฒนากระบวนการกำหนดเกรด (AL5)	0.85	0.02	54.56*	0.73
6. การสื่อสารผลการประเมิน (AL6)	0.80	0.02	42.80*	0.64
7. จรรยาบรรณในการประเมิน (AL7)	0.50	0.03	14.72*	0.25

Chi-Square = 13.64, df = 11, p = .25, RMSEA = 0.02, TLI = 0.99, SRMR = 0.01

หมายเหตุ * $p < .05$



ภาพ 3.3 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดการรู้เรื่องการประเมินของครู

ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรทัศนคติของครูต่อการประเมิน

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ พิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันพบว่า ตัวแปรสังเกตได้ขององค์ประกอบทัศนคติของครูต่อการประเมินทุกตัวแปรมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.72 ถึง 0.78 เมื่อทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับเมทริกซ์สหสัมพันธ์ว่าเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ จากการพิจารณาค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity พบว่า มีค่าเท่ากับ 1717.95 ($p < .00$) สอดคล้องกับการพิจารณาค่า Kaiser-Meyer-Olkin measures of sampling adequacy มีค่าเท่ากับ 0.85 เข้าใกล้ 1 ผลการวิเคราะห์พบว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างต่อไป แสดงรายละเอียดดังตาราง 3.15

ตาราง 3.15 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเมทริกซ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรทัศนคติของครูต่อการประเมิน

ตัวแปร	1	2	3	4
1. หลักการประเมิน (TA1)	1.00			
2. แนวปฏิบัติการวัดและประเมิน (TA2)	0.78*	1.00		
3. การเข้าร่วมอบรมทางการประเมิน (TA3)	0.70*	0.74*	1.00	
4. ประโยชน์ของการประเมิน (TA4)	0.72*	0.78*	0.75*	1.00
<i>M</i>	3.88	4.01	3.91	4.03
<i>SD</i>	0.62	0.64	0.65	0.68
<i>KMO: Measure of Sampling Adequacy = 0.85</i>				
<i>Bartlett's Test of Sphericity: Chi-Square = 1717.95, df = 6, p = .00</i>				

หมายเหตุ * $p < .05$

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า โมเดลการวัดองค์ประกอบทัศนคติของครูต่อการประเมินมีความตรงเชิงโครงสร้าง โมเดลตามทฤษฎีมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 1.75, df = 1, p = .18, RMSEA = 0.03, TLI = 0.99, SRMR = 0.00$) รายละเอียดดังตาราง 3.16 และภาพ 3.4

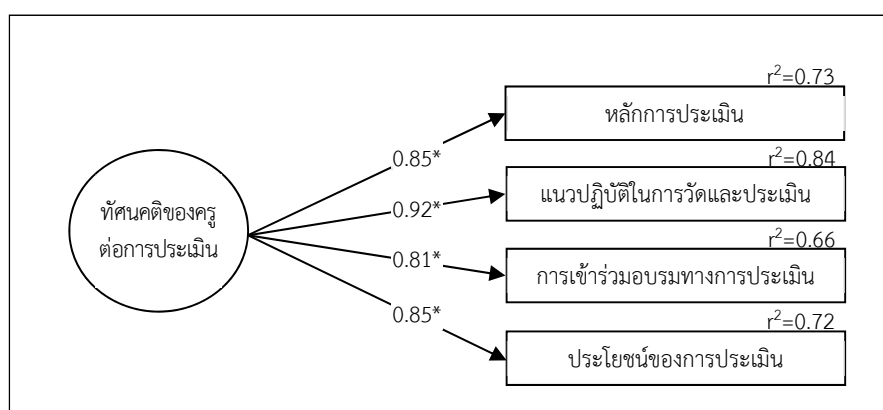
เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน (β) ของตัวแปรทัศนคติของครูต่อการประเมินพบว่า ทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นบวก ขนาดตั้งแต่ 0.81 ถึง 0.92 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ แนวปฏิบัติการวัดและประเมิน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.92 มีความผันแปรร่วมกับทัศนคติของครูต่อการประเมินร้อยละ 84.00 รองลงมา คือ หลักการประเมินและประโยชน์ของการประเมิน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.85 มีความผันแปรร่วมกับทัศนคติของครูต่อการประเมินร้อยละ 73.00 และ 72.00 ตามลำดับ และการเข้าร่วมอบรมทางการประเมิน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.81 มีความผันแปรร่วมกับทัศนคติของครูต่อการประเมินร้อยละ 66.00 แสดงว่าองค์ประกอบทุกตัวเป็นตัวบ่งชี้ทัศนคติของครูต่อการประเมินได้อย่างมีนัยสำคัญ

ตาราง 3.16 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดทัศนคติของครูต่อการประเมิน

ตัวแปร	β	SE	t	R ²
1. หลักการประเมิน (TA1)	0.85	0.01	60.71*	0.73
2. แนวปฏิบัติการวัดและประเมิน (TA2)	0.92	0.01	82.16*	0.84
3. การเข้าร่วมอบรมทางการประเมิน (TA3)	0.81	0.01	46.65*	0.66
4. ประโยชน์ของการประเมิน (TA4)	0.85	0.01	57.10*	0.72

Chi-Square = 1.75, df = 1, p = .18, RMSEA = 0.03, TLI = 0.99, SRMR = 0.00

หมายเหตุ * $p < .05$



ภาพ 3.4 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดทัศนคติของครูต่อการประเมิน

ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรการพัฒนาวิชาชีพของครู

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ พิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันพบว่า ตัวแปรสังเกตได้ขององค์ประกอบการพัฒนาวิชาชีพของครูทุกตัวแปรมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.62 เมื่อทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับเมทริกซ์สหสัมพันธ์ว่าเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ จากการพิจารณาค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity พบว่า มีค่าเท่ากับ 308.30 ($p < .00$) สอดคล้องกับการพิจารณาค่า Kaiser-Meyer-Olkin measures of sampling adequacy มีค่าเท่ากับ 0.54 เข้าใกล้ 1 ผลการวิเคราะห์พบว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างต่อไป แสดงรายละเอียดดังตาราง 3.17

ตาราง 3.17 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเมทริกซ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรการพัฒนาวิชาชีพของครู

ตัวแปร	1	2
1. แรงจูงใจในการอบรม (PD1)	1.00	
2. การประยุกต์ใช้ความรู้จากการพัฒนาวิชาชีพ (PD2)	0.62*	1.00
<i>M</i>	3.62	3.62
<i>SD</i>	0.52	0.55
<i>KMO: Measure of Sampling Adequacy = 0.54</i>		
<i>Bartlett's Test of Sphericity: Chi-Square = 308.30, df = 3, p = .00</i>		

หมายเหตุ * $p < .05$

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า โมเดลการวัดการพัฒนาวิชาชีพของครูมีความตรงเชิงโครงสร้าง โมเดลตามทฤษฎีมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 3.18$, $df = 1$, $p = .07$, $RMSEA = 0.06$, $TLI = 0.99$, $SRMR = 0.11$) รายละเอียดดังตาราง 3.18 และภาพ 3.5

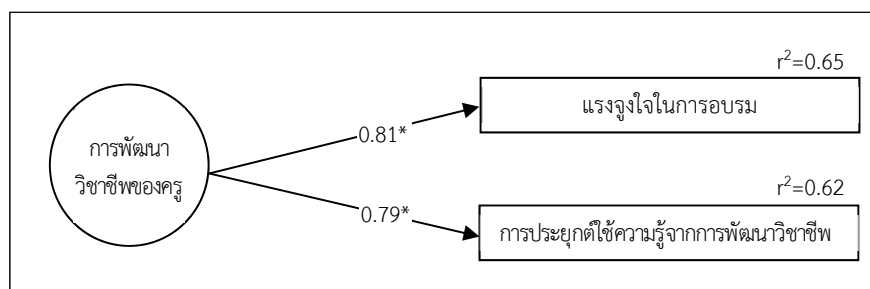
เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน (β) ของตัวแปรทัศนคติของครูต่อการประเมินพบว่า ทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นบวก ขนาดตั้งแต่ 0.79 ถึง 0.81 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ แรงจูงใจในการอบรม มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.81 มีความผันแปรร่วมกับการพัฒนาวิชาชีพของครูร้อยละ 65.00 รองลงมา คือ การประยุกต์ใช้ความรู้จากการพัฒนาวิชาชีพ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.79 มีความผันแปรร่วมกับทัศนคติของครูต่อการประเมินที่ร้อยละ 62.00 แสดงว่า องค์ประกอบทุกตัวเป็นตัวบ่งชี้การพัฒนาวิชาชีพของครูได้อย่างมีนัยสำคัญ

ตาราง 3.18 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดการพัฒนาวิชาชีพของครู

ตัวแปร	β	SE	t	R ²
1. แรงจูงใจในการอบรม (PD1)	0.81	0.02	42.38*	0.65
2. การประยุกต์ใช้ความรู้จากการพัฒนาวิชาชีพ (PD2)	0.79	0.01	69.38*	0.62

Chi-Square = 3.18, df = 1, p = .07, RMSEA = 0.06, TLI = 0.99, SRMR = 0.11

หมายเหตุ * $p < .05$



ภาพ 3.5 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดการพัฒนาวิชาชีพของครู

จากผลการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยสำหรับครูและผู้บริหาร สรุปได้ว่าเครื่องมือวิจัยทั้งสองฉบับมีคุณภาพในด้านความตรงเชิงเนื้อหา มีความเที่ยงสูง และมีความตรงเชิงโครงสร้าง ดังนั้นจึงมีความเหมาะสมในการนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยต่อไป ตัวอย่างเครื่องมือนำเสนอในภาคผนวก ข

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ประสานงานและขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลไปยังสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานด้วยการทำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอไปยังผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนเพื่อขอความอนุเคราะห์และเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนมีนาคม-พฤษภาคม 2559 ด้วยการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลดิบที่ได้รับกลับคืนมาก่อนการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งข้อมูลที่ได้จากครูและผู้บริหาร หากพบว่ามีข้อมูลขาดหายไม่เกินร้อยละ 5 ของข้อมูลทั้งหมดจะทำการแทนที่ข้อมูลขาดหายด้วยวิธีการ listwise แต่ถ้าข้อมูลมีการขาดหายมากกว่าร้อยละ 5 ของข้อมูลทั้งหมดจะจัดการข้อมูลขาดหายด้วยการแทนที่ค่าเฉลี่ยของตัวแปรนั้น ๆ เพื่อให้ข้อมูลที่ได้มีลักษณะใกล้เคียงกับข้อมูลที่ขาดหายไปมากที่สุด เมื่อข้อมูลมีความถูกต้องสมบูรณ์จากขั้นตอนดังกล่าวข้างต้นจึงดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติ ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น และการวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามวิจัย

2. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรภูมิหลังด้วยสถิติบรรยาย โดยใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจาย ความเบ้ ความโด่ง สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณใช้การวิเคราะห์หาค่าความถี่และร้อยละ สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์สมนัยเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวแปร

3. ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) ด้วยโปรแกรม Mplus 7.40

4. ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของข้อมูลด้วยการวิเคราะห์การแจกแจงของข้อมูลว่าเป็นโค้งปกติ (normality) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS 22.0 สำหรับการตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปร (linearity) ในโมเดลสมการโครงสร้างพิจารณาความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นด้วยกันไม่ควรมีค่ามากกว่า 0.80 ถ้าตัวแปรใดมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามสูงควรตัดตัวแปรนั้นออกหรือพิจารณารวมตัวแปรเข้าด้วยกัน ส่วนการตรวจสอบภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (multicollinearity) พิจารณาจากค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันและองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับ

5. วิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับด้วยโปรแกรม Mplus 7.40 เพื่อศึกษาอิทธิพลสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารที่ส่งอิทธิพลกำกับต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในบทนี้เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามวัตถุประสงค์การวิจัยด้วยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างในวัตถุประสงค์ข้อที่ 1) เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรทัศนคติต่อการประเมินที่ส่งผลต่อสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร 2) เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรการพัฒนาวิชาชีพและทัศนคติต่อการประเมินที่ส่งผลต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู และวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ (MSEM analysis) เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยในข้อที่ 3) เพื่อศึกษาอิทธิพลสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารที่ส่งอิทธิพลกำกับต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรการวิจัย และตอนที่ 3 การวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามวิจัย มีการกำหนดสัญลักษณ์แทนตัวแปรและค่าสถิติต่าง ๆ ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติ

M	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
SD	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
CV	หมายถึง	สัมประสิทธิ์การกระจาย
Sk	หมายถึง	ค่าความเบ้
Ku	หมายถึง	ค่าความโด่ง
χ^2	หมายถึง	ดัชนีการตรวจสอบความกลมกลืนประเภทไค-สแควร์
df	หมายถึง	องศาอิสระ
p	หมายถึง	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
R^2	หมายถึง	สัมประสิทธิ์การทำนาย
β	หมายถึง	สัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน
TE	หมายถึง	สัมประสิทธิ์รวม/อิทธิพลรวม
DE	หมายถึง	สัมประสิทธิ์ทางตรง/อิทธิพลทางตรง
IE	หมายถึง	สัมประสิทธิ์ทางอ้อม/อิทธิพลทางอ้อม
ตัวห้อย _w	หมายถึง	ระดับภายในกลุ่ม หรือ ระดับครู
ตัวห้อย _b	หมายถึง	ระดับระหว่างกลุ่ม หรือ ระดับโรงเรียน

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปร

PP	หมายถึง	สมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร
PP1	หมายถึง	การช่วยเหลือครูในการประเมิน
PP2	หมายถึง	การเป็นผู้นำทางการประเมิน
PP3	หมายถึง	การใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน
PA	หมายถึง	ทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมิน
PA1	หมายถึง	การใช้ผลการประเมิน
PA2	หมายถึง	การบริหารงานประเมินในโรงเรียน
PA3	หมายถึง	แนวปฏิบัติการวัดและประเมิน
AL	หมายถึง	การรู้เรื่องการประเมินของครู
AL1	หมายถึง	การเลือกวิธีการประเมิน
AL2	หมายถึง	การพัฒนาวิธีการประเมิน
AL3	หมายถึง	การบริหารการสอบ การให้คะแนนและการแปลความหมายคะแนน
AL4	หมายถึง	การใช้ผลการประเมิน
AL5	หมายถึง	การพัฒนากระบวนการกำหนดเกรด
AL6	หมายถึง	การสื่อสารผลการประเมิน
AL7	หมายถึง	จรรยาบรรณในการประเมิน
TA	หมายถึง	ทัศนคติของครูต่อการประเมิน
TA1	หมายถึง	หลักการประเมิน
TA2	หมายถึง	แนวปฏิบัติการวัดและประเมิน
TA3	หมายถึง	การเข้าร่วมอบรมทางการประเมิน
TA4	หมายถึง	ประโยชน์ของการประเมิน
PD	หมายถึง	การพัฒนาวิชาชีพของครู
PD1	หมายถึง	แรงจูงใจในการอบรม
PD2	หมายถึง	การประยุกต์ใช้ความรู้จากการพัฒนาวิชาชีพ
AoL	หมายถึง	การประเมินการเรียนรู้หรือการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (Assessment of Learning)
AfL	หมายถึง	การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning)
AaL	หมายถึง	การประเมินเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ (Assessment as Learning)
N/A	หมายถึง	ไม่สามารถจำแนกมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินได้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของตัวอย่างวิจัยแบ่งออกเป็น ข้อมูลพื้นฐานของตัวแปรระดับโรงเรียนและข้อมูลพื้นฐานของตัวแปรระดับครู มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของข้อมูลระดับโรงเรียน

1.1.1 ผลการวิเคราะห์ความถี่และร้อยละ

ข้อมูลระดับโรงเรียน มีผู้บริหารที่เป็นตัวอย่างวิจัยจำนวน 80 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 60.00) มีอายุระหว่าง 41-55 ปี และมากกว่า 55 ปี (ร้อยละ 42.50) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท (ร้อยละ 70.00) มีประสบการณ์ทำงานมาแล้วอยู่ในช่วง 30 ปี (ร้อยละ 33.75) ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียน (ร้อยละ 48.75) รายละเอียดดังตาราง 4.1

ตาราง 4.1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้บริหาร

ข้อมูล	ขนาดโรงเรียน								รวม	
	เล็ก		กลาง		ใหญ่		ใหญ่พิเศษ			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
เพศ										
ชาย	22	27.50	11	13.75	6	7.50	9	11.25	48	60.00
หญิง	12	15.00	9	11.25	7	8.75	4	5.00	32	40.00
รวม	34	42.50	20	25.00	13	16.25	13	16.25	80	100.00
อายุ										
ไม่เกิน 40 ปี	4	5.00	4	5.00	2	2.50	2	2.50	12	15.00
41-55 ปี	15	18.75	10	12.50	6	7.50	3	3.75	34	42.50
มากกว่า 55 ปี	15	18.75	6	7.50	5	6.25	8	10.00	34	42.50
รวม	34	42.50	20	25.00	13	16.25	13	16.25	80	100.00
การศึกษา										
ปริญญาตรี	9	11.25	1	1.25	6	7.50	5	6.25	21	26.25
ปริญญาโท	24	30.00	19	23.75	6	7.50	7	8.75	56	70.00
ปริญญาเอก	1	1.25	0	0.00	1	1.25	1	1.25	3	3.75
รวม	34	42.50	20	25.00	13	16.25	13	16.25	80	100.00
ประสบการณ์ทำงาน										
ไม่เกิน 20 ปี	11	13.75	9	11.25	4	5.00	3	3.75	27	33.75
21-30 ปี	13	16.25	8	10.00	4	5.00	2	2.25	27	33.75
มากกว่า 30 ปี	10	12.50	3	3.75	5	6.25	8	10.00	26	32.50
รวม	34	42.50	20	25.00	13	16.25	13	16.25	80	100.00

ข้อมูล	ขนาดโรงเรียน								รวม	
	เล็ก		กลาง		ใหญ่		ใหญ่พิเศษ			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
ตำแหน่ง										
ผู้อำนวยการ	25	31.25	6	7.50	4	5.00	4	5.00	39	48.75
รองผู้อำนวยการ	3	3.75	10	12.50	4	5.00	5	6.25	22	27.50
หัวหน้าฝ่ายวิชาการ	3	3.75	1	1.25	1	1.25	1	1.25	6	7.50
รองหัวหน้าฝ่ายวิชาการ	0	0.00	1	1.25	0	0.00	0	0.00	1	1.25
หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้	3	3.75	2	2.50	2	2.50	3	3.75	10	12.50
รองหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้	0	0.00	0	0.00	2	2.50	0	0.00	2	2.50
รวม	34	42.50	20	25.00	13	16.25	13	16.25	80	100.00

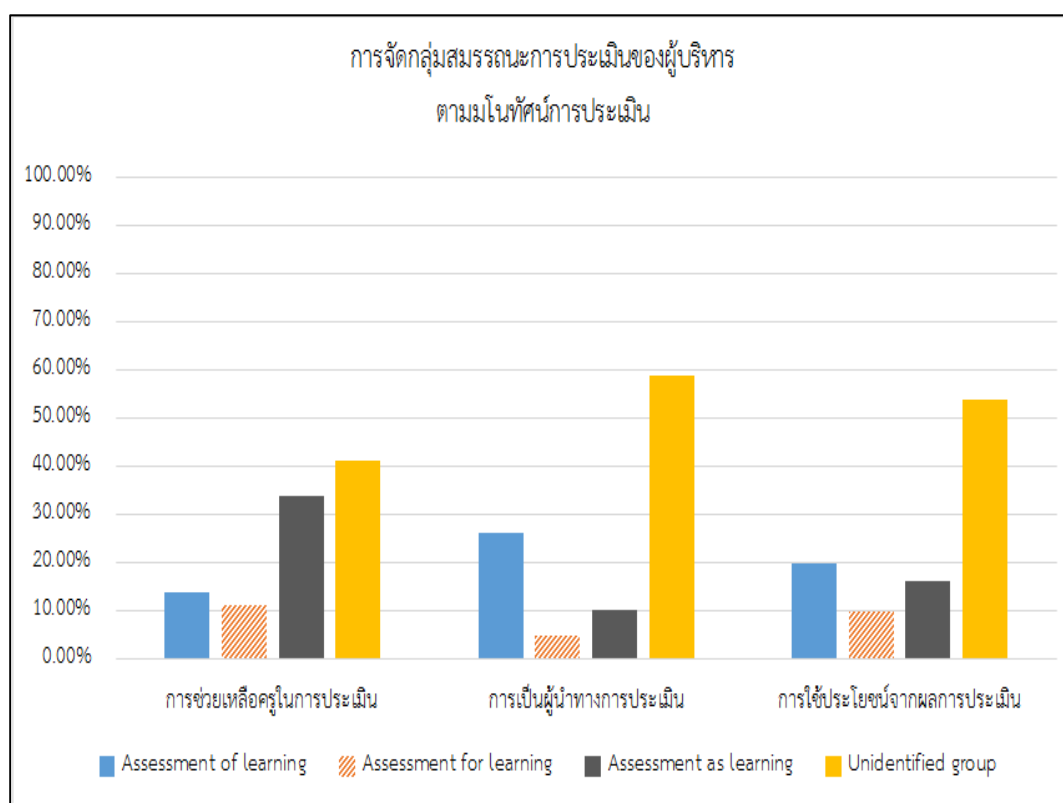
ผู้บริหารที่มีสมรรถนะการประเมินอยู่ในกลุ่มต่ำ ส่วนใหญ่ได้รับการอบรมในหัวข้อการใช้ผลการประเมินเพื่อพัฒนานักเรียนมากที่สุด รองลงมา คือ การเลือกวิธีการประเมิน และการใช้ผลการประเมินเพื่อวางแผนการสอน ตามลำดับ

ผู้บริหารที่มีสมรรถนะการประเมินอยู่ในกลุ่มสูง ส่วนใหญ่ได้รับการอบรมในหัวข้อการใช้ผลการประเมินเพื่อพัฒนานักเรียนและการเลือกวิธีการประเมินมากที่สุด รองลงมา คือ การใช้ผลการประเมินเพื่อวางแผนการสอน การพัฒนาวิธีการประเมิน และการให้คะแนนและการแปลความหมายคะแนน ตามลำดับ รายละเอียดดังตาราง 4.2

ตาราง 4.2 จำนวนผู้บริหารจำแนกตามกลุ่มสมรรถนะและหัวข้อการอบรมด้านการประเมิน

หัวข้อการอบรมด้านการประเมิน (ตอบได้มากกว่า 1 หัวข้อ)	สมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร	
	กลุ่มต่ำ (N=32)	กลุ่มสูง (N=48)
	ความถี่	ความถี่
1. การเลือกวิธีการประเมิน	15	27
2. การพัฒนาวิธีการประเมิน	9	21
3. การบริหารการสอน	3	13
4. การให้คะแนนและการแปลความหมายคะแนน	11	18
5. การใช้ผลการประเมินเพื่อพัฒนานักเรียน	18	29
6. การใช้ผลการประเมินเพื่อวางแผนการสอน	13	23
7. การพัฒนากระบวนการกำหนดเกรด	2	6
8. การสื่อสารผลการประเมิน	3	5
9. จรรยาบรรณในการประเมิน	2	8

เมื่อจำแนกมโนทัศน์การประเมินของผู้บริหารออกเป็น 3 แนวคิด คือ AoL AfL และ AaL ด้วยการจัดกลุ่มมโนทัศน์รายสมรรถนะ แล้วนำผลการจัดกลุ่มรายสมรรถนะ (6 สมรรถนะ) มาสรุปเป็นภาพรวมของแต่ละบุคคลโดยพิจารณาจากความถี่สูงสุด ในกรณีที่มีความถี่สูงสุดเท่ากันจะจัดเป็นกลุ่มที่ไม่สามารถจำแนกมโนทัศน์การประเมินได้ (Unidentified group) จากผลการวิเคราะห์นี้หากไม่นับรวมกลุ่มที่ไม่สามารถจำแนกมโนทัศน์การประเมินได้พบว่า ผู้บริหารส่วนใหญ่มีมโนทัศน์ทางการประเมินเป็นแบบ AoL ในด้านการเป็นผู้นำทางการประเมิน (ร้อยละ 26.25) และการใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน (ร้อยละ 20.00) ส่วนด้านการช่วยเหลือครูในการประเมินผู้บริหารส่วนใหญ่มีมโนทัศน์แบบ AaL (ร้อยละ 33.75) ดังภาพ 4.1



ภาพ 4.1 การจัดกลุ่มสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารตามมโนทัศน์การประเมิน

1.1.2 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรวิจัยระดับโรงเรียน

ตัวแปรวิจัยระดับโรงเรียน เก็บข้อมูลจากผู้บริหารจำนวน 80 คน จาก 80 โรงเรียน ตัวแปรที่ศึกษาประกอบด้วย สมรรถนะการประเมินของผู้บริหารและทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมิน

สมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร (PP)

สมรรถนะการประเมินของผู้บริหารวัดจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว คือ 1) การช่วยเหลือครูในการประเมิน 2) การเป็นผู้นำทางการประเมิน และ 3) การใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานพบว่า ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกันในระดับมาก ตัวแปรการเป็นผู้นำทางการประเมินมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($M = 3.95, SD = 0.72, CV = 12.22$) รองลงมา คือ การใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน ($M = 3.79, SD = 0.72, CV = 11.38$) และการช่วยเหลือครูในการประเมินมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ($M = 3.65, SD = 0.74, CV = 12.22$) ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์ความเบ้ของตัวแปรพบว่า ตัวแปรส่วนใหญ่เบ้ซ้าย แสดงว่าค่าเฉลี่ยของตัวแปรแต่ละตัวค่อนข้างสูง สำหรับผลการวิเคราะห์ความโด่งพบว่า ทุกตัวแปรมีความโด่งเป็นบวกแสดงว่ามีการกระจายของข้อมูลน้อย ผลการวิเคราะห์ในภาพรวมพบว่า ตัวแปรสังเกตได้ทั้งสามตัวแปรมีการแจกแจงแบบไม่เป็นโค้งปกติ ลักษณะการแจกแจงเป็นแบบเบ้ซ้ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าคะแนนสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยและคะแนนเกาะกลุ่มกัน รายละเอียดดังตาราง 4.3

ทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมิน (PA)

ทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมินวัดจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว คือ 1) การใช้ผลการประเมิน 2) การบริหารงานประเมินในโรงเรียน และ 3) แนวปฏิบัติการวัดและประเมิน ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานพบว่า ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกันในระดับมาก ตัวแปรการใช้ผลการประเมินและการบริหารงานประเมินในโรงเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($M = 4.12, SD = 0.50, CV = 20.33$ และ $M = 4.12, SD = 0.51, CV = 18.15$) ตามลำดับ และแนวปฏิบัติการวัดและประเมินมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ($M = 4.09, SD = 0.47, CV = 19.07$) ผลการวิเคราะห์ความเบ้ของตัวแปรพบว่า ตัวแปรส่วนใหญ่เบ้ซ้าย แสดงว่าค่าเฉลี่ยของตัวแปรแต่ละตัวค่อนข้างสูง สำหรับผลการวิเคราะห์ความโด่งพบว่า ตัวแปรส่วนใหญ่มีความโด่งเป็นบวก แสดงว่ามีการกระจายของข้อมูลน้อย ยกเว้นแนวปฏิบัติการวัดและประเมินมีความโด่งเป็นลบแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ในภาพรวมพบว่า ตัวแปรสังเกตได้ทั้งสามตัวแปรมีการแจกแจงแบบไม่เป็นโค้งปกติ ลักษณะการแจกแจงเป็นแบบเบ้ซ้ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าคะแนนทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมินส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยและคะแนนเกาะกลุ่มกัน รายละเอียดดังตาราง 4.3

สรุปว่า ข้อมูลที่เก็บมามีลักษณะเบ้ซ้ายและโด่งกว่าโค้งปกติ แต่ในการวิจัยครั้งนี้มีการเก็บข้อมูลในระดับโรงเรียนจากผู้บริหารแต่ละโรงเรียน ข้อมูลมีความเป็นอิสระต่อกัน ขนาดตัวอย่างในการวิจัยมีขนาดใหญ่ จึงอาศัยโมณฑ์ของ Central Limit Theorem คือ ถ้าประชากรในการวิจัยมีลักษณะการแจกแจงไม่เป็นโค้งปกติ แต่ขนาดตัวอย่างมีขนาดใหญ่ ($n > 25$) การแจกแจงค่าเฉลี่ยเลขคณิตที่ได้ของตัวอย่างจะมีแนวโน้มเป็นการแจกแจงปกติ เพราะตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่เพิ่มขึ้นจะทำให้การแจกแจงค่าเฉลี่ยเลขคณิตของตัวอย่างที่ได้มีลักษณะเป็นโค้งปกติมากขึ้น (อวยพร เรื่องตระกูล, 2553)

ตาราง 4.3 ค่าสถิติพื้นฐานในโมเดลการวิจัยระดับโรงเรียน

ตัวแปรการวิจัย	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>CV</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Sk</i>	<i>Ku</i>
สมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร							
1. การช่วยเหลือครูในการประเมิน	3.65	0.74	12.22	1.11	4.89	-0.98*	1.27*
2. การเป็นผู้นำทางการประเมิน	3.95	0.72	12.45	1.22	5.00	-1.09*	1.91*
3. การใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน	3.79	0.72	11.38	1.33	5.00	-0.85*	1.23
ภาพรวม	3.80	0.68	17.89	1.44	4.93	-1.03*	1.49
ทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมิน							
1. การใช้ผลการประเมิน	4.12	0.50	20.33	2.20	5.00	-0.97*	2.98*
2. การบริหารงานประเมินในโรงเรียน	4.12	0.51	18.15	2.00	5.00	-0.89*	2.60*
3. แนวปฏิบัติการวัดและประเมิน	4.09	0.47	19.07	3.00	5.00	-0.12	-0.22
ภาพรวม	4.11	0.47	11.44	2.73	4.87	-0.56*	1.05*

หมายเหตุ * $p < .05$

1.1.3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรวิจัยระดับโรงเรียน

ตัวแปรวิจัยระดับโรงเรียนประกอบด้วย ตัวแปรแฝง 2 ตัวและตัวแปรสังเกตได้ 6 ตัว ดังนี้ ตัวแปรแฝงสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร (PP) วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว คือ การช่วยเหลือครูในการประเมิน (PP1) การเป็นผู้นำทางการประเมิน (PP2) และการใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน (PP3) ตัวแปรแฝงทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมิน (PA) วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว คือ การใช้ผลการประเมิน (PA1) การบริหารงานประเมินในโรงเรียน (PA2) และแนวปฏิบัติการวัดและประเมิน (PA3)

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 15 คู่ พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลสมการเชิงโครงสร้างของผู้บริหารเกือบทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.18 ถึง 0.86 ในทิศทางบวก

คู่ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.24 ถึง 0.86 คู่ตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด คือ การช่วยเหลือครูในการประเมิน (PP1) กับ การเป็นผู้นำทางการประเมิน (PP2) มีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.86 รองลงมาคือ การเป็นผู้นำทางการประเมิน (PP2) กับการใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน (PP3) มีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.84 ส่วนตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุด คือ การช่วยเหลือครูในการประเมิน (PP1) กับแนวปฏิบัติกรวัดและประเมิน (PA3) มีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.24

คู่ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.18 ถึง 0.22 คือการใช้ผลการประเมิน (PA1) กับการเป็นผู้นำทางการประเมิน (PP2) และ การใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน (PP3) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.22 และ 0.19 ตามลำดับ

การบริหารงานประเมินในโรงเรียน (PA2) ไม่มีความสัมพันธ์กับการช่วยเหลือครูในการประเมิน (PP1) และการเป็นผู้นำทางการประเมิน (PP2) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.18 และ 0.19 ตามลำดับ

และแนวปฏิบัติกรวัดและประเมิน (PA3) ไม่มีความสัมพันธ์การเป็นผู้นำทางการประเมิน (PP2) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.20 รายละเอียดดังตาราง 4.4

ตาราง 4.4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเมทริกซ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลวิจัยระดับโรงเรียน (N = 80)

ตัวแปร	1	2	3	4	5	6
1. PP1	1.00					
2. PP2	0.86*	1.00				
3. PP3	0.79*	0.84*	1.00			
4. PA1	0.27*	0.22	0.19	1.00		
5. PA2	0.18	0.19	0.26*	0.58*	1.00	
6. PA3	0.24*	0.20	0.28*	0.21	0.58*	1.00
<i>M</i>	3.65	3.95	3.79	4.12	4.12	4.09
<i>SD</i>	0.74	0.72	0.72	0.50	0.51	0.47

หมายเหตุ * $p < .05$

1.2 ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของข้อมูลระดับครู

1.2.1 ผลการวิเคราะห์ความถี่และร้อยละ

ครูที่เป็นตัวอย่างวิจัยมีจำนวน 576 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 75.52) มีอายุมากกว่า 50 ปี (ร้อยละ 33.68) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 73.74) มีประสบการณ์ในการเป็นครูมาแล้วมากกว่า 20 ปี (ร้อยละ 42.19) สอนทั้งในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย (ร้อยละ 39.58) เป็นครูสังกัดกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ร้อยละ 18.75) รายละเอียดดังตาราง 4.5

ตาราง 4.5 ข้อมูลพื้นฐานของครู

ข้อมูล	ขนาดโรงเรียน								รวม	
	เล็ก		กลาง		ใหญ่		ใหญ่พิเศษ			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
เพศ										
ชาย	60	10.42	29	5.03	25	4.34	27	4.69	141	24.48
หญิง	170	29.51	113	19.62	81	14.06	71	12.33	435	75.52
รวม	230	39.93	142	24.65	106	18.40	98	17.01	576	100.00
อายุ										
น้อยกว่า 31 ปี	34	5.90	34	5.90	38	6.60	33	5.73	139	24.13
31-40 ปี	59	10.24	30	5.21	21	3.65	22	3.82	132	22.92
41-50 ปี	42	7.29	33	5.73	18	3.13	18	3.13	111	19.27
มากกว่า 50 ปี	95	16.49	45	7.81	29	5.03	25	4.34	194	33.68
รวม	230	39.93	142	24.65	106	18.40	98	17.01	576	100.00
การศึกษา										
ต่ำกว่าปริญญาตรี	2	0.35	2	0.35	0	0.00	1	0.17	5	0.87
ปริญญาตรี	180	31.30	107	18.61	75	13.04	62	10.78	424	73.74
ปริญญาโท	48	8.35	32	5.57	31	5.39	35	6.09	146	25.39
รวม	230	40.00	141	24.52	106	18.43	98	17.04	575	100.00
ประสบการณ์การทำงาน										
ไม่เกิน 5 ปี	59	25.65	36	25.35	42	39.62	32	32.65	169	29.34
6-20 ปี	63	27.39	43	30.28	29	27.36	29	29.59	164	28.47
มากกว่า 20 ปี	108	46.96	63	44.37	35	33.02	37	37.76	243	49.12
รวม	230	100.00	142	100.00	106	100.00	98	100.00	576	100.00
ระดับชั้นที่สอน										
ม.ต้น	78	13.54	45	7.81	38	6.60	37	6.42	198	34.38
ม.ปลาย	25	4.34	36	6.25	41	7.12	48	8.33	150	26.04
ม.ต้นและม.ปลาย	127	22.05	61	10.59	27	4.69	13	2.26	228	39.58
รวม	230	39.93	142	24.65	106	18.40	98	17.01	576	100.00

ข้อมูล	ขนาดโรงเรียน								รวม	
	เล็ก		กลาง		ใหญ่		ใหญ่พิเศษ			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
กลุ่มสาระการเรียนรู้										
ภาษาไทย	28	4.86	22	3.82	18	3.13	12	2.08	80	13.89
คณิตศาสตร์	37	6.42	25	4.34	21	3.65	22	3.82	105	18.23
วิทยาศาสตร์	42	7.29	29	5.03	27	2.95	20	3.46	108	18.75
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	28	4.86	18	3.13	12	2.08	18	3.13	76	13.19
สุขศึกษาและพลศึกษา	21	3.65	3	0.52	2	0.35	2	0.35	28	4.86
การทำงานอาชีพและเทคโนโลยี	32	5.56	21	3.65	15	2.60	11	1.91	79	13.72
ศิลปะ	13	2.26	4	0.69	6	1.04	5	0.87	28	4.86
ภาษาต่างประเทศ	29	5.03	20	3.47	15	2.60	8	1.39	72	12.50
รวม	230	39.93	142	24.65	106	18.40	98	17.01	576	100.00

ครูที่มีสมรรถนะการประเมินอยู่ในกลุ่มต่ำ ส่วนใหญ่ได้รับการอบรมในหัวข้อการเลือกวิธีการประเมินและการใช้ผลการประเมินเพื่อพัฒนานักเรียนมากที่สุด รองลงมา คือ การใช้ผลการประเมินเพื่อวางแผนการสอน การพัฒนาวิธีการประเมิน และการให้คะแนนและการแปลความหมายคะแนนตามลำดับ

ครูที่มีสมรรถนะการประเมินอยู่ในกลุ่มสูง ส่วนใหญ่ได้รับการอบรมในหัวข้อการใช้ผลการประเมินเพื่อพัฒนานักเรียนมากที่สุด รองลงมา คือ การเลือกวิธีการประเมิน และการใช้ผลการประเมินเพื่อวางแผนการสอน ตามลำดับ รายละเอียดดังตาราง 4.6

ตาราง 4.6 จำนวนครูจำแนกตามกลุ่มสมรรถนะและหัวข้อการอบรมด้านการประเมิน

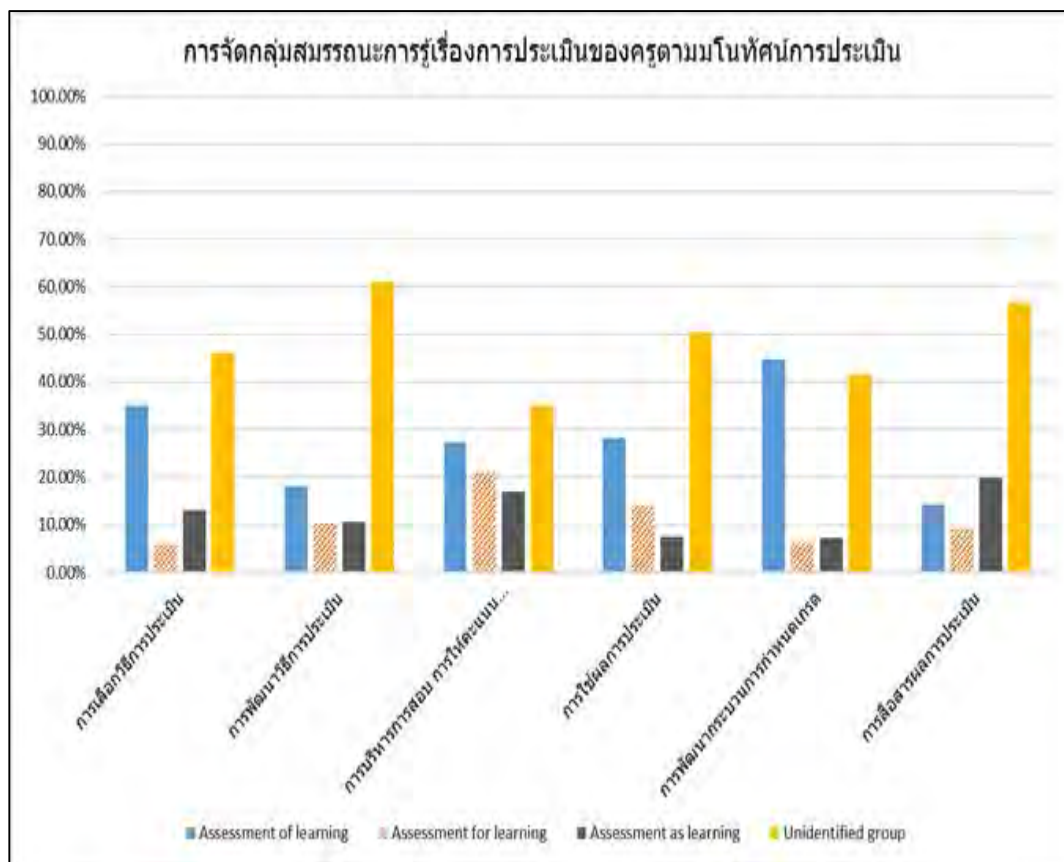
หัวข้อการอบรมด้านการประเมิน (ตอบได้มากกว่า 1 หัวข้อ)	การรู้เรื่องประเมินของครู	
	กลุ่มต่ำ (N=268)	กลุ่มสูง (N=308)
	ความถี่	ความถี่
1. การเลือกวิธีการประเมิน	135	155
2. การพัฒนาวิธีการประเมิน	77	102
3. การบริหารการสอน	15	19
4. การให้คะแนนและการแปลความหมายคะแนน	69	94
5. การใช้ผลการประเมินเพื่อพัฒนานักเรียน	134	170
6. การใช้ผลการประเมินเพื่อวางแผนการสอน	79	114
7. การพัฒนากระบวนการกำหนดเกรด	21	22
8. การสื่อสารผลการประเมิน	11	22
9. จรรยาบรรณในการประเมิน	20	27

เมื่อพิจารณาแรงจูงใจการเข้าอบรมที่เกี่ยวข้องกับการประเมินและการนำความรู้ที่ได้จากการพัฒนาทางวิชาชีพไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนพบว่า ครูที่มีการรู้เรื่องการประเมินทั้งกลุ่มต่ำและกลุ่มสูงส่วนใหญ่มีแรงจูงใจอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 54.85 และ 70.13 ตามลำดับ) และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้จากการพัฒนาวิชาชีพในระดับมาก (ร้อยละ 50.37 และ 66.88 ตามลำดับ) รายละเอียดดังตาราง 4.7

ตาราง 4.7 ระดับแรงจูงใจในการเข้าอบรมทางการประเมินกับการพัฒนาวิชาชีพจำแนกตามการรู้เรื่องการประเมินของครู

ข้อมูล	การรู้เรื่องประเมินของครู			
	กลุ่มต่ำ (N=268)		กลุ่มสูง (N=308)	
	N	%	N	%
แรงจูงใจในการเข้าอบรมทางการประเมิน				
1. แรงจูงใจระดับน้อย	5	1.87	2	0.65
2. แรงจูงใจระดับปานกลาง	114	42.54	71	23.05
3. แรงจูงใจระดับมาก	<u>147</u>	54.85	<u>216</u>	70.13
4. แรงจูงใจระดับมากที่สุด	2	0.74	19	6.17
รวม	268	100.00	308	100.00
การประยุกต์ใช้ความรู้จากการพัฒนาวิชาชีพ				
1. การประยุกต์ใช้ความรู้ระดับน้อยที่สุด	3	1.12	0	0.00
2. การประยุกต์ใช้ความรู้ระดับน้อย	9	3.36	6	1.96
3. การประยุกต์ใช้ความรู้ระดับปานกลาง	115	42.91	76	24.67
4. การประยุกต์ใช้ความรู้ระดับมาก	<u>135</u>	50.37	<u>206</u>	66.88
5. การประยุกต์ใช้ความรู้ระดับมากที่สุด	6	2.24	20	6.49
รวม	268	100.00	308	100.00

เมื่อจำแนกมโนทัศน์การประเมินการรู้เรื่องการประเมินของครูออกเป็น 3 แนวคิด คือ AoL AfL และ AaL ด้วยการจัดกลุ่มมโนทัศน์รายสมรรถนะ แล้วนำผลการจัดกลุ่มรายสมรรถนะ (6 สมรรถนะ) มาสรุปเป็นภาพรวมของแต่ละบุคคลโดยพิจารณาจากความถี่สูงสุด ในกรณีที่มีความถี่สูงสุดเท่ากันจะจัดเป็นกลุ่มที่ไม่สามารถจำแนกมโนทัศน์การประเมินได้ (Unidentified group) จากผลการวิเคราะห์นี้หากไม่นับรวมกลุ่มที่ไม่สามารถจำแนกมโนทัศน์การประเมินได้พบว่า ครูส่วนใหญ่มีมโนทัศน์ทางการประเมินเป็นแบบ AoL ทั้งในด้านการเลือกวิธีประเมิน (ร้อยละ 35.07) การพัฒนาวิธีการประเมิน (ร้อยละ 18.06) การบริหารการสอบ การให้คะแนนและการแปลความหมายคะแนน (ร้อยละ 27.26) การพัฒนากระบวนการกำหนดเกรด (ร้อยละ 44.79) และการใช้ผลการประเมิน (ร้อยละ 28.13) ส่วนด้านการสื่อสารผลการประเมินครูส่วนใหญ่มีมโนทัศน์แบบ AaL (ร้อยละ 19.97) ดังภาพ 4.2



ภาพ 4.2 การจัดกลุ่มสมรรถนะการประเมินของครูตามมโนทัศน์การประเมิน

สำหรับสมรรถนะที่ 7 จรรยาบรรณการประเมิน มีความเกี่ยวข้องกับคุณธรรมจริยธรรมแต่ไม่ได้สะท้อนถึงความรู้และทักษะในการปฏิบัติงาน ดังนั้นจึงไม่นำมาจัดกลุ่มเพื่อแยกมโนทัศน์การประเมิน แต่จะใช้การแบ่งคะแนนของครูในสมรรถนะนี้เพื่อจำแนกครูออกเป็นครูกลุ่มสูงและครูกลุ่มต่ำโดยใช้คะแนนมาตรฐาน T-score กำหนดจุดตัดที่คะแนน T50 เพื่อแบ่งกลุ่ม พบว่า ครูส่วนใหญ่มีคะแนนจรรยาบรรณการประเมินจัดอยู่ในกลุ่มต่ำ (ร้อยละ 57.12)

เมื่อแบ่งกลุ่มผู้บริหารและครูออกเป็นผู้บริหารที่มีสมรรถนะการประเมินกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำกับครูที่มีการรู้เรื่องการประเมินกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ พบว่า ครูที่มีการรู้เรื่องการประเมินกลุ่มต่ำส่วนใหญ่จะอยู่กับผู้บริหารที่มีสมรรถนะการประเมินกลุ่มสูง (26.56) ส่วนครูที่มีการรู้เรื่องการประเมินกลุ่มสูงส่วนใหญ่จะอยู่กับผู้บริหารที่มีสมรรถนะการประเมินกลุ่มสูงด้วย (ร้อยละ 31.77) รายละเอียดดังตาราง 4.8

ตาราง 4.8 สมรรถนะการประเมินของผู้บริหารกับการรู้เรื่องการประเมินของครูจำแนกตามกลุ่ม

การแบ่งกลุ่ม	สมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร			
	กลุ่มต่ำ (N=32)		กลุ่มสูง (N=48)	
	N	%	N	%
การรู้เรื่องการประเมินของครู				
กลุ่มต่ำ (N=268)	115	19.97	153	26.56
กลุ่มสูง (N=308)	125	21.70	183	31.77

เมื่อวิเคราะห์การสมนัยอย่างง่าย (simple correspondence analysis) เพื่อสำรวจรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินของครู (AoL AfL และ AaL) กับข้อมูลพื้นฐานของครูพบว่า มโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินของครูสามารถจัดรูปแบบความสัมพันธ์กับระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน ระดับชั้นที่สอนและหน่วยงานที่จัดอบรมทางวิชาชีพ มีรายละเอียดดังตาราง 4.9

ตาราง 4.9 มโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินของครูกับข้อมูลพื้นฐานของครู

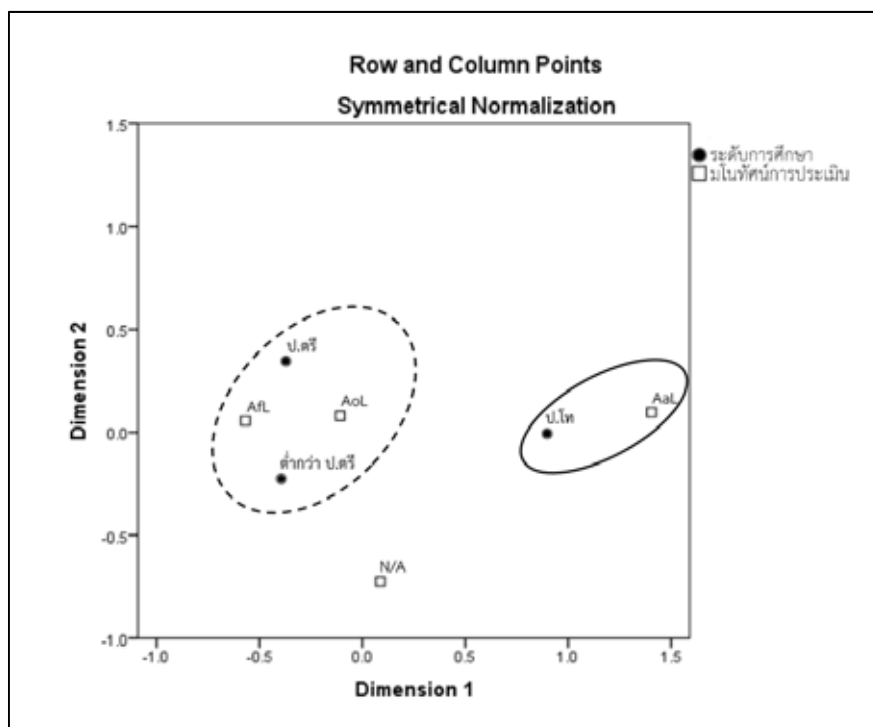
ข้อมูลพื้นฐานของครู	มโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินของครู				รวม
	AoL	AfL	AaL	N/A	
ระดับการศึกษา					
ต่ำกว่าปริญญาตรี	162	140	10	19	331
ปริญญาตรี	67	35	8	8	118
ปริญญาโท	61	15	38	13	127
รวม	290	190	56	40	576
ประสบการณ์ทำงาน					
ไม่เกิน 5 ปี	79	20	24	46	169
6-20 ปี	77	22	19	46	164
มากกว่า 20 ปี	121	26	35	61	243
รวม	277	68	78	153	576
ระดับชั้นที่สอน					
ม.ต้น	169	140	8	19	336
ม.ปลาย	60	30	10	7	107
ม.ต้นและม.ปลาย	61	20	38	14	133
รวม	290	190	56	40	576
หน่วยงานที่จัดอบรม					
มหาวิทยาลัย	87	20	28	65	200
เขตพื้นที่การศึกษา	138	13	20	95	266
องค์กรภาครัฐอื่น ๆ	45	10	20	35	110
รวม	270	43	68	195	576

ผลการวิเคราะห์การสมนัยอย่างง่าย (simple correspondence analysis) เพื่อสำรวจรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินของครูและระดับการศึกษาของครู จากครูที่เป็นตัวอย่างการวิจัยจำนวน 576 คน ในระดับการศึกษา 3 ระดับ คือ ต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรีและปริญญาโท พบว่า มโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินของครูและระดับการศึกษาของครูมีความสัมพันธ์กันในภาพรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\chi^2 = 51.86, df = 6, p = .00$) นอกจากนี้ยังพบว่า การใช้ผลการวิเคราะห์แบบ 2 มิติสามารถอธิบายความแปรปรวนของข้อมูลจากตารางการจรรยาหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินและระดับการศึกษาได้รวมร้อยละ 12.00 เมื่อพิจารณาค่าสัดส่วนของความแปรปรวนสะสมที่แต่ละมิติอธิบายได้พบว่า ในบรรดาความแปรปรวนของข้อมูลที่อธิบายได้ร้อยละ 12.00 นั้น มิติที่ 1 เพียงมิติเดียวสามารถอธิบายได้ร้อยละ 98.00 เมื่อเพิ่มเป็น 2 มิติ สามารถอธิบายความแปรปรวนสะสมได้เป็นร้อยละ 100.00 ดังตาราง 4.10 เมื่อพิจารณารูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินและระดับการศึกษาของครูจากแผนภาพเชิงการรับรู้ (perceptual map) แบบ 2 มิติ พบว่า ครูที่มีมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินแบบ AoL และ AfL มีระดับการศึกษาที่ต่ำกว่าปริญญาตรีและมีการศึกษาระดับปริญญาตรี ในขณะที่ครูที่มีมโนทัศน์การประเมินแบบ AaL มีการศึกษาระดับปริญญาโท ดังภาพ 4.3

ตาราง 4.10 ผลการวิเคราะห์การสมนัยอย่างง่ายระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินของครูและระดับการศึกษาของครู

Summary								
Dimension	Singular Value	Inertia	Chi Square	Sig.	Proportion of Inertia		Confidence Singular Value	
					Accounted for	Cumulative	Standard Deviation	Correlation
								2
1	.35	.12			.98	.98	.05	-.01
2	.06	.00			.03	1.00	.05	
Total		.12	51.86	.00 ^a	1.00	1.00		

a. 6 degrees of freedom



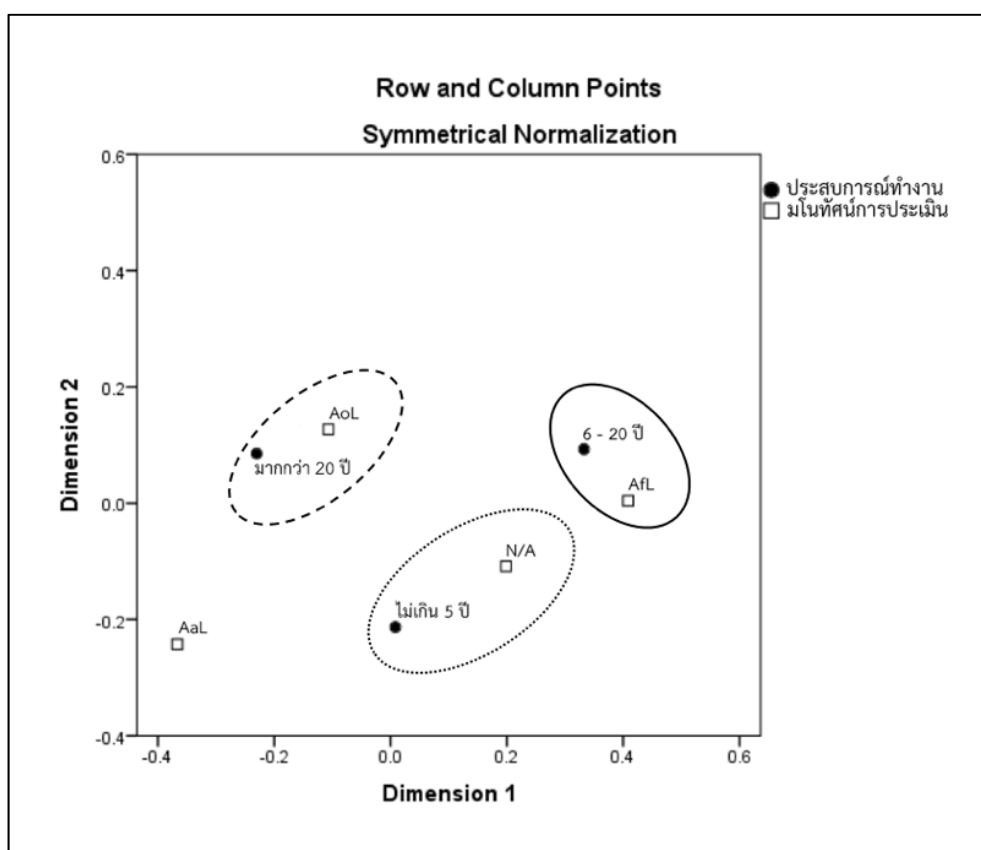
ภาพ 4.3 แผนภาพเชิงการรับรู้ระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินและระดับการศึกษาของครู

ผลการวิเคราะห์การสมนัยอย่างง่าย (simple correspondence analysis) เพื่อสำรวจรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินของครูและประสบการณ์ทำงานของครูจากครูที่เป็นตัวอย่างการวิจัยจำนวน 576 คน ในประสบการณ์ทำงาน 3 กลุ่ม คือ ประสบการณ์ไม่เกิน 5 ปี ประสบการณ์ทำงาน 6-20 ปี และประสบการณ์ทำงานมากกว่า 20 ปี พบว่า การรู้เรื่องการประเมินของครูและประสบการณ์ทำงานของครูมีความสัมพันธ์กันในภาพรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\chi^2 = 12.95, df = 6, p = .00$) นอกจากนี้ยังพบว่า การใช้ผลการวิเคราะห์แบบ 3 มิติสามารถอธิบายความแปรปรวนของข้อมูลจากตารางจordanระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินและประสบการณ์ทำงานได้รวมร้อยละ 30.00 เมื่อพิจารณาค่าสัดส่วนของความแปรปรวนสะสมที่แต่ละมิติอธิบายได้ พบว่า ในบรรดาความแปรปรวนของข้อมูลที่อธิบายได้ร้อยละ 30.00 นั้น มิติที่ 1 เพียงมิติเดียวสามารถอธิบายได้ร้อยละ 72.00 เมื่อเพิ่มเป็น 2 มิติ สามารถอธิบายความแปรปรวนสะสมได้เป็นร้อยละ 100.00 ดังตาราง 4.11 เมื่อพิจารณารูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินและประสบการณ์ทำงานของครูจากแผนภาพเชิงการรับรู้ (perceptual map) แบบ 2 มิติ พบว่า ครูที่มีมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินแบบ AoL มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 20 ปี ครูที่มีมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินแบบ AFL มีประสบการณ์ทำงาน 6-20 ปี และครูที่ไม่สามารถจัดกลุ่มมโนทัศน์การประเมินได้ (N/A) เนื่องจากมีคะแนนในแต่ละมโนทัศน์เท่ากัน มีประสบการณ์ทำงานไม่เกิน 5 ปี ดังภาพ 4.4

ตาราง 4.11 ผลการวิเคราะห์การสมนัยอย่างง่ายระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินของครูและ
ประสบการณ์ทำงานของครู

Summary								
Dimension	Singular Value	Inertia	Chi Square	Sig.	Proportion of Inertia		Confidence Singular Value	
					Accounted for	Cumulative	Standard Deviation	Correlation 2
1	.47	.22			.72	.72	.03	.09
2	.23	.07			.28	1.00	.04	
Total		.30	12.95	.00 ^a	1.000	1.00		

a. 6 degrees of freedom



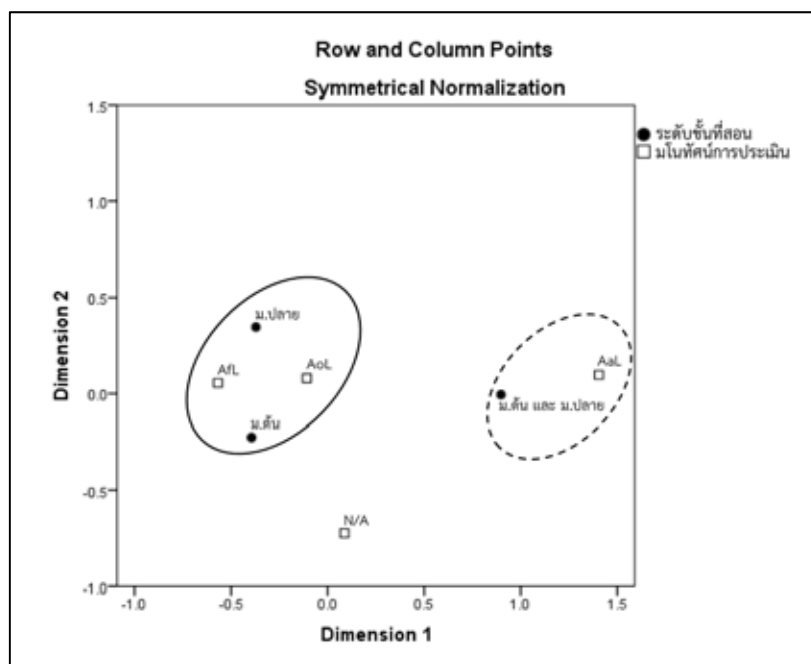
ภาพ 4.4 แผนภาพเชิงการรับรู้ระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินและระดับการศึกษาของครู

ผลการวิเคราะห์การสมนัยอย่างง่าย (simple correspondence analysis) เพื่อสำรวจรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินของครูและระดับชั้นที่สอน จากครูที่เป็นตัวอย่างการวิจัยจำนวน 576 คน ในระดับชั้นที่สอนทั้ง 3 ระดับชั้น คือ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและปลาย พบว่า การรู้เรื่องการประเมินของครูและระดับชั้นที่สอนมีความสัมพันธ์กันในภาพรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\chi^2 = 51.85, df = 6, p = .00$) นอกจากนี้ยังพบว่า การใช้ผลการวิเคราะห์แบบ 2 มิติสามารถอธิบายความแปรปรวนของข้อมูลจากตารางการจรรยาบรรณระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินและประสบการณ์ทำงานได้รวมร้อยละ 12.00 เมื่อพิจารณาค่าสัดส่วนของความแปรปรวนสะสมที่แต่ละมิติอธิบายได้ พบว่า ในบรรดาความแปรปรวนของข้อมูลที่อธิบายได้ร้อยละ 12.00 นั้น มิติที่ 1 เพียงมิติเดียวสามารถอธิบายได้ร้อยละ 97.00 เมื่อเพิ่มเป็น 2 มิติ สามารถอธิบายความแปรปรวนสะสมได้เป็นร้อยละ 100.00 ดังตาราง 4.12 เมื่อพิจารณารูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินและระดับชั้นที่สอนจากแผนภาพเชิงการรับรู้ (perceptual map) แบบ 2 มิติ พบว่า ครูที่มีมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินแบบ AoL และ AfL สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นกับสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ส่วนครูที่มีมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินแบบ AaL สอนทั้งระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและปลาย ดังภาพ 4.5

ตาราง 4.12 ผลการวิเคราะห์การสมนัยอย่างง่ายระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินของครูและระดับชั้นที่สอน

Summary								
Dimension	Singular Value	Inertia	Chi Square	Sig.	Proportion of Inertia		Confidence Singular Value	
					Accounted for	Cumulative	Standard Deviation	Correlation 2
1	.34	.12			.97	.97	.05	-.01
2	.05	.01			.03	1.00	.04	
Total		.12	51.85	.00 ^a	1.00	1.00		

a. 6 degrees of freedom



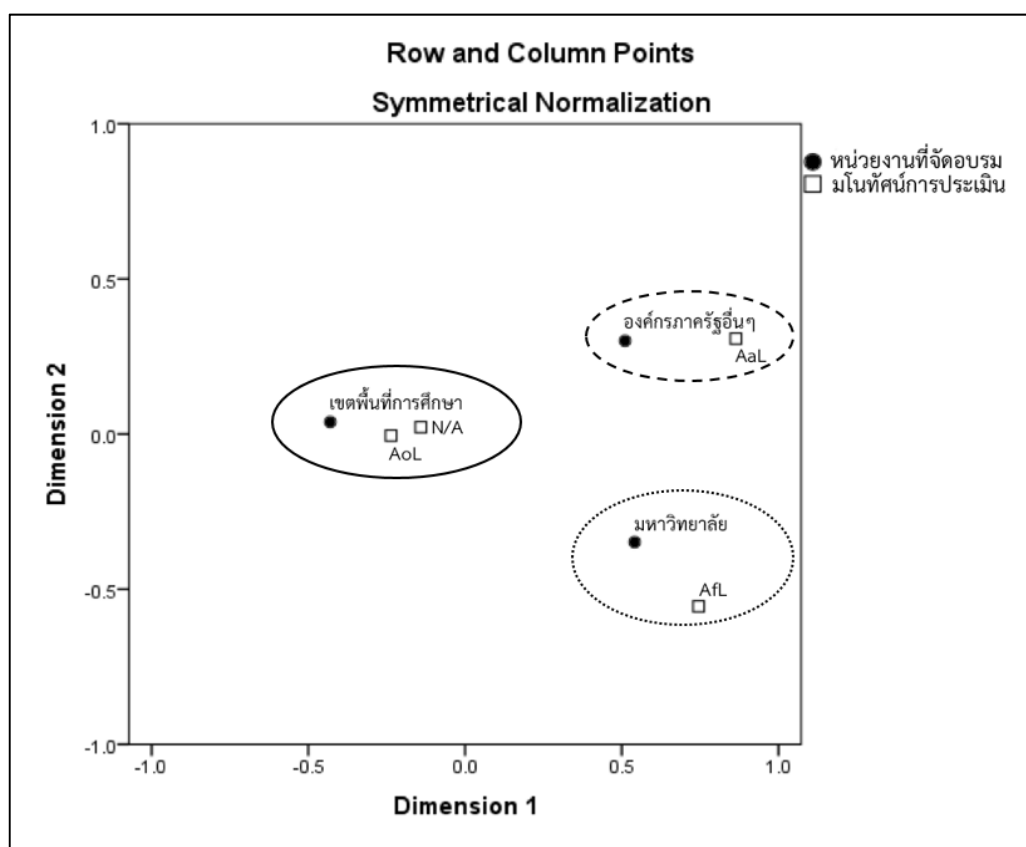
ภาพ 4.5 แผนภาพเชิงการรับรู้ระหว่างโมโนทัศน์การเรียนรู้เรื่องการประเมินและระดับชั้นที่สอนของครู

ผลการวิเคราะห์การสมนัยอย่างง่าย (simple correspondence analysis) เพื่อสำรวจรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างโมโนทัศน์การเรียนรู้เรื่องการประเมินของครูและหน่วยงานที่จัดอบรมทางวิชาชีพ จากครูที่เป็นตัวอย่างการวิจัยจำนวน 576 คน และหน่วยงานที่จัดอบรมทางวิชาชีพ 3 กลุ่ม หน่วยงาน คือ มหาวิทยาลัย เขตพื้นที่การศึกษา และองค์กรภาครัฐอื่น ๆ (สพฐ. สช. สทศ. และสสวท.) รายละเอียดดังตาราง 4.13 พบว่า การรู้เรื่องการประเมินของครูและหน่วยงานที่จัดอบรมทางวิชาชีพมีความสัมพันธ์กันในภาพรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\chi^2 = 15.89$, $df = 6$, $p = .00$) นอกจากนี้ยังพบว่า การใช้ผลการวิเคราะห์แบบ 2 มิติสามารถอธิบายความแปรปรวนของข้อมูลจากตารางการจรรยาหว่างโมโนทัศน์การเรียนรู้เรื่องการประเมินและหน่วยงานที่จัดอบรมทางวิชาชีพได้รวมร้อยละ 28.00 เมื่อพิจารณาค่าสัดส่วนของความแปรปรวนสะสมที่แต่ละมิติอธิบายได้พบว่า ในบรรดาความแปรปรวนของข้อมูลที่อธิบายได้ร้อยละ 28.00 นั้น มิติที่ 1 เพียงมิติเดียวสามารถอธิบายได้ร้อยละ 96.00 เมื่อเพิ่มเป็น 2 มิติ สามารถอธิบายความแปรปรวนสะสมได้เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 100.00 ดังตาราง 4.13 เมื่อพิจารณารูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างโมโนทัศน์การเรียนรู้เรื่องการประเมินและหน่วยงานที่จัดอบรมทางวิชาชีพ จากแผนภาพเชิงการรับรู้ (perceptual map) แบบ 2 มิติ พบว่า ครูที่มีโมโนทัศน์การเรียนรู้เรื่องการประเมินแบบ AoL และครูที่ไม่สามารถจัดกลุ่มโมโนทัศน์การเรียนรู้ได้ (N/A) เนื่องจากมีคะแนนในแต่ละโมโนทัศน์เท่ากัน ได้รับการอบรมจากเขตพื้นที่การศึกษา ครูที่มีโมโนทัศน์การเรียนรู้เรื่องการประเมินแบบ A/L ได้รับการอบรมจากมหาวิทยาลัย และครูที่มีโมโนทัศน์การเรียนรู้แบบ AaL ได้รับการอบรมจากหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ ดังภาพ 4.6

ตาราง 4.13 ผลการวิเคราะห์การสมนัยอย่างง่ายระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินของครูและ
หน่วยงานที่จัดอบรมทางวิชาชีพ

Summary								
Dimension	Singular Value	Inertia	Chi Square	Sig.	Proportion of Inertia		Confidence Singular Value	
					Accounted for	Cumulative	Standard Deviation	Correlation 2
1	.16	.27			.96	.96	.04	.05
2	.03	.01			.04	1.00	.04	
Total		.28	15.89	.00 ^a	1.00	1.00		

a. 6 degrees of freedom



ภาพ 4.6 แผนภาพเชิงการรับรู้ระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมิน
และหน่วยงานที่จัดอบรมทางวิชาชีพ

เมื่อความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินของครู (AoL Afl และ AaL) กับ ข้อมูลพื้นฐานของผู้บริหาร พบว่า มโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินของครูสามารถจัดรูปแบบ ความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาและประสบการณ์ทำงานของผู้บริหาร ดังตาราง 4.14

ตาราง 4.14 มโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินของครูกับข้อมูลพื้นฐานของผู้บริหาร

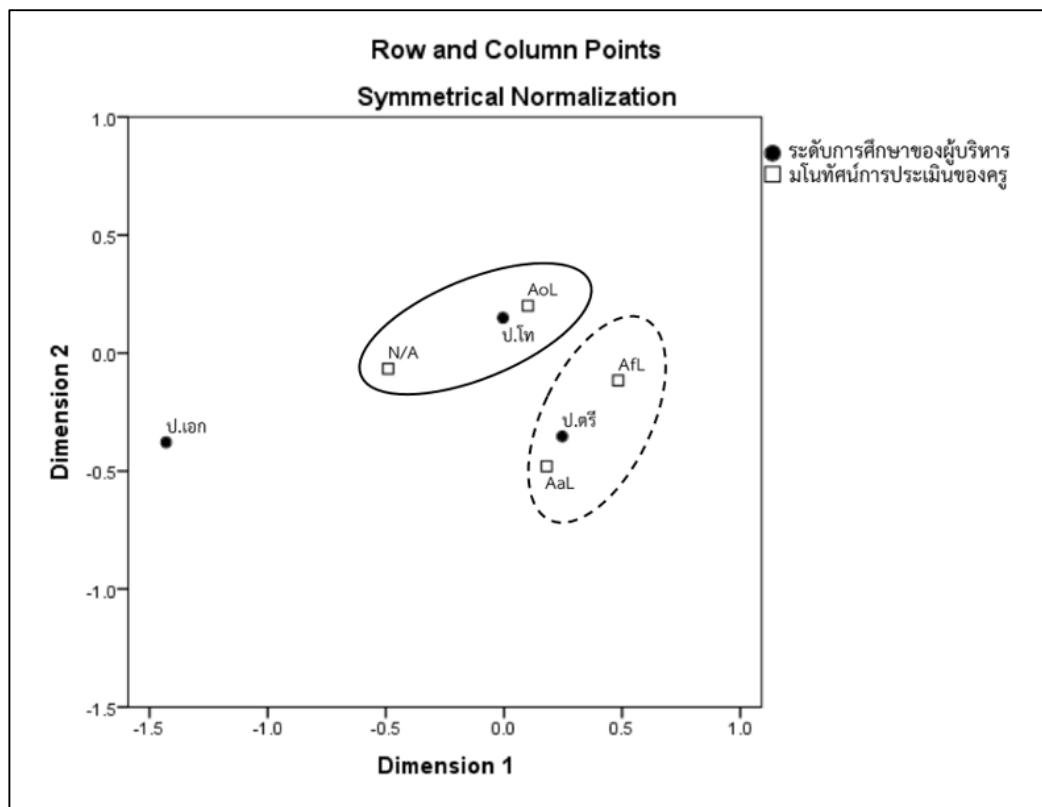
ข้อมูลพื้นฐานของผู้บริหาร	มโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินของครู				รวม
	AoL	AfL	AaL	N/A	
ระดับการศึกษา					
ปริญญาตรี	67	20	24	35	146
ปริญญาโท	201	47	51	107	406
ปริญญาเอก	9	1	3	11	24
รวม	277	68	78	153	576
ประสบการณ์ทำงาน					
ไม่เกิน 20 ปี	92	27	25	47	191
21-30 ปี	85	26	31	51	193
มากกว่า 30 ปี	100	15	22	55	192
รวม	277	68	78	153	576

ผลการวิเคราะห์การสมนัยอย่างง่าย (simple correspondence analysis) เพื่อสำรวจ รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินของครูและระดับการศึกษาของผู้บริหาร 3 ระดับ คือ ปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก พบว่า มโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินของครู และระดับการศึกษาของผู้บริหารมีความสัมพันธ์กันในภาพรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\chi^2 = 7.47, df = 6, p = .00$) นอกจากนี้ยังพบว่า การใช้ผลการวิเคราะห์แบบ 2 มิติสามารถอธิบาย ความแปรปรวนของข้อมูลจากตารางการจรณ์ระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินและระดับ การศึกษาได้รวมร้อยละ 13.00 เมื่อพิจารณาค่าสัดส่วนของความแปรปรวนสะสมที่แต่ละมิติอธิบายได้ พบว่า ในบรรดาความแปรปรวนของข้อมูลที่อธิบายได้ร้อยละ 13.00 นั้น มิติที่ 1 เพียงมิติเดียว สามารถอธิบายได้ร้อยละ 78.00 เมื่อเพิ่มเป็น 2 มิติ สามารถอธิบายความแปรปรวนสะสมได้เป็นร้อย ละ 100.00 ดังตาราง 4.15 เมื่อพิจารณารูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมิน และระดับการศึกษาของผู้บริหารจากแผนภาพเชิงการรับรู้ (perceptual map) แบบ 2 มิติ พบว่า ครู ที่มีมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินแบบ AoL และครูที่ไม่สามารถจัดกลุ่มมโนทัศน์การประเมินได้ (N/A) เนื่องจากมีคะแนนในแต่ละมโนทัศน์เท่ากัน อยู่กับผู้บริหารที่สำเร็จการศึกษาปริญญาโท และ ครูที่มีมโนทัศน์การประเมินแบบ AfL และ AaL อยู่กับผู้บริหารที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ดังภาพ 4.7

ตาราง 4.15 ผลการวิเคราะห์การสมนัยอย่างง่ายระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินของครูและระดับการศึกษาของผู้บริหาร

Summary								
Dimension	Singular Value	Inertia	Chi Square	Sig.	Proportion of Inertia		Confidence Singular Value	
					Accounted for	Cumulative	Standard Deviation	Correlation
								2
1	.10	.10			.78	.78	.04	.05
2	.05	.03			.22	1.00	.04	
Total		.13	7.47	.00 ^a	1.00	1.00		

a. 6 degrees of freedom



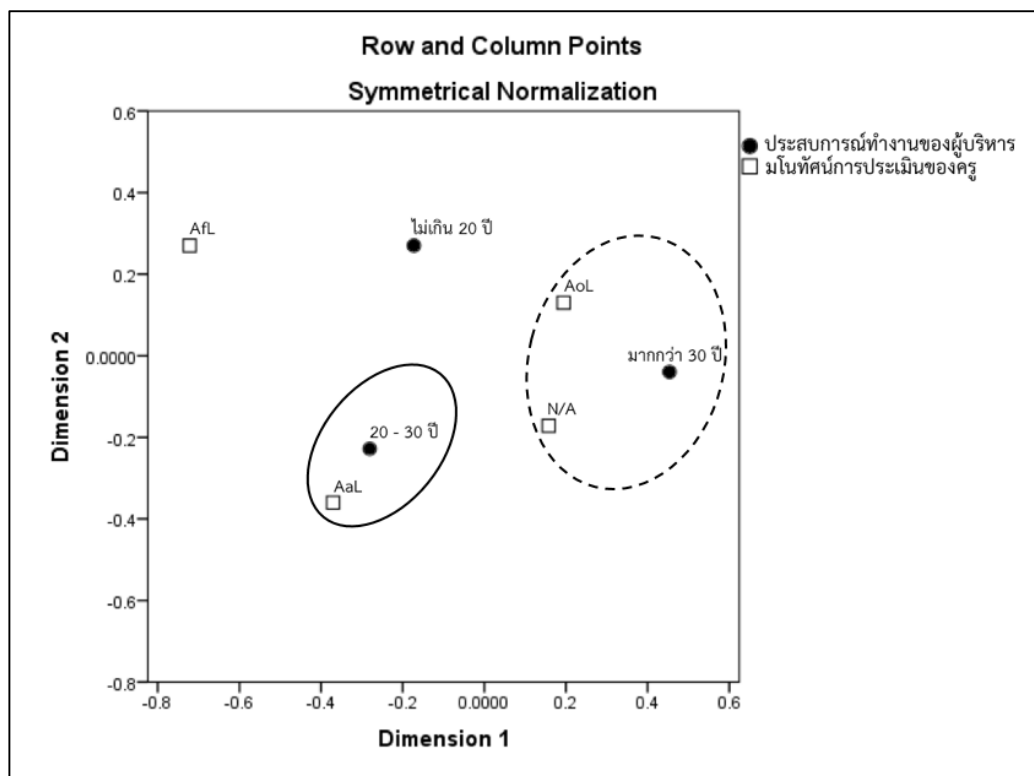
ภาพ 4.7 แผนภาพเชิงการรับรู้ระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินของครูและระดับการศึกษาของผู้บริหาร

ผลการวิเคราะห์การสมนัยอย่างง่าย (simple correspondence analysis) เพื่อสำรวจรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินของครูและประสบการณ์ทำงานของผู้บริหารใน 3 กลุ่ม คือ ประสบการณ์ทำงานไม่เกิน 20 ปี ประสบการณ์ทำงาน 20-30 ปี และประสบการณ์ทำงานมากกว่า 30 ปี พบว่า มโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินของครูและประสบการณ์ทำงานของผู้บริหารมีความสัมพันธ์กันในภาพรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\chi^2 = 7.36$, $df = 6$, $p = .00$) นอกจากนี้ยังพบว่า การใช้ผลการวิเคราะห์แบบ 2 มิติสามารถอธิบายความแปรปรวนของข้อมูลจากตารางการจรรยาบรรณระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินและระดับการศึกษาได้รวมร้อยละ 13.00 เมื่อพิจารณาค่าสัดส่วนของความแปรปรวนสะสมที่แต่ละมิติอธิบายได้ พบว่า ในบรรดาความแปรปรวนของข้อมูลที่อธิบายได้ร้อยละ 13.00 นั้น มิติที่ 1 เพียงมิติเดียวสามารถอธิบายได้ร้อยละ 86.00 เมื่อเพิ่มเป็น 2 มิติ สามารถอธิบายความแปรปรวนสะสมได้เป็นร้อยละ 100.00 ดังตาราง 4.16 เมื่อพิจารณารูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินและประสบการณ์ทำงานของผู้บริหารจากแผนภาพเชิงการรับรู้ (perceptual map) แบบ 2 มิติ พบว่า ครูที่มีมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินแบบ AoL และครูที่ไม่สามารถจัดกลุ่มมโนทัศน์การประเมินได้ (N/A) เนื่องจากมีคะแนนในแต่ละมโนทัศน์เท่ากันจะอยู่กับผู้บริหารที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 30 ปี และครูที่มีมโนทัศน์การประเมินแบบ AaL จะอยู่กับผู้บริหารที่มีประสบการณ์ทำงาน 20-30 ปี ดังภาพ 4.8

ตาราง 4.16 ผลการวิเคราะห์การสมนัยอย่างง่ายระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินของครูและประสบการณ์ทำงานของผู้บริหาร

Summary								
Dimension	Singular Value	Inertia	Chi Square	Sig.	Proportion of Inertia		Confidence Singular Value	
					Accounted for	Cumulative	Standard Deviation	Correlation
								2
1	.10	.11			.86	.86	.04	-.00
2	.04	.02			.14	1.00	.04	
Total		.13	7.36	.00 ^a	1.00	1.00		

a. 6 degrees of freedom



ภาพ 4.8 แผนภาพเชิงการรับรู้ระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินของครู และประสบการณ์ทำงานของผู้บริหาร

1.2.2 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรวิจัยระดับครู

โมเดลการวิจัยระดับครู เก็บข้อมูลจากครูจำนวน 576 คน จาก 80 โรงเรียน ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย การรู้เรื่องการประเมินของครู ทักษะคิดของครูต่อการประเมิน และการพัฒนาวิชาชีพของครู มีรายละเอียดดังนี้

การรู้เรื่องการประเมินของครู (AL)

การรู้เรื่องการประเมินของครูวัดจากตัวแปรสังเกตได้ 7 ตัวแปร คือ 1) การเลือกวิธีการประเมิน 2) การพัฒนาวิธีการประเมิน 3) การบริหารการสอบ การให้คะแนนและการแปลความหมายคะแนน 4) การใช้ผลการประเมิน 5) การพัฒนากระบวนการกำหนดเกรด 6) การสื่อสารผลการประเมิน และ 7) จรรยาบรรณในการประเมิน ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานพบว่า ตัวแปรนี้มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกันในระดับปานกลางถึงมาก มีค่าการกระจายใกล้เคียงกัน โดยตัวแปรการใช้ผลการประเมิน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($M = 3.68, SD = 0.63, CV = 17.27$) รองลงมา คือ การเลือกวิธีการประเมิน ($M = 3.58, SD = 0.63, CV = 17.59$) และการพัฒนากระบวนการกำหนดเกรดกับการสื่อสารผลการ

ประเมินมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ($M = 3.57, SD = 0.67, CV = 18.83$ และ $M = 3.57, SD = 0.70, CV = 19.49$) ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์ความเบ้ของตัวแปรพบว่า ตัวแปรส่วนใหญ่เบ้ซ้ายแสดงว่าค่าเฉลี่ยของตัวแปรแต่ละตัวค่อนข้างสูง ยกเว้นตัวแปรจรรยาบรรณการประเมินที่ไม่เบ้แสดงว่าค่าเฉลี่ยของตัวแปรค่อนข้างต่ำ สำหรับผลการวิเคราะห์ความโด่งพบว่า ทุกตัวแปรมีความโด่งเป็นบวกแสดงว่ามีการกระจายของข้อมูลน้อย ผลการวิเคราะห์ในภาพรวมพบว่า ตัวแปรสังเกตได้ทั้งเจ็ดตัวแปรมีการแจกแจงแบบเป็นโค้งปกติแบบไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ รายละเอียดดังตาราง 4.17

ทัศนคติของครูต่อการประเมิน (TA)

ทัศนคติของครูต่อการประเมินวัดจากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว คือ 1) หลักการประเมิน 2) แนวปฏิบัติการวัดและประเมิน 3) การเข้าร่วมอบรมทางการประเมิน และ 4) ประโยชน์ของการประเมิน ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานพบว่า ตัวแปรที่มีความใกล้เคียงกันในระดับมาก มีค่าการกระจายใกล้เคียงกัน โดยตัวแปรประโยชน์ของการประเมินมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($M = 4.03, SD = 0.68, CV = 16.95$) รองลงมา คือ แนวปฏิบัติการวัดและประเมิน ($M = 4.01, SD = 0.64, CV = 15.89$) และการเข้าร่วมอบรมทางการประเมิน ($M = 3.91, SD = 0.65, CV = 16.57$) ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์ความเบ้ของตัวแปรพบว่า ตัวแปรส่วนใหญ่เบ้ซ้าย แสดงว่าค่าเฉลี่ยของตัวแปรแต่ละตัวค่อนข้างสูง สำหรับผลการวิเคราะห์ความโด่งพบว่า ทุกตัวแปรมีความโด่งเป็นบวกแสดงว่ามีการกระจายของข้อมูลน้อย ผลการวิเคราะห์ในภาพรวมพบว่า ตัวแปรสังเกตได้ทั้งสี่ตัวแปรมีการแจกแจงแบบไม่เป็นโค้งปกติ ลักษณะการแจกแจงเป็นแบบเบ้ซ้ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าคะแนนทัศนคติของครูต่อการประเมินส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยและคะแนนเกาะกลุ่มกัน รายละเอียดดังตาราง 4.17

การพัฒนาวิชาชีพของครู (PD)

การพัฒนาวิชาชีพของครูวัดจากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัว คือ แรงจูงใจในการอบรมและการประยุกต์ใช้ความรู้จากการอบรม ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานพบว่า ตัวแปรที่มีความใกล้เคียงกันในระดับมาก มีค่าการกระจายใกล้เคียงกัน ตัวแปรแรงจูงใจในการอบรมและการประยุกต์ใช้ความรู้จากการอบรมมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดเท่ากัน ($M = 3.62, SD = 0.52, CV = 14.33$ และ $M = 3.62, SD = 0.56, CV = 15.38$) ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์ความเบ้ของตัวแปรพบว่า ตัวแปรส่วนใหญ่เบ้ซ้าย แสดงว่าค่าเฉลี่ยของตัวแปรแต่ละตัวค่อนข้างสูง สำหรับผลการวิเคราะห์ความโด่งพบว่า ทุกตัวแปรมีความโด่งเป็นบวกแสดงว่ามีการกระจายของข้อมูลน้อย ผลการวิเคราะห์ในภาพรวมพบว่า ตัวแปรสังเกตได้ทั้งสองตัวแปรมีการแจกแจงแบบไม่เป็นโค้งปกติ ลักษณะการแจกแจงเป็นแบบเบ้ซ้าย

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าการพัฒนาวิชาชีพของครูส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ย และค่าเกาะกลุ่มกัน รายละเอียดดังตาราง 4.17

สรุปว่า ข้อมูลที่เก็บมามีลักษณะเบ้ซ้ายและโด่งกว่าโค้งปกติ แต่การวิจัยครั้งนี้มีการเก็บข้อมูลในระดับครูจากครูในแต่ละโรงเรียนจำนวนมาก ขนาดตัวอย่างในการวิจัยมีขนาดใหญ่ จึงอาศัยมโนทัศน์ของ Central Limit Theorem คือ ถ้าประชากรในการวิจัยมีลักษณะการแจกแจงไม่เป็นโค้งปกติ ตัวอย่างมีขนาดใหญ่ ($n > 25$) การแจกแจงค่าเฉลี่ยเลขคณิตที่ได้ของตัวอย่างจะมีแนวโน้มเป็นการแจกแจงปกติ เพราะตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่เพิ่มขึ้นจะทำให้การแจกแจงค่าเฉลี่ยเลขคณิตของตัวอย่างที่ได้มีลักษณะเป็นโค้งปกติมากขึ้น (อวยพร เรื่องตระกูล, 2553)

ตาราง 4.17 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรวิจัยระดับครู

ตัวแปรวิจัย	M	SD	CV	Min	Max	Sk	Ku
การรู้เรื่องการประเมินของครู							
1. การเลือกวิธีการประเมิน	3.58	0.63	17.59	1.00	5.00	-0.74*	1.50*
2. การพัฒนาวิธีการประเมิน	3.53	0.69	19.48	1.00	5.00	-0.66*	0.87*
3. การบริหารการสอบ การให้คะแนนและการแปลความหมายคะแนน	3.48	0.61	17.47	1.00	5.00	-0.45*	0.84*
4. การใช้ผลการประเมิน	3.68	0.63	17.27	1.00	5.00	-0.58*	1.14*
5. การพัฒนากระบวนการกำหนดเกรด	3.57	0.67	18.83	1.00	5.00	-0.61*	0.85*
6. การสื่อสารผลการประเมิน	3.57	0.70	19.49	1.00	5.00	-0.46*	0.45**
7. จรรยาบรรณในการประเมิน	3.17	0.67	21.27	1.00	5.00	0.17*	0.07*
ภาพรวม	3.17	0.67	9.15	1.00	5.00	0.17	0.06
ทัศนคติของครูต่อการประเมิน							
1. หลักการประเมิน	3.88	0.62	15.92	1.20	5.00	-0.95*	2.11*
2. แนวปฏิบัติการวัดและประเมิน	4.01	0.64	15.89	1.20	5.00	-1.10*	2.39*
3. การเข้าร่วมอบรมทางการประเมิน	3.91	0.65	16.57	1.00	5.00	-0.73*	1.21*
4. ประโยชน์ของการประเมิน	4.03	0.68	16.95	1.00	5.00	-0.96*	2.19*
ภาพรวม	3.96	0.58	14.65	1.25	5.00	-1.17*	2.95*
การพัฒนาวิชาชีพของครู							
1. แรงจูงใจในการอบรม	3.62	0.52	14.33	1.50	5.00	-0.42*	0.72*
2. การประยุกต์ใช้ความรู้จากการพัฒนาวิชาชีพ	3.62	0.56	15.38	1.00	5.00	-0.62*	1.68*
ภาพรวม	3.62	0.49	13.54	1.40	5.00	-0.46*	1.01*

หมายเหตุ * $p < .05$

1.2.3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรวิจัยระดับครู

ตัวแปรในโมเดลวิจัยของครูประกอบด้วยตัวแปรแฝง 3 ตัวและตัวแปรสังเกตได้ 14 ตัว ดังนี้ ตัวแปรแฝงการรู้เรื่องการประเมิน (AL) วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 7 ตัว คือ การเลือกวิธีการประเมิน (AL1) การพัฒนาวิธีการประเมิน (AL2) การบริหารการสอบ การให้คะแนนและการแปลความหมายคะแนน (AL3) การใช้ผลการประเมิน (AL4) การพัฒนากระบวนการกำหนดเกรด (AL5) การสื่อสารผลการประเมิน (AL6) และจรรยาบรรณในการประเมิน (AL7) ตัวแปรแฝงทัศนคติของครูต่อการประเมิน (TA) วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว คือ หลักการประเมิน (TA1) แนวปฏิบัติการวัดและ

ประเมิน (TA2) การเข้าร่วมอบรมทางการประเมิน (TA3) และประโยชน์ของการประเมิน (TA4) ตัวแปรแฝงการพัฒนาวิชาชีพของครู (PD) วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัว คือ แรงจูงใจในการอบรม (PD1) และการประยุกต์ใช้ความรู้จากการพัฒนาวิชาชีพ (PD2)

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 78 คู่ พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลสมการเชิงโครงสร้างของครูเกือบทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.09 ถึง 0.78 ตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์กันในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คู่ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.12 ถึง 0.78 คู่ตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดมีจำนวน 3 คู่ตัวแปรที่มีค่าเท่ากัน คือ การเลือกวิธีการประเมิน (AL1) กับการพัฒนาวิธีการประเมิน (AL2) หลักการประเมิน (TA1) กับแนวปฏิบัติการวัดและประเมิน (TA2) และแนวปฏิบัติการวัดและประเมิน (TA2) กับประโยชน์ของการประเมิน (TA4) มีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.78 รองลงมา คือ การเข้าร่วมอบรมทางการประเมิน (TA3) กับประโยชน์ของการประเมิน (TA4) มีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.75 และแนวปฏิบัติการวัดและประเมิน (TA2) กับการเข้าร่วมอบรมทางการประเมิน (TA3) มีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.74 ตามลำดับ ตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดคือ จรรยาบรรณในการประเมิน (AL7) กับแรงจูงใจในการอบรม (PD1) มีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.12

คู่ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.05 คือ ประโยชน์ของการประเมิน (TA4) กับจรรยาบรรณในการประเมิน (AL7) รายละเอียดดังตาราง 4.18

ตาราง 4.18 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเมทริกซ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลวิจัยระดับครู

ตัวแปร	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. AL1	1.00												
2. AL2	0.78*	1.00											
3. AL3	0.47*	0.53*	1.00										
4. AL4	0.57*	0.60*	0.65*	1.00									
5. AL5	0.60*	0.64*	0.58*	0.68*	1.00								
6. AL6	0.52*	0.59*	0.53*	0.65*	0.68*	1.00							
7. AL7	0.30*	0.35*	0.49*	0.41*	0.42*	0.43*	1.00						
8. TA1	0.34*	0.25*	0.20*	0.24*	0.17*	0.24*	0.10*	1.00					
9. TA2	0.33*	0.23*	0.23*	0.25*	0.21*	0.24*	0.10*	0.78*	1.00				
10. TA3	0.35*	0.28*	0.25*	0.28*	0.23*	0.26*	0.09*	0.70*	0.74*	1.00			
11. TA4	0.33*	0.26*	0.22*	0.26*	0.20*	0.25*	0.05*	0.72*	0.78*	0.75*	1.00		
12. PD1	0.28*	0.21*	0.19*	0.26*	0.24*	0.27*	0.12*	0.37*	0.36*	0.38*	0.36*	1.00	
13. PD2	0.33*	0.26*	0.27*	0.34*	0.29*	0.35*	0.19*	0.47*	0.49*	0.49*	0.46*	0.62*	1.00
M	3.58	3.53	3.48	3.68	3.57	3.57	3.17	3.88	4.01	3.91	4.03	3.62	3.62
SD	0.63	0.69	0.61	0.63	0.67	0.70	0.67	0.62	0.64	0.65	0.68	0.52	0.56

หมายเหตุ * $p < .05$

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรวิจัย

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรในโมเดลการวิจัย แบ่งออกเป็นโมเดลการวิจัยระดับโรงเรียนเก็บข้อมูลจากผู้บริหารจำนวน 80 คน จาก 80 โรงเรียน ประกอบด้วยตัวแปรแฝงในโมเดล 2 ตัว คือ สมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร (PP) และทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมิน (PA) และโมเดลการวิจัยระดับครู เก็บข้อมูลจากครู 576 คน ประกอบด้วยตัวแปรแฝงในโมเดล 3 ตัว คือ การรู้เรื่องการประเมินของครู (AL) ทัศนคติของครูต่อการประเมิน (TA) และการพัฒนาวิชาชีพของครู (PD)

การวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้ใช้การทดสอบค่าเฉลี่ยของตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกันด้วยสถิติทีและใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว โดยมีการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (test of homogeneity of variance) ด้วย Levene's test statistics เพื่อทดสอบความแปรปรวนของตัวแปรในโมเดลวิจัยว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ หากพบว่าค่าความแปรปรวนของตัวแปรในโมเดลวิจัยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ใช้การเปรียบเทียบรายคู่ภายหลัง (post hoc comparison) ด้วยเทคนิค Dunnett T3 และหากพบว่าความแปรปรวนไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ใช้การเปรียบเทียบรายคู่ภายหลัง (post hoc comparison) ด้วยเทคนิค Bonferroni มีรายละเอียดดังนี้

2.1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรวิจัยระดับโรงเรียน

2.1.1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรวิจัยระดับโรงเรียนจำแนกตามเพศ (N=80) พบว่า ผู้บริหารเพศชายมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าผู้บริหารหญิงเล็กน้อยในสมรรถนะการประเมินและทัศนคติต่อการประเมิน มีค่าเท่ากับ 4.15 และ 3.84 ตามลำดับ รายละเอียดดังตาราง 4.19

ตาราง 4.19 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรวิจัยจำแนกตามเพศ

ตัวแปร	เพศชาย (N= 48)			เพศหญิง (N= 32)		
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ
สมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร (PP)	3.84	0.75	มาก	3.73	0.58	มาก
1. การช่วยเหลือครูในการประเมิน (PP1)	3.68	0.82	มาก	3.60	0.61	มาก
2. การเป็นผู้นำทางการประเมิน (PP2)	3.99	0.78	มาก	3.90	0.61	มาก
3. การใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน (PP3)	3.85	0.77	มาก	3.70	0.64	มาก
ทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมิน (PA)	4.15	0.41	มาก	4.04	0.36	มาก
1. การใช้ผลการประเมิน (PA1)	4.13	0.55	มาก	4.12	0.43	มาก
2. การบริหารงานประเมินในโรงเรียน (PA2)	4.15	0.53	มาก	4.06	0.49	มาก
3. แนวปฏิบัติการวัดและประเมิน (PA3)	4.18	0.45	มาก	3.95	0.46	มาก

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายคู่ของตัวแปรแฝงสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร (PP) และทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมิน (PA) จำแนกตามเพศ พบว่า ผู้บริหารเพศชายและผู้บริหารหญิงมีค่าเฉลี่ยของตัวแปรทั้งสองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผู้บริหารเพศชายมีสมรรถนะการประเมินและทัศนคติต่อการประเมินใกล้เคียงกันกับผู้บริหารหญิง รายละเอียดดังตาราง 4.20

ตาราง 4.20 ผลการวิเคราะห์ t-test และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของตัวแปรวิจัยจำแนกตามเพศ

ตัวแปร	Levene's Test for Equality of Variance			t-test for Equity of Means					สรุปผล
	Equality of variance	F	p	t	df	p (2-tailed)	M	SD	
PP	assumed	1.93	0.17	0.45	78	0.65	0.08	0.17	ไม่แตกต่างกัน
	not assumed			0.48	76.90	0.64	0.08	0.16	
PP1	assumed	1.20	0.28	0.58	78	0.57	0.09	0.16	ไม่แตกต่างกัน
	not assumed			0.61	76.04	0.55	0.09	0.16	
PP2	assumed	1.10	0.30	0.93	78	0.35	0.15	0.17	ไม่แตกต่างกัน
	not assumed			0.97	74.12	0.34	0.15	0.16	
PP3	assumed	1.44	0.23	0.69	78	0.49	0.11	0.16	ไม่แตกต่างกัน
	not assumed			0.73	75.91	0.47	0.11	0.15	
PA	assumed	0.15	0.70	1.23	78	0.22	0.11	0.09	ไม่แตกต่างกัน
	not assumed			1.26	72.03	0.21	0.11	0.09	
PA1	assumed	0.30	0.59	0.05	78	0.96	0.01	0.12	ไม่แตกต่างกัน
	not assumed			0.06	76.19	0.95	0.01	0.11	
PA2	assumed	0.09	0.76	0.78	78	0.44	0.09	0.12	ไม่แตกต่างกัน
	not assumed			0.79	69.54	0.43	0.09	0.12	
PA3	assumed	0.00	0.99	2.25	78	0.03	0.23	0.10	ไม่แตกต่างกัน
	not assumed			2.25	66.02	0.03	0.23	0.10	

หมายเหตุ * $p < .05$

2.1.2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรวิจัยระดับโรงเรียนจำแนกตามอายุ 3 ช่วงอายุ คือ อายุไม่เกิน 40 ปี อายุ 41-55 ปี และอายุมากกว่า 55 ปี พบว่า ผู้บริหารที่มีอายุมากกว่า 55 ปี มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าผู้บริหารที่มีอายุไม่เกิน 40 ปี และผู้บริหารที่มีอายุ 41-55 ปี ในสมรรถนะการประเมินและทัศนคติต่อการประเมิน มีค่าเท่ากับ 3.83 และ 4.12 ตามลำดับ รายละเอียดดังตาราง 4.21

ตาราง 4.21 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรวิจัยจำแนกตามอายุ

ตัวแปร	อายุไม่เกิน 40 ปี (N= 12)			อายุ 41-55 ปี (N=34)			อายุมากกว่า 55 ปี (N=34)		
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ
สมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร (PP)	3.70	0.99	มาก	3.80	0.58	มาก	3.83	0.67	มาก
1. การช่วยเหลือครูในการประเมิน (PP1)	3.59	1.03	มาก	3.63	0.69	มาก	3.69	0.70	มาก
2. การเป็นผู้นำทางการประเมิน (PP2)	3.88	1.08	มาก	3.95	0.57	มาก	3.98	0.71	มาก
3. การใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน (PP3)	3.63	0.94	มาก	3.83	0.65	มาก	3.81	0.73	มาก
ทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมิน (PA)	4.11	0.39	มาก	4.10	0.43	มาก	4.12	0.37	มาก
1. การใช้ผลการประเมิน (PA1)	4.25	0.32	มาก	4.24	0.52	มาก	3.96	0.50	มาก
2. การบริหารงานประเมินในโรงเรียน (PA2)	4.18	0.61	มาก	4.06	0.54	มาก	4.15	0.45	มาก
3. แนวปฏิบัติการวัดและประเมิน (PA3)	3.90	0.53	มาก	4.01	0.49	มาก	4.24	0.38	มาก

เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวแปรแฝงสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร (PP) และทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมิน (PA) จำแนกตามอายุ พบว่า สมรรถนะการประเมินของผู้บริหารกับอายุทั้ง 3 ช่วงไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ยกเว้นผู้บริหารที่มีอายุมากกว่า 55 ปี มีทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมินในแนวปฏิบัติการวัดและประเมิน (PA3) สูงกว่าผู้บริหารที่มีอายุไม่เกิน 40 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รายละเอียดดังตาราง 4.22

ตาราง 4.22 ผลการวิเคราะห์ ANOVA และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของตัวแปรวิจัยจำแนกตามอายุ

ตัวแปร	ANOVA						Levene Statistic	p	สรุปผล
	Sum of Square	df	MS	F	p				
PP	between	0.14	2	0.07	0.15	0.86	1.97	0.15	ไม่แตกต่างกัน
	Within	36.88	77	0.48					
PP1	between	0.12	2	0.06	0.11	0.90	1.11	0.33	ไม่แตกต่างกัน
	Within	43.36	77	0.56					
PP2	between	0.08	2	0.04	0.08	0.92	2.17	0.12	ไม่แตกต่างกัน
	Within	40.58	77	0.53					
PP3	between	0.37	2	0.18	0.35	0.71	1.48	0.23	ไม่แตกต่างกัน
	Within	40.91	77	0.53					
PA	between	0.00	2	0.00	0.01	0.99	0.18	0.84	ไม่แตกต่างกัน
	Within	12.33	77	0.16					
PA1	between	1.47	2	0.74	3.06	0.05	0.81	0.45	ไม่แตกต่างกัน
	Within	18.57	77	0.24					
PA2	between	0.21	2	0.11	0.40	0.67	0.68	0.51	ไม่แตกต่างกัน
	Within	20.56	77	0.27					
PA3	between	1.36	2	0.68	3.32	0.04*	1.57	0.21	อายุมากกว่า 55 ปี > อายุไม่เกิน 40 ปี
	Within	15.75	77	0.20					

หมายเหตุ * $p < .05$

2.1.3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรวิจัยระดับโรงเรียนจำแนกตามระดับการศึกษา 3 ระดับ คือ การศึกษาระดับปริญญาตรี ปริญญาโทและปริญญาเอก พบว่า ผู้บริหารที่มีการศึกษาระดับปริญญาโท มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าผู้บริหารที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีและปริญญาเอกเล็กน้อยในสมรรถนะการประเมินและทัศนคติต่อการประเมิน มีค่าเท่ากับ 3.91 และ 4.20 ตามลำดับ รายละเอียดดังตาราง 4.23

ตาราง 4.23 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรวิจัยจำแนกตามระดับการศึกษา

ตัวแปร	ปริญญาตรี (N= 21)			ปริญญาโท (N=56)			ปริญญาเอก (N=3)		
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ
สมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร (PP)	3.56	0.52	มาก	<u>3.91</u>	0.71	มาก	3.46	0.93	มาก
1. การช่วยเหลือครูในการประเมิน (PP1)	3.43	0.59	ปานกลาง	<u>3.76</u>	0.74	มาก	3.15	1.39	ปานกลาง
2. การเป็นผู้นำทางการประเมิน (PP2)	3.75	0.51	มาก	<u>4.04</u>	0.77	มาก	3.78	0.91	มาก
3. การใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน (PP3)	3.50	0.58	มาก	<u>3.92</u>	0.75	มาก	3.44	0.51	ปานกลาง
ทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมิน (PA)	3.87	0.44	มาก	<u>4.20</u>	0.35	มาก	4.11	0.19	มาก
1. การใช้ผลการประเมิน (PA1)	3.83	0.65	มาก	4.22	0.40	มาก	<u>4.33</u>	0.31	มาก
2. การบริหารงานประเมินในโรงเรียน (PA2)	3.87	0.59	มาก	<u>4.21</u>	0.46	มาก	4.13	0.31	มาก
3. แนวปฏิบัติการวัดและประเมิน (PA3)	3.92	0.44	มาก	<u>4.16</u>	0.47	มาก	3.87	0.12	มาก

เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวแปรแฝงสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร (PP) และทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมิน (PA) จำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า สมรรถนะการประเมินของผู้บริหารก็ระดับการศึกษาทั้ง 3 ระดับ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมินก็ระดับการศึกษาทั้ง 3 ระดับ มีความแตกต่างกันอย่างน้อยหนึ่งระดับการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผู้บริหารที่มีการศึกษาระดับปริญญาโทมีทัศนคติต่อการประเมินสูงกว่าผู้บริหารที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผู้บริหารที่มีการศึกษาระดับปริญญาโทมีทัศนคติต่อการประเมินในการบริหารงานประเมินในโรงเรียนสูงกว่าผู้บริหารที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และผู้บริหารที่มีการศึกษาระดับปริญญาโทมีทัศนคติต่อการประเมินในแนวปฏิบัติการวัดและประเมินสูงกว่าผู้บริหารที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ยกเว้นทัศนคติของผู้บริหารที่มีต่อแนวปฏิบัติในการประเมินที่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รายละเอียดดังตาราง 4.24

ตาราง 4.24 ผลการวิเคราะห์ ANOVA และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของตัวแปรวิจัยจำแนกตามระดับการศึกษา

ตัวแปร	ANOVA					Levene Statistic	p	สรุปผล	
	Sum of Square	df	MS	F	p				
PP	between	2.19	2	1.10	2.43	0.10	0.61	0.54	ไม่แตกต่างกัน
	Within	34.83	77	0.45					
PP1	between	2.46	2	1.23	2.31	0.11	1.22	0.30	ไม่แตกต่างกัน
	Within	41.02	77	0.53					
PP2	between	1.35	2	0.67	1.32	0.27	0.79	0.46	ไม่แตกต่างกัน
	Within	39.31	77	0.51					
PP3	between	3.08	2	1.54	3.11	0.05	0.73	0.48	ไม่แตกต่างกัน
	Within	38.20	77	0.50					
PA	between	1.62	2	0.81	5.82	0.00*	0.57	0.57	ปริญญาโท > ปริญญาตรี
	Within	10.72	77	0.14					
PA1	between	2.50	2	1.25	5.48	0.01*	1.16	0.32	ปริญญาโท > ปริญญาตรี
	Within	17.54	77	0.23					
PA2	between	1.81	2	0.90	3.67	0.03*	0.41	0.66	ปริญญาโท > ปริญญาตรี
	Within	18.97	77	0.25					
PA3	between	1.04	2	0.52	2.49	0.09	1.57	0.22	ไม่แตกต่างกัน
	Within	16.07	77	0.21					

หมายเหตุ * $p < .05$

2.1.4 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรวิจัยระดับโรงเรียนจำแนกตามประสบการณ์ทำงาน 3 กลุ่มคือ ประสบการณ์ทำงานไม่เกิน 20 ปี ประสบการณ์ทำงาน 21-30 ปี และประสบการณ์ทำงานมากกว่า 30 ปี พบว่า ผู้บริหารที่มีประสบการณ์ทำงาน 21-30 ปี มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าผู้บริหารที่มีประสบการณ์ทำงานไม่เกิน 20 ปี และมากกว่า 30 ปีเล็กน้อยในสมรรถนะการประเมินและทัศนคติต่อการประเมิน มีค่าเท่ากับ 4.26 และ 3.67 ตามลำดับ รายละเอียดดังตาราง 4.25

ตาราง 4.25 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรวิจัยจำแนกตามประสบการณ์ทำงาน

ตัวแปร	ประสบการณ์ทำงานไม่เกิน 20 ปี (N= 27)			ประสบการณ์ทำงาน 21-30 ปี (N=27)			ประสบการณ์ทำงานมากกว่า 30 ปี (N=26)		
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ
สมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร (PP)	4.22	0.47	มาก	<u>4.26</u>	0.40	มาก	3.88	0.57	มาก
1. การช่วยเหลือครูในการประเมิน (PP1)	4.06	0.61	มาก	<u>4.18</u>	0.44	มาก	4.12	0.48	มาก
2. การเป็นผู้นำทางการประเมิน (PP2)	3.99	0.43	มาก	<u>4.18</u>	0.50	มาก	4.11	0.45	มาก
3. การใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน (PP3)	4.09	0.40	มาก	<u>4.20</u>	0.39	มาก	4.03	0.39	มาก
ทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมิน (PA)	3.65	0.80	มาก	<u>3.67</u>	0.79	มาก	3.63	0.65	มาก
1. การใช้ผลการประเมิน (PA1)	3.88	0.82	มาก	<u>4.01</u>	0.66	มาก	3.96	0.68	มาก
2. การบริหารงานประเมินในโรงเรียน (PA2)	3.65	0.75	มาก	<u>3.95</u>	0.78	มาก	3.77	0.62	มาก
3. แนวปฏิบัติการวัดและประเมิน (PA3)	3.73	0.75	มาก	<u>3.88</u>	0.71	มาก	3.79	0.60	มาก

เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวแปรแฝงสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร (PP) และทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมิน (PA) จำแนกตามประสบการณ์ทำงาน พบว่า สมรรถนะการประเมินของผู้บริหารกับประสบการณ์ทำงานในทั้ง 3 กลุ่มประสบการณ์ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมินกับประสบการณ์ทำงานในทั้ง 3 กลุ่มประสบการณ์ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ยกเว้นทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมินในการใช้ผลการประเมินอย่างน้อยในหนึ่งกลุ่มประสบการณ์ทำงาน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผู้บริหารที่มีประสบการณ์ไม่เกิน 20 ปี มีทัศนคติต่อการใช้ผลการประเมินสูงกว่าผู้บริหารที่มีประสบการณ์มากกว่า 30 ปี และผู้บริหารที่มีประสบการณ์ 21-30 ปี มีทัศนคติต่อการใช้ผลการประเมินสูงกว่าผู้บริหารที่มีประสบการณ์มากกว่า 30 ปี ในขณะที่ผู้บริหารที่มีประสบการณ์ไม่เกิน 15 ปีกับผู้บริหารที่ประสบการณ์ 21-30 ปี มีทัศนคติต่อการใช้ผลการประเมินไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รายละเอียดดังตาราง 4.26

ตาราง 4.26 ผลการวิเคราะห์ ANOVA และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของตัวแปรวิจัยจำแนกตาม
ประสบการณ์ทำงาน

ตัวแปร	ANOVA						Levene Statistic	p	สรุปผล
	Sum of Square	df	MS	F	p				
PP	between	0.31	2	0.16	0.33	0.72	0.39	0.68	ไม่แตกต่างกัน
	Within	36.71	77	0.48					
PP1	between	0.03	2	0.01	0.03	0.97	0.70	0.50	ไม่แตกต่างกัน
	Within	43.45	77	0.56					
PP2	between	0.22	2	0.11	0.21	0.81	0.25	0.78	ไม่แตกต่างกัน
	Within	40.44	77	0.53					
PP3	between	1.20	2	0.60	1.15	0.32	0.75	0.48	ไม่แตกต่างกัน
	Within	40.09	77	0.52					
PA	between	0.41	2	0.20	1.32	0.27	0.36	0.70	ไม่แตกต่างกัน
	Within	11.93	77	0.15					
PA1	between	2.34	2	1.17	5.09	0.01*	0.70	0.50	ประสบการณ์ไม่เกิน 20 ปี > มากกว่า 30 ปี
	Within	17.70	77	0.23					ประสบการณ์ 21-30 ปี > มากกว่า 30 ปี
PA2	between	0.19	2	0.09	0.35	0.70	0.76	0.47	ไม่แตกต่างกัน
	Within	20.59	77	0.27					
PA3	between	0.51	2	0.26	1.19	0.31	0.36	0.70	ไม่แตกต่างกัน
	Within	16.60	77	0.22					

หมายเหตุ * $p < .05$

2.1.5 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรวิจัยระดับโรงเรียนจำแนกตามขนาดโรงเรียน 4 กลุ่ม คือ โรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ พบว่า โรงเรียนขนาดกลางมีคะแนนสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารเฉลี่ยสูงกว่าโรงเรียนขนาดอื่น ๆ มีค่าเท่ากับ 4.09 และโรงเรียนขนาดกลางมีคะแนนทัศนคติต่อการประเมินของผู้บริหารเฉลี่ยสูงกว่าโรงเรียนขนาดเล็กและโรงเรียนขนาดใหญ่ แต่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ มีค่าเท่ากับ 4.24 รายละเอียดดังตาราง 4.27

ตาราง 4.27 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรวิจัยจำแนกตามขนาดโรงเรียน

ตัวแปร	โรงเรียนขนาดเล็ก (N= 34)			โรงเรียนขนาดกลาง (N= 20)			โรงเรียนขนาดใหญ่ (N= 13)			โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ (N= 13)		
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ
สมรรถนะการประเมินผู้บริหาร (PP)	3.76	0.67	มาก	4.09	0.44	มาก	3.49	0.73	มาก	3.76	0.88	มาก
1. การช่วยเหลือครูในการประเมิน (PP1)	3.61	0.73	มาก	3.96	0.47	มาก	3.33	0.78	มาก	3.60	0.96	มาก
2. การเป็นผู้นำทางการประเมิน (PP2)	3.87	0.71	มาก	4.24	0.43	มาก	3.66	0.66	มาก	4.01	1.00	มาก
3. การใช้ประโยชน์จากการประเมิน (PP3)	3.78	0.72	มาก	4.08	0.52	มาก	3.47	0.85	มาก	3.68	0.76	มาก
ทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมิน (PA)	4.08	0.34	มาก	4.24	0.34	มาก	3.87	0.44	มาก	4.24	0.47	มาก
1. การใช้ผลการประเมิน (PA1)	4.08	0.45	มาก	4.29	0.43	มาก	3.85	0.60	มาก	4.25	0.55	มาก
2. การบริหารงานประเมินในโรงเรียน (PA2)	4.09	0.53	มาก	4.22	0.45	มาก	3.86	0.49	มาก	4.29	0.53	มาก
3. แนวปฏิบัติการวัดและประเมิน (PA3)	4.06	0.34	มาก	4.20	0.47	มาก	3.91	0.52	มาก	4.17	0.65	มาก

เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวแปรแฝงสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร (PP) และทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมิน (PA) จำแนกตามขนาดโรงเรียน พบว่า สมรรถนะการประเมินของผู้บริหารกับขนาดโรงเรียนทั้งสองขนาด ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมินกับขนาดโรงเรียนอย่างน้อยหนึ่งขนาด มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผู้บริหารในโรงเรียนขนาดกลางมีทัศนคติต่อการใช้ผลการประเมินสูงกว่าผู้บริหารในโรงเรียนขนาดใหญ่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รายละเอียดดังตาราง 4.28

ตาราง 4.28 ผลการวิเคราะห์ ANOVA และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของตัวแปรวิจัยจำแนกตามขนาดโรงเรียน

ตัวแปร	ANOVA					Levene Statistic	p	สรุปผล	
	Sum of Square	df	MS	F	p				
PP	between	3.09	3	1.03	2.31	0.08	1.42	0.24	ไม่แตกต่างกัน
	Within	33.93	76	0.45					
PP1	between	3.26	3	1.09	2.05	0.11	1.19	0.32	ไม่แตกต่างกัน
	Within	40.23	76	0.53					
PP2	between	3.09	3	1.03	2.08	0.11	1.24	0.30	ไม่แตกต่างกัน
	Within	37.57	76	0.49					
PP3	between	3.22	3	1.07	2.15	0.10	1.08	0.36	ไม่แตกต่างกัน
	Within	38.06	76	0.50					
PA	between	1.30	3	0.43	2.98	0.04*	2.19	0.10	โรงเรียนขนาดกลาง > ขนาดใหญ่
	Within	11.04	76	0.15					
PA1	between	1.81	3	0.60	2.51	0.06	0.59	0.63	ไม่แตกต่างกัน
	Within	18.23	76	0.24					
PA2	between	1.49	3	0.50	1.95	0.13	0.38	0.77	ไม่แตกต่างกัน
	Within	19.29	76	0.25					
PA3	between	0.78	3	0.26	1.21	0.31	3.50	0.02	ไม่แตกต่างกัน
	Within	16.33	76	0.21					

หมายเหตุ * $p < .05$

2.2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรวิจัยระดับครู

2.2.1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรวิจัยระดับครูจำแนกตามเพศ (N=576) พบว่า ครูเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าครูเพศชายเล็กน้อยในทัศนคติต่อการประเมินและการพัฒนาวิชาชีพ มีค่าเท่ากับ 3.96 และ 3.62 ตามลำดับ แต่มีค่าเฉลี่ยเท่ากันทั้งสองเพศในการรู้เรื่องการประเมินของครู มีค่าเท่ากับ 3.51 รายละเอียดดังตาราง 4.29

ตาราง 4.29 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรวิจัยจำแนกตามเพศ

ตัวแปร	เพศชาย (N=141)			เพศหญิง (N=435)		
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ
การรู้เรื่องการประเมินของครู (AL)	3.51	0.61	มาก	3.51	0.48	มาก
1. การเลือกวิธีการประเมิน (AL1)	3.57	0.69	มาก	3.58	0.61	มาก
2. การพัฒนาวิธีการประเมิน (AL2)	3.55	0.72	มาก	3.52	0.68	มาก
3. การบริหารการสอบ การให้คะแนน และการแปลความหมายคะแนน (AL3)	3.41	0.70	ปานกลาง	3.50	0.58	มาก
4. การใช้ผลการประเมิน (AL4)	3.62	0.72	มาก	3.67	0.61	มาก
5. การพัฒนากระบวนการกำหนดเกรด (AL5)	3.54	0.79	มาก	3.58	0.63	มาก
6. การสื่อสารผลการประเมิน (AL6)	3.62	0.73	มาก	3.55	0.68	มาก
7. จรรยาบรรณในการประเมิน (AL7)	3.26	0.75	มาก	3.15	0.65	ปานกลาง
ทัศนคติของครูต่อการประเมิน (TA)	3.95	0.56	มาก	3.96	0.59	มาก
1. หลักการประเมิน (TA1)	3.90	0.63	มาก	3.87	0.61	มาก
2. แนวปฏิบัติการวัดและประเมิน (TA2)	3.97	0.64	มาก	4.02	0.64	มาก
3. การเข้าร่วมอบรมทางการประเมิน (TA3)	3.88	0.62	มาก	3.92	0.66	มาก
4. ประโยชน์ของการประเมิน (TA4)	4.03	0.65	มาก	4.03	0.69	มาก
การพัฒนาวิชาชีพของครู (PD)	3.61	0.52	มาก	3.62	0.48	มาก
1. แรงจูงใจในการอบรม (PD1)	3.60	0.57	มาก	3.62	0.50	มาก
2. การประยุกต์ใช้ความรู้จากการพัฒนาวิชาชีพ (PD2)	3.61	0.56	มาก	3.62	0.56	มาก

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายคู่ของตัวแปรแฝงการรู้เรื่องการประเมินของครู (AL) ทัศนคติของครูต่อการประเมิน (TA) และการพัฒนาวิชาชีพของครู (PD) จำแนกตามเพศ พบว่า ครูเพศชายและครูเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยของตัวแปรทั้งสามไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยครูเพศชายมีการรู้เรื่องการประเมิน ทัศนคติต่อการประเมินและการพัฒนาวิชาชีพใกล้เคียงกันกับครูเพศหญิง รายละเอียดดังตาราง 4.30

ตาราง 4.30 ผลการวิเคราะห์ t-test และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของตัวแปรวิจัยจำแนกตามเพศ

ตัวแปร	Levene's Test for Equality of Variance			t-test for Equity of Means					สรุปผล
	Equality of variance	F	p	t	df	p (2-tailed)	M	SD	
AL	assumed	10.52	0.00	-0.02	574.00	0.98	0.00	0.05	ไม่แตกต่างกัน
	not assumed			-0.02	198.31	0.98	0.00	0.06	
AL1	assumed	2.56	0.11	-0.07	574.00	0.95	0.00	0.06	ไม่แตกต่างกัน
	not assumed			-0.06	215.95	0.95	0.00	0.06	
AL2	assumed	0.43	0.51	0.49	574.00	0.63	0.03	0.07	ไม่แตกต่างกัน
	not assumed			0.47	225.25	0.64	0.03	0.07	
AL3	assumed	6.55	0.01	-1.54	574.00	0.13	-0.09	0.06	ไม่แตกต่างกัน
	not assumed			-1.39	205.20	0.17	-0.09	0.06	
AL4	assumed	2.74	0.10	0.23	574.00	0.82	0.01	0.06	ไม่แตกต่างกัน
	not assumed			0.21	208.28	0.84	0.01	0.07	
AL5	assumed	10.19	0.00	-0.74	574.00	0.46	-0.05	0.07	ไม่แตกต่างกัน
	not assumed			-0.66	201.82	0.51	-0.05	0.07	
AL6	assumed	0.73	0.39	0.98	574.00	0.33	0.07	0.07	ไม่แตกต่างกัน
	not assumed			0.94	223.68	0.35	0.07	0.07	
AL7	assumed	6.61	0.01	1.71	574.00	0.09	0.11	0.07	ไม่แตกต่างกัน
	not assumed			1.59	211.82	0.11	0.11	0.07	
TA	assumed	0.29	0.59	-0.24	574.00	0.81	-0.01	0.06	ไม่แตกต่างกัน
	not assumed			-0.25	245.69	0.80	-0.01	0.06	
TA1	assumed	0.51	0.48	0.46	574.00	0.65	0.03	0.06	ไม่แตกต่างกัน
	not assumed			0.45	230.77	0.65	0.03	0.06	
TA2	assumed	0.78	0.38	-0.78	574.00	0.44	-0.05	0.06	ไม่แตกต่างกัน
	not assumed			-0.78	236.39	0.44	-0.05	0.06	
TA3	assumed	1.07	0.30	-0.56	574.00	0.58	-0.04	0.06	ไม่แตกต่างกัน
	not assumed			-0.58	251.80	0.56	-0.04	0.06	
TA4	assumed	0.07	0.79	0.01	574.00	0.99	0.00	0.07	ไม่แตกต่างกัน
	not assumed			0.01	250.28	0.99	0.00	0.06	
PD	assumed	1.17	0.28	-0.34	574.00	0.74	-0.02	0.05	ไม่แตกต่างกัน
	not assumed			-0.33	225.38	0.74	-0.02	0.05	
PD1	assumed	2.88	0.09	-0.52	574.00	0.61	-0.03	0.05	ไม่แตกต่างกัน
	not assumed			-0.48	213.90	0.63	-0.03	0.05	
PD2	assumed	0.04	0.85	-0.17	574.00	0.87	-0.01	0.05	ไม่แตกต่างกัน
	not assumed			-0.17	237.16	0.87	-0.01	0.05	

2.2.2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรในโมเดลการวิจัยระดับครูจำแนกตามอายุใน 4 ช่วงอายุ คือ อายุต่ำกว่า 31 ปี อายุ 31-40 ปี อายุ 41-50 ปี และอายุมากกว่า 50 ปีพบว่า ครูที่มีอายุมากกว่า 50 ปี มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าครูในกลุ่มอายุอื่นเพียงเล็กน้อย มีค่าเท่ากับ 3.58 และครูที่มีอายุ 31-40 ปี มีค่าเฉลี่ยทัศนคติต่อการประเมินและการพัฒนาวิชาชีพสูงกว่าครูในกลุ่มอายุอื่น มีค่าเท่ากับ 4.04 และ 3.68 ตามลำดับ รายละเอียดดังตาราง 4.31

ตาราง 4.31 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรวิจัยจำแนกตามอายุ

ตัวแปร	อายุน้อยกว่า 31 ปี (N=139)			อายุ 31-40 ปี (N=132)			อายุ 41-50 ปี (N= 111)			อายุมากกว่า 50 ปี (N= 149)		
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ
การรู้เรื่องการประเมินของครู (AL)	3.43	0.49	ปานกลาง	3.51	0.56	มาก	3.48	0.47	ปานกลาง	3.58	0.51	มาก
1. การเลือกวิธีการประเมิน (AL1)	3.41	0.59	ปานกลาง	3.55	0.67	มาก	3.56	0.59	มาก	3.73	0.62	มาก
2. การพัฒนาวิธีการประเมิน (AL2)	3.30	0.67	ปานกลาง	3.52	0.72	มาก	3.52	0.64	มาก	3.70	0.66	มาก
3. การบริหารการสอน การให้คะแนน และการแปลความหมายคะแนน (AL3)	3.50	0.58	มาก	3.50	0.66	มาก	3.43	0.57	ปานกลาง	3.48	0.62	มาก
4. การใช้ผลการประเมิน (AL4)	3.57	0.63	มาก	3.65	0.64	มาก	3.67	0.64	มาก	3.77	0.62	มาก
5. การพัฒนากระบวนการทบทวนการประเมิน (AL5)	3.47	0.72	ปานกลาง	3.55	0.68	มาก	3.57	0.61	มาก	3.67	0.66	มาก
6. การสื่อสารผลการประเมิน (AL6)	3.41	0.68	ปานกลาง	3.56	0.75	มาก	3.56	0.64	มาก	3.70	0.68	มาก
7. จรรยาบรรณในการประเมิน (AL7)	3.28	0.67	ปานกลาง	3.21	0.72	ปานกลาง	3.09	0.58	ปานกลาง	3.12	0.69	ปานกลาง
ทัศนคติของครูต่อการประเมิน (TA)	3.84	0.58	มาก	4.04	0.56	มาก	4.01	0.67	มาก	3.95	0.54	มาก
1. หลักการประเมิน (TA1)	3.79	0.63	มาก	3.96	0.62	มาก	3.89	0.67	มาก	3.87	0.57	มาก
2. แนวปฏิบัติการวัดและประเมิน (TA2)	3.88	0.61	มาก	4.10	0.61	มาก	4.08	0.74	มาก	4.01	0.60	มาก
3. การเข้าร่วมชมรมทางการประเมิน (TA3)	3.78	0.66	มาก	4.05	0.63	มาก	3.98	0.70	มาก	3.87	0.60	มาก
4. ประโยชน์ของการประเมิน (TA4)	3.90	0.68	มาก	4.06	0.66	มาก	4.10	0.78	มาก	4.07	0.63	มาก
การพัฒนาวิชาชีพของครู (PD)	3.57	0.48	มาก	3.68	0.53	มาก	3.66	0.53	มาก	3.59	0.45	มาก
1. แรจูงใจในการอบรม (PD1)	3.57	0.48	มาก	3.66	0.55	มาก	3.62	0.50	มาก	3.58	0.52	มาก
2. การประยุกต์ใช้ความรู้จากการพัฒนาวิชาชีพ (PD2)	3.57	0.55	มาก	3.69	0.60	มาก	3.64	0.64	มาก	3.60	0.48	มาก

เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวแปรการรู้เรื่องการประเมินของครู (AL) ทัศนคติของครูต่อการประเมิน (TA) และการพัฒนาวิชาชีพของครู (PD) จำแนกตามอายุ พบว่า การรู้เรื่องการประเมินของครูในทั้งสี่กลุ่มอายุ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ยกเว้นครูที่มีอายุมากกว่า 50 ปี มีคะแนนเฉลี่ยการรู้เรื่องการประเมินในการเลือกวิธีการประเมิน (AL1) การพัฒนาวิธีการประเมิน (AL2) และการสื่อสารผลการประเมิน (AL6) สูงกว่าครูที่มีอายุน้อยกว่า 31 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ครูที่มีอายุน้อยกว่า 31 ปี มีคะแนนเฉลี่ยการรู้เรื่องการประเมินในจรรยาบรรณการประเมิน (AL7) สูงกว่าครูที่มีอายุมากกว่า 50 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทัศนคติของครูในทั้งสี่กลุ่มอายุ มีอย่างน้อยหนึ่งกลุ่มอายุที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยครูที่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี มีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติของครูต่อการประเมินสูงกว่าครูที่มีอายุน้อยกว่า 31 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และครูมีอายุระหว่าง 31-40 ปี มีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติต่อการประเมินในด้านแนวปฏิบัติการวัดและประเมิน (TA2) และการ

เข้าร่วมอบรมทางการประเมิน (TA3) สูงกว่าครูที่มีอายุน้อยกว่า 31 ปี ส่วนการพัฒนาวิชาชีพครูในทั้งสี่กลุ่มอายุไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รายละเอียดดังตาราง 4.32

ตาราง 4.32 ผลการวิเคราะห์ ANOVA และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของตัวแปรวิจัยจำแนกตามอายุ

ตัวแปร	ANOVA					Levene Statistic	p	สรุปผล	
	Sum of Square	df	MS	F	p				
AL	between	1.95	3.00	0.65	2.51	0.06	1.51	0.21	ไม่แตกต่างกัน
	Within	147.89	572.00	0.26					
AL1	between	8.38	3.00	2.79	7.28	0.00*	0.40	0.76	อายุมากกว่า 50 ปี > อายน้อยกว่า 31 ปี
	Within	219.38	572.00	0.38					อายุมากกว่า 50 ปี > อายุ 31-40 ปี
AL2	between	12.89	3.00	4.30	9.52	0.00*	0.68	0.56	อายุมากกว่า 50 ปี > อายน้อยกว่า 31 ปี
	Within	258.27	572.00	0.45					อายุมากกว่า 50 ปี > อายุ 31-40 ปี
AL3	between	0.36	3.00	0.12	0.32	0.81	0.69	0.56	ไม่แตกต่างกัน
	Within	212.24	572.00	0.37					
AL4	between	3.47	3.00	1.16	2.90	0.03*	0.14	0.94	อายุมากกว่า 50 ปี > อายน้อยกว่า 31 ปี
	Within	228.07	572.00	0.40					
AL5	between	3.28	3.00	1.09	2.44	0.06	1.19	0.31	ไม่แตกต่างกัน
	Within	256.75	572.00	0.45					
AL6	between	7.04	3.00	2.35	4.95	0.00*	1.61	0.19	อายุมากกว่า 50 ปี > อายน้อยกว่า 31 ปี
	Within	271.29	572.00	0.47					
AL7	between	3.14	3.00	1.05	2.32	0.07	2.70	0.04	ไม่แตกต่างกัน
	Within	258.69	572.00	0.45					
TA	between	3.28	3.00	1.09	3.27	0.02*	1.49	0.22	อายุ 31-40 ปี > อายน้อยกว่า 31 ปี
	Within	191.28	572.00	0.33					
TA1	between	1.96	3.00	0.65	1.72	0.16	0.70	0.55	ไม่แตกต่างกัน
	Within	217.06	572.00	0.38					
TA2	between	3.88	3.00	1.29	3.22	0.02*	1.37	0.25	อายุ 31-40 ปี > อายน้อยกว่า 31 ปี
	Within	229.47	572.00	0.40					
TA3	between	5.91	3.00	1.97	4.79	0.00*	0.99	0.40	อายุ 31-40 ปี > อายน้อยกว่า 31 ปี
	Within	235.18	572.00	0.41					
TA4	between	3.31	3.00	1.10	2.38	0.07	1.72	0.16	ไม่แตกต่างกัน
	Within	265.25	572.00	0.46					
PD	between	1.14	3.00	0.38	1.58	0.19	0.90	0.44	ไม่แตกต่างกัน
	Within	137.36	572.00	0.24					
PD1	between	1.47	3.00	0.49	1.83	0.14	0.57	0.63	ไม่แตกต่างกัน
	Within	152.86	572.00	0.27					
PD2	between	1.07	3.00	0.36	1.15	0.33	1.82	0.14	ไม่แตกต่างกัน
	Within	177.33	572.00	0.31					

หมายเหตุ * $p < .05$

2.2.3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรวิจัยระดับครูจำแนกตามประสบการณ์การทำงานใน 3 กลุ่ม คือ ประสบการณ์ไม่เกิน 5 ปี ประสบการณ์ 6-20 ปี และประสบการณ์มากกว่า 20 ปี พบว่า ครูที่ประสบการณ์ทำงานมากกว่า 20 ปี มีค่าเฉลี่ยการรู้เรื่องการประเมินสูงกว่าครูที่มีประสบการณ์ไม่เกิน 5 ปี และครูที่มีประสบการณ์ 6-20 ปี มีค่าเท่ากับ 3.53 แต่ครูที่มีประสบการณ์ทำงาน 6-20 ปี มีค่าเฉลี่ยทัศนคติต่อการประเมินและการพัฒนาวิชาชีพและครูสูงกว่าครูที่มีประสบการณ์ไม่เกิน 5 ปี และครูที่มีประสบการณ์มากกว่า 20 ปี มีค่าเท่ากับ 3.99 และ 3.67 ตามลำดับ รายละเอียดดังตาราง 4.33

ตาราง 4.33 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรวิจัยจำแนกตามประสบการณ์ทำงาน

ตัวแปร	ประสบการณ์ไม่เกิน 5 ปี (N=169)			ประสบการณ์ 6-20 ปี (N=164)			ประสบการณ์มากกว่า 20 ปี (N=243)		
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ
การรู้เรื่องการประเมินของครู (AL)	3.46	0.50	ปานกลาง	3.52	0.54	มาก	<u>3.53</u>	0.50	มาก
1. การเลือกวิธีการประเมิน (AL1)	3.44	0.60	ปานกลาง	3.59	0.65	มาก	<u>3.67</u>	0.63	มาก
2. การพัฒนาวิธีการประเมิน (AL2)	3.40	0.70	ปานกลาง	3.50	0.69	มาก	<u>3.63</u>	0.66	มาก
3. การบริหารการสอน การให้คะแนน และการแปลความหมายคะแนน (AL3)	<u>3.50</u>	0.59	มาก	<u>3.50</u>	0.64	มาก	3.45	0.60	ปานกลาง
4. การใช้ผลการประเมิน (AL4)	3.59	0.63	มาก	3.69	0.64	มาก	<u>3.73</u>	0.63	มาก
5. การพัฒนาระบบการกำหนดเกรด (AL5)	3.48	0.72	ปานกลาง	3.59	0.67	มาก	<u>3.63</u>	0.64	มาก
6. การสื่อสารผลการประเมิน (AL6)	3.46	0.68	ปานกลาง	3.58	0.74	มาก	<u>3.64</u>	0.67	มาก
7. จรรยาบรรณในการประเมิน (AL7)	<u>3.27</u>	0.66	ปานกลาง	3.23	0.71	ปานกลาง	3.06	0.65	ปานกลาง
ทัศนคติของครูต่อการประเมิน (TA)	3.89	0.54	มาก	<u>3.99</u>	0.64	มาก	3.98	0.57	มาก
1. หลักการประเมิน (TA1)	3.84	0.61	มาก	<u>3.90</u>	0.67	มาก	3.88	0.59	มาก
2. แนวปฏิบัติการวัดและประเมิน (TA2)	3.94	0.59	มาก	<u>4.04</u>	0.68	มาก	<u>4.04</u>	0.64	มาก
3. การเข้าร่วมอบรมทางการประเมิน (TA3)	3.84	0.63	มาก	<u>3.98</u>	0.69	มาก	3.90	0.63	มาก
4. นโยบายของการประเมิน (TA4)	3.94	0.66	มาก	4.03	0.73	มาก	<u>4.09</u>	0.67	มาก
การพัฒนาวิชาชีพของครู (PD)	3.62	0.47	มาก	<u>3.67</u>	0.53	มาก	3.58	0.48	มาก
1. แรจูงใจในกรอบม (PD1)	3.63	0.49	มาก	<u>3.65</u>	0.54	มาก	3.58	0.52	มาก
2. การประยุกต์ใช้ความรู้จากการพัฒนาวิชาชีพ (PD2)	3.62	0.57	มาก	<u>3.68</u>	0.59	มาก	3.59	0.53	มาก

เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวแปรการรู้เรื่องการประเมินของครู (AL) ทัศนคติของครูต่อการประเมิน (TA) และการพัฒนาวิชาชีพของครู (PD) จำแนกตามประสบการณ์ทำงาน พบว่า การรู้เรื่องการประเมินของครูทั้งสามกลุ่มประสบการณ์ทำงาน ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ยกเว้นการรู้เรื่องการประเมินในการเลือกวิธีการประเมิน (AL1) การพัฒนาวิธีการประเมิน (AL2) และการสื่อสารผลการประเมิน (AL6) ครูที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 20 ปี มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าครูที่ประสบการณ์ทำงานไม่เกิน 5 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และครูที่มีประสบการณ์ทำงานไม่เกิน 5 ปี มีคะแนนเฉลี่ยการรู้เรื่องการประเมินในจรรยาบรรณการประเมิน (AL7) สูงกว่าครูที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 20 ปี สำหรับทัศนคติของครูต่อการประเมินและการพัฒนาวิชาชีพครู ไม่มีความแตกต่างกันตามประสบการณ์ทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รายละเอียดดังตาราง 4.34

ตาราง 4.34 ผลการวิเคราะห์ ANOVA และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของตัวแปรวิจัยจำแนกตาม
ประสบการณ์ทำงาน

ตัวแปร	ANOVA						Levene Statistic	p	สรุปผล
	Sum of Square	df	MS	F	p				
AL	between	0.64	2	0.32	1.23	0.29	0.55	0.58	ไม่แตกต่างกัน
	Within	149.20	573	0.26					
AL1	between	5.15	2	2.58	6.63	0.00*	0.05	0.95	ประสบการณ์มากกว่า 20 ปี > ไม่เกิน 5 ปี
	Within	222.61	573	0.39					
AL2	between	5.54	2	2.77	5.97	0.00*	0.41	0.67	ประสบการณ์มากกว่า 20 ปี > ไม่เกิน 5 ปี
	Within	265.62	573	0.46					
AL3	between	0.42	2	0.21	0.57	0.57	0.37	0.69	ไม่แตกต่างกัน
	Within	212.18	573	0.37					
AL4	between	2.09	2	1.05	2.61	0.07	0.35	0.71	ไม่แตกต่างกัน
	Within	229.45	573	0.40					
AL5	between	2.31	2	1.16	2.57	0.08	0.99	0.37	ไม่แตกต่างกัน
	Within	257.72	573	0.45					
AL6	between	3.22	2	1.61	3.36	0.04*	0.67	0.51	ประสบการณ์มากกว่า 20 ปี > ไม่เกิน 5 ปี
	Within	275.11	573	0.48					
AL7	between	5.36	2	2.68	5.99	0.00*	1.48	0.23	ประสบการณ์ไม่เกิน 5 ปี > มากกว่า 20 ปี
	Within	256.47	573	0.45					
TA	between	0.98	2	0.49	1.45	0.23	1.05	0.35	ไม่แตกต่างกัน
	Within	193.58	573	0.34					
TA1	between	0.25	2	0.12	0.33	0.72	0.84	0.43	ไม่แตกต่างกัน
	Within	218.77	573	0.38					
TA2	between	1.24	2	0.62	1.53	0.22	0.23	0.79	ไม่แตกต่างกัน
	Within	232.11	573	0.41					
TA3	between	1.54	2	0.77	1.84	0.16	0.64	0.53	ไม่แตกต่างกัน
	Within	239.55	573	0.42					
TA4	between	2.26	2	1.13	2.43	0.09	0.56	0.57	ไม่แตกต่างกัน
	Within	266.30	573	0.46					
PD	between	0.67	2	0.33	1.39	0.25	1.71	0.18	ไม่แตกต่างกัน
	Within	137.83	573	0.24					
PD1	between	0.48	2	0.24	0.90	0.41	0.76	0.47	ไม่แตกต่างกัน
	Within	153.85	573	0.27					
PD2	between	0.82	2	0.41	1.33	0.27	1.64	0.20	ไม่แตกต่างกัน
	Within	177.57	573	0.31					

หมายเหตุ * $p < .05$

2.2.4 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรวิจัยระดับครูจำแนกตามระดับชั้นที่สอน คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและปลาย พบว่า ครูที่สอนทั้งมัธยมศึกษาตอนต้นและปลายมีค่าเฉลี่ยทัศนคติต่อการประเมินและการพัฒนาวิชาชีพสูงกว่าครูที่สอนมัธยมศึกษาตอนต้น หรือมัธยมศึกษาตอนปลาย มีค่าเท่ากับ 3.97 และ 3.64 ตามลำดับ แต่ครูที่สอนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมีค่าเฉลี่ยการรู้เรื่องการประเมินสูงสุด มีค่าเท่ากับ 3.54 สำหรับทัศนคติของครูต่อการประเมินและการพัฒนาวิชาชีพครูไม่มีความแตกต่างกันตามประสบการณ์ทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รายละเอียดดังตาราง 4.35

ตาราง 4.35 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรวิจัยจำแนกตามระดับชั้นที่สอน

ตัวแปร	สอนม.ต้น (N=198)			สอนม.ปลาย (N=150)			สอนม.ต้นและม.ปลาย (N=228)		
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ
การรู้เรื่องการประเมินของครู (AL)	3.54	0.56	มาก	3.46	0.50	ปานกลาง	3.50	0.47	มาก
1. การเลือกวิธีการประเมิน (AL1)	3.61	0.65	มาก	3.53	0.64	มาก	3.58	0.61	มาก
2. การพัฒนาวิธีการประเมิน (AL2)	3.59	0.69	มาก	3.45	0.73	ปานกลาง	3.51	0.66	มาก
3. การบริหารการสอบ การให้คะแนน และการแปลความหมายคะแนน (AL3)	3.49	0.66	ปานกลาง	3.47	0.59	ปานกลาง	3.48	0.58	ปานกลาง
4. การใช้ผลการประเมิน (AL4)	3.72	0.69	มาก	3.62	0.66	มาก	3.68	0.56	มาก
5. การพัฒนากระบวนการกำหนดมาตรฐาน (AL5)	3.63	0.70	มาก	3.57	0.67	มาก	3.52	0.65	มาก
6. การสื่อสารผลการประเมิน (AL6)	3.67	0.72	มาก	3.44	0.76	ปานกลาง	3.57	0.61	มาก
7. จรรยาบรรณในการประเมิน (AL7)	3.15	0.71	ปานกลาง	3.16	0.65	ปานกลาง	3.20	0.66	ปานกลาง
ทัศนคติของครูต่อการประเมิน (TA)	3.94	0.56	มาก	3.95	0.56	มาก	3.97	0.61	มาก
1. หลักการประเมิน (TA1)	3.86	0.62	มาก	3.89	0.59	มาก	3.89	0.63	มาก
2. แนวปฏิบัติการวัดและประเมิน (TA2)	3.97	0.61	มาก	4.00	0.64	มาก	4.05	0.66	มาก
3. การเข้าร่วมอบรมทางการประเมิน (TA3)	3.91	0.62	มาก	3.89	0.65	มาก	3.91	0.67	มาก
4. ประโยชน์ของการประเมิน (TA4)	4.02	0.65	มาก	4.02	0.65	มาก	4.05	0.73	มาก
การพัฒนาวิชาชีพของครู (PD)	3.59	0.52	มาก	3.62	0.50	มาก	3.64	0.45	มาก
1. แรงจูงใจในการอบรม (PD1)	3.59	0.56	มาก	3.61	0.52	มาก	3.64	0.48	มาก
2. การประยุกต์ใช้ความรู้จากการพัฒนาวิชาชีพ (PD2)	3.59	0.58	มาก	3.63	0.60	มาก	3.64	0.51	มาก

เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวแปรการรู้เรื่องการประเมินของครู (AL) ทัศนคติของครูต่อการประเมิน (TA) และการพัฒนาวิชาชีพของครู (PD) จำแนกตามระดับชั้นที่สอนพบว่า การรู้เรื่องการประเมินของครูที่สอนในทั้งสามระดับชั้นไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ยกเว้นการรู้เรื่องการประเมินในการสื่อสารผลการประเมิน (AL6) ที่ครูที่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าครูที่สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สำหรับทัศนคติของครูต่อการประเมินและการพัฒนาวิชาชีพครูไม่มีความแตกต่างกันตามประสบการณ์ทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รายละเอียดดังตาราง 4.36

ตาราง 4.36 ผลการวิเคราะห์ ANOVA และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของตัวแปรวิจัยจำแนกตามระดับชั้นที่สอน

ตัวแปร	ANOVA					Levene Statistic	p	สรุปผล	
	Sum of Square	df	MS	F	p				
AL	between	0.56	2	0.28	1.07	0.34	1.96	0.14	ไม่แตกต่างกัน
	Within	149.28	573	0.26					
AL1	between	0.48	2	0.24	0.61	0.54	0.72	0.49	ไม่แตกต่างกัน
	Within	227.28	573	0.40					
AL2	between	1.77	2	0.89	1.88	0.15	0.68	0.51	ไม่แตกต่างกัน
	Within	269.39	573	0.47					
AL3	between	212.55	2	0.37	0.07	0.94	1.25	0.29	ไม่แตกต่างกัน
	Within	0.85	573	0.43					
AL4	between	230.69	2	0.40	1.06	0.35	2.86	0.06	ไม่แตกต่างกัน
	Within	1.30	573	0.65					
AL5	between	258.73	2	0.45	1.44	0.24	0.71	0.49	ไม่แตกต่างกัน
	Within	4.55	573	2.28					
AL6	between	273.78	2	0.48	4.76	0.01*	5.31	0.01	ม.ต้น > ม.ปลาย
	Within	0.23	573	0.11					
AL7	between	261.61	2	0.46	0.25	0.78	0.51	0.60	ไม่แตกต่างกัน
	Within	0.13	573	0.07					
TA	between	194.43	2	0.34	0.19	0.82	0.03	0.97	ไม่แตกต่างกัน
	Within	0.11	573	0.06					
TA1	between	218.91	2	0.38	0.14	0.87	0.07	0.93	ไม่แตกต่างกัน
	Within	0.64	573	0.32					
TA2	between	232.71	2	0.41	0.79	0.46	0.05	0.95	ไม่แตกต่างกัน
	Within	0.09	573	0.04					
TA3	between	241.00	2	0.42	0.10	0.90	0.32	0.73	ไม่แตกต่างกัน
	Within	0.10	573	0.05					
TA4	between	268.46	2	0.47	0.10	0.90	0.37	0.69	ไม่แตกต่างกัน
	Within	0.35	573	0.17					
PD	between	138.15	2	0.24	0.72	0.49	2.10	0.12	ไม่แตกต่างกัน
	Within	0.35	573	0.18					
PD1	between	153.98	2	0.27	0.66	0.52	2.10	0.12	ไม่แตกต่างกัน
	Within	0.35	573	0.17					
PD2	between	178.04	2	0.31	0.56	0.57	1.59	0.20	ไม่แตกต่างกัน
	Within	0.56	573	0.28					

หมายเหตุ * $p < .05$

2.2.5 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรวิจัยระดับครูจำแนกตามขนาดโรงเรียน 4 ขนาด คือ โรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ พบว่า โรงเรียนขนาดเล็กมีค่าเฉลี่ยการรู้เรื่องการประเมินและการพัฒนาวิชาชีพครูสูงกว่าโรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ มีค่าเท่ากับ 3.53 และ 3.64 ตามลำดับ และโรงเรียนขนาดเล็กกับโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีค่าเฉลี่ยทัศนคติต่อการประเมินในระดับที่สูงเท่ากันคือ 3.98 รายละเอียดดังตาราง 4.37

ตาราง 4.37 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรวิจัยจำแนกตามขนาดโรงเรียน

ตัวแปร	โรงเรียนขนาดเล็ก (N=230)			โรงเรียนขนาดกลาง (N=142)			โรงเรียนขนาดใหญ่ (N=106)			โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ (N=98)		
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ
การรู้เรื่องการประเมินของครู (AL)	3.53	0.54	มาก	3.53	0.49	มาก	3.44	0.49	ปานกลาง	3.49	0.49	มาก
1. การเลือกวิธีการประเมิน (AL1)	3.60	0.68	มาก	3.57	0.59	มาก	3.55	0.58	มาก	3.55	0.62	มาก
2. การพัฒนาวิธีการประเมิน (AL2)	3.57	0.74	มาก	3.55	0.63	มาก	3.44	0.68	ปานกลาง	3.47	0.65	มาก
3. การบริหารการสอน การให้คะแนน และการแปลความหมายคะแนน (AL3)	3.51	0.67	มาก	3.51	0.56	มาก	3.39	0.59	ปานกลาง	3.48	0.56	มาก
4. การใช้ผลกาประเมิน (AL4)	3.70	0.65	มาก	3.72	0.59	มาก	3.61	0.65	มาก	3.62	0.64	มาก
5. การพัฒนาระบบการกำหนดมาตรฐาน (AL5)	3.58	0.68	มาก	3.60	0.61	มาก	3.49	0.71	ปานกลาง	3.61	0.70	มาก
6. การสื่อสารผลการประเมิน (AL6)	3.59	0.67	มาก	3.63	0.71	มาก	3.50	0.70	มาก	3.50	0.72	มาก
7. จรรยาบรรณในการประเมิน (AL7)	3.19	0.69	ปานกลาง	3.18	0.66	ปานกลาง	3.12	0.58	ปานกลาง	3.17	0.75	ปานกลาง
ทัศนคติของครูต่อการประเมิน (TA)	3.98	0.60	มาก	3.96	0.56	มาก	3.88	0.61	มาก	3.98	0.53	มาก
1. ทักษะการประเมิน (TA1)	3.92	0.62	มาก	3.82	0.64	มาก	3.83	0.65	มาก	3.89	0.55	มาก
2. แนวปฏิบัติการวัดและประเมิน (TA2)	4.00	0.66	มาก	4.07	0.61	มาก	3.93	0.66	มาก	4.03	0.59	มาก
3. การเข้าร่วมชมรมทางการประเมิน (TA3)	3.92	0.67	มาก	3.92	0.59	มาก	3.84	0.71	มาก	3.94	0.61	มาก
4. ประโยชน์ของการประเมิน (TA4)	4.02	0.70	มาก	4.03	0.67	มาก	3.9	0.68	มาก	4.04	0.65	มาก
การพัฒนาวิชาชีพของครู (PD)	3.64	0.50	มาก	3.62	0.51	มาก	3.59	0.48	มาก	3.61	0.46	มาก
1. แรจูงใจในการอบรม (PD1)	3.64	0.55	มาก	3.62	0.52	มาก	3.55	0.50	มาก	3.64	0.46	มาก
2. การประยุกต์ใช้ความรู้จากการพัฒนาวิชาชีพ (PD2)	3.64	0.55	มาก	3.62	0.59	มาก	3.62	0.54	มาก	3.59	0.56	มาก

เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวแปรการรู้เรื่องการประเมินของครู (AL) ทัศนคติของครูต่อการประเมิน (TA) และการพัฒนาวิชาชีพของครู (PD) จำแนกตามขนาดโรงเรียนพบว่า ค่าเฉลี่ยของการรู้เรื่องการประเมิน ทัศนคติต่อการประเมินและการพัฒนาวิชาชีพของครูกับขนาดโรงเรียนทั้งสี่ขนาดไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รายละเอียดดังตาราง 4.38

ตาราง 4.38 ผลการวิเคราะห์ ANOVA และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของตัวแปรวิจัยจำแนกตาม
ขนาดโรงเรียน

ตัวแปร	ANOVA					Levene Statistic	p	สรุปผล	
	Sum of Square	df	MS	F	p				
AL	between	0.80	3	0.27	1.03	0.38	0.08	0.97	ไม่แตกต่างกัน
	Within	149.04	572	0.26					
AL1	between	0.28	3	0.09	0.24	0.87	1.49	0.22	ไม่แตกต่างกัน
	Within	227.48	572	0.40					
AL2	between	1.43	3	0.48	1.01	0.39	0.97	0.41	ไม่แตกต่างกัน
	Within	269.73	572	0.47					
AL3	between	1.08	3	0.36	0.97	0.41	1.74	0.16	ไม่แตกต่างกัน
	Within	211.52	572	0.37					
AL4	between	1.14	3	0.38	0.94	0.42	0.20	0.90	ไม่แตกต่างกัน
	Within	230.40	572	0.40					
AL5	between	1.02	3	0.34	0.75	0.52	0.90	0.44	ไม่แตกต่างกัน
	Within	259.02	572	0.45					
AL6	between	1.67	3	0.56	1.15	0.33	1.05	0.37	ไม่แตกต่างกัน
	Within	276.66	572	0.48					
AL7	between	0.44	3	0.15	0.32	0.81	2.08	0.10	ไม่แตกต่างกัน
	Within	261.39	572	0.46					
TA	between	0.91	3	0.30	.90	0.44	0.50	0.68	ไม่แตกต่างกัน
	Within	193.65	572	0.34					
TA1	between	1.19	3	0.40	1.04	0.37	0.65	0.58	ไม่แตกต่างกัน
	Within	217.83	572	0.38					
TA2	between	1.29	3	0.43	1.06	0.37	0.56	0.64	ไม่แตกต่างกัน
	Within	232.06	572	0.41					
TA3	between	0.59	3	0.20	0.46	0.71	0.97	0.41	ไม่แตกต่างกัน
	Within	240.50	572	0.42					
TA4	between	2.79	3	0.93	2.00	0.11	0.02	0.99	ไม่แตกต่างกัน
	Within	265.76	572	0.46					
PD	between	0.16	3	0.05	0.23	0.88	0.40	0.75	ไม่แตกต่างกัน
	Within	138.34	572	0.24					
PD1	between	0.68	3	0.23	0.84	0.47	0.95	0.42	ไม่แตกต่างกัน
	Within	153.65	572	0.27					
PD2	between	0.17	3	0.06	0.19	0.91	0.29	0.83	ไม่แตกต่างกัน
	Within	178.22	572	0.31					

หมายเหตุ * $p < .05$

สรุปผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยในตัวแปรวิจัยระดับโรงเรียนจำนวน 2 ตัวแปร คือ สมรรถนะการประเมินของผู้บริหารและทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมินกับตัวแปรภูมิหลังจำนวน 5 ตัวแปร คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน และขนาดโรงเรียน พบว่า ตัวแปรภูมิหลังด้านขนาดโรงเรียนเท่านั้นที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ค่าเฉลี่ยทัศนคติต่อการประเมินของประชากรผู้บริหารมีความแตกต่างกันตามขนาดโรงเรียน โดยผู้บริหารในโรงเรียนขนาดกลาง มีค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติต่อการประเมินสูงกว่าผู้บริหารในโรงเรียนขนาดใหญ่) นอกนั้นตัวแปรภูมิหลังตัวอื่น ๆ ไม่มีความแตกต่างกัน รายละเอียดดังตาราง 4.39

ตาราง 4.39 สรุปผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตัวแปรระดับโรงเรียนจำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงานและขนาดโรงเรียน

ตัวแปร	ภูมิหลัง				
	เพศ	อายุ	ระดับการศึกษา	ประสบการณ์ทำงาน	ขนาดโรงเรียน
สมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร	-	-	-	-	
1. การช่วยเหลือครูในการประเมิน	-	-	-	-	
2. การเป็นผู้นำทางการประเมิน	-	-	-	-	
3. การใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน	-	-	-	-	
ทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมิน	-	-	ปริญญาโท > ปริญญาตรี	▶ไม่เกิน 20 ปี > มากกว่า 30 ปี ▶มากกว่า 21-30 ปี > มากกว่า 30 ปี	กลาง > ใหญ่
1. การใช้ผลการประเมิน	-	-	ปริญญาโท > ปริญญาตรี	-	
2. การบริหารงานประเมินในโรงเรียน	-	-	ปริญญาโท > ปริญญาตรี	-	
3. แนวปฏิบัติการวัดและประเมิน	-	มากกว่า 55 ปี > ไม่เกิน 40 ปี	-	-	

หมายเหตุ: - หมายถึง ไม่มีความแตกต่างกัน

สรุปผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยในตัวแปรวิจัยระดับครูจำนวน 3 ตัวแปร คือ การรู้เรื่องการประเมินของครู ทัศนคติของครูต่อการประเมินและการพัฒนาวิชาชีพของครูกับตัวแปรภูมิหลังจำนวน 5 ตัวแปร คือ เพศ อายุ ประสบการณ์ทำงาน ระดับชั้นที่สอน และขนาดโรงเรียน พบว่า มีเพียงตัวแปรภูมิหลังด้านอายุเท่านั้นที่มีความแตกต่างกัน (ค่าเฉลี่ยทัศนคติต่อการประเมินของประชากรครูมีความแตกต่างกันตามช่วงอายุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยครูที่มีอายุระหว่าง 31 ถึง 40 ปี มีค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติต่อการประเมินสูงกว่าครูที่มีอายุน้อยกว่า 31 ปี) นอกนั้นตัวแปรภูมิหลังอื่น ๆ ไม่มีความแตกต่างกัน รายละเอียดดังตาราง 4.40

ตาราง 4.40 สรุปผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตัวแปรระดับครูจำแนกตามเพศ อายุ ประสบการณ์ทำงาน ระดับชั้นที่สอนและขนาดโรงเรียน

ตัวแปร	ภูมิหลัง				
	เพศ	อายุ	ประสบการณ์ทำงาน	ระดับชั้นที่สอน	ขนาดโรงเรียน
การรู้เรื่องการประเมินของครู	-	-	-	-	-
1. การเลือกวิธีการประเมิน	-	▶ มากกว่า 50 ปี > น้อยกว่า 31 ปี ▶ มากกว่า 50 ปี > อายุ 31-40 ปี	▶ มากกว่า 20 ปี > ไม่เกิน 5 ปี	-	-
2. การพัฒนาวิธีการประเมิน	-	▶ มากกว่า 50 ปี > น้อยกว่า 31 ปี ▶ มากกว่า 50 ปี > อายุ 31-40 ปี	▶ มากกว่า 20 ปี > ไม่เกิน 5 ปี	-	-
3. การบริหารการสอบ การให้คะแนนและการแปลความหมายคะแนน	-	-	-	-	-
4. การใช้ผลการประเมิน	-	▶ มากกว่า 50 ปี > น้อยกว่า 31 ปี	-	-	-
5. การพัฒนากระบวนการกำหนดมาตรฐาน	-	-	-	-	-
6. การสื่อสารผลการประเมิน	-	▶ มากกว่า 50 ปี > น้อยกว่า 31 ปี	▶ มากกว่า 20 ปี > ไม่เกิน 5 ปี	ม. ต้น > ม.ปลาย	-
7. จรรยาบรรณในการประเมิน	-	-	▶ ไม่เกิน 5 ปี > มากกว่า 20 ปี	-	-
ทัศนคติของครูต่อการประเมิน	-	▶ อายุ 31-40 ปี > น้อยกว่า 31 ปี	-	-	-
1. หลักการประเมิน	-	-	-	-	-
2. แนวปฏิบัติการวัดและประเมิน	-	▶ อายุ 31-40 ปี > น้อยกว่า 31 ปี	-	-	-
3. การเข้าร่วมอบรมทางการประเมิน	-	▶ อายุ 31-40 ปี > น้อยกว่า 31 ปี	-	-	-
4. ประโยชน์ของการประเมิน	-	-	-	-	-
การพัฒนาวิชาชีพของครู	-	-	-	-	-
1. แรงจูงใจในการอบรม	-	-	-	-	-
2. การประยุกต์ใช้ความรู้จากการพัฒนาวิชาชีพ	-	-	-	-	-

หมายเหตุ: - หมายถึง ไม่มีความแตกต่างกัน

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามวิจัย

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ในตอนนี้ เป็นการวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามวิจัยโดยนำเสนอตามลำดับวัตถุประสงค์ของการวิจัย รายละเอียดมีดังนี้

3.1 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรทัศนคติต่อการประเมินที่ส่งผลต่อสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร (ตอบคำถามวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1)

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรทัศนคติที่ส่งผลต่อสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารพบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 8.80, df = 8, p = 0.40, CFI = 0.99, SRMR = 0.03, RMSEA = 0.04$)

เมื่อพิจารณาค่าความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวพบว่า ตัวแปรสังเกตได้ส่วนใหญ่มีความเที่ยงอยู่ในระดับสูง คือ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.62 ถึง 0.93 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของสมการโครงสร้างของตัวแปรภายในที่เป็นตัวแปรตาม คือ สมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร (PP) ($R^2 = 0.10$) พบว่า ตัวแปรทำนายหรือปัจจัยเชิงสาเหตุด้านทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมิน

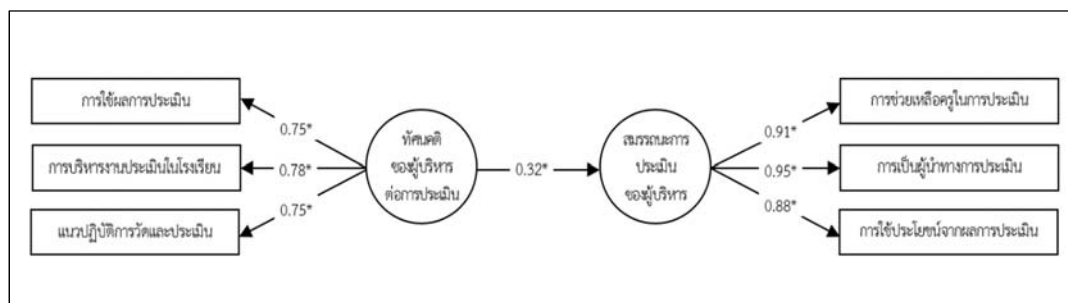
(PA) ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารได้ร้อยละ 10.00 ดังตาราง 4.41

เมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลในรูปคะแนนมาตรฐานของตัวแปรในโมเดลที่เป็นตัวแปรทำนายหรือปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารพบว่า ตัวแปรทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมินมีอิทธิพลทางตรงต่อสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในระดับปานกลาง โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.32 รายละเอียดดังตาราง 4.41 และภาพ 4.9

ตาราง 4.41 ค่าอิทธิพลของตัวแปรทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมินที่ส่งผลต่อสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร

ผล	เหตุ	ทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมิน (PA)		
		TE	IE	DE
สมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร (PP)		0.32* (0.11)	-	0.32* (0.11)
ค่าสถิติ: $Chi\text{-square} = 8.80, df = 8, p = 0.40, CFI = 0.99, SRMR = 0.03, RMSEA = 0.04$				
ตัวแปรทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมิน		PA1	PA2	PA3
ค่าความเที่ยง		0.69	0.72	0.62
ตัวแปรสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร		PP1	PP2	PP3
ค่าความเที่ยง		0.93	0.93	0.93
สมการโครงสร้างของตัวแปร		PP		
		0.10		
เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร		PA	PP	
PA		1.00		
PP		0.32	1.00	

หมายเหตุ: อิทธิพลรวม (TE) อิทธิพลทางอ้อม (IE) และอิทธิพลทางตรง (DE) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกค่า ตัวเลขที่นำเสนอคือ ค่าอิทธิพลในรูปคะแนนมาตรฐาน ตัวเลขในวงเล็บ คือ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน



ภาพ 4.9 โมเดลสมการโครงสร้างอิทธิพลของตัวแปรทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมิน

3.2 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรการพัฒนาวิชาชีพและทัศนคติต่อการประเมินที่ส่งผลต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู (ตอบคำถามวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2)

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรการพัฒนาวิชาชีพและทัศนคติต่อการประเมินที่ส่งผลต่อการรู้เรื่องการประเมินของครูเพื่อตอบคำถามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 62.50, df = 48, p = .08, CFI=0.99, RMSEA=0.02$)

เมื่อพิจารณาค่าความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวพบว่า ตัวแปรสังเกตได้ส่วนใหญ่มีความเที่ยงอยู่ในระดับสูง คือ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.72 ถึง 0.91 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของสมการโครงสร้างของตัวแปรภายในที่เป็นตัวแปรตาม คือ ทัศนคติของครูต่อการประเมิน (TA) ($R^2 = 0.39$) และการพัฒนาวิชาชีพของครู (PD) ($R^2 = 0.23$) ตามลำดับ พบว่าตัวแปรทำนายหรือปัจจัยเชิงสาเหตุด้านทัศนคติของครูต่อการประเมิน (TA) ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรการรู้เรื่องการประเมินของครูได้ร้อยละ 39.00 และตัวแปรการพัฒนาวิชาชีพของครูร่วมกันอธิบาย ความแปรปรวนของตัวแปรการรู้เรื่องการประเมินของครูได้ร้อยละ 23.00 รายละเอียดดังตาราง 4.42

สำหรับการแปลความหมายผลการวิเคราะห์อิทธิพลระหว่างตัวแปร นำเสนอผลตามลำดับ โดยเริ่มจากตัวแปรตาม มีรายละเอียดดังนี้

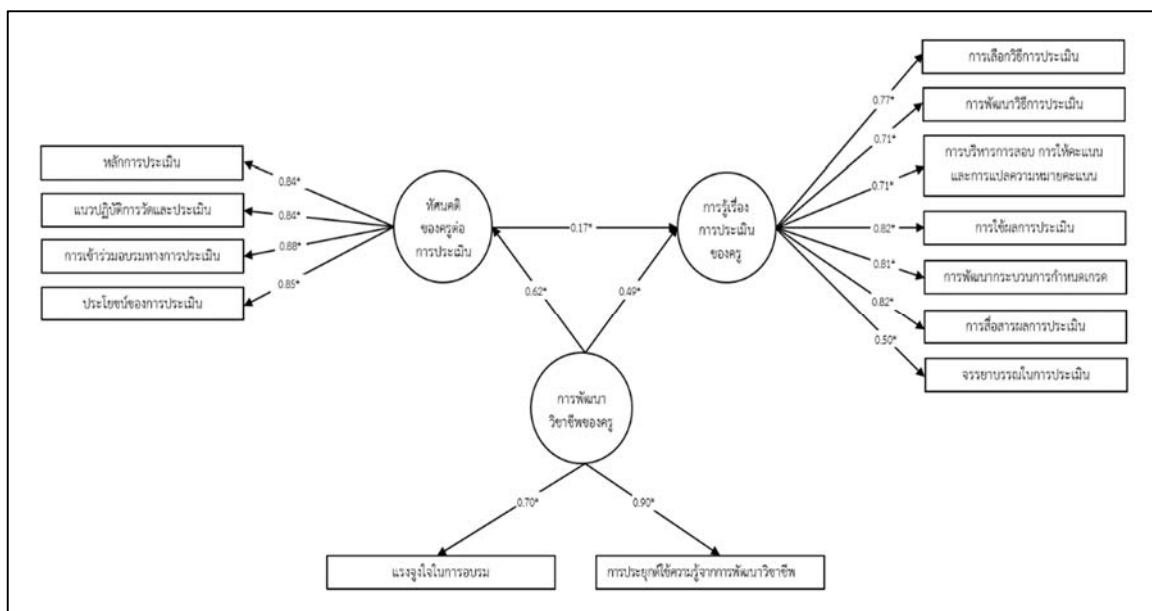
การรู้เรื่องการประเมินของครู เมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลในรูปคะแนนมาตรฐานของตัวแปรในโมเดลที่เป็นตัวแปรทำนายหรือปัจจัยเชิงสาเหตุของการรู้เรื่องการประเมินของครูพบว่า ตัวแปรการพัฒนาวิชาชีพมีอิทธิพลทางตรงต่อการรู้เรื่องการประเมินของครูมากที่สุด โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.49 รองลงมา คือ ทัศนคติต่อการประเมินมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.17 แสดงว่าครูที่มีแรงจูงใจในการอบรมและสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้รับจากการอบรมมาใช้ในการประเมินในชั้นเรียนได้ดีเป็นสาเหตุทำให้มีการรู้เรื่องการประเมินสูง นอกจากนี้การพัฒนาวิชาชีพยังมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู โดยส่งผ่านตัวแปรทัศนคติต่อการประเมินมีค่าเท่ากับ 0.14

ทัศนคติต่อการประเมิน เมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลในรูปคะแนนมาตรฐานของตัวแปรในโมเดลที่เป็นตัวแปรทำนายหรือปัจจัยเชิงสาเหตุของทัศนคติต่อการประเมินพบว่า ตัวแปรการพัฒนาวิชาชีพมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.62 แสดงว่าครูที่มีทัศนคติต่อการประเมินในเชิงบวก ได้แก่ ทัศนคติต่อหลักการประเมิน แนวปฏิบัติการวัดและประเมิน การเข้าร่วมอบรมทางการประเมินและประโยชน์ของการประเมิน เป็นสาเหตุทำให้เกิดการรู้เรื่องการประเมินมากขึ้น ดังภาพ 4.10

ตาราง 4.42 ค่าอิทธิพลของตัวแปรการพัฒนาวิชาชีพและทัศนคติต่อการประเมินที่ส่งผลต่อการรู้เรื่อง
การประเมินของครู

ผล	เหตุ	ทัศนคติต่อการประเมิน (TA)			การพัฒนาวิชาชีพ(PD)		
		TE	IE	DE	TE	IE	DE
การรู้เรื่องการประเมินของครู (AL)		0.17* (0.06)	-	0.17* (0.06)	0.63* (0.07)	0.14* (0.05)	0.49* (0.09)
ทัศนคติต่อการประเมิน (TA)					0.62* (0.03)	-	0.62* (0.03)
ค่าสถิติ: $Chi-square = 62.50, df = 48, p = 0.08, CFI = 0.99, SRMR = 0.03, RMSEA = 0.02$							
ตัวแปร AL		AL1	AL2	AL3	AL4	AL5	AL6
ค่าความเที่ยง		0.88	0.91	0.85	0.85	0.84	0.89
ตัวแปร AL		AL7					
ค่าความเที่ยง		0.72					
ตัวแปร TA		TA1	TA2	TA3			
ค่าความเที่ยง		0.82	0.83	0.89			
ตัวแปร PD		PD1	PD2				
ค่าความเที่ยง		0.84	0.91				
สมการโครงสร้างของตัวแปร		TA	PD				
		0.39	0.23				
เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร		TA	PD	AL			
TA		1.00					
PD		0.68	1.00				
AL		0.42	0.43	1.00			

หมายเหตุ: อิทธิพลรวม (TE) อิทธิพลทางอ้อม (IE) และอิทธิพลทางตรง (DE) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกค่า
ตัวเลขที่นำเสนอคือ ค่าอิทธิพลในรูปคะแนนมาตรฐาน ตัวเลขในวงเล็บ คือ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน



ภาพ 4.10 โมเดลสมการโครงสร้างอิทธิพลของตัวแปรการพัฒนาวิชาชีพและทัศนคติต่อการประเมินที่ส่งผลต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู

3.3 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารที่ส่งอิทธิพลกำกับต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู (ตอบคำถามวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3)

ผลการวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3 จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลสมการโครงสร้างพบระดับพบว่า ตัวแปรสังเกตได้มีจำนวน 19 ตัวแปร ตัวแปรระดับโรงเรียนประกอบด้วย ตัวแปรการใช้ผลการประเมิน (PA1) การบริหารงานประเมินในโรงเรียน (PA2) แนวปฏิบัติการวัดและประเมิน (PA3) การช่วยเหลือครูในการประเมิน (PP1) การเป็นผู้นำทางการประเมิน (PP2) และการใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน (PP3) และตัวแปรระดับครูประกอบด้วย ตัวแปรหลักการประเมิน (TA1) แนวปฏิบัติการวัดและประเมิน (TA2) การเข้าร่วมอบรมทางการประเมิน (TA3) และประโยชน์ของการประเมิน (TA4) แรงจูงใจในการอบรม (PD1) และการประยุกต์ใช้ความรู้จากการพัฒนาวิชาชีพ (PD2) การเลือกวิธีการประเมิน (AL1) การพัฒนาวิธีการประเมิน (AL2) การบริหารการสอน การให้คะแนนและการแปลความหมายคะแนน (AL3) การใช้ผลการประเมิน (AL4) การพัฒนากระบวนการกำหนดเกรด (AL5) การสื่อสารผลการประเมิน (AL6) และจรรยาบรรณในการประเมิน (AL7)

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 93 คู่ พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลสมการโครงสร้างพบระดับเกือบทุกตัวแปรมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.06 ถึง 0.86

คู่ตัวแปรระดับโรงเรียนที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.24 ถึง 0.86 คู่ตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด คือ การช่วยเหลือครูในการประเมิน (PP1) กับการเป็นผู้นำทางการประเมิน (PP2) มีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.86 รองลงมา คือ การเป็นผู้นำทางการประเมิน (PP2) กับการใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน (PP3) มีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.84 ส่วนตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดคือ การช่วยเหลือครูในการประเมิน (PP1) กับแนวปฏิบัติการวัดและประเมิน (PA3) มีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.24

คู่ตัวแปรที่ไม่มีความสัมพันธ์กัน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.18 ถึง 0.22 คือ การใช้ผลการประเมิน (PA1) กับการเป็นผู้นำทางการประเมิน (PP2) และการใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน (PP3) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.22 และ 0.19 ตามลำดับ

การบริหารงานประเมินในโรงเรียน (PA2) ไม่มีความสัมพันธ์กับการช่วยเหลือครูในการประเมิน (PP1) และการเป็นผู้นำทางการประเมิน (PP2) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.18 และ 0.19 ตามลำดับ

คู่ตัวแปรระดับครูที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.12 ถึง 0.78 คู่ตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดมีจำนวน 3 คู่ตัวแปรที่มีค่าเท่ากัน คือ การเลือกวิธีการประเมิน (AL1) กับการพัฒนาวิธีการประเมิน (AL2) หลักการประเมิน (TA1) กับแนวปฏิบัติการวัดและประเมิน (TA2) และแนวปฏิบัติการวัดและประเมิน (TA2) กับประโยชน์ของการประเมิน (TA4) มีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.78 รองลงมา คือ การเข้าร่วมอบรมทางการประเมิน (TA3) กับประโยชน์ของการประเมิน (TA4) มีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.75 และแนวปฏิบัติการวัดและประเมิน (TA2) กับการเข้าร่วมอบรมทางการประเมิน (TA3) มีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.74 ตามลำดับ ส่วนตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุด คือ จรรยาบรรณในการประเมิน (AL7) กับแรงจูงใจในการอบรม (PD1) มีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.12

สำหรับคู่ตัวแปรในระดับโรงเรียนและระดับครูนั้น ส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กันอย่างไร้ นัยสำคัญทางสถิติ และทิศทางความสัมพันธ์เป็นไปทั้งทางบวกและทางลบ มีบางคู่ตัวแปรเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ คู่ตัวแปรทัศนคติของผู้บริหารต่อแนวปฏิบัติการวัดและประเมิน (PA3) มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจในการอบรม (PD1) และการรู้เรื่อง การประเมินของครูในการใช้ผลการประเมิน (AL4) ขนาดความสัมพันธ์มีค่าเท่ากับ 0.11 และ 0.08 ตามลำดับ การเป็นผู้นำทางการประเมิน (PP2) มีความสัมพันธ์กับการประยุกต์ใช้ความรู้จากการพัฒนาวิชาชีพของครู (PD2) ขนาดความสัมพันธ์มีค่าเท่ากับ 0.10 และการใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน (PP3) มีความสัมพันธ์กับการสื่อสารผลการประเมิน (AL6) ขนาดความสัมพันธ์มีค่าเท่ากับ 0.10 รายละเอียดดังตาราง 4.43

ตาราง 4.43 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเมทริกซ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปร
สังเกตได้ในโมเดลวิจัยพหุระดับ

ตัวแปร	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1. PA1	1.00																		
2. PA2	0.58'	1.00																	
3. PA3	0.20'	0.58'	1.00																
4. PP1	0.29'	0.16'	0.24'	1.00															
5. PP2	0.20'	0.11'	0.20'	0.86'	1.00														
6. PP3	0.20'	0.23'	0.26'	0.79'	0.84'	1.00													
7. TA1	-0.03	-0.08	0.00	0.01	0.02	0.01	1.00												
8. TA2	0.01	-0.07	-0.01	0.02	0.02	0.02	0.78'	1.00											
9. TA3	-0.04	-0.04	0.00	0.04	0.05	0.03	0.70'	0.74'	1.00										
10. TA4	0.02	-0.05	0.00	0.04	0.03	0.04	0.72'	0.78'	0.75'	1.00									
11. PD1	0.03	0.02	0.11'	0.07	0.07	0.06	0.37'	0.36'	0.38'	0.36'	1.00								
12. PD2	-0.02	-0.04	-0.02	0.08	0.10'	0.07	0.47'	0.49'	0.49'	0.46'	0.62'	1.00							
13. AL1	-0.04	-0.04	0.03	0.03	0.03	0.02	0.34'	0.33'	0.35'	0.33'	0.28'	0.33'	1.00						
14. AL2	0.00	0.13	0.02	0.03	0.03	0.02	0.25'	0.23'	0.28'	0.26'	0.21'	0.26'	0.79'	1.00					
15. AL3	-0.04	-0.00	0.01	0.04	0.04	0.04	0.20'	0.23'	0.25'	0.22'	0.19'	0.27'	0.47'	0.53'	1.00				
16. AL4	-0.04	0.02	0.08'	0.07	0.06	0.07	0.24'	0.25'	0.28'	0.26'	0.26'	0.34'	0.57'	0.60'	0.65'	1.00			
17. AL5	-0.17	-0.03	0.00	0.06	0.06	0.08	0.06'	0.17'	0.21'	0.23'	0.20'	0.24'	0.60'	0.60'	0.64'	0.58'	1.00		
18. AL6	0.10	0.05	0.07	0.08	0.08	0.10'	0.24'	0.24'	0.26'	0.25'	0.27'	0.35'	0.52'	0.59'	0.53'	0.64'	0.68'	1.00	
19. AL7	0.03	-0.00	-0.03	0.08	0.06	0.07	0.10'	0.10'	0.08'	0.05'	0.12'	0.19'	0.30'	0.35'	0.49'	0.41'	0.42'	0.43'	1.00
M	4.12	4.13	4.08	3.65	3.94	3.79	3.88	4.01	3.91	4.03	3.62	3.62	3.58	3.53	3.48	3.68	3.57	3.57	3.17
SD	0.50	0.51	0.47	0.74	0.72	0.72	0.62	0.64	0.65	0.68	0.52	0.56	0.63	0.69	0.61	0.63	0.67	0.70	0.67

หมายเหตุ *p<.05

ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับอภิปหุสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารที่ส่งอิทธิพลกำกับต่อการรู้เรื่องการประเมินของครูพบว่า ค่า AIC เท่ากับ 10739.39 และค่า BIC เท่ากับ 11026.89 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลระดับโรงเรียน จำนวน 6 ตัวแปร มีค่าอยู่ระหว่าง 0.59 ถึง 0.98 ทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานมากที่สุด คือ การบริหารงานประเมินในโรงเรียน ($\beta = 0.98$) รองลงมา คือ การเป็นผู้นำทางการประเมิน ($\beta = 0.96$) และการช่วยเหลือครูในการประเมิน ($\beta = 0.90$) ตามลำดับ รายละเอียดดังตาราง 4.35 และภาพ 4.11

เมื่อพิจารณาจากตัวแปรแฝงสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารพบว่า ตัวแปรการเป็นผู้นำทางการประเมินมีความสำคัญมากที่สุด ($\beta = 0.96$) รองลงมา คือ การช่วยเหลือครูในการประเมิน ($\beta = 0.90$) และการใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน ($\beta = 0.87$) ตามลำดับ

ตัวแปรแฝงทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมินพบว่า ตัวแปรการบริหารงานประเมินในโรงเรียนมีความสำคัญมากที่สุด ($\beta = 0.89$) รองลงมา คือ การใช้ผลการประเมินและแนวปฏิบัติการวัดและประเมินมีความสำคัญเท่ากัน ($\beta = 0.65$ และ $\beta = 0.65$)

ค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลระดับครู จำนวน 13 ตัวแปร มีค่าอยู่ระหว่าง 0.45 ถึง 0.90 ทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานมากที่สุดและมีค่าเท่ากับ 1 คือ แนวปฏิบัติการวัดและประเมิน และการประยุกต์ใช้ความรู้จากการพัฒนาวิชาชีพ ($\beta = 0.90$ และ $\beta = 0.90$) รองลงมา คือ ประโยชน์ของการประเมิน ($\beta = 0.87$) และหลักการประเมิน ($\beta = 0.85$) ตามลำดับ รายละเอียดดังตาราง 4.44 และภาพ 4.11

เมื่อพิจารณาจากตัวแปรแฝงการรู้เรื่องการประเมินของครูพบว่า ตัวแปรการพัฒนากระบวนการกำหนดเกรดมีความสำคัญมากที่สุด ($\beta = 0.78$) รองลงมา คือ การใช้ผลการประเมิน ($\beta = 0.77$) และการพัฒนาวิธีการประเมิน ($\beta = 0.75$) ตามลำดับ

ตัวแปรแฝงทัศนคติของครูต่อการประเมินพบว่า ตัวแปรแนวปฏิบัติการวัดและประเมินมีความสำคัญมากที่สุด ($\beta = 0.90$) รองลงมา คือ ประโยชน์ของการประเมิน ($\beta = 0.87$) และหลักการประเมินและการเข้าร่วมอบรมทางการประเมินมีความสำคัญเท่ากัน ($\beta = 0.85$) ตามลำดับ

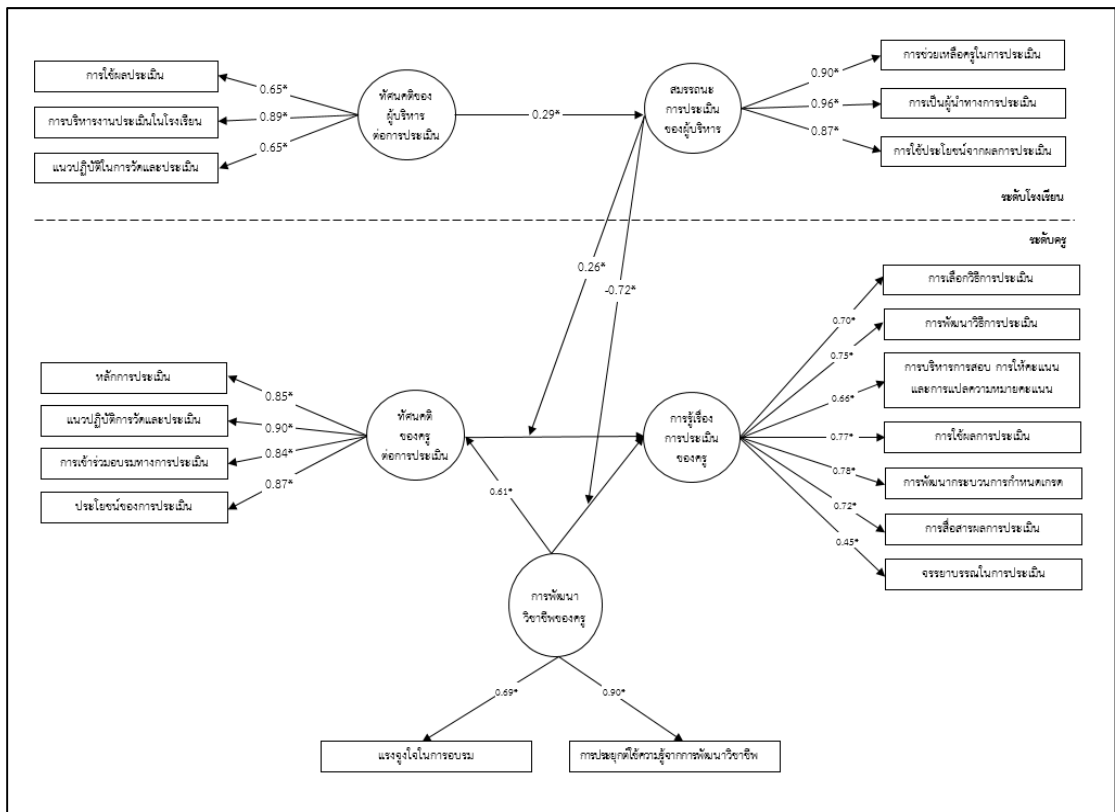
ตัวแปรแฝงการพัฒนาวิชาชีพของครูพบว่า การประยุกต์ใช้ความรู้จากการพัฒนาวิชาชีพมีความสำคัญมากที่สุด ($\beta = 0.90$) รองลงมา คือ แรงจูงใจในการอบรม ($\beta = 0.69$) ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารที่ส่งอิทธิพลกำกับต่อการรู้เรื่องการประเมินของครูพบว่า สมรรถนะการประเมินของผู้บริหารทำหน้าที่เป็นตัวแปรปรับ (moderator) โดยส่งอิทธิพลต่อสัมประสิทธิ์อิทธิพลของทัศนคติของครูต่อการประเมินที่มีต่อการรู้เรื่องการประเมินของครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีค่าเท่ากับ 0.26 และสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารส่งอิทธิพลต่อสัมประสิทธิ์อิทธิพลของการพัฒนาวิชาชีพของครูที่มีต่อการรู้เรื่องการประเมินของครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีค่าเท่ากับ -0.72

ตาราง 4.44 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของตัวแปรในโมเดลการวิจัยพระระดับ

ตัวแปร	ระดับครู/ภายในกลุ่ม (within level)			ตัวแปร	ระดับโรงเรียน/ระหว่างกลุ่ม (between level)		
	β	SE	t		β	SE	t
AL				PP			
AL1	0.70	0.03	21.61*	PP1	0.90	0.03	30.77*
AL2	0.75	0.03	28.01*	PP2	0.96	0.02	47.23*
AL3	0.66	0.04	18.42*	PP3	0.87	0.04	24.78*
AL4	0.77	0.03	28.65*	PA			
AL5	0.78	0.03	28.95*	PA1	0.65	0.11	6.45*
AL6	0.72	0.04	17.89*	PA2	0.89	0.03	35.29*
AL7	0.45	0.05	9.95*	PA3	0.65	0.09	7.69*
TA				PA \longrightarrow PP	0.29	0.13	2.24*
TA1	0.85	0.02	38.25*	TA _w 2AL _w on PP	0.26	0.09	3.12*
TA2	0.90	0.02	53.65*	PD _w 2AL _w on PP	-0.72	0.35	-2.03*
TA3	0.84	0.02	37.08*				
TA4	0.87	0.02	41.25*	AIC = 10739.537			
PD				BIC = 11013.972			
PD1	0.69	0.04	18.26*				
PD2	0.90	0.04	24.26*	N _{within level} = 576			
PD \longrightarrow TA	0.61	0.05	12.17*	N _{between level} = 80			

หมายเหตุ * $p < .05$



ภาพ 4.11 โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับอิทธิพลสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร
 ที่ส่งอิทธิพลกำกับต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

งานวิจัยเรื่องอิทธิพลเชิงสาเหตุของการรู้เรื่องการประเมินของครู: การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับที่มีสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารเป็นตัวแปรปรับ มีวัตถุประสงค์ 3 ข้อ คือ 1) เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรทัศนคติต่อการประเมินที่ส่งผลต่อสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร 2) เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรการพัฒนาวิชาชีพและทัศนคติต่อการประเมินที่ส่งผลต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู และ 3) เพื่อศึกษาอิทธิพลสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารที่ส่งอิทธิพลกำกับต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู

องค์ความรู้ของการรู้เรื่องการประเมินของครูและสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารในงานวิจัยนี้สังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและกำหนดองค์ประกอบของการรู้เรื่องการประเมินของครูโดยอ้างอิงตามสมรรถนะการประเมินระดับนานาชาติที่กำหนดขึ้นโดยสมาพันธ์ครูของอเมริกา (The American Federation of Teachers: AFT) สภาการวัดผลการศึกษาแห่งชาติ (National Council on Measurement in Education: NCME) สมาคมการศึกษาแห่งชาติ (National Education Association: NEA) (1990) และมาตรฐานสมรรถนะการประเมินของครูไทยตามที่คุรุสภากำหนด สำหรับสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารอ้างอิงตามสภาวัดผลการศึกษาแห่งชาติ (The National Council on Measurement in Education: NCME) สมาคมผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาแห่งชาติ (The National Association of Elementary School Principals: NAESP) สมาคมผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งชาติ (The National Association of Secondary School Principals: NASSP) สมาคมผู้บริหารโรงเรียนอเมริกา (The American Association of School Administrators: AASA) และมาตรฐานและสมรรถนะวิชาชีพของผู้บริหารสถานศึกษาด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาภายใต้มาตรฐานหลักสูตร การสอน การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้บริหารไทยตามที่คุรุสภากำหนด ทั้งนี้กรอบแนวคิดในการวิจัยที่พัฒนาขึ้นมีลักษณะเป็นโมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ

ตัวแปรในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ ตัวแปรวิจัยระดับครูประกอบด้วย การรู้เรื่องการประเมินของครู ทัศนคติของครูต่อการประเมินและการพัฒนาวิชาชีพของครู ตัวแปรวิจัยระดับโรงเรียนประกอบด้วย สมรรถนะการประเมินของผู้บริหารและทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมิน

ตัวอย่างการวิจัย คือ ผู้บริหารสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาจำนวน 80 คนและครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษาจำนวน 576 คน จาก 80 โรงเรียน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ โดยส่งแบบสอบถามไปทั้งสิ้นจำนวน 140 โรงเรียน ได้แบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 80 โรงเรียน คิดเป็นอัตราการตอบกลับร้อยละ 57.14

เครื่องมือวิจัย คือ แบบสอบถามมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (rating scales) 5 ระดับ จำนวน 2 ฉบับ ฉบับแรกเป็นแบบสอบถามสำหรับผู้บริหาร ประกอบด้วย 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลภูมิหลังของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ทศคติของผู้บริหารต่อการประเมิน จำนวน 15 ข้อ และ ตอนที่ 3 สมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร จำนวน 25 ข้อ ฉบับที่สองเป็นแบบสอบถามสำหรับครู ประกอบด้วย 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลภูมิหลังของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ทศคติของครูต่อการประเมิน จำนวน 20 ข้อ และตอนที่ 3 การรู้เรื่องการประเมินของครู จำนวน 46 ข้อ เครื่องมือวิจัยทั้งสองฉบับมีความตรงตามเนื้อหา (content validity) มีพิสัยค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 เครื่องมือทั้งสองฉบับมีค่าความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน (internal consistency of reliability) อยู่ในเกณฑ์ที่สูง คำนวณจากสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) โดยเครื่องมือวิจัยฉบับผู้บริหารมีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.82-0.97 และเครื่องมือวิจัยฉบับครูมีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.91-0.95 เครื่องมือทั้งสองฉบับมีความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity)

สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย สถิติบรรยาย สถิติที่ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การวิเคราะห์การสมนัย การวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันด้วยโปรแกรม SPSS 22.0 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในโมเดลการวัดองค์ประกอบและวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับด้วยโปรแกรม Mplus 7.40

สรุปผลการวิจัย

1. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลภูมิหลังของตัวอย่างวิจัย แยกเป็นข้อมูลระดับโรงเรียนและข้อมูลระดับครู ดังนี้

1.1 ค่าสถิติพื้นฐานของข้อมูลระดับโรงเรียน

ตัวอย่างวิจัยระดับโรงเรียนประกอบด้วยผู้บริหารจำนวน 80 คน จาก 80 โรงเรียน

- 1) ผู้บริหารส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 60.00) มีอายุระหว่าง 41-55 และมากกว่า 55 ปี (ร้อยละ 42.50) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท (ร้อยละ 70.00) มีประสบการณ์ทำงานอยู่ในช่วงไม่เกิน 20 ปี และมีประสบการณ์ทำงานระหว่าง 21-30 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 33.75 และ ร้อยละ 33.75 ตามลำดับ) ส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียน (ร้อยละ 48.75)
- 2) ผู้บริหารที่มี

สมรรถนะการประเมินอยู่ในกลุ่มต่ำส่วนใหญ่การใช้ผลการประเมินเพื่อพัฒนานักเรียนมากที่สุด รองลงมา คือ การเลือกวิธีการประเมิน และการใช้ผลการประเมินเพื่อวางแผนการสอน ตามลำดับ 4) ผู้บริหารที่มีสมรรถนะการประเมินอยู่ในกลุ่มสูง ส่วนใหญ่ได้รับการอบรมในหัวข้อการใช้ผลการประเมินเพื่อพัฒนานักเรียนและการเลือกวิธีการประเมินมากที่สุด รองลงมา คือ การใช้ผลการประเมินเพื่อวางแผนการสอน การพัฒนาวิธีการประเมิน และการให้คะแนนและการแปลความหมายคะแนน ตามลำดับ 5) ผู้บริหารที่มีสมรรถนะการประเมินอยู่ในกลุ่มสูงส่วนใหญ่มีทัศนคติต่อการประเมินในระดับปานกลาง (ร้อยละ 78.80)

เมื่อจำแนกมโนทัศน์การประเมินของผู้บริหารออกเป็น 3 แนวคิด คือ AoL AfL และ AaL ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้บริหารส่วนใหญ่มีมโนทัศน์ทางการประเมินแบบ AoL ในด้านการเป็นผู้นำทางการประเมิน (ร้อยละ 26.25) และการใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน (ร้อยละ 20.00) ส่วนด้านการช่วยเหลือครูในการประเมินผู้บริหารส่วนใหญ่มีมโนทัศน์แบบ AaL (ร้อยละ 33.75)

1.2 ค่าสถิติพื้นฐานของข้อมูลระดับครู

ตัวอย่างวิจัยระดับครูประกอบด้วย ครูที่สอนระดับชั้นมัธยมศึกษาจำนวน 576 คน 1) ครูส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 75.52) มีอายุมากกว่า 50 ปี (ร้อยละ 33.68) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 73.74) มีประสบการณ์ในการเป็นครูมาแล้วมากกว่า 20 ปี (ร้อยละ 42.19) สอนทั้งในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย (ร้อยละ 39.58) เป็นครูสังกัดกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ร้อยละ 18.75) 2) ครูที่มีสมรรถนะการประเมินอยู่ในกลุ่มต่ำส่วนใหญ่ได้รับการอบรมในหัวข้อการเลือกวิธีการประเมินและการใช้ผลการประเมินเพื่อพัฒนานักเรียนมากที่สุด รองลงมา คือ การใช้ผลการประเมินเพื่อวางแผนการสอน การพัฒนาวิธีการประเมิน และการให้คะแนนและการแปลความหมายคะแนน ตามลำดับ 3) ครูที่มีสมรรถนะการประเมินอยู่ในกลุ่มสูง ส่วนใหญ่ได้รับการอบรมในหัวข้อการใช้ผลการประเมินเพื่อพัฒนานักเรียนมากที่สุด รองลงมา คือ การเลือกวิธีการประเมิน และการใช้ผลการประเมินเพื่อวางแผนการสอน ตามลำดับ และ 4) ครูที่มีการรู้เรื่องการประเมินทั้งกลุ่มต่ำและกลุ่มสูงส่วนใหญ่มีแรงจูงใจอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 54.85 และ 70.13 ตามลำดับ) และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้จากการพัฒนาวิชาชีพในระดับมาก (ร้อยละ 50.37 และ 66.88 ตามลำดับ)

เมื่อจำแนกมโนทัศน์การประเมินของครูออกเป็น 3 แนวคิด AoL AfL และ AaL ผลการวิเคราะห์พบว่า ครูส่วนใหญ่มีมโนทัศน์ทางการประเมินเป็นแบบ AoL ทั้งในด้านการเลือกวิธีประเมิน (ร้อยละ 35.07) การพัฒนาวิธีการประเมิน (ร้อยละ 18.06) การบริหารการสอน การให้คะแนนและการแปลความหมายคะแนน (ร้อยละ 27.26) การพัฒนากระบวนการกำหนดเกรด (ร้อยละ 44.79)

และการใช้ผลการประเมิน (ร้อยละ 28.13) ส่วนด้านการสื่อสารผลการประเมินครูส่วนใหญ่มีมีโนทัศน์แบบ AaL (ร้อยละ 19.97)

เมื่อแบ่งกลุ่มผู้บริหารและครูออกเป็นผู้บริหารที่มีสมรรถนะการประเมินกลุ่มต่ำและกลุ่มสูงกับครูที่มีการรู้เรื่องการประเมินกลุ่มต่ำและกลุ่มสูงพบว่า ครูที่มีการรู้เรื่องการประเมินกลุ่มต่ำส่วนใหญ่จะอยู่กับผู้บริหารที่มีสมรรถนะการประเมินกลุ่มสูง (26.60) ส่วนครูที่มีการรู้เรื่องการประเมินกลุ่มสูงส่วนใหญ่จะอยู่กับผู้บริหารที่มีสมรรถนะการประเมินกลุ่มสูง (ร้อยละ 31.8)

1.3 รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินของครูกับข้อมูลภูมิหลังของครู

เมื่อวิเคราะห์การสมนัยอย่างง่าย (simple correspondence analysis) เพื่อสำรวจรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินของครูใน 3 มโนทัศน์คือ AoL AfL และ AaL กับข้อมูลภูมิหลังของครู พบว่า 1) ครูที่มีมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินแบบ AoL และ AfL มีระดับการศึกษาที่ต่ำกว่าปริญญาตรีและมีการศึกษาระดับปริญญาตรี ในขณะที่ครูที่มีมโนทัศน์การประเมินแบบ AaL มีการศึกษาระดับปริญญาโท 2) ครูที่มีมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินแบบ AoL มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 20 ปี ครูที่มีมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินแบบ AfL มีประสบการณ์ทำงาน 6-20 ปี และครูที่ไม่สามารถจัดกลุ่มมโนทัศน์การประเมินได้ (N/A) เนื่องจากมีคะแนนในแต่ละมโนทัศน์เท่ากัน มีประสบการณ์ทำงานไม่เกิน 5 ปี 3) ครูที่มีมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินแบบ AoL และ AfL สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นกับสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ส่วนครูที่มีมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินแบบ AaL สอนทั้งระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและปลาย 4) ครูที่มีมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินแบบ AoL และครูที่ไม่สามารถจัดกลุ่มมโนทัศน์การประเมินได้ (N/A) ได้รับการอบรมจากเขตพื้นที่การศึกษา ครูที่มีมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินแบบ AfL ได้รับการอบรมจากมหาวิทยาลัยและครูที่มีมโนทัศน์การประเมินแบบ AaL ได้รับการอบรมจากหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ

1.4 รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินของครูกับข้อมูลภูมิหลังของผู้บริหาร

เมื่อวิเคราะห์การสมนัยอย่างง่าย (simple correspondence analysis) เพื่อสำรวจรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินของครูใน 3 มโนทัศน์ คือ AoL AfL และ AaL กับข้อมูลภูมิหลังของผู้บริหารคือ ระดับการศึกษาและประสบการณ์ทำงานพบว่า 1) ครูที่มีมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินแบบ AoL และ N/A อยู่กับผู้บริหารที่สำเร็จการศึกษาปริญญาโท และครูที่มีมโนทัศน์การประเมินแบบ AfL และ AaL อยู่กับผู้บริหารที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี และ 2) ครูที่มีมโนทัศน์การรู้เรื่องการประเมินแบบ AoL และ N/A จะอยู่กับผู้บริหารที่มีประสบการณ์ทำงาน

มากกว่า 30 ปี และครูที่มีมีโนทัศน์การประเมินแบบ AaL จะอยู่กับผู้บริหารที่มีประสบการณ์ทำงาน 20-30 ปี

2. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรวิจัย

2.1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรวิจัยระดับโรงเรียน

ทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมินมีความแตกต่างกันตามระดับการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้บริหารที่มีการศึกษาระดับปริญญาโทมีทัศนคติต่อการประเมินสูงกว่าผู้บริหารที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ทั้งในด้านการบริหารงานประเมินในโรงเรียนและด้านแนวปฏิบัติการวัดและประเมินสูงกว่าผู้บริหารที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมินในด้านการใช้ผลการประเมิน มีความแตกต่างกันตามประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผู้บริหารที่มีประสบการณ์ไม่เกิน 15 ปี มีทัศนคติต่อการใช้ผลการประเมินสูงกว่าผู้บริหารที่มีประสบการณ์มากกว่า 30 ปี และผู้บริหารที่มีประสบการณ์ 21-30 ปี มีทัศนคติต่อการใช้ผลการประเมินสูงกว่าผู้บริหารที่มีประสบการณ์มากกว่า 30 ปี และทัศนคติต่อการประเมินในแนวปฏิบัติการวัดและประเมินมีความแตกต่างกันตามอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผู้บริหารที่มีอายุมากกว่า 55 ปี มีทัศนคติต่อการประเมินในแนวปฏิบัติการวัดและประเมินสูงกว่าผู้บริหารที่มีอายุไม่เกิน 40 นอกนั้นตัวแปรภูมิหลังตัวอื่น ๆ ไม่ต่างกัน

2.2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรวิจัยระดับครู

ครูที่มีอายุมากกว่า 50 ปี มีคะแนนเฉลี่ยการรู้เรื่องการประเมินในการเลือกวิธีการประเมิน การพัฒนาวิธีการประเมิน และการสื่อสารผลการประเมินสูงกว่าครูที่มีอายุน้อยกว่า 31 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ครูที่มีอายุน้อยกว่า 31 ปี มีคะแนนเฉลี่ยการรู้เรื่องการประเมินในจรรยาบรรณการประเมินสูงกว่าครูที่มีอายุมากกว่า 50 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และครูที่สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าครูที่สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สำหรับทัศนคติของครูต่อการประเมินมีความแตกต่างกันตามอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยครูที่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี มีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติของครูต่อการประเมินสูงกว่าครูที่มีอายุน้อยกว่า 31 ปี ในด้านแนวปฏิบัติการวัดและประเมิน และในด้านการเข้าร่วมอบรมทางการประเมิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกนั้นตัวแปรภูมิหลังตัวอื่น ๆ ไม่ต่างกัน

3. สรุปผลการวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามวิจัย

3.1 อิทธิพลของตัวแปรทัศนคติต่อการประเมินที่ส่งผลต่อสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร (ตอบคำถามวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1)

โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 8.80, df = 8, p = 0.40, CFI = 0.99, SRMR = 0.03, RMSEA = 0.04$)

ตัวแปรสังเกตได้ส่วนใหญ่มีค่าความเที่ยงอยู่ในระดับสูง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.62 ถึง 0.93 ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของสมการโครงสร้างของตัวแปรภายในที่เป็นตัวแปรตามคือ สมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร พบว่า ตัวแปรทำนายหรือปัจจัยเชิงสาเหตุด้านทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมินร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารได้ร้อยละ 10.00

เมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลในรูปคะแนนมาตรฐานของตัวแปรในโมเดลที่เป็นตัวแปรทำนายหรือปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร พบว่า ตัวแปรทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมินมีอิทธิพลทางตรงต่อสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในระดับปานกลาง ค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.32

3.2 อิทธิพลของตัวแปรการพัฒนาวิชาชีพและทัศนคติต่อการประเมินที่ส่งผลต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู (ตอบคำถามวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2)

โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 62.50, df = 48, p = .08, CFI=0.99, RMSEA=0.02$)

ตัวแปรสังเกตได้ส่วนใหญ่มีค่าความเที่ยงอยู่ในระดับสูง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.72 ถึง 0.91 ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของสมการโครงสร้างของตัวแปรภายในที่เป็นตัวแปรตามคือ ทัศนคติของครูต่อการประเมินและการพัฒนาวิชาชีพของครู พบว่า ตัวแปรทำนายหรือปัจจัยเชิงสาเหตุด้านทัศนคติของครูต่อการประเมินร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรการรู้เรื่องการประเมินของครูได้ร้อยละ 39.00 และตัวแปรการพัฒนาวิชาชีพของครูร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรการรู้เรื่องการประเมินของครูได้ร้อยละ 23.00

จากผลการวิเคราะห์ค่าอิทธิพลในรูปคะแนนมาตรฐานของตัวแปรวิจัยที่เป็นตัวแปรทำนายหรือปัจจัยเชิงสาเหตุของการรู้เรื่องการประเมินของครู พบว่า ตัวแปรการพัฒนาวิชาชีพมีอิทธิพลทางตรงต่อการรู้เรื่องการประเมินของครูมากที่สุด โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.49 รองลงมา คือ ทัศนคติต่อการประเมิน มีค่าเท่ากับ 0.17 แสดงว่าครูที่มีแรงจูงใจในการอบรมและสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้รับจากการอบรมมาใช้ในการประเมินในชั้นเรียนได้ดีเป็นสาเหตุทำให้มีการรู้เรื่องการประเมินสูง

นอกจากนี้การพัฒนาวิชาชีพยังมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู มีค่าเท่ากับ 0.14 โดยส่งผ่านตัวแปรทัศนคติต่อการประเมิน

ผลการวิเคราะห์ค่าอิทธิพลในรูปคะแนนมาตรฐานของตัวแปรวิจัยที่เป็นตัวแปรทำนายหรือปัจจัยเชิงสาเหตุของทัศนคติของครูต่อการประเมินพบว่า ตัวแปรการพัฒนาวิชาชีพมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.62 แสดงว่าครูที่มีทัศนคติต่อการประเมินในเชิงบวก ได้แก่ ทัศนคติต่อหลักการประเมิน แนวปฏิบัติการวัดและประเมิน การเข้าร่วมอบรมทางการประเมินและประโยชน์ของการประเมิน เป็นสาเหตุทำให้ครูเกิดการรู้เรื่องการประเมินมากขึ้น

3.3 อิทธิพลของสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารที่ส่งอิทธิพลกำกับต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู (ตอบคำถามวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3)

ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับอิทธิพลสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารที่ส่งอิทธิพลกำกับต่อการรู้เรื่องการประเมินของครูพบว่า ค่า AIC เท่ากับ 10739.39 และค่า BIC เท่ากับ 11026.89 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลระดับโรงเรียน จำนวน 6 ตัวแปร มีค่าอยู่ระหว่าง 0.59 ถึง 0.98 ทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานมากที่สุดคือ การบริหารงานประเมินในโรงเรียน ($\beta = 0.98$) รองลงมา คือ การเป็นผู้นำทางการประเมิน ($\beta = 0.96$) และการช่วยเหลือครูในการประเมิน ($\beta = 0.90$) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาจากตัวแปรแฝงสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารพบว่า ตัวแปรการเป็นผู้นำทางการประเมินมีความสำคัญมากที่สุด ($\beta = 0.96$) รองลงมา คือ การช่วยเหลือครูในการประเมิน ($\beta = 0.90$) และการใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน ($\beta = 0.87$) ตามลำดับ

ตัวแปรแฝงทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมินพบว่า ตัวแปรการบริหารงานประเมินในโรงเรียนมีความสำคัญมากที่สุด ($\beta = 0.89$) รองลงมา คือ การใช้ผลการประเมินและแนวปฏิบัติการวัดและประเมินมีความสำคัญเท่ากัน ($\beta = 0.65$ และ $\beta = 0.65$)

ค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ระดับครูจำนวน 13 ตัวแปร มีค่าอยู่ระหว่าง 0.45 ถึง 0.90 ทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานมากที่สุดและมีค่าเท่ากัน คือ แนวปฏิบัติการวัดและประเมิน และการประยุกต์ใช้ความรู้จากการพัฒนาวิชาชีพ ($\beta = 0.90$ และ $\beta = 0.90$ ตามลำดับ) รองลงมาคือ ประโยชน์ของการประเมิน ($\beta = 0.87$) และหลักการประเมิน ($\beta = 0.85$) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาจากตัวแปรแฝงการรู้เรื่องการประเมินของครูพบว่า ตัวแปรการพัฒนากระบวนการกำหนดเกรดมีความสำคัญมากที่สุด ($\beta = 0.78$) รองลงมา คือ การใช้ผลการประเมิน ($\beta = 0.77$) และการพัฒนาวิธีการประเมิน ($\beta = 0.75$) ตามลำดับ

ตัวแปรแฝงทัศนคติของครูต่อการประเมินพบว่า ตัวแปรแนวปฏิบัติการวัดและประเมินมีความสำคัญมากที่สุด ($\beta = 0.90$) รองลงมา คือ ประโยชน์ของการประเมิน ($\beta = 0.87$) และหลักการประเมินและการเข้าร่วมอบรมทางการประเมินมีความสำคัญเท่ากัน ($\beta = 0.85$ และ $\beta = 0.85$ ตามลำดับ)

ตัวแปรแฝงการพัฒนาวิชาชีพของครูพบว่า การประยุกต์ใช้ความรู้จากการพัฒนาวิชาชีพมีความสำคัญมากที่สุด ($\beta = 0.90$) รองลงมา คือ แรงจูงใจในการอบรม ($\beta = 0.69$) ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารที่ส่งอิทธิพลกำกับต่อการรู้เรื่องการประเมินของครูพบว่า สมรรถนะการประเมินของผู้บริหารทำหน้าที่เป็นตัวแปรปรับ (moderator) โดยส่งอิทธิพลต่อสัมประสิทธิ์อิทธิพลของทัศนคติของครูต่อการประเมินที่มีต่อการรู้เรื่องการประเมินของครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีค่าเท่ากับ 0.26 และสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารส่งอิทธิพลต่อสัมประสิทธิ์อิทธิพลของการพัฒนาวิชาชีพของครูที่มีต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีค่าเท่ากับ -0.72

อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการวิจัยครั้งนี้ แบ่งประเด็นการอภิปรายออกเป็น 3 ส่วน คือ ผลการวิเคราะห์จำแนกมโนทัศน์การประเมิน ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรวิจัยระดับโรงเรียนและระดับครู และการอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์จำแนกมโนทัศน์การประเมิน

1.1 การจำแนกมโนทัศน์การประเมินของครู

ผลการวิเคราะห์เพื่อจำแนกมโนทัศน์การประเมินของครู พบว่า ครูส่วนใหญ่มีมโนทัศน์แบบการประเมินการเรียนรู้หรือการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (Assessment of Learning: AoL) ซึ่งเป็นแนวคิดการประเมินแบบดั้งเดิม (traditional conception) ที่เน้นให้ครูมีความรู้ความสามารถทางการประเมินในหลักการพื้นฐานทางการประเมิน เช่น รู้คำศัพท์เฉพาะทางการประเมิน การวิเคราะห์ข้อสอบ การใช้คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ การแปลความหมายคะแนนและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน เพื่อให้ครูนำความรู้ทางวิชาการเหล่านี้ไปใช้ในการตัดสินผลการเรียนของนักเรียน (summative assessment) (Ediger, 2002) ผลการประเมินส่วนใหญ่จึงเป็นไปในลักษณะ

ของการรายงานผลการเรียนให้นักเรียนทราบว่าตนเองมีเกรดเฉลี่ยเท่าไร สอบได้ลำดับที่เท่าไร หรือมีความรู้ความสามารถและมีผลสัมฤทธิ์ผ่านหรือตกตามที่หลักสูตรกำหนดไว้หรือไม่ ข้อค้นพบในงานวิจัยนี้สะท้อนให้เห็นว่า ครูส่วนใหญ่ยังใช้ประโยชน์ที่ได้จากการประเมินในระดับที่น้อย เนื่องจากข้อมูลภูมิหลังที่ได้รับในงานวิจัยนี้สะท้อนว่า ครูได้รับการอบรมที่เกี่ยวกับการประเมิน แต่จุดเน้นของการอบรมกลับเน้นไปที่ความรู้ทางทฤษฎีทำให้ครูไม่ได้ฝึกปฏิบัติหรือนำความรู้ที่ได้จากการอบรมมาใช้ได้อย่างเต็มที่ นอกจากนี้ด้วยภาระงานครูที่มีจำนวนมาก ครูมีหน้าที่หรือมีงานรับผิดชอบอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากงานสอน เช่น งานธุรการ งานเหรียญกษาปณ์ ประกอบกับครูต้องไปอบรม บ่อย/มีกิจกรรม/งานอื่นเข้ามาแทรกตลอดทั้งภาคการศึกษาทำให้ครูไม่ค่อยมีเวลาในการเตรียมการสอนหรือใช้เวลาในการสอนได้อย่างไม่เต็มที่ ครูจึงไม่ค่อยได้ให้ความสำคัญกับการประเมินในลักษณะของการให้ข้อมูลป้อนกลับนักเรียน (feed back) การวินิจฉัยนักเรียน (diagnostic) หรือกระตุ้นให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการประเมินตนเอง เพราะครูใช้เวลาไปกับงานอื่นที่ไม่ใช่งานสอน ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนส่วนใหญ่จึงมีจุดเน้นไปที่การท่องจำหรือการสอนในลักษณะการติวเพื่อให้นักเรียนทำข้อสอบได้เท่านั้น การที่จะทำให้ครูเกิดการรู้เรื่องการประเมินและเปลี่ยนมโนทัศน์การประเมินจาก AoL มาเป็น AfL หรือ AaL นั้น จึงเป็นเรื่องสำคัญที่ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาต้องให้ความสนใจ

สำหรับจรรยาบรรณในการประเมินของครู แม้ว่าจะไม่ได้นำมาจำแนกตามมโนทัศน์การประเมินด้วยนั้น แต่ข้อค้นพบที่ได้มีความน่าสนใจตรงประเด็นว่า ครูส่วนใหญ่มีคะแนนจรรยาบรรณการประเมินจัดอยู่ในกลุ่มต่ำ แม้ว่าคะแนนเฉลี่ยจรรยาบรรณจะมีค่า 3.17 (จัดอยู่ในระดับปานกลางตามเกณฑ์ของงานวิจัยก็ตาม) ข้อค้นพบนี้เน้นให้ตระหนักว่าจรรยาบรรณในการประเมินเป็นเรื่องสำคัญที่ควรปลูกฝังให้ครู โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการวิจัยครั้งนี้พบว่า ครูส่วนใหญ่ทำผิดจรรยาบรรณการประเมินทั้ง ๆ ที่ทราบแน่ชัดว่าเป็นเรื่องที่ไม่ควรกระทำ เช่น การนำงานที่เร่งด่วนเข้ามาทำในขณะที่คุมสอบ การเพิ่มคะแนนให้นักเรียนที่มีความประพฤติดีแต่เรียนไม่เก่งเพื่อช่วยให้สอบผ่าน หรือแม้แต่การนำข้อสอบที่จะใช้สอบมาจัดให้อยู่ในรูปแบบอื่นแล้วจัดติวให้นักเรียนก่อนสอบเพื่อให้นักเรียนสอบผ่านและได้คะแนนสูง ๆ ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับข้อค้นพบในงานวิจัยของ Perry (2013) ที่ได้สำรวจการรู้เรื่องการประเมินของครูประจำการและผู้บริหารแล้วเปรียบเทียบคะแนนการรู้เรื่องการประเมินของครูในทั้ง 7 สมรรถนะการประเมิน พบว่า คะแนนเฉลี่ยในสมรรถนะที่ 7 จรรยาบรรณการประเมินมีค่าเท่ากับ 1.29 ซึ่งค่าที่ได้เป็นค่าที่ต่ำและลดลงเป็นอย่างมากเมื่อเทียบกับคะแนนเฉลี่ยในผลการวิจัยของ Plake and Impara. (1993) พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนจรรยาบรรณเท่ากับ 3.26 และผลการวิจัยของ Mertler and Campbell (2005) พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนจรรยาบรรณเท่ากับ 3.10 ข้อค้นพบนี้สะท้อนให้เห็นว่าระบบการศึกษาหรือระบบการทำงานในโรงเรียนเน้นไปที่องค์ความรู้ในการทำงานจนทำให้ครูเกิดการละเลยจรรยาบรรณในการทำงาน ดังนั้น

การให้ความสำคัญกับการรู้เรื่องการประเมินของครูจึงต้องทำควบคู่ไปกับการปลูกฝังจรรยาบรรณการประเมินที่ถูกต้องให้ครูด้วย

1.2 การจำแนกนิเทศน์การประเมินของผู้บริหาร

ผลการวิเคราะห์เพื่อจำแนกนิเทศน์การประเมินตามสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารพบว่า ผู้บริหารส่วนใหญ่มีนิเทศน์การประเมินเป็นแบบ AoL ในด้านการเป็นผู้นำทางการประเมินและการใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน ส่วนด้านการช่วยเหลือครูในการประเมิน ผู้บริหารส่วนใหญ่มีนิเทศน์แบบ AaL ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้บริหารส่วนใหญ่มุ่งเน้นการใช้ผลการประเมินเพื่อรองรับการประกันคุณภาพการศึกษามากกว่าที่จะต้องการพัฒนาครูและนักเรียน ดังนั้นเมื่อผู้บริหารอ่านรายงานผลการประเมินหรือกำหนดนโยบายทางการประเมินจึงให้น้ำหนักความสำคัญของงานด้านการประเมินไปที่การจัดทำเอกสารเพื่อรองรับการประเมิน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงที่ สมศ. จะเข้ามาประเมินโรงเรียน ครูในโรงเรียนส่วนใหญ่แทบจะทิ้งห้องเรียนและใช้เวลาไปกับการจัดเตรียมเอกสารการจัดเตรียมสถานที่ในโรงเรียนให้มีความพร้อม การตกแต่งห้องเรียนให้ดูสวยงาม ซึ่งผลที่ได้จากการประเมินคือการได้รับรองคุณภาพสถานศึกษาว่าผ่านหรือไม่ผ่านเท่านั้น ทั้ง ๆ ที่สมรรถนะการประเมินในด้านการเป็นผู้นำทางการประเมินและการใช้ประโยชน์จากผลการประเมินเป็นเรื่องสำคัญที่ต้องให้ความสำคัญและต้องทำให้ผู้บริหารมีสมรรถนะการประเมินที่สูงและเป็นนิเทศน์แบบ AfL และ AaL ตามอุดมคติของการประเมิน นอกจากนี้ผู้บริหารส่วนใหญ่ยังใช้ผลการประเมินเพื่อการพิจารณาเลื่อนขั้นหรือขึ้นเงินเดือนให้ครูมากกว่าที่จะคอยให้ข้อมูลป้อนกลับ (feed back) ว่าครูสามารถทำหน้าที่ได้ดีเพียงใด มีอะไรที่ต้องปรับปรุง หรือเปิดโอกาสให้ครูได้ทบทวนและพิจารณาถึงการปฏิบัติงานของตนเองเพื่อนำมาเป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาเลื่อนขั้นหรือขึ้นเงินเดือนประกอบควบคู่กันกับข้อมูลของผู้บริหาร ดังนั้นควรที่จะมีการส่งเสริมให้ผู้บริหารเกิดนิเทศน์การประเมินแบบ AfL และ AaL ให้มาก ๆ ทั้งนี้เพราะผู้บริหารเป็นบุคคลสำคัญที่กำหนดนโยบายและเป้าหมายทางการประเมินในโรงเรียน (Marzano, Waters, & McNulty, 2005; Orr, Orphanos, 2010; Perry, 2013; Vogel, Rau, Baker, & Ashby, 2009)

2. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรวิจัยระดับโรงเรียนและระดับครู

2.1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรวิจัยระดับโรงเรียน

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรวิจัยระดับโรงเรียนในตัวแปรแฝงสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารและทัศนคติต่อการประเมินเมื่อจำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงานและขนาดโรงเรียน พบว่า ค่าเฉลี่ยสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารไม่มีความแตกต่างกันตามเพศ แต่ค่าเฉลี่ยของทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมินมีความแตกต่างกันตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงานและขนาดโรงเรียน โดยผู้บริหารที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติต่อการประเมินสูงกว่าผู้บริหารที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ในด้านการใช้ผลการประเมินและการบริหารงานประเมินในโรงเรียน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้บริหารที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทส่วนใหญ่จะสำเร็จการศึกษาในสาขาวิชาบริหารการศึกษา มีโอกาสได้เรียนรู้เพิ่มเติมจึงค่อนข้างมีความรู้เกี่ยวกับการบริหารงานในโรงเรียนเป็นอย่างดี อีกทั้งยังต้องเตรียมโรงเรียนให้มีความพร้อมเพื่อรองรับการประเมินจาก สมศ. ทำให้มีโอกาสได้นำความรู้มาปรับใช้กับการทำงานได้มากกว่าผู้บริหารที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลในงานวิจัยของ Marzano, Waters, & McNulty (2005) ที่อธิบายว่าผู้บริหารที่มีความรู้เพียงพอและมีการเตรียมตัวดีจะมีความพร้อมที่จะทำให้การประเมินมีคุณภาพและใช้ผลการประเมินได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ผู้บริหารที่มีประสบการณ์ทำงานไม่เกิน 20 ปี และผู้บริหารที่มีประสบการณ์มากกว่า 21-30 ปี มีทัศนคติต่อการประเมินสูงกว่าผู้บริหารที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 30 ปี ทั้งนี้เพราะนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและแนวทางการประเมินในโรงเรียนมีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างบ่อย ผู้บริหารต้องปรับตัวและปรับแนวทางการดำเนินงานประเมินในโรงเรียนให้สอดคล้องกับนโยบายที่ได้รับมา ผู้บริหารที่มีประสบการณ์มากกว่า 30 ปี อาจทำงานมามากและประสบกับการเปลี่ยนแปลงด้านนโยบายบ่อย ทำให้เกิดความเหนื่อยล้าและเกิดเป็นความกดดันเกี่ยวกับงานด้านการประเมินหรือผลการประเมินที่ได้รับส่งผลให้มีทัศนคติต่อการประเมินที่ต่ำกว่าผู้บริหารที่มีประสบการณ์ไม่ถึง 30 ปี เช่นเดียวกับผู้บริหารในโรงเรียนขนาดกลางที่มีทัศนคติต่อการประเมินสูงกว่าผู้บริหารในโรงเรียนขนาดใหญ่ เพราะชื่อเสียงและการแข่งขันกันของโรงเรียนขนาดใหญ่มีค่อนข้างสูง สอดคล้องกับงานวิจัยของสุรพล สุวรรณแสง (2553) ที่พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนจะให้ความสำคัญกับการสร้างชื่อเสียงให้กับโรงเรียน โรงเรียนจะต้องพยายามทำให้นักเรียนของตนมีคะแนนการสอบสูงตามนโยบายของโรงเรียนเพื่อดึงดูดให้ผู้ปกครองเกิดความเชื่อถือและนำบุตรหลานมาเข้าเรียนในสถานศึกษาที่มีชื่อเสียง

2.2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรวิจัยระดับครู

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรวิจัยระดับครูในตัวแปรแฝงการรู้เรื่องการประเมินทัศนคติต่อการประเมินและการพัฒนาวิชาชีพ เมื่อจำแนกตามเพศ อายุ ประสบการณ์ทำงาน ระดับชั้นที่สอนและขนาดโรงเรียน พบว่า ขนาดโรงเรียนที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อการรู้เรื่องการประเมิน ทัศนคติต่อการประเมินและการพัฒนาวิชาชีพของครู แต่การรู้เรื่องการประเมินและทัศนคติต่อการประเมินมีความแตกต่างกันตามอายุ ประสบการณ์ทำงานและระดับชั้นที่สอน โดยครูที่มีอายุมากกว่า 50 ปี มีการรู้เรื่องการประเมินมากกว่าครูที่มีอายุน้อยกว่า 31 ปี และครูที่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี ทั้งนี้เพราะครูที่มีอายุมากกว่า 50 ปี มีประสบการณ์ในการทำงานมาก มีความชำนาญและแม่นยำในเนื้อหาที่สอน จึงทำให้มีเทคนิคการสอนที่ดีกว่าครูที่เพิ่งเริ่มสอนได้ไม่นาน ครูที่มีประสบการณ์ทำงานมากบางท่านอาจไม่ได้เขียนแผนการสอนแต่สามารถจัดการเรียนการสอนได้ดี สามารถวิเคราะห์นักเรียนและให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) กับนักเรียนได้ตรงจุด มีความไวต่อการตรวจจับความเข้าใจ/มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน (misconception) ของนักเรียนได้ เพราะมีประสบการณ์ในเรื่องที่สอนมานาน จึงทำให้มีคะแนนเฉลี่ยการรู้เรื่องการประเมินเกี่ยวกับการเลือกวิธีการประเมิน การพัฒนาวิธีการประเมิน การใช้ผลการประเมิน และการสื่อสารผลการประเมินที่สูงกว่าครูที่มีอายุและประสบการณ์ทำงานที่น้อยกว่า นอกจากนี้ครูที่สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีการรู้เรื่องการประเมินในการสื่อสารผลการประเมินมากกว่าครูที่สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผลการเรียนของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีความสำคัญอย่างมากกับการเลือกศึกษาต่อในระดับชั้นที่สูงขึ้นของนักเรียน ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาต่อในสายสามัญหรือสายอาชีพ ผลการประเมินที่นักเรียนได้รับจะเป็นตัวบ่งบอกว่านักเรียนมีแนวโน้มหรือมีความสามารถที่จะเรียนต่อในแผนกวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ หรือศิลป์ภาษา หรือนักเรียนควรเปลี่ยนสายการเรียนจากสายสามัญไปสู่สายอาชีพ

ข้อค้นพบในงานวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ฐิติพร กรัยวิเชียร และสุวิมล ว่องวานิช (2555) ที่ศึกษาเกี่ยวกับมโนทัศน์ของครูในเรื่องการใช้โปรไฟล์การเรียนรู้ของนักเรียนในการจัดการเรียนการสอนที่แตกต่างกันพบว่า ตัวอย่างการวิจัยส่วนใหญ่เป็นครูที่มีอายุมากกว่า 51 ปีขึ้นไป สอนในระดับมัธยมศึกษาและมีประสบการณ์สอนตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป จะสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลของนักเรียนและนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างถูกต้องเหมาะสมถึงร้อยละ 72.70 ของกลุ่มครูที่นำข้อมูลการเรียนรู้ของนักเรียนไปใช้สำหรับจัดการเรียนการสอนเป็นประจำ โดยข้อมูลที่ครูรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในการจัดเรียนการสอนจะเกี่ยวข้องกับผลการเรียน จุดเด่น-จุดด้อย รางวัลหรือผลงานดีเด่น และผลประเมินจากแบบสอบถามมาตรฐาน โดยประสบการณ์การสอนที่เพิ่มขึ้นจะทำให้ครูมีการรู้เรื่องการประเมินที่เพิ่มขึ้น ซึ่งตัวแปรเพศกับรายวิชาที่สอนไม่มีผลต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู (Alkharusi, 2011a; Lukin, Bandalos, Eckhout, & Mickelson, 2004; Mertler, 2003, 2004;

Popham, 2006; Volante & Fazio, 2007) นอกจากนี้การปฏิบัติงานด้านการประเมินของครูจะเปลี่ยนแปลงไปตามระดับชั้นที่สอนและมีแนวโน้มว่าระดับชั้นที่สอนมีความสัมพันธ์กับการรับรู้สมรรถภาพและการปฏิบัติงานด้านการประเมินของครู (Fan, Wang, & Wang, 2011; Koh, 2011; Quilter & Gallini, 2000)

3. อิทธิพลของทัศนคติต่อการประเมินที่ส่งผลต่อสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร

อิทธิพลของตัวแปรทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมินที่มีต่อสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร พบว่า ตัวแปรทัศนคติของผู้บริหารต่อการประเมินมีอิทธิพลทางตรงต่อสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.32 ถึงแม้ว่าขนาดอิทธิพลทางตรงจะมีค่าไม่สูงมากนัก แต่ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าทัศนคติต่อการประเมินเป็นตัวแปรทำนายหรือปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลทางบวกต่อของสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร โดยเฉพาะทัศนคติต่อการบริหารงานประเมินในโรงเรียนที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด ดังนั้นหากต้องการให้ผู้บริหารเกิดสมรรถนะการประเมินที่สูงขึ้นก็จะต้องทำให้ผู้บริหารเห็นความสำคัญของการประเมินเสียก่อน ทั้งในด้านของการใช้ผลการประเมิน การบริหารงานในโรงเรียน และแนวปฏิบัติการวัดและประเมิน เมื่อผู้บริหารมีความเข้าใจและเห็นถึงความสำคัญของการประเมินก็จะมีแนวโน้มดึงเอาศักยภาพทางการสมรรถนะการประเมินออกมาใช้ในลักษณะของการเป็นผู้นำทางการประเมิน การช่วยเหลือครูในการดำเนินงานประเมินในโรงเรียนและส่งเสริมให้ครูใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน

ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Cizek (1995, cited in Perry, 2013) ที่สนับสนุนว่าผู้บริหารจำเป็นต้องมีคุณสมบัติของภาวะผู้นำทางการประเมินที่ดี ประกอบด้วยคุณลักษณะที่สำคัญ 4 ประการ คือ ประการที่หนึ่ง ผู้บริหารจะต้องมีความเข้าใจเป็นอย่างดีว่าเกิดอะไรขึ้นในห้องเรียน ประการที่สอง ผู้บริหารต้องมีแนวคิดที่ชัดเจนถึงผลการศึกษาที่ปรารถนาให้เกิดขึ้นภายในโรงเรียน ประการที่สาม ผู้บริหารจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการประเมินและเสนอผลการประเมินให้ผู้เกี่ยวข้องได้ทราบ และประการสุดท้าย ผู้บริหารจะต้องมีความเข้าใจพื้นฐานของการประเมิน เพราะความรู้พื้นฐานทางการประเมินเป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้บริหารที่จะนำไปสู่สมรรถนะการประเมินเพื่อการเป็นผู้นำทางการประเมิน เช่นเดียวกับ Boudett, City, and Murnane, 2006; Glickman (2002); Hopkins (2001) และ Stiggins and Duke (2008) ที่ยืนยันว่า ผู้นำทางการศึกษาจำเป็นต้องให้ความสำคัญว่าอะไรเป็นประโยชน์และเหมาะสมในการสร้างการประเมินที่หลากหลายในโรงเรียน เพราะผู้นำทางการศึกษามีส่วนสำคัญในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน การพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนด้วยการช่วยพัฒนาครู และการใช้ผลการประเมินที่นำเชื่อถือในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนของครูและการเรียนรู้ของนักเรียน

4. อิทธิพลของตัวแปรการพัฒนาวิชาชีพและทัศนคติต่อการประเมินที่ส่งผลต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรการพัฒนาวิชาชีพและทัศนคติต่อการประเมินที่ส่งผลต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู พบว่า ตัวแปรทำนายหรือปัจจัยเชิงสาเหตุด้านทัศนคติของครูต่อการประเมินร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรการรู้เรื่องการประเมินของครูได้ร้อยละ 39.00 และตัวแปรการพัฒนาวิชาชีพของครูร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรการรู้เรื่องการประเมินของครูได้ร้อยละ 23.00 โดยตัวแปรการพัฒนาวิชาชีพมีอิทธิพลทางตรงต่อการรู้เรื่องการประเมินของครูมากที่สุด มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.49 นอกจากนี้การพัฒนาวิชาชีพยังมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการรู้เรื่องการประเมินของครูเท่ากับ 0.14 โดยส่งผ่านตัวแปรทัศนคติต่อการประเมิน ส่วนตัวแปรทัศนคติต่อการประเมินมีค่าอิทธิพลทางตรงต่อการรู้เรื่องการประเมินของครูเท่ากับ 0.17 ข้อค้นพบนี้สะท้อนว่าการพัฒนาวิชาชีพเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมให้ครูมีการรู้เรื่องการประเมินเพิ่มมากขึ้น ซึ่งการจะเพิ่มความรู้และทักษะทางการประเมินเพื่อให้ครูเกิดการรู้เรื่องการประเมินนั้นจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการอบรมในด้านการประเมินเพื่อให้ครูสามารถนำความรู้ที่ได้จากการอบรมมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน (ชยุตม์ ภิรมย์สมบัติ, 2555) ครูจะได้มีการรู้เรื่องการประเมินแล้วนำองค์ความรู้ที่ได้รับจากการอบรมมาประยุกต์ใช้เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติจริงในห้องเรียน เมื่อครูได้รับการพัฒนาวิชาชีพแล้วก็ส่งผลให้ครูเกิดทัศนคติที่ดีต่อการประเมิน เห็นความสำคัญและประโยชน์ของการประเมิน สามารถออกแบบวิธีการประเมินที่หลากหลายให้สอดคล้องกับลักษณะที่แตกต่างกันของนักเรียนและใช้ข้อมูลหรือใช้ผลที่ได้จากการประเมินมาพัฒนาให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของนักวิจัยหลายท่าน (Alkharusi, 2011; Lukin, Bandalos, Eckhout, & Mickelson, 2009; Mertler, 2003; Mertler, 2004; Pophamp, 2006; Volante & Fazio, 2007) ที่สนับสนุนว่า การอบรม ทัศนคติ การรับรู้ความมั่นใจ และประสบการณ์การสอน เป็นโมเดลที่ดีที่ใช้การอธิบายความแตกต่างในการรู้เรื่องการประเมินของครูประจำการ Tierney (2006) พบว่า ความเชื่อและทัศนคติของครูเป็นตัวแปรส่งผ่านที่ทำให้เกิดการปฏิบัติงานด้านการประเมินของครู Alkharusi (2011b) พบว่า ครูที่ได้รับการเข้าอบรมทางการประเมินจะมีระดับการรู้เรื่องการประเมินมากกว่าครูที่ไม่เคยเข้าอบรมทางการประเมิน และทัศนคติทางการประเมินส่งผลต่อระดับการรับรู้เรื่องการประเมิน โดยทัศนคติที่ดีทำให้ระดับการรู้เรื่องการประเมินมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้น ผลการวิจัยหลายเรื่องดังกล่าวข้างต้นเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับข้อค้นพบของ Fan, Wang, & Wang, (2011); Koh (2011) และ Quilter and Gallini (2000) ที่พบว่า ครูที่เคยผ่านการอบรมในช่วงที่ดำรงตำแหน่งเป็นครูประจำการจะมีความรู้ทางการประเมินที่สูงกว่าครูที่ไม่เคยได้รับการอบรมใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินในช่วงที่ดำรงตำแหน่งครูประจำการ และ Deluka and

Klinger (2010) พบว่า การพัฒนาวิชาชีพมีความจำเป็นอย่างมากสำหรับนักศึกษาคูครูที่จะใช้เป็นพื้นฐานและประสบการณ์ในการปฏิบัติงานการประเมิน นักศึกษาคูครูที่ได้รับการพัฒนาทางวิชาชีพด้านการประเมินจะมีทัศนคติที่ดีต่อการประเมินและสามารถใช้ความรู้ที่ได้รับจากการอบรมมาใช้ในการกำหนดรูปแบบการประเมินและการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมในชั้นเรียน ข้อค้นพบดังกล่าวเป็นสารสนเทศสำคัญที่สนับสนุนว่า หากต้องการให้ครูมีการรู้เรื่องการประเมินที่เพิ่มขึ้นควรให้ความสำคัญกับการส่งเสริมให้ครูได้รับการพัฒนาวิชาชีพผ่านการอบรมในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน โดยออกแบบให้ครูมีจุดแข็งในทักษะและความรู้ทางการประเมิน ความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอน (content knowledge) และกลยุทธ์ในการจัดการเรียนการสอน (Liang, 2010) ซึ่งจะผลให้ครูมีทัศนคติที่ดีต่อการประเมินและมีแนวโน้มที่จะมีระดับการรู้เรื่องการประเมินที่สูงขึ้น

5. อิทธิพลของสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารที่ส่งอิทธิพลกำกับต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู

ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับอิทธิพลสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารที่ส่งอิทธิพลกำกับต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู พบว่า ค่า AIC เท่ากับ 10739.39 และค่า BIC เท่ากับ 11026.89 สมรรถนะการประเมินของผู้บริหารทำหน้าที่เป็นตัวแปรปรับ (moderator) โดยส่งอิทธิพลต่อสัมประสิทธิ์อิทธิพลของทัศนคติของครูต่อการประเมินที่มีต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีค่าเท่ากับ 0.26 และสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารส่งอิทธิพลต่อสัมประสิทธิ์อิทธิพลของการพัฒนาวิชาชีพของครูที่มีต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีค่าเท่ากับ -0.72 ข้อค้นพบนี้สะท้อนว่า อิทธิพลของทัศนคติต่อการประเมินของครูที่มีต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู และอิทธิพลของการพัฒนาวิชาชีพที่มีต่อการรู้เรื่องการประเมินของครูจะมีค่ามากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร ทั้งนี้ เพราะผู้บริหารมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนและกำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานประเมินในโรงเรียน ครูซึ่งเป็นผู้ได้บังคับบัญชาจะต้องให้ความร่วมมือและปฏิบัติตามนโยบายของทางโรงเรียนเพื่อให้การดำเนินงานในโรงเรียนเป็นไปในทิศทางเดียวกัน แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารที่ทำหน้าที่เป็นตัวแปรปรับในสัมประสิทธิ์อิทธิพลของการพัฒนาวิชาชีพครูที่ส่งผลต่อการรู้เรื่องการประเมินกลับมีค่าเป็นลบ สะท้อนให้เห็นว่าหากพิจารณาข้อมูลในระดับครูโดยไม่นำผู้บริหารมาวิเคราะห์ร่วมกันในลักษณะพหุระดับ (จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 2) จะเห็นชัดว่าการพัฒนาวิชาชีพจะส่งผลให้ครูเกิดการรู้เรื่องการประเมินที่เพิ่มขึ้น แต่เมื่อนำผู้บริหารเข้ามาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลของครูในลักษณะพหุระดับกลับส่งผลให้การพัฒนาวิชาชีพครูที่มีต่อการรู้เรื่องการประเมินลดลง ข้อค้นพบนี้แสดงนัยยะที่เป็นไปได้ว่า เมื่อไรก็ตามที่ผู้บริหารเข้ามากระตุ้นหรือมากำกับครูมากเกินไปนั้น อาจส่งผลให้ครูเกิดความยากลำบากในการปฏิบัติงาน เนื่องจากองค์ความรู้ที่ได้รับจากการพัฒนาวิชาชีพไม่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้จริงในการจัดการเรียนการสอน หรืออาจเป็น

เพราะนโยบายที่ผู้บริหารกำหนดหรือแนวคิดของผู้บริหารที่มุ่งเน้นงานด้านเอกสารมากกว่าการใช้ผลการประเมิน นอกจากนี้อาจเป็นไปได้ว่าการส่งครูที่ไม่มีความพร้อมหรือครูที่เหนื่อยหน่ายในการทำงานไปเข้ารับการพัฒนาวิชาชีพ ไม่สามารถช่วยให้ครูเหล่านั้นเกิดการรู้เรื่องการประเมินที่เพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ว่าสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารทำหน้าที่เป็นตัวแปรปรับที่ทำให้สัมประสิทธิ์อิทธิพลของการพัฒนาวิชาชีพที่ส่งผลต่อการรู้เรื่องการประเมินของครูลดลง ประกอบกับในประเทศไทยมีการจัดอบรมครูอย่างสม่ำเสมอ ในทุกโรงเรียนได้ส่งครูไปเข้าร่วมอย่างต่อเนื่อง แต่การที่ครูจะนำองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนมากน้อยเพียงไร นั้นน่าจะขึ้นอยู่กับอายุของครูผู้สอน ประสบการณ์การสอนและระดับชั้นที่สอน

ข้อค้นพบในงานวิจัยนี้สอดคล้องกับแนวคิดของนักวิจัยอีกหลายคน (Engelsen, 2013; Perry, 2013; Stiggins & Duke, 2008; Vogel, Rau, Baker, & Ashby, 2009) ที่เชื่อว่า ความแตกต่างของการรู้เรื่องการประเมินของครูขึ้นอยู่กับสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร ความสำเร็จของการปฏิบัติงานด้านการประเมินในโรงเรียนหรือการรู้เรื่องการประเมินของครูในโรงเรียนจะเป็นไปในทิศทางใดนั้นขึ้นอยู่กับสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารเป็นหลัก บทบาทที่สำคัญของผู้บริหาร คือ การเป็นผู้นำทางการประเมิน ผู้บริหารที่เข้าใจหลักการประเมินจะมีแนวโน้มที่จะส่งเสริมหรือเปิดโอกาสให้ครูมีโอกาสในการฝึกฝนทางการประเมินและผลักดันให้ครูไขмโนทัศน์การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (AfL) (Renuhan & Noonan, 2012; Brookheart & Moss, 2013) ครูจะเข้าใจและเห็นความสำคัญของการประเมินซึ่งส่งผลให้เกิดการรู้เรื่องการประเมิน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Smith and Engelsen (2013) ที่พบว่า ครูเป็นกุญแจสำคัญที่นำไปสู่การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (AfL) แต่ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับผู้บริหาร หากครูเรียนรู้ที่จะเปลี่ยนแนวคิดทางการประเมิน ผู้บริหารจะต้องคอยสนับสนุน ส่งเสริม และอำนวยความสะดวกให้กับครู ซึ่งความสำเร็จทางการประเมินจะไม่สามารถเกิดขึ้นได้หากผู้บริหารขาดการกำหนดเป้าหมาย นโยบาย และการกำหนดแนวทางในโรงเรียนจากการประเมินการเรียนรู้หรือการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (AoL) ไปสู่การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (AfL) และการประเมินเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ (AaL) หากผู้บริหารมีสมรรถนะการประเมินที่สูงก็ย่อมจะเปลี่ยนหรือสร้างวัฒนธรรมทางการประเมินในโรงเรียนได้อย่างมีคุณภาพ ใช้การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้จากการทดสอบประจำปีซึ่งสะท้อนถึงความก้าวหน้าของครูและนักเรียนที่เกิดขึ้นในโรงเรียน และใช้ข้อมูลเหล่านี้เป็นตัวขับเคลื่อนในการตัดสินใจ (data-driven decision-making: DDDM) เกี่ยวกับการเลือกโปรแกรม การจัดหลักสูตร และการพัฒนาครูเพื่อลดจุดอ่อน สร้างจุดแข็งทั้งในระดับสายชั้น/ระดับโรงเรียน ระดับกลุ่ม/รายบุคคล ทำให้ครูเกิดทัศนคติที่ดีและมีแนวทางที่ถูกต้องในการดำเนินงานประเมินซึ่งผลต่อการรู้เรื่องการประเมินของครูในโรงเรียน แต่ถ้าผู้บริหารขาดการออกแบบในกระบวนการขับเคลื่อนข้อมูลที่เป็นหรือมีสมรรถนะทางการประเมินที่ต่ำก็มีผลให้

ครูมีทัศนคติต่อการประเมินที่ต่ำและส่งผลต่อการรู้เรื่องการประเมินของครูที่ต่ำด้วย (Leithwood & Jantzi, 2008; Orr & Rphanos, 2010)

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือแสดงให้เห็นว่าโมเดลตามทฤษฎีมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงมีความเหมาะสมที่ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาครูจะนำไปใช้ในการประเมินระดับการรู้เรื่องการประเมินของครูเพื่อพัฒนาครูให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น
2. ควรระมัดระวังการแปลความหมายที่เกี่ยวข้องกับจรรยาบรรณทางการประเมินเนื่องจากการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลพบว่า จรรยาบรรณทางการประเมินเป็นตัวแปรที่มีความผันแปรร่วมกับการรู้เรื่องการประเมินน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับตัวบ่งชี้อื่น
3. ผลการวิจัยในครั้งนี้สะท้อนว่าทัศนคติต่อการประเมินมีความสำคัญและส่งผลกระทบต่อผลสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารและครู และสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารเป็นตัวแปรปรับอิทธิพลของทัศนคติของครูที่มีต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู ดังนั้นจึงควรให้ความสำคัญกับการส่งเสริมให้ผู้บริหารมีความรู้ความเข้าใจและให้ความสำคัญกับประโยชน์ของการประเมินและการใช้ผลการประเมินเพื่อที่ผู้บริหารจะเป็นกุญแจสำคัญในการวางนโยบายด้านการดำเนินงานประเมินในโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

เครื่องมือวัดการรู้เรื่องการประเมินของครูมีจำนวน 48 ข้อ ค่อนข้างยาวและใช้เวลาในการตอบนาน ผู้ตอบอาจเกิดความเหนื่อยล้าและมีโอกาสสูงที่จะได้รับคำตอบแบบไม่ตั้งใจตอบจากผู้ตอบ ดังนั้นควรมีการพัฒนาให้มีจำนวนข้อคำถามน้อยลงหรือเป็นฉบับสั้น (short form) แต่คงคุณสมบัติทางจิตมิติในระดับที่เหมาะสมเทียบเท่ากับฉบับยาว เพื่อความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลและง่ายในการตอบของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายการอ้างอิง

- Abell, S. K., & Siegel, M. A. (2011). Assessment Literacy: What Science Teachers Need to Know and Be Able to Do. In D. Corrigan, J. Dillon, & R. Gunstone (Eds.), *The Professional Knowledge Base of Science Teaching* (pp. 205-221). Dordrecht: Springer Netherlands.
- Agho, A. O., Deason, L. M., & Rivers, P. A. (2011). Provider perceptions of health literacy in an urban community. *International Journal of Health Promotion and Education, 49*(2).
- Alkharusi, H. (2011a). An Analysis of the Internal and External Structure of the Teacher Assessment Literacy Questionnaire. *The International Journal of Learning, 18*(1), 515-528.
- Alkharusi, H. (2011b). A Logistic Regression Model Predicting Assessment Literacy Among In-Service Teachers. *Journal of Theory and Practice in Education, 7*(2), 280-291.
- Alkharusi, H. (2011c). Psychometric properties of the teacher assessment literacy questionnaire for preservice teachers in Oman. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 29*, 1614-1624.
- alkharusi, H. (2011d). Self-Perceived Assessment Skills of Pre-service and In-service Teachers. *Jurnal Pendidikan Malaysia, 36*(2), 9-17.
- Alkharusi, H. (2011e). Validity and Reliability of the Attitude Toward Educational Measurement Inventory. *The Asia-Pacific Education Researcher, 20*(3), 612-620.
- Alkharusi, H., Aldhafri, S., Alnabhani, H., & Alkalbani, M. (2012). Educational Assessment Attitudes, Competence, Knowledge, and Practices: An Exploratory Study of Muscat Teachers in the Sultanate of Oman. *Journal of Education and Learning, 1*(2), 217-232.
- American Federation of Teachers National Council on Measurement in Education & National Education Association. (1990). Standards for Teacher Competence in Educational Assessment of Students.

- Black, P., & William, D. (1998). Inside the black box: Raising standards through classroom assessment. *Phi Delta Kappan*, 8(2), 139-148.
- Boudett, K. P., City, E. A., & Murnane, R. J. (2006). The 'data wise' improvement process. *Harvard Education Letter*, 11(4), 1-3.
- Brookhart, S. M. (2011). Educational assessment knowledge and skills for teachers. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 30(1), 3-12.
- Buros Center for Testing. (1997). Buros Center for Testing. Retrieved from www.unl.edu/buros/bimm/html/article4.html
- DeLuca, C., & Klinger, D. A. (2010). Assessment literacy development: identifying gaps in teacher candidates' learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 17(4), 419-438.
- Dunbar, S. B., Koretz, D. M., & Hoover, H. D. (1991). Quality control in the development and use of performance assessments. *Applied measurement in education*, 4(4), 289-303.
- Earl, L. (2003). *Assessment as learning: Using classroom assessment to maximise student learning*. Thousand Oaks: Corwin Press.
- Earl, L. (2007). Assessment as Learning. In W. D. Hawley (Ed.), *The Keys to Effective Schools: Educational Reform as Continuous Improvement* (pp. 85-98). Thousand Oaks: Corwin.
- Ediger, M. (2000). Measurement/evaluation courses in teacher education. *Educational Administration Quarterly*, 121(1), 169-177.
- Edwards, F. (2013). Quality assessment by science teachers: Five focus areas. *Science Education International*, 24(2), 212-226.
- Eyal, L. (2012). Digital Assessment Literacy - the Core Role of the Teacher in a Digital Environment *Educational Technology & Society*, 15(2), 37-49.
- Fan, Y.-C., Wang, T.-H., & Wang, K.-H. (2011). A Web-based model for developing assessment literacy of secondary in-service teachers. *Computers & Education*, 57(2), 1727-1740.
- Glickman, C. D. (2002). *Leadership for learning: How to help teachers succeed*. ASCD.
- Gotch, C. M., & French, B. F. (2013). Elementary Teachers' Knowledge and Self-Efficacy for Measurement Concepts. *The Teacher Educator*, 48(1), 46-57.

- Hailaya, W., Alagumalai, S., & Ben, F. (2014). Examining the utility of Assessment Literacy Inventory and its portability to education systems in the Asia Pacific region. *Australian Journal of Education, 58*(3), 297-317.
- Honingh, M., & Hooge, E. (2014). The effect of school-leader support and participation in decision making on teacher collaboration in Dutch primary and secondary schools. *Educational Management Administration & Leadership, 42*(1), 75-98.
- Hopkins, D. (2003). *School improvement for real*: Routledge.
- Hox, J. J., & Maas, C. J. (2001). The accuracy of multilevel structural equation modeling with pseudobalanced groups and small samples. *Structural equation modeling, 8*(2), 157-174.
- Irwin, P. M. (1991). *National Literacy Act of 1991. Public Law, 102-73*.
- Jeong, H. (2013). Defining assessment literacy: Is it different for language testers and non-language testers?. *Language Testing, 30*(3), 345-362.
- Leithwood, K. (2010). How the leading student achievement project improves student learning: An evolving theory of action. Retrieved on January, 21, 2012.
- Liang, X. (2010). Assessment use, self-efficacy and mathematics achievement: comparative analysis of PISA 2003 data of Finland, Canada and the USA. *Evaluation & Research in Education, 23*(3), 213-229.
- Lukin, L. E., Bandalos, D. L., Eckhout, T. J., & Mickelson, K. (2004). Facilitating the Development of Assessment Literacy. *Educational Measurement: Issues and Practice, 23*(2), 26-32.
- Marzano, R. J., Waters, T., & McNulty, B. A. (2005). *School leadership that works: From research to results*: ASCD.
- Mertler, C. A. (2003). *Pre Service Versus Inservice Teachers' Assessment Literacy: Does Classroom Experience Make a Difference?* Paper presented at the Mid-Western Educational Research Association, Columbus, OH.
- Mertler, C. A. (2004). Secondary Teachers' Assessment Literacy: Does Classroom Experience Make A Difference? *American Secondary Education, 33*(1), 49-64.

- Mertler, C. A. (2009). Teachers' assessment knowledge and their perceptions of the impact of classroom assessment professional development. *Improving Schools, 12*(2), 101-113.
- Mertler, C. A., & Campbell, C. (2005). *Measuring Teachers' Knowledge & Application of Classroom Assessment Concepts: Development of the Assessment Literacy Inventory*. Paper presented at the the American Educational Research Association, Montréal Quebec, Canada.
- Moss, C. M., Brookhart, S. M., & Long, B. A. (2013). Administrators' roles in helping teachers use formative assessment information. *Applied measurement in education, 26*(3), 205-218.
- Mulford, B. (2008). *The leadership challenge: Improving learning in schools*. Camberwell: ACER Press.
- Muthén, B. O. (1991). Multilevel factor analysis of class and student achievement component. *Journal of Educational Measurement, 28*, 338-354.
- Nicol, D. J., & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: a model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education, 31*(2), 199-218.
- Okonkwo, C. A. (2013). *Examination of ODL In-service Trainee Teachers' Assessment Literacy: Implication for Teacher Education in the Context of EFA and MDG*. Paper presented at the COL's Seventh Pan-Commonwealth Forum on Open Learning, Abuja, Nigeria.
- Openjuru, G. (2004). Adult literacy and development link: A perspective from a non-literate's literacy practices and environment. *Adult education and development, 61*, 7-18.
- Orr, M. T., & Orphanos, S. (2010). How Graduate-Level Preparation Influences the Effectiveness of School Leaders: A Comparison of the Outcomes of Exemplary and Conventional Leadership Preparation Programs for Principals. *Educational Administration Quarterly, 47*(1), 18-70.
- Perry, M. L. (2013). *Teacher and principal assessment literacy*. University of Montana. Theses, Dissertations, Professional Papers. Paper 1391. database.

- Plake, B. S., & Impara, J. C. (1993). *Teacher assessment literacy questionnaire*. University of Nebraska-Lincoln. In cooperation with the National Council on Measurement in Education and the WK Kellogg Foundation.
- Plake, B. S., Impara, J. C., & Fager, J. J. (1993). Assessment competencies of teachers: A national survey. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 12(4), 10-12.
- Popham, W. J. (2006). Needed: A Dose of Assessment Literacy. *Educational Leadership*, 63(6), 84-85.
- Popham, W. J. (2009). Assessment Literacy for Teachers: Faddish or Fundamental? *Theory Into Practice*, 48(1), 4-11.
- Popham, W. J. (2011). Assessment Literacy Overlooked: A Teacher Educator's Confession. *The Teacher Educator*, 46(4), 265-273.
- Preacher, K. J., Zyphur, M. J., & Zhang, Z. (2010). A general multilevel SEM framework for assessing multilevel mediation. *Psychological methods*, 15(3), 2009.
- Quilter, S. M., & Gallini, J. K. (2000). Teachers' assessment literacy and attitudes. *The Teacher Educator*, 36(2), 115-131.
- Renihan, P., & Noonan, B. (2012). Principals as assessment leaders in rural schools. *The Rural Educator*, 33(3).
- Scarino, A. (2013). Language assessment literacy as self-awareness: Understanding the role of interpretation in assessment and in teacher learning. *Language Testing*.
- Siegel, M. A., & Wissehr, C. (2011). Preparing for the Plunge: Preservice Teachers' Assessment Literacy. *Journal of Science Teacher Education*, 22(4), 371-391.
- Smith, K., & Engelsen, K. S. (2013). Developing an assessment for learning (AfL) culture in school: the voice of the principals. *International Journal of Leadership in Education*, 16(1), 106-125.
- Stiggins, R., & Duke, D. (2008). Effective Instructional Leadership Requires Assessment Leadership. *Phi Delta Kappan*, 90(4), 285-291.
- Stiggins, R. J. (1995). Assessment literacy for the 21st century. *Phi Delta Kappan*, 77(3), 238.

- Stiggins, R. J. (2002a). Assessment Crisis: The Absence of Assessment for Learning. *Phi Delta Kappan*, 83(10), 758-765.
- Stiggins, R. J. (2002b). Learning terms for assessment literacy. *Journal of Staff Development*, 30(4), 5-7.
- Vogel, L. R., Rau, W. C., Baker, P. J., & Ashby, D. E. (2006). Bringing Assessment Literacy to the Local School: A Decade of Reform Initiatives in Illinois. *Journal of Education for Students Placed at Risk (JESPAR)*, 11(1), 39-55.
- Volante, L., & Fazio, X. (2007). Exploring Teacher Candidates' Assessment Literacy: Implications for Teacher Education Reform and Professional Development. *Canadian Journal of Education*, 30(3), 751-772.
- Wagner, D. A., & Kozma, R. (2003). New technologies for literacy and adult education: A global perspective. Retrieved from http://nacl.literacy.upenn.edu/products/wagner_kozma.pdf
- Wang, T.-H., Wang, K.-H., & Huang, S.-C. (2008). Designing a Web-based assessment environment for improving pre-service teacher assessment literacy. *Computers & Education*, 51(1), 448-462.
- Webb, N. L. (2002). *Assessment Literacy in a Standards-Based Urban Education Setting*. Paper presented at the the American Educational Research Association Annual Meeting, New Orleans, Louisiana.
- Willis, J., Adie, L., & Klenowski, V. (2013). Conceptualising teachers' assessment literacies in an era of curriculum and assessment reform. *The Australian Educational Researcher*, 40(2), 241-256.
- Yamtin, V., & Wongwanich, S. (2014). A Study of Classroom Assessment Literacy of Primary School Teachers. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116, 2998-3004. doi:10.1016/j.sbspro.2014.01.696
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลาง. เข้าถึงจาก <http://lowersecondarymath.ipst.ac.th/wp-content/uploads/2015/PDF/Curriculum%202551.pdf>
- กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. (2556). ความฉลาดทางสุขภาพ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์นิเวศธรรมดาการพิมพ์.

- คุรุสภา. (2556). สารระความรู้ สมรรถนะและประสบการณ์วิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพครู ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารการศึกษา และศึกษานิเทศก์ ตามข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ เข้าถึงจาก http://alumni.rtu.ac.th/doc/Knowledge_performance.pdf
- ชยุตม์ ภิรมย์สมบัติ. (2555). การปฏิรูปการศึกษาโดยใช้การประเมินเป็นฐาน. ใน สุวิมล ว่องวานิช (บรรณาธิการ.), การวิจัยและพัฒนากลยุทธ์การขับเคลื่อนนโยบายการศึกษาสู่การปฏิบัติ (หน้า. 96-97). กรุงเทพมหานคร: พริกหวานกราฟฟิค.
- ฐิติพร กรัยวิเชียร. มโนทัศน์ของครูในเรื่องการใช้โปรไฟล์การเรียนรู้ของนักเรียนในการจัดการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน. ใน สุวิมล ว่องวานิช (บรรณาธิการ.), กลยุทธ์การขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาสู่การปฏิบัติ (หน้า. 132-143). กรุงเทพฯ: บริษัท พริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- พรทิพย์ ไชยโส. (2556). การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านการประเมินการเรียนรู้ของนิสิตครูเพื่อการเรียนรู้ของผู้เรียน. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- มูลนิธิเพื่อพัฒนาการศึกษาไทย. (2553). แนวทางการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาวะของเด็ก เยาวชน และครอบครัว ด้วยพลังเครือข่าย. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขาธิการการศึกษา.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2545). ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน. เข้าถึงจาก <http://rirs3.royin.go.th/coinages/webcoinage.php>
- ศูนย์วิจัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. (2556). รายงานการสำรวจความแตกฉานด้านสุขภาพ (Health Literacy) ในกลุ่มประชากรตัวอย่างสำหรับใช้วิเคราะห์ Psychometric เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.). เข้าถึงจาก <http://www.hsri.or.th/researcher/research/new-release/detail/4582>
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2555). ข้อมูลสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา (สพม.) ทั้งหมด 42 แห่ง. เข้าถึงจาก http://www.odos.moe.go.th/news_detail.php?NewsTitleID=487
- สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพชีวิตเยาวชน. (2557). กิจกรรมภายนอกชั้นเรียนที่กระทบต่อการจัดการเรียนการสอนของครู. เข้าถึงจาก <http://www.qualitylearning.org/th/projects/149>
- สุรพล สุวรรณแสง. (2553). ปัจจัยการควอยู่ของครูโรงเรียนเอกชนในระบบที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปทุมธานี เขต/. เข้าถึงจาก <http://libdoc.dpu.ac.th/thesis/141732.pdf>

สุวิมล ว่องวาณิช. (2556). การพัฒนาครู. ใน สุวิมล ว่องวาณิช (บรรณาธิการ.), การวิจัยและพัฒนา
กลยุทธ์การขับเคลื่อนนโยบายการศึกษาสู่การปฏิบัติ (หน้า. 7-16). กรุงเทพมหานคร: พริก
หวานกราฟฟิค.

สุวิมล ว่องวาณิช และนางลักษณ์ วิรัชชัย. (2546). รายงานการประเมินการปฏิรูปเรียนรู้ระดับ
การศึกษาขั้นพื้นฐาน พหุกรณีศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

อมรวิชัย นาคทรพรพ. (2546). รายงานสภาวะการศึกษาไทยต่อประชาชนปี 2546: ฝ่าปมปฏิรูป.

กรุงเทพมหานคร: ภาพพิมพ์.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจเครื่องมือวิจัย

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจเครื่องมือวิจัย

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. รศ.ดร. พรทิพย์ ไชยโส | รองศาสตราจารย์ สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 2. รศ.ดร. อวยพร เรืองตระกูล | รองศาสตราจารย์ สาขาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 3. รศ.ดร. กมลวรรณ ตั้งชนกานนท์ | รองศาสตราจารย์ สาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 4. อ.ดร. วราภรณ์ แยมทิม | อาจารย์สาขาการพัฒนารูปภาพกรรมนุษย์และชุมชน
คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน |
| 5. อ.ดร. ศศิธร เขียวกอก | ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนพญาไท |

ภาคผนวก ข
เครื่องมือวิจัย

แบบสอบถามสำหรับครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษา

ตอนที่ 1 ข้อมูลภูมิหลัง

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับตัวท่าน

1. โรงเรียน
2. ที่ตั้งของสถานศึกษา 1) ในเมือง 2) นอกเมือง
2. ขนาดของโรงเรียน 1) ขนาดเล็ก (ต่ำกว่า 120 คน) 2) ขนาดกลาง (121 - 600 คน)
 3) ขนาดใหญ่ (601-1,500 คน) 4) ขนาดใหญ่พิเศษ (1,500 คนขึ้นไป)
3. เพศ 1) ชาย 2) หญิง
4. อายุ.....ปี
5. ระดับการศึกษาสูงสุด 1) ต่ำกว่าปริญญาตรี 2) ปริญญาตรี
 3) ปริญญาโท 4) ปริญญาเอก
6. สำเร็จการศึกษาจากคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์
 1) ใช่ 2) ไม่ใช่ (ระบุ)
7. วิชาเอก วิชาโท/สาขา/การวัดและประเมินผลการศึกษา
 1) ใช่ 2) ไม่ใช่ (ระบุ)
8. ประสบการณ์ในการสอน.....ปี
9. ระดับชั้นที่สอน 1) ม.1 2) ม.2 3) ม.3
 4) ม.4 5) ม.5 6) ม.6
10. กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สังกัด 1) ภาษาไทย 2) คณิตศาสตร์
 3) วิทยาศาสตร์ 4) สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
 5) สุขศึกษาและพลศึกษา 6) การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 7) ศิลปะ 8) ภาษาต่างประเทศ
11. ท่านเคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการประเมินจากหน่วยงานใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 1) มหาวิทยาลัยของรัฐ 2) มหาวิทยาลัยเอกชน
 3) เขตพื้นที่การศึกษา 4) สช.
 5) สพฐ. 6) สทศ.
 7) สสวท. 8) อื่น ๆ (ระบุ).....
12. ระยะเวลาของหลักสูตรการอบรมเกี่ยวกับการประเมินที่ท่านเคยเข้าร่วม
 1) หลักสูตรระยะสั้น 2) หลักสูตรระยะยาว
 3) หลักสูตรต่อเนื่อง
13. ท่านเคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการประเมินในหลักสูตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 1) การเลือกวิธีการประเมิน 2) การพัฒนาวิธีการประเมิน
 3) การบริหารการสอบ 4) การให้คะแนนและการแปลความหมายคะแนน
 5) การใช้ผลการประเมินเพื่อพัฒนานักเรียน 6) การใช้ผลการประเมินเพื่อวางแผนการสอน
 7) การพัฒนากระบวนการกำหนดผล 8) การสื่อสารผลการประเมิน
 9) จรรยาบรรณในการประเมิน 10) อื่น ๆ (ระบุ).....
14. ลักษณะของกระบวนการอบรมทางการประเมินที่ท่านเคยเข้าร่วม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 1) บรรยายโดยวิทยากรเพียงอย่างเดียว 2) บรรยายโดยวิทยากรและฝึกปฏิบัติ
 3) เน้นการปฏิบัติในลักษณะ Workshop 4) อื่น ๆ
15. จุดเน้นของกระบวนการอบรมทางการประเมินที่ท่านเคยเข้าร่วม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 1) ความรู้ทางทฤษฎี 2) สูตรการคำนวณ
 3) การฝึกใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ 4) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้
 5) การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ 6) การสร้างผลงานวิชาการ
 7) การทำงานวิจัย 8) การพัฒนานักเรียน

16. ท่านมีพฤติกรรมและความรู้สึกต่อการอบรมทางการประเมินในระดับใด

พฤติกรรมและความรู้สึกของท่าน	ระดับพฤติกรรม				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
16.1 กล้าซักถามวิทยากรเมื่อมีข้อสงสัย					
16.2 มีสมาธิและจดจ่อกับการฟังบรรยาย					
16.3 เต็มใจเข้ารับการอบรมทางการประเมิน					
16.4 ได้แนวทางในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ					
16.5 ได้เทคนิคหรือวิธีการประเมินที่สามารถถ่ายทอดให้กับเพื่อนร่วมงานได้					
16.6 เป็นช่องทางในการพัฒนาวิชาชีพและได้องค์ความรู้ที่สามารถต่อยอดในการทำงานได้					

17. ท่านสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้จากการอบรมทางการประเมินมาประยุกต์ใช้ประโยชน์ในด้านต่อไปนี้ในระดับใด

ท่านใช้ประโยชน์จากการอบรมทางการประเมินเพื่อ	ระดับการใช้ประโยชน์				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
17.1 เลือกวิธีการประเมิน					
17.2 พัฒนาวิธีการประเมิน					
17.3 พัฒนาระบบการกำหนดเกรด					
17.4 กำหนดคะแนนและแปลความหมายคะแนน					
17.5 นำผลการประเมินมาพัฒนานักเรียน					
17.6 นำผลการประเมินมาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน					
17.7 นำผลการประเมินเพื่อปรับปรุงหลักสูตรและพัฒนาโรงเรียน					
17.8 ตระหนักถึงการกระทำผิดจรรยาบรรณทางการประเมิน					
17.9 การสื่อสารผลการประเมินให้นักเรียน ผู้ปกครองและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง					

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของครู

คำชี้แจง : ให้ท่านพิจารณาข้อความต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่ตรงกับความคิดของท่านมากที่สุด ตัวเลขที่ปรากฏมีความหมายดังนี้

- | |
|--|
| 1 หมายถึง ท่านไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งกับข้อความนั้น |
| 2 หมายถึง ท่านไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้น |
| 3 หมายถึง ท่านไม่แน่ใจ/เฉยๆ กับข้อความนั้น |
| 4 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้น |
| 5 หมายถึง ท่านเห็นด้วยอย่างยิ่งกับข้อความนั้น |

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
1. การประเมินเป็นเรื่องที่เข้าใจง่าย					
2. การประเมินเป็นแนวคิดที่นำมาใช้ได้จริง					
3. การประเมินต้องกำหนดจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน					
4. การประเมินที่ดีควรใช้เครื่องมือวัดที่หลากหลาย					
5. เกณฑ์การประเมินควรอธิบายถึงจุดแข็ง-จุดอ่อนของพฤติกรรมที่ประเมินอย่างชัดเจน					
6. การตัดเกรดของนักเรียนควรมีเกณฑ์การประเมินที่เหมาะสม					
7. การประเมินนักเรียนควรทำตามแนวปฏิบัติที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนดไว้					
8. ระเบียบการประเมินที่โรงเรียนกำหนดช่วยให้ครูมีแนวทางในการทำงานที่ชัดเจน					
9. เกณฑ์การประเมินนักเรียนควรถูกกำหนดให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแต่ละรายวิชา					
10. เกณฑ์การประเมินนักเรียนสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามระดับความสามารถของนักเรียนในแต่ละภาคการศึกษา					
11. การอบรมในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประเมินมีความจำเป็นสำหรับครู					
12. การอบรมในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประเมินเต็มไปด้วยหัวข้อที่น่าสนใจ					
13. การอบรมที่เกี่ยวข้องกับการประเมินทำให้ครูได้แนวทางในการพัฒนานักเรียนที่ชัดเจน					
14. การอบรมในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประเมินช่วยให้ครูเลือกวิธีการประเมินที่เหมาะสมกับนักเรียน					
15. การอบรมในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประเมินทำให้ครูจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมกับรายวิชา					
16. ผลการประเมินสามารถนำมาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนได้					
17. การเลือกวิธีการประเมินที่เหมาะสมช่วยให้ครูวินิจฉัยนักเรียนได้ถูกต้อง					
18. การประเมินเป็นเครื่องมือที่ดีในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน					
19. การประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างสม่ำเสมอช่วยให้ครูทราบพัฒนาการทางการเรียนของนักเรียน					
20. การประเมินก่อนเรียนช่วยให้ครูสามารถจัดการเรียนการสอนได้สอดคล้องกับพื้นฐานความรู้เดิมของนักเรียน					

ตอนที่ 3 การปฏิบัติงานของครู

คำชี้แจง ให้ท่านพิจารณาข้อความต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่ตรงกับความคิดและการปฏิบัติจริงของท่าน
ตัวเลขที่ปรากฏมีความหมายดังนี้

1 หมายถึง ท่านมีพฤติกรรมการปฏิบัติงานในระดับน้อยที่สุด	คิดเป็น 0-20% ของชั่วโมงสอน
2 หมายถึง ท่านมีพฤติกรรมการปฏิบัติงานในระดับน้อย	คิดเป็น 21-40% ของชั่วโมงสอน
3 หมายถึง ท่านมีพฤติกรรมการปฏิบัติงานในระดับปานกลาง	คิดเป็น 41-60% ของชั่วโมงสอน
4 หมายถึง ท่านมีพฤติกรรมการปฏิบัติงานในระดับมาก	คิดเป็น 61-80% ของชั่วโมงสอน
5 หมายถึง ท่านมีพฤติกรรมการปฏิบัติงานในระดับมากที่สุด	คิดเป็น 81-100% ของชั่วโมงสอน

ข้อความ	ท่านปฏิบัติมากน้อยเพียงใด				
	1	2	3	4	5
1. เลือกวิธีการประเมินที่สามารถวิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคลได้ (AFL)					
2. เลือกวิธีการประเมินที่เหมาะสมกับเนื้อหาและกิจกรรมในแต่ละบทเรียน (AoL)					
3. เลือกวิธีการประเมินที่สามารถระบุความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนของนักเรียนได้ (AFL)					
4. เลือกวิธีการประเมินที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ตามที่หลักสูตรกำหนด (AoL)					
5. เลือกวิธีการประเมินที่มุ่งเน้นให้นักเรียนสามารถสะท้อนผลการทำงานของตนเองได้เป็นระยะ (AaL)					
6. เลือกวิธีการประเมินที่ให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์จุดแข็ง-จุดอ่อนของตนเองจากผลการประเมินที่ได้รับได้ (AaL)					
7. ทดสอบก่อนเรียนในแต่ละบทเรียนเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับระดับความสามารถของนักเรียน					
8. นำวิธีการประเมินใหม่ๆ มาใช้ประเมินนักเรียนตามเนื้อหาที่สอนได้อย่างลึกซึ้ง (AoL)					
9. ปรับปรุงรูปแบบการประเมินให้สามารถแนะนำจุดเด่น-จุดด้อยของนักเรียนได้ (AFL)					
10. พัฒนากิจกรรมประเมินที่ช่วยให้นักเรียนสามารถประเมินตนเองร่วมกับการประเมินของครู (AaL)					
11. หาแนวทางเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนด้วยการทำวิจัยในชั้นเรียน					
12. ปรับวิธีการประเมินให้สามารถตัดสินได้ว่านักเรียนผ่านหรือตกตามวัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรมได้อย่างยุติธรรม (AoL)					
13. บูรณาการวิธีการประเมินที่เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการติดตามและวางแผนวิธีการเรียนของตนเอง (AaL)					
14. พัฒนากิจกรรมประเมินให้สามารถสะท้อนความสามารถที่แท้จริงของนักเรียนในจุดที่นักเรียนทำได้ดี และจุดที่นักเรียนยังต้องได้รับการปรับปรุง (AFL)					

ข้อความ	ท่านปฏิบัติตามน้อยเพียงใด				
	1	2	3	4	5
15. การตรวจการบ้าน/ใบงาน/แบบฝึกหัด					
• เขียนเฉลยให้นักเรียนดูบนกระดานแล้วให้นักเรียนตรวจตาม (AoL)					
• ตรวจและแจ้งคะแนนจากการส่งงานแต่ละครั้งให้นักเรียนทราบ (AoL)					
• ให้นักเรียนสลับกันตรวจกับเพื่อนแล้วแก้ไขคำตอบถูกให้เพื่อน จากนั้นจึงให้นักเรียนร่วมกันสรุปองค์ความรู้ที่ถูกต้อง (AaL)					
• เขียนแก้ไขข้อบกพร่องให้กับนักเรียนและชื่นชมผลงานนักเรียนในภาพรวมจากการส่งงานแต่ละครั้งว่านักเรียนทำได้ดีในประเด็นใด (AfL)					
• ครูเลือกข้อที่นักเรียนส่วนใหญ่ทำผิดกันเป็นจำนวนมากมาให้นักเรียนลองทำใหม่และร่วมกันอภิปรายสรุปประเด็นเพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องร่วมกัน (AaL)					
• เรียกนักเรียนบางคนให้เฉลยหรือให้นักเรียนเฉลยพร้อมกันทั้งห้อง ครูคอยอธิบายเพิ่มเติมหากนักเรียนเฉลยผิดหรือนักเรียนอธิบายไม่ครอบคลุมประเด็นสำคัญ (AfL)					
16. การทดสอบเก็บคะแนนท้ายบทเรียน/การสอบกลางภาค					
• ครูตรวจข้อสอบเองและแจ้งคะแนนในการสอบให้นักเรียนทราบทุกครั้ง (AoL)					
• แจกข้อสอบให้นักเรียนสลับกันตรวจโดยครูเป็นคนเฉลย ให้นักเรียนสรุปคะแนนให้เพื่อน ครูสรุปผลว่านักเรียนผ่านหรือตกในการสอบแต่ละครั้ง (AoL)					
• เลือกข้อสอบข้อที่นักเรียนทำผิดกันเป็นจำนวนมากมาให้นักเรียนทำใหม่ จากนั้นให้นักเรียนสลับกันตรวจและเฉลยให้กับเพื่อน แล้วร่วมกันอภิปรายองค์ความรู้ที่ได้ (AaL)					
• แจกข้อสอบให้นักเรียนสลับกันตรวจโดยให้นักเรียนในห้องร่วมกันเฉลยทีละข้อ ครูคอยอธิบายเพิ่มเติมหากนักเรียนเฉลยผิดหรือนักเรียนอธิบายไม่ครอบคลุมประเด็นสำคัญ (AfL)					
• แจกข้อสอบที่ครูตรวจและเขียนแก้ไขแล้วคืนให้กับนักเรียน เพื่อให้ นักเรียนพิจารณาว่านักเรียนยังไม่เข้าใจหรือทำข้อสอบข้อใดผิดไป ครูเก็บข้อสอบกลับเมื่อนักเรียนทราบข้อมูลป้อนกลับที่ครูเขียนอธิบายไว้ (AfL)					
• แจกข้อสอบที่ครูตรวจและแก้ไขให้แล้วกับนักเรียนเพื่อให้นักเรียนพิจารณาว่าตนเองมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในประเด็นใด และมีจุดอ่อนจากการสอบครั้งนี้อย่างไร มีอะไรที่ยังต้องปรับปรุงเพื่อนำไปพัฒนาตนเองในการสอบครั้งหน้า (AaL)					
17. ใช้ผลการประเมินเพื่อกำหนดเกรดให้กับนักเรียน (AaL)					
18. นำผลการประเมินมาจัดกลุ่มนักเรียนเป็นกลุ่มเก่ง-กลุ่มอ่อน เพื่อการจัดสอนซ่อมเสริม (AfL)					
19. พิจารณาผลการประเมินเพื่อตัดสินว่านักเรียนควรผ่านหรือตกในแต่ละจุดประสงค์การเรียนรู้ (AoL)					

ข้อความ	ท่านปฏิบัติมากน้อยเพียงใด				
	1	2	3	4	5
20. ใช้ผลการประเมินมาวิเคราะห์นักเรียนและนำไปปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอนเหมาะสมกับระดับความสามารถของนักเรียนแต่ละห้องเรียน (AFL)					
21. ให้นักเรียนพิจารณาผลการประเมินที่ตนเองได้รับว่าตนเองมีจุดเด่น-จุดด้อยในด้านใด และส่งเสริมให้นักเรียนวางแผนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผลการเรียนของตนเอง (AaL)					
22. ใช้ผลการประเมินเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการเรียนรู้โดยให้นักเรียนได้ฝึกประเมินตนเอง ติดตามพัฒนาการของตนเอง และกำหนดวิธีการเรียนที่เหมาะสมกับตนเอง (AaL)					
23. แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนครูเกี่ยวกับการเตรียมการสอนและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย					
24. กำหนดระดับคะแนนและตัดเกรดตามนโยบายที่โรงเรียนกำหนดไว้ (AoL)					
25. กำหนดเกรดแบบอิงเกณฑ์/อิงกลุ่มโดยพิจารณาตามเหมาะสมของวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในแต่ละรายวิชา (AoL)					
26. กำหนดเกรดแบบอิงเกณฑ์/อิงกลุ่มโดยมีคำอธิบายที่ระบุจุดแข็ง-จุดอ่อนในการเรียนรู้ของนักเรียนเพื่อเป็นสารสนเทศในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน (AFL)					
27. จัดทำแผนการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้นักเรียนฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์หรือคิดสังเคราะห์					
28. จัดเก็บผลการประเมินของนักเรียนอย่างเป็นระบบเพื่อรองรับการประกันคุณภาพ					
29. ประชุมหารือกับเพื่อนครูเพื่อร่วมกันวิพากษ์ถึงระดับความสามารถของนักเรียนในแต่ละภาคการศึกษาและกำหนดเกรดแบบอิงเกณฑ์/อิงกลุ่มให้เหมาะสมกับนักเรียน (AFL)					
30. ให้นักเรียนร่วมกันวิพากษ์เพื่อเสนอกิจกรรมและกำหนดเกณฑ์แบบรูบริค (rubric) สำหรับใช้เป็นส่วนหนึ่งในการประเมินและกำกับติดตามพัฒนาการทางการเรียนของตนเอง (AaL)					
31. ประชุมหารือกับเพื่อนครูในการกำหนดระดับคะแนน และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเลือกชิ้นงาน กำหนดระดับคะแนนและเกณฑ์การประเมิน เพื่อนำมาเป็นส่วนหนึ่งในการตัดสินผลการเรียนรู้ (AaL)					
32. อธิบายให้นักเรียนทราบถึงจุดเด่นของตนเองจากการทำการบ้าน/แบบฝึกหัด และให้คำแนะนำถึงจุดบกพร่องที่นักเรียนควรได้รับการปรับปรุงเพื่อการพัฒนาตนเอง (AFL)					
33. แจ้งให้ผู้ปกครองทราบถึงพัฒนาการทางการเรียนของนักเรียน เช่น ชิ้นงานที่นักเรียนขาดส่ง คะแนนเก็บที่นักเรียนได้รับ เพื่อให้ผู้ปกครองติดตามผลการเรียนของนักเรียนอย่างใกล้ชิด (AoL)					
34. ชี้แจงให้ผู้ปกครองทราบว่านักเรียนเรียนรู้เรื่องใดได้ดี และมีข้อบกพร่องในเรื่องใดที่ต้องได้รับการแก้ไขเพื่อให้ผู้ปกครองสามารถช่วยเหลือนักเรียนในการเรียนได้อย่างถูกต้อง (AFL)					

ข้อความ	ท่านปฏิบัติมากน้อยเพียงใด				
	1	2	3	4	5
35. ชี้แจงให้นักเรียนทราบผลการประเมิน จากการที่บ้าน/แบบฝึกหัด/การทดสอบ เก็บคะแนนท้ายบทเรียน/การสอบกลางภาค โดยแจ้งนักเรียนเป็นระยะว่า นักเรียนมีความสามารถอยู่ในลำดับที่เท่าไรของชั้นเรียน (AoL)					
36. ให้ข้อเสนอแนะกับนักเรียนในการทบทวนตนเองจากผลการประเมินที่ได้รับจากครู และกระตุ้นให้นักเรียนประเมินตนเองอย่างสม่ำเสมอเพื่อกำกับติดตามการเรียนของตนเองและการวางแผนการเรียนได้อย่างเหมาะสม (AaL)					
37. อธิบายให้นักเรียนเข้าใจถึงผลการประเมินที่ได้รับจากการทำการบ้าน/แบบฝึกหัด หรือการทดสอบเก็บคะแนนท้ายบทเรียน/การสอบกลางภาค เพื่อให้นักเรียนทราบว่าตนเองเกิดการเรียนรู้อย่างถูกต้องในประเด็นใดบ้าง มีประเด็นใดที่ยังไม่เข้าใจ และส่งเสริมให้นักเรียนหาแนวทางในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (AaL)					
38. ทำงานวิจัยเพื่อการขอผลงานทางวิชาการ					
39. อ่านงานวิจัยเพื่อนำองค์ความรู้ที่ได้มาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน					
40. ทำงานอื่นที่เร่งด่วนในระหว่างที่คุมสอบกลางภาค/ปลายภาค					
41. ตักเตือน/ลงโทษนักเรียนที่ลอกการบ้าน/ผลงานของผู้อื่นมาส่งโดยไม่อ้างอิงแหล่งที่มา					
42. ให้นักเรียนแก้ไขรายงาน/ชิ้นงานมาส่งใหม่ แล้วเลือกคะแนนที่ดีที่สุดไปใช้ในการตัดเกรด					
43. เพิ่มคะแนน 1-2 คะแนนให้นักเรียนทุกคนเพื่อช่วยนักเรียนที่นิสัยดีแต่เรียนไม่เก่งบางคนจะได้สอบผ่าน					
44. ให้คะแนนจิตพิสัยตามพฤติกรรมในชั้นเรียนที่ครูสังเกต มีการกำหนดเกณฑ์และบันทึกการสังเกตพฤติกรรม					
45. คัดเลือกตัวอย่างข้อสอบที่เผยแพร่ออนไลน์/ในคู่มือที่ตรงกับวัตถุประสงค์ในรายวิชามาจัดเข้าฉบับเพื่อนำไปใช้สอบนักเรียน					

46. การปฏิบัติงานของท่านในปัจจุบันไม่เป็นไปตามอุดมคติที่ท่านคาดหวัง เนื่องจากมีปัญหา/อุปสรรค (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1) มีเวลาในการเตรียมสอนน้อย
 2) มีงานอื่นเข้ามาแทรก
 3) รับผิดชอบงานสอนหลายวิชา
 4) ได้สอนไม่ตรงกับสาขาที่สำเร็จการศึกษา
 5) อื่นๆ (ระบุ)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงที่ให้ความร่วมมือไว้ ณ โอกาสนี้

แบบสอบถามสำหรับผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการโรงเรียน
หัวหน้าฝ่ายวิชาการ รองหัวหน้าฝ่ายวิชาการ
หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้หรือรองหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้

ตอนที่ 1 ข้อมูลภูมิหลัง

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับตัวท่าน

1. โรงเรียน
2. ที่ตั้งของสถานศึกษา 1) ในเมือง 2) นอกเมือง
2. ขนาดของโรงเรียน 1) ขนาดเล็ก (ต่ำกว่า 120 คน) 2) ขนาดกลาง (121 - 600 คน)
 3) ขนาดใหญ่ (601-1,500 คน) 4) ขนาดใหญ่พิเศษ (1,500 คนขึ้นไป)
3. เพศ 1) ชาย 2) หญิง
4. อายุ.....ปี
5. ระดับการศึกษาสูงสุด 1) ต่ำกว่าปริญญาตรี 2) ปริญญาตรี
 3) ปริญญาโท 4) ปริญญาเอก
6. สำเร็จการศึกษาจากคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ 1) ใช่ 2) ไม่ใช่ (ระบุ)
7. วิชาเอก/วิชาโท/สาขา การวัดและประเมินผลการศึกษา 1) ใช่ 2) ไม่ใช่ (ระบุ)
8. ปัจจุบันท่านดำรงตำแหน่ง 1) ผู้อำนวยการ 2) รองผู้อำนวยการ
 3) หัวหน้าฝ่ายวิชาการ 4) รองหัวหน้าฝ่ายวิชาการ
 5) หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ 6) รองหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้
9. ท่านมีประสบการณ์ในการทำงาน.....ปี
10. ท่านเคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการประเมินจากหน่วยงานใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 1) มหาวิทยาลัยของรัฐ 2) มหาวิทยาลัยเอกชน
 3) เขตพื้นที่การศึกษา 4) สข.
 5) สพฐ. 6) สทศ.
 7) สสวท. 8) อื่น ๆ (ระบุ)
11. ระยะเวลาของหลักสูตรการอบรมเกี่ยวกับการประเมินที่ท่านเคยเข้าร่วม 1) หลักสูตรระยะสั้น
 2) หลักสูตรระยะยาว
 3) หลักสูตรต่อเนื่อง
12. ท่านเคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการประเมินในหลักสูตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 1) การเลือกวิธีการประเมิน 2) การพัฒนาวิธีการประเมิน
 3) การบริหารการสอบ 4) การให้คะแนนและการแปลความหมายคะแนน
 5) การใช้ผลการประเมินเพื่อพัฒนานักเรียน 6) การใช้ผลการประเมินเพื่อวางแผนการสอน
 7) การพัฒนาระบบการกำหนดเกรด 8) การสื่อสารผลการประเมิน
 9) จรรยาบรรณในการประเมิน 10) อื่น ๆ (ระบุ).....

13. ลักษณะของกระบวนการอบรมทางการประเมินที่ท่านเคยเข้าร่วม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1) บรรยายโดยวิทยากรเพียงอย่างเดียว 2) บรรยายโดยวิทยากรและฝึกปฏิบัติ
 3) เน้นการปฏิบัติในลักษณะ Workshop 4) อื่น ๆ

14. จุดเน้นของกระบวนการอบรมทางการประเมินที่ท่านเคยเข้าร่วม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1) ความรู้ทางทฤษฎี 2) สูตรการคำนวณ
 3) การฝึกใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ 4) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้
 5) การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ 6) การสร้างผลงานวิชาการ
 7) การทำงานวิจัย 8) นโยบายในการบริหารโรงเรียน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของครู

คำชี้แจง : ให้ท่านพิจารณาข้อความต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่ตรงกับความคิดของท่านมากที่สุด ตัวเลขที่ปรากฏมีความหมายดังนี้

- 1 หมายถึง ท่านไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งกับข้อความนั้น
 2 หมายถึง ท่านไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้น
 3 หมายถึง ท่านไม่แน่ใจ/เฉยๆ กับข้อความนั้น
 4 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้น
 5 หมายถึง ท่านเห็นด้วยอย่างยิ่งกับข้อความนั้น

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
1. คะแนนจากการสอบของนักเรียนสะท้อนคุณภาพของการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน					
2. ผลการเรียนรู้ของนักเรียนสามารถนำมาเป็นส่วนหนึ่งในการกำหนดนโยบายด้านการประเมิน					
3. การวางแผนงานด้านการประเมินมีส่วนทำให้การจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนมีคุณภาพ					
4. ผลการประเมินที่ปรากฏจากการทดสอบระดับชาติสามารถนำมาปรับปรุงคุณภาพนักเรียนได้					
5. ผลการทดสอบระดับชาติสามารถนำมาหรือกับครูในโรงเรียนเพื่อวางแผนการจัดการเรียนการสอนของครูได้					
6. การดำเนินงานการประเมินในโรงเรียนควรมีลักษณะการทำงานเป็นทีม					
7. ผลการสอบของนักเรียนสะท้อนความสำเร็จของแผนการบริหารโรงเรียน					
8. รูปแบบการบริหารงานที่ดำเนินการในโรงเรียนได้รับผลการประเมินในระดับที่น่าพอใจ					
9. นโยบายของผู้บริหารมีส่วนทำให้การทดสอบระดับชาติของโรงเรียนผ่านเกณฑ์มาตรฐาน					
10. โรงเรียนควรหาแนวทางในการประเมินเพื่อให้ผ่านมาตรฐานการประเมินและเป็นที่ยอมรับของสังคม					
11. การประเมินนักเรียนต้องปฏิบัติตามนโยบายของโรงเรียนที่กำหนดไว้					
12. การประเมินจำเป็นต้องมีหลักฐานและเกณฑ์การให้คะแนนที่มีความเหมาะสม					
13. การกำหนดเกณฑ์การประเมินสามารถยืดหยุ่นและปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม					
14. แนวการประเมินที่ทางกระทรวงศึกษาธิการกำหนดทำให้ผู้บริหารมีหลักคิดในการวางแผนของโรงเรียน					
15. แนวการประเมินที่ทางกระทรวงศึกษาธิการกำหนดช่วยให้การบริหารงานในโรงเรียนมีความคล่องตัว					

ตอนที่ 3 การปฏิบัติงานในโรงเรียน

คำชี้แจง ให้ท่านพิจารณาข้อความต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมาย ลงในช่อง ที่ตรงกับความคิดและการปฏิบัติจริงของท่าน ตัวเลขที่ปรากฏมีความหมายดังนี้

1 หมายถึง ท่านมีพฤติกรรมการปฏิบัติงานในระดับน้อยที่สุด	คิดเป็น 0-20% ของชั่วโมงการทำงาน
2 หมายถึง ท่านมีพฤติกรรมการปฏิบัติงานในระดับน้อย	คิดเป็น 21-40% ของชั่วโมงการทำงาน
3 หมายถึง ท่านมีพฤติกรรมการปฏิบัติงานในระดับปานกลาง	คิดเป็น 41-60% ของชั่วโมงการทำงาน
4 หมายถึง ท่านมีพฤติกรรมการปฏิบัติงานในระดับมาก	คิดเป็น 61-80% ของชั่วโมงการทำงาน
5 หมายถึง ท่านมีพฤติกรรมการปฏิบัติงานในระดับมากที่สุด	คิดเป็น 81-100% ของชั่วโมงการทำงาน

ข้อความ	ท่านปฏิบัติมากน้อยเพียงใด				
	1	2	3	4	5
1. ส่งครูไปอบรมทางการประเมินเพื่อส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพครู (AoL)					
2. วิเคราะห์จุดเด่น-จุดด้อยในงานด้านการประเมินของครูเพื่อส่งเสริมและหาแนวทางการปรับปรุงการทำงานของครู (AFL)					
3. เปิดโอกาสให้ครูได้ร่วมกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการทำงานของตนเอง โดยให้ครูเสนอแนวทางในการพัฒนาตนเองเพื่อการทำงานที่มีประสิทธิภาพ (AaL)					
4. ให้คำแนะนำครูเกี่ยวกับการเลือกวิธีการประเมินโดยพิจารณาจากเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ในแต่ละบทเรียนเป็นหลัก (AoL)					
5. ให้ข้อเสนอแนะครูเกี่ยวกับการเลือกวิธีการประเมินที่สามารถวินิจฉัยจุดเด่น-จุดด้อยของนักเรียนได้ (AFL)					
6. สนับสนุนครูเกี่ยวกับการเลือกวิธีการประเมินที่เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินตนเองและกำกับติดตามการเรียนรู้ของตนเอง (AaL)					
7. สนับสนุนให้ครูในโรงเรียนเกิดการร่วมมือพลังในการจัดการเรียนการสอน					
8. ส่งเสริมให้ครูมีความรู้ทางการประเมินและสามารถประเมินนักเรียนแบบอิงเกณฑ์/อิงกลุ่มได้อย่างเหมาะสมกับรายวิชา (AoL)					
9. ส่งเสริมให้ครูประเมินนักเรียนในระหว่างการจัดการเรียนการสอนเพื่อการระบุความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนของนักเรียนได้ (AFL)					
10. เปิดโอกาสให้ครูได้ประเมินการทำงานของตนเองร่วมกับการประเมินผลงานของทางโรงเรียน และให้ครูกำหนดขอบเขตการทำงานที่สอดคล้องกับความรู้ความสามารถของตนเอง (AaL)					
11. เปิดโอกาสให้ครูไปศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นเพื่อความก้าวหน้าในการทำงาน					
12. ส่งเสริมให้ครูใช้แบบสอบถามมาตรฐานที่มีคุณภาพด้านความตรง ความเที่ยง ความยาก และ อำนาจจำแนกที่เหมาะสมเพื่อประเมินนักเรียน (AoL)					
13. ส่งเสริมให้ครูใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย เช่น ใบงาน รายงาน การสอบปฏิบัติการสอบเก็บคะแนนรายบทเรียน เพื่อการวินิจฉัยนักเรียนได้อย่างถูกต้อง (AFL)					
14. ส่งเสริมให้ครูใช้การประเมินเป็นเครื่องมือในการช่วยนักเรียนวางแผนการเรียนและหาแนวทางพัฒนาตนเองให้เหมาะสมกับระดับความสามารถของนักเรียนแต่ละคน (AaL)					
15. สนับสนุนให้ครูสอนและออกข้อสอบให้ตรงกับเนื้อหาที่สอน (AoL)					
16. แนะนำให้ครูออกข้อสอบที่สามารถตรวจจับความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนในบทเรียนของนักเรียนได้ (AFL)					

ข้อความ	ท่านปฏิบัติมากน้อยเพียงใด				
	1	2	3	4	5
17. เปิดโอกาสให้ครูมีส่วนร่วมในการกำหนดรูปแบบหรือนโยบายการดำเนินงานประเมินในโรงเรียน (AaL)					
18. กำหนดนโยบายให้ครูประเมินนักเรียนตามแนวปฏิบัติการวัดและประเมินของกระทรวง ศึกษาธิการ (AoL)					
19. เปิดโอกาสให้ครูร่วมวิเคราะห์จุดแข็ง-จุดอ่อนของนโยบายดำเนินงานประเมินของโรงเรียนเพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมในการดำเนินงานประเมินร่วมกัน (AFL)					
20. เปิดโอกาสให้ครูเสนอแนวการประเมินที่เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน และนำข้อเสนอที่ได้รับมากำหนดเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายการบริหารงานด้านการประเมินในโรงเรียน (AaL)					
21. ส่งเสริมให้ครูทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาในการจัดเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
22. การใช้ประโยชน์จากรายงานการประเมินรายปีการศึกษาของโรงเรียนเพื่อ					
• จัดทำสถิติของนักเรียนที่เรียนผ่านเกณฑ์การประเมินหรือซ้ำชั้นในแต่ละภาคการศึกษา (AoL)					
• พิจารณาประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนครู และจุดแข็ง-จุดอ่อนของนักเรียนในโรงเรียน (AFL)					
• วิเคราะห์แนวทางในการพัฒนานักเรียนให้ประสบผลสำเร็จโดยให้ครูมีส่วนร่วมในการวิพากษ์การทำงานของตนเอง ประเมินการทำงานของตนเองเป็นระยะเพื่อหาข้อสรุปและจัดทำแนวการปฏิบัติงานการประเมินร่วมกัน (AaL)					
23. การใช้ประโยชน์จากผลการประเมินในแต่ละภาคการศึกษาเพื่อ					
• จัดทำสถิติของนักเรียนที่เรียนผ่านเกณฑ์การประเมินหรือซ้ำชั้นในแต่ละภาคการศึกษา (AoL)					
• พิจารณาประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนครู และจุดแข็ง-จุดอ่อนของนักเรียนในโรงเรียน (AFL)					
• วิเคราะห์แนวทางในการพัฒนานักเรียนให้ประสบผลสำเร็จโดยให้ครูมีส่วนร่วมในการวิพากษ์การทำงานของตนเอง ประเมินการทำงานของตนเองเป็นระยะเพื่อหาข้อสรุปและจัดทำแนวการปฏิบัติงานการประเมินร่วมกัน (AaL)					
24. การใช้ประโยชน์จากผลการทดสอบระดับชาติ เช่น คะแนนสอบ O-NET, GAT, PAT เพื่อ					
• จัดลำดับของโรงเรียนในระดับประเทศเพื่อเตรียมพร้อมรองรับการประเมินสถานศึกษา (AoL)					
• ทบทวนจุดแข็ง-จุดอ่อนของการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนและหาแนวทางในการสนับสนุนจุดแข็งของโรงเรียน และปรับปรุงจุดอ่อนของโรงเรียน (AFL)					
• กำหนดนโยบายและกลยุทธ์การบริหารงานโดยระดมสมองหรือร่วมกับครูและคณะทำงานในทุกฝ่ายเพื่อนำข้อเสนอที่ได้จากทุกๆ ฝ่ายมาเป็นส่วนหนึ่งในการกำหนดทิศทางการพัฒนางานประเมินของโรงเรียน (AaL)					

25. การปฏิบัติงานของท่านในปัจจุบันไม่เป็นไปตามอุดมคติที่ท่านคาดหวัง เนื่องจากมีปัญหาอุปสรรค (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1) ไม่ได้รับความร่วมมือจากครูในโรงเรียน 2) มีงานอื่นเข้ามาแทรก
 3) เดินทางไปประชุมต่างจังหวัดบ่อย 4) ไม่มีความเข้าใจในงานประเมินโรงเรียนที่เพียงพอ
 5) อื่นๆ (ระบุ)

ภาคผนวก ค

ตัวอย่างคำสั่งและผลการวิเคราะห์โมเดลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1
เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรที่สนใจต่อการประเมินที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถนะการประเมินของผู้บริหาร

INPUT INSTRUCTIONS

TITLE: PP OBJ1

DATA:

FILE IS "D:\Dropbox\Thesis\data for thesis\run\principal\obj1.txt";

VARIABLE:

NAMES ARE PA1 PA2 PA3 PP1 PP2 PP3;

USEVARIABLES ARE PA1 PA2 PA3 PP1 PP2 PP3;

ANALYSIS:

TYPE IS GENERAL;

ESTIMATOR IS ML;

MODEL:

PA BY PA1 PA2 PA3;

PP BY PP1 PP2 PP3;

PP ON PA;

pa2@0.10;

pa3 with pa1;

OUTPUT: SAMPSTAT STANDARDIZED;

INPUT READING TERMINATED NORMALLY

PP OBJ1

SUMMARY OF ANALYSIS

Number of groups	1
Number of observations	80
Number of dependent variables	6
Number of independent variables	0
Number of continuous latent variables	2

Observed dependent variables

Continuous

PA1	PA2	PA3	PP1	PP2	PP3
-----	-----	-----	-----	-----	-----

Continuous latent variables

PA	PP
----	----

Estimator ML

Information matrix OBSERVED

Maximum number of iterations 1000

Convergence criterion 0.500D-04

Maximum number of steepest descent iterations 20

Input data file(s)

D:\Dropbox\Thesis\data for thesis\run\principal\obj1.txt

Input data format FREE

SAMPLE STATISTICS

SAMPLE STATISTICS

Means

	PA1	PA2	PA3	PP1	PP2
1	4.122	4.117	4.090	3.651	3.953

Means

PP3

1	3.790
---	-------

Covariances					
	PA1	PA2	PA3	PP1	PP2
PA1	0.250				
PA2	0.148	0.260			
PA3	0.047	0.137	0.214		
PP1	0.100	0.067	0.080	0.544	
PP2	0.078	0.069	0.065	0.454	0.508
PP3	0.070	0.094	0.093	0.418	0.428
Covariances PP3					
PP3	0.517				
Correlations					
	PA1	PA2	PA3	PP1	PP2
PA1	1.000				
PA2	0.579	1.000			
PA3	0.205	0.581	1.000		
PP1	0.272	0.179	0.235	1.000	
PP2	0.217	0.191	0.199	0.863	1.000
PP3	0.194	0.256	0.278	0.788	0.836
Correlations PP3					
PP3	1.000				

THE MODEL ESTIMATION TERMINATED NORMALLY

MODEL FIT INFORMATION

Number of Free Parameters	19
Loglikelihood	
H0 Value	-289.245
H1 Value	-284.843
Information Criteria	
Akaike (AIC)	616.489
Bayesian (BIC)	661.748
Sample-Size Adjusted BIC	601.834
(n* = (n + 2) / 24)	
Chi-Square Test of Model Fit	
Value	8.803
Degrees of Freedom	8
P-Value	0.3592
RMSEA (Root Mean Square Error Of Approximation)	
Estimate	0.035
90 Percent C.I.	0.000 0.139
Probability RMSEA <= .05	0.504
CFI/TLI	
CFI	0.997
TLI	0.995
Chi-Square Test of Model Fit for the Baseline Model	
Value	294.849
Degrees of Freedom	15
P-Value	0.0000
SRMR (Standardized Root Mean Square Residual)	
Value	0.025

STANDARDIZED MODEL RESULTS

STDYX Standardization

		Two-Tailed			
		Estimate	S.E.	Est./S.E.	P-Value
PA	BY				
	PA1	0.746	0.084	8.907	0.000
	PA2	0.781	0.039	19.917	0.000
	PA3	0.748	0.083	8.965	0.000
PP	BY				
	PP1	0.905	0.026	34.162	0.000
	PP2	0.952	0.021	45.890	0.000
	PP3	0.876	0.031	28.453	0.000
PP	ON				
	PA	0.321	0.108	2.970	0.003
PA3	WITH				
	PA1	-0.798	0.245	-3.257	0.001
Intercepts					
	PA1	8.237	0.661	12.467	0.000
	PA2	8.125	0.649	12.509	0.000
	PA3	8.843	0.708	12.490	0.000
	PP1	4.949	0.407	12.162	0.000
	PP2	5.545	0.452	12.257	0.000
	PP3	5.273	0.432	12.217	0.000
Variances					
	PA	1.000	0.000	999.000	999.000
Residual Variances					
	PA1	0.444	0.125	3.550	0.000
	PA2	0.389	0.061	6.349	0.000
	PA3	0.441	0.125	3.529	0.000
	PP1	0.181	0.048	3.771	0.000
	PP2	0.094	0.040	2.368	0.018
	PP3	0.232	0.054	4.298	0.000
	PP	0.897	0.070	12.895	0.000
R-SQUARE					
Observed		Two-Tailed			
Variable	Estimate	S.E.	Est./S.E.	P-Value	
	PA1	0.556	0.125	4.454	0.000
	PA2	0.611	0.061	9.959	0.000
	PA3	0.559	0.125	4.482	0.000
	PP1	0.819	0.048	17.081	0.000
	PP2	0.906	0.040	22.945	0.000
	PP3	0.768	0.054	14.226	0.000
Latent		Two-Tailed			
Variable	Estimate	S.E.	Est./S.E.	P-Value	
	PP	0.103	0.070	1.485	0.138

ผลการวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์ที่ 2

เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรการพัฒนาวิชาชีพและทัศนคติต่อการประเมินที่ส่งผลต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู

INPUT INSTRUCTIONS

TITLE: OBJ2 TEACHER

DATA:

FILE IS "D:\Dropbox\Thesis\data for thesis\run\teacher\obj2.csv";

VARIABLE:

NAMES ARE TA1-TA4, PD1 PD2 PD3, AL1 AL2 AL3 AL4 AL5 AL6 AL7;

USEVARIABLES ARE TA1-TA4,PD2 PD3, AL1 AL2 AL3 AL4 AL5 AL6 AL7;

ANALYSIS:

TYPE IS GENERAL;

ESTIMATOR IS ML;

MODEL:

TA BY TA1-TA4;

PD BY PD2 PD3;

AL BY AL1 AL2 AL3 AL4 AL5 AL6 AL7;

AL ON TA;

AL ON PD;

TA ON PD;

al2 with al1;

al7 with al3;

al4 with al3;

ta2 with ta1;

al7 with al6;

ta4 with ta2;

al6 with al1;

al3 with al2;

al7 with al1;

al5 with al2;

al4 with al1;

al6 with al3;

ta3 with ta1;

al3 with al1;

model indirect:

AL IND PD;

OUTPUT: SAMPSTAT STANDARDIZED;

INPUT READING TERMINATED NORMALLY

OBJ2 TEACHER

SUMMARY OF ANALYSIS

Number of groups	1
Number of observations	576
Number of dependent variables	13
Number of independent variables	0
Number of continuous latent variables	3
Observed dependent variables	
Continuous	
TA1	TA2
TA3	TA4
PD2	PD3
AL1	AL2
AL3	AL4
AL5	AL6
AL7	

Continuous latent variables

TA PD AL
 Estimator ML
 Information matrix OBSERVED
 Maximum number of iterations 1000
 Convergence criterion 0.500D-04
 Maximum number of steepest descent iterations 20
 Input data file(s)
 D:\Dropbox\Thesis\data for thesis\run\teacher\obj2.csv

Input data format FREE

SAMPLE STATISTICS

SAMPLE STATISTICS

Means

	TA1	TA2	TA3	TA4	PD2
1	3.876	4.009	3.907	4.032	3.616

Means

	PD3	AL1	AL2	AL3	AL4
1	3.621	3.578	3.525	3.480	3.675

Means

	AL5	AL6	AL7
1	3.572	3.569	3.173

Covariances

	TA1	TA2	TA3	TA4	PD2
TA1	0.380				
TA2	0.307	0.405			
TA3	0.280	0.305	0.419		
TA4	0.302	0.340	0.333	0.466	
PD2	0.118	0.120	0.128	0.127	0.268
PD3	0.161	0.172	0.175	0.176	0.179
AL1	0.130	0.131	0.144	0.142	0.090
AL2	0.106	0.102	0.123	0.122	0.076
AL3	0.075	0.088	0.099	0.090	0.061
AL4	0.093	0.101	0.113	0.113	0.087
AL5	0.070	0.087	0.102	0.092	0.083
AL6	0.103	0.105	0.118	0.118	0.097
AL7	0.042	0.041	0.038	0.025	0.042

Covariances

	PD3	AL1	AL2	AL3	AL4
PD3	0.310				
AL1	0.117	0.395			
AL2	0.100	0.339	0.471		
AL3	0.091	0.181	0.219	0.369	
AL4	0.118	0.225	0.259	0.252	0.402
AL5	0.110	0.253	0.296	0.237	0.291
AL6	0.136	0.228	0.280	0.223	0.288
AL7	0.072	0.127	0.161	0.200	0.174

Covariances					
	AL5	AL6	AL7		
AL5	0.451				
AL6	0.317	0.483			
AL7	0.190	0.203	0.455		
Correlations					
	TA1	TA2	TA3	TA4	PD2
TA1	1.000				
TA2	0.783	1.000			
TA3	0.703	0.740	1.000		
TA4	0.718	0.782	0.753	1.000	
PD2	0.369	0.363	0.383	0.358	1.000
PD3	0.468	0.485	0.486	0.464	0.623
AL1	0.336	0.328	0.354	0.330	0.275
AL2	0.250	0.234	0.277	0.261	0.213
AL3	0.201	0.226	0.251	0.216	0.193
AL4	0.237	0.251	0.275	0.260	0.264
AL5	0.169	0.205	0.234	0.201	0.239
AL6	0.240	0.238	0.263	0.249	0.268
AL7	0.100	0.096	0.088	0.054	0.120
Correlations					
	PD3	AL1	AL2	AL3	AL4
PD3	1.000				
AL1	0.333	1.000			
AL2	0.261	0.787	1.000		
AL3	0.269	0.473	0.526	1.000	
AL4	0.335	0.566	0.596	0.654	1.000
AL5	0.293	0.599	0.643	0.580	0.683
AL6	0.351	0.523	0.587	0.528	0.654
AL7	0.192	0.300	0.348	0.488	0.406
Correlations					
	AL5	AL6	AL7		
AL5	1.000				
AL6	0.679	1.000			
AL7	0.420	0.433	1.000		

THE MODEL ESTIMATION TERMINATED NORMALLY

MODEL FIT INFORMATION

Number of Free Parameters	56
Loglikelihood	
H0 Value	-4877.201
H1 Value	-4845.949
Information Criteria	
Akaike (AIC)	9866.402
Bayesian (BIC)	10110.344
Sample-Size Adjusted BIC	9932.567
(n* = (n + 2) / 24)	

Chi-Square Test of Model Fit

Value	62.503
Degrees of Freedom	48
P-Value	0.0779

RMSEA (Root Mean Square Error Of Approximation)

Estimate	0.023
90 Percent C.I.	0.000 0.038
Probability RMSEA <= .05	1.000

CFI/TLI

CFI	0.997
TLI	0.995

Chi-Square Test of Model Fit for the Baseline Model

Value	4707.624
Degrees of Freedom	78
P-Value	0.0000

SRMR (Standardized Root Mean Square Residual)

Value	0.030
-------	-------

STANDARDIZED MODEL RESULTS

STDYX Standardization

		Two-Tailed			
		Estimate	S.E.	Est./S.E.	P-Value
TA	BY				
	TA1	0.839	0.022	38.028	0.000
	TA2	0.844	0.021	40.513	0.000
	TA3	0.880	0.019	45.700	0.000
	TA4	0.854	0.019	44.776	0.000
PD	BY				
	PD2	0.697	0.030	23.125	0.000
	PD3	0.893	0.028	31.405	0.000
AL	BY				
	AL1	0.771	0.030	25.788	0.000
	AL2	0.708	0.026	27.561	0.000
	AL3	0.708	0.030	23.360	0.000
	AL4	0.823	0.019	44.383	0.000
	AL5	0.810	0.019	41.656	0.000
	AL6	0.817	0.019	42.832	0.000
	AL7	0.495	0.036	13.866	0.000
AL	ON				
	TA	0.164	0.059	2.794	0.005
	PD	0.362	0.059	6.134	0.000
TA	ON				
	PD	0.620	0.034	17.985	0.000
AL2	WITH				
	AL1	0.546	0.037	14.866	0.000
AL7	WITH				
	AL3	0.224	0.043	5.253	0.000
	AL6	0.057	0.052	1.104	0.270
	AL1	-0.143	0.050	-2.854	0.004
AL4	WITH				
	AL3	0.171	0.062	2.751	0.006
	AL1	-0.223	0.089	-2.504	0.012

TA2	WITH				
TA1		0.252	0.055	4.587	0.000
TA4	WITH				
TA2		0.218	0.079	2.762	0.006
AL6	WITH				
AL1		-0.312	0.090	-3.482	0.000
AL3		-0.114	0.067	-1.692	0.091
AL3	WITH				
AL2		0.045	0.046	0.986	0.324
AL1		-0.165	0.080	-2.078	0.038
AL5	WITH				
AL2		0.191	0.050	3.796	0.000
TA3	WITH				
TA1		-0.133	0.119	-1.120	0.263
Intercepts					
TA1		6.286	0.190	33.116	0.000
TA2		6.300	0.190	33.118	0.000
TA3		6.039	0.183	33.047	0.000
TA4		5.905	0.179	33.008	0.000
PD2		6.985	0.210	33.266	0.000
PD3		6.504	0.196	33.166	0.000
AL1		5.674	0.173	32.866	0.000
AL2		5.124	0.157	32.654	0.000
AL3		5.731	0.174	32.973	0.000
AL4		5.796	0.176	32.974	0.000
AL5		5.316	0.162	32.800	0.000
AL6		5.135	0.157	32.723	0.000
AL7		4.706	0.145	32.505	0.000
Variances					
PD		1.000	0.000	999.000	999.000
Residual Variances					
TA1		0.296	0.037	7.978	0.000
TA2		0.287	0.035	8.159	0.000
TA3		0.226	0.034	6.672	0.000
TA4		0.270	0.033	8.289	0.000
PD2		0.514	0.042	12.237	0.000
PD3		0.202	0.051	3.975	0.000
AL1		0.405	0.046	8.783	0.000
AL2		0.499	0.036	13.724	0.000
AL3		0.498	0.043	11.594	0.000
AL4		0.323	0.030	10.604	0.000
AL5		0.343	0.032	10.895	0.000
AL6		0.333	0.031	10.704	0.000
AL7		0.755	0.035	21.310	0.000
TA		0.615	0.043	14.378	0.000
AL		0.769	0.035	21.729	0.000

R-SQUARE

Observed		Two-Tailed		
Variable	Estimate	S.E.	Est./S.E.	P-Value
TA1	0.704	0.037	19.014	0.000
TA2	0.713	0.035	20.257	0.000
TA3	0.774	0.034	22.850	0.000
TA4	0.730	0.033	22.388	0.000
PD2	0.486	0.042	11.563	0.000
PD3	0.798	0.051	15.703	0.000
AL1	0.595	0.046	12.894	0.000
AL2	0.501	0.036	13.780	0.000
AL3	0.502	0.043	11.680	0.000
AL4	0.677	0.030	22.192	0.000
AL5	0.657	0.032	20.828	0.000
AL6	0.667	0.031	21.416	0.000
AL7	0.245	0.035	6.933	0.000
Latent		Two-Tailed		
Variable	Estimate	S.E.	Est./S.E.	P-Value
TA	0.385	0.043	8.993	0.000
AL	0.231	0.035	6.541	0.000

QUALITY OF NUMERICAL RESULTS

Condition Number for the Information Matrix 0.838E-03
 (ratio of smallest to largest eigenvalue)

STANDARDIZED TOTAL, TOTAL INDIRECT, SPECIFIC INDIRECT, AND DIRECT EFFECTS

STDYX Standardization

	Estimate	S.E.	Est./S.E.	P-Value
Effects from PD to AL				
Total	0.464	0.040	11.690	0.000
Total indirect	0.101	0.036	2.820	0.005
Specific indirect				
AL				
TA				
PD	0.101	0.036	2.820	0.005
Direct				
AL				
PD	0.362	0.059	6.134	0.000

ผลการวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 3
เพื่อศึกษาอิทธิพลสมรรถนะการประเมินของผู้บริหารที่ส่งอิทธิพลก่อกับต่อการรู้เรื่องการประเมินของครู

INPUT INSTRUCTIONS

TITLE : FULL MODEL
 DATA : FILE = "D:\Dropbox\Thesis\data for thesis \fullmodel.txt";
 VARIABLE: NAMES = SCH ID TA1- TA 4 PD1 PD2 AL1-AL7 PA1-PA3 PP1-PP3;
 USEV = SCH TA 1- TA 4 PD1 PD2 AL1-AL7 PA1-PA3 PP1-PP3;
 BETWEEN = PA1-PA3, PP1-PP3;
 WITHIN = TA 1- TA 4 PD1 PD2 AL1-AL7;
 CLUSTER = SCH;
 ANALYSIS: TYPE = TWOLEVEL RANDOM;
 ALGORITHM = INTEGRATION;
 INTEGRATION = 7;

MODEL:

%WITHIN%
 TA w by TA 1- TA 4;
 PDw by PD1 PD2;
 ALw by AL1-AL7;
 TA w on PDw;
 TA w2ALw | ALw on TA w;
 PDw2ALw | ALw on PDw;
 ta1 with pd1;
 ta2 with pd2;
 %BETWEEN%
 PA by PA1-PA3;
 PP by PP1-PP3;
 PP on PA;
 TA w2ALw on PP@0.076;
 PDw2ALw on PP*0.00025;
 pa2@0.05;
 pa3 with pa1;

OUTPUT: SAMP STDYX;

INPUT READING TERMINATED NORMALLY

FULL MODEL

SUMMARY OF ANALYSIS

Number of groups	1
Number of observations	576
Number of dependent variables	19
Number of independent variables	0
Number of continuous latent variables	7

Observed dependent variables

Continuous

PA1	PA2	PA3	PP1	PP2	PP3
ATT1	ATT2	ATT3	ATT4	PD1	PD2
AL1	AL2	AL3	AL4	AL5	AL6
AL7					

Continuous latent variables

ATTW	PDW	ALW	PA	PP	ATTW2ALW
PDW2ALW					

Variables with special functions
Cluster variable SCH
Within variables
ATT1 ATT2 ATT3 ATT4 PD1 PD2
AL1 AL2 AL3 AL4 AL5 AL6
AL7
Between variables
PA1 PA2 PA3 PP1 PP2 PP3
Estimator MLR
Information matrix OBSERVED
Optimization Specifications for the Quasi-Newton Algorithm for
Continuous Outcomes
Maximum number of iterations 100
Convergence criterion 0.100D-05
Optimization Specifications for the EM Algorithm
Maximum number of iterations 500
Convergence criteria
Loglikelihood change 0.100D-02
Relative loglikelihood change 0.100D-05
Derivative 0.100D-02
Optimization Specifications for the M step of the EM Algorithm for
Categorical Latent variables
Number of M step iterations 1
M step convergence criterion 0.100D-02
Basis for M step termination ITERATION
Optimization Specifications for the M step of the EM Algorithm for
Censored, Binary or Ordered Categorical (Ordinal), Unordered
Categorical (Nominal) and Count Outcomes
Number of M step iterations 1
M step convergence criterion 0.100D-02
Basis for M step termination ITERATION
Maximum value for logit thresholds 15
Minimum value for logit thresholds -15
Minimum expected cell size for chi-square 0.100D-01
Optimization algorithm EMA
Integration Specifications
Type STANDARD
Number of integration points 7
Dimensions of numerical integration 4
Adaptive quadrature ON
Cholesky OFF
Input data file(s)
D:\Dropbox\Thesis\data for thesis \fullmodel.txt
Input data format FREE
SUMMARY OF DATA
Number of clusters 80

SAMPLE STATISTICS

Means		PA1	PA2	PA3	PP1	PP2
1		4.108	4.125	4.080	3.648	3.943
Means		PP3	ATT1	ATT2	ATT3	ATT4
1		3.789	3.876	4.009	3.907	4.032
Means		PD1	PD2	AL1	AL2	AL3
1		3.616	3.621	3.578	3.525	3.480
Means		AL4	AL5	AL6	AL7	
1		3.675	3.572	3.569	3.173	
Covariances		PA1	PA2	PA3	PP1	PP2
PA1		0.278				
PA2		0.157	0.266			
PA3		0.049	0.138	0.217		
PP1		0.114	0.064	0.085	0.566	
PP2		0.076	0.057	0.066	0.477	0.532
PP3		0.073	0.083	0.086	0.412	0.425
ATT1		-0.011	-0.024	0.000	0.007	0.009
ATT2		0.005	-0.021	-0.002	0.011	0.011
ATT3		-0.013	-0.012	0.000	0.017	0.024
ATT4		0.007	-0.016	0.001	0.021	0.016
PD1		0.007	0.006	0.025	0.028	0.027
PD2		-0.005	-0.012	-0.005	0.032	0.041
AL1		-0.013	-0.003	0.009	0.012	0.015
AL2		0.000	0.005	0.007	0.017	0.013
AL3		-0.012	-0.001	0.003	0.017	0.019
AL4		-0.012	0.005	0.024	0.032	0.026
AL5		-0.024	-0.010	0.002	0.029	0.037
AL6		0.004	0.018	0.023	0.039	0.041
AL7		0.010	-0.003	-0.011	0.040	0.031
Covariances		PP3	ATT1	ATT2	ATT3	ATT4
PP3		0.495				
ATT1		0.005	0.380			
ATT2		0.010	0.307	0.405		
ATT3		0.014	0.280	0.305	0.419	
ATT4		0.018	0.302	0.340	0.333	0.466
PD1		0.020	0.118	0.120	0.128	0.127
PD2		0.028	0.161	0.172	0.175	0.176
AL1		0.010	0.130	0.131	0.144	0.142
AL2		0.009	0.106	0.102	0.123	0.122
AL3		0.017	0.075	0.088	0.099	0.090
AL4		0.030	0.093	0.101	0.113	0.113
AL5		0.028	0.070	0.088	0.102	0.092
AL6		0.050	0.103	0.105	0.118	0.118
AL7		0.032	0.042	0.041	0.038	0.025

Covariances					
	PD1	PD2	AL1	AL2	AL3
PD1	0.268				
PD2	0.179	0.310			
AL1	0.090	0.117	0.395		
AL2	0.076	0.100	0.339	0.471	
AL3	0.061	0.091	0.181	0.219	0.369
AL4	0.087	0.118	0.225	0.259	0.252
AL5	0.083	0.110	0.253	0.296	0.237
AL6	0.097	0.136	0.228	0.280	0.223
AL7	0.042	0.072	0.127	0.161	0.200

Covariances				
	AL4	AL5	AL6	AL7
AL4	0.402			
AL5	0.291	0.451		
AL6	0.288	0.317	0.483	
AL7	0.174	0.190	0.203	0.455

Correlations					
	PA1	PA2	PA3	PP1	PP2
PA1	1.000				
PA2	0.578	1.000			
PA3	0.198	0.572	1.000		
PP1	0.288	0.164	0.244	1.000	
PP2	0.198	0.151	0.195	0.868	1.000
PP3	0.198	0.230	0.264	0.779	0.829
ATT1	-0.034	-0.076	0.001	0.015	0.020
ATT2	0.014	-0.065	-0.007	0.023	0.024
ATT3	-0.037	-0.037	0.000	0.036	0.050
ATT4	0.019	-0.045	0.003	0.040	0.033
PD1	0.025	0.022	0.106	0.072	0.071
PD2	-0.018	-0.041	-0.018	0.076	0.100
AL1	-0.039	-0.011	0.030	0.025	0.032
AL2	0.000	0.013	0.021	0.033	0.026
AL3	-0.038	-0.004	0.009	0.036	0.042
AL4	-0.036	0.016	0.082	0.067	0.055
AL5	-0.069	-0.028	0.006	0.057	0.076
AL6	0.010	0.051	0.071	0.075	0.080
AL7	0.028	-0.008	-0.035	0.079	0.063

Correlations					
	PP3	ATT1	ATT2	ATT3	ATT4
PP3	1.000				
ATT1	0.013	1.000			
ATT2	0.022	0.783	1.000		
ATT3	0.032	0.703	0.740	1.000	
ATT4	0.037	0.718	0.782	0.753	1.000
PD1	0.056	0.369	0.363	0.383	0.358
PD2	0.071	0.468	0.485	0.486	0.464
AL1	0.023	0.336	0.328	0.354	0.330
AL2	0.018	0.250	0.234	0.277	0.261
AL3	0.041	0.201	0.226	0.251	0.216
AL4	0.067	0.237	0.251	0.276	0.260
AL5	0.059	0.169	0.205	0.234	0.202
AL6	0.102	0.240	0.238	0.263	0.249
AL7	0.068	0.100	0.096	0.088	0.054

	Correlations PD1	PD2	AL1	AL2	AL3			
PD1	1.000							
PD2	0.623	1.000						
AL1	0.275	0.333	1.000					
AL2	0.213	0.261	0.787	1.000				
AL3	0.193	0.269	0.474	0.527	1.000			
AL4	0.264	0.336	0.565	0.596	0.654			
AL5	0.239	0.293	0.599	0.643	0.580			
AL6	0.268	0.352	0.523	0.587	0.528			
AL7	0.120	0.192	0.300	0.348	0.487			
	Correlations AL4	AL5	AL6	AL7				
AL4	1.000							
AL5	0.683	1.000						
AL6	0.654	0.680	1.000					
AL7	0.406	0.420	0.433	1.000				
UNIVARIATE SAMPLE STATISTICS								
UNIVARIATE HIGHER-ORDER MOMENT DESCRIPTIVE STATISTICS								
Variable/ Sample Size	Mean/ Variance	Skewness/ Kurtosis	Minimum/ Maximum	% with Min/Max	Percentiles			Median
PA1	4.122	-0.954	2.200	1.25%	3.800	4.000	4.200	
80.000	0.250	2.724	5.000	6.25%	4.200	4.400	4.200	
PA2	4.118	-0.877	2.000	1.25%	3.800	4.000	4.200	
80.000	0.260	2.368	5.000	6.25%	4.200	4.600	4.600	
PA3	4.090	-0.118	3.000	2.50%	3.800	4.000	4.100	
80.000	0.214	-0.278	5.000	5.00%	4.200	4.400	4.400	
PP1	3.651	-0.965	1.110	1.25%	3.110	3.560	3.780	
80.000	0.544	1.116	4.890	1.25%	3.890	4.110	4.110	
PP2	3.953	-1.069	1.220	1.25%	3.440	3.890	4.000	
80.000	0.508	1.723	5.000	2.50%	4.110	4.560	4.560	
PP3	3.790	-0.830	1.330	1.25%	3.330	3.670	3.890	
80.000	0.517	1.078	5.000	3.75%	4.000	4.330	4.330	
ATT1	3.876	-0.951	1.200	0.35%	3.400	3.800	4.000	
576.000	0.380	2.085	5.000	1.74%	4.000	4.400	4.400	
ATT2	4.009	-1.100	1.200	0.69%	3.600	4.000	4.000	
576.000	0.405	2.359	5.000	5.73%	4.200	4.600	4.600	
ATT3	3.907	-0.729	1.000	0.17%	3.400	4.000	4.000	
576.000	0.419	1.194	5.000	5.90%	4.000	4.400	4.400	
ATT4	4.032	-0.957	1.000	0.52%	3.600	4.000	4.000	
576.000	0.466	2.161	5.000	12.15%	4.200	4.600	4.600	
PD1	3.616	-0.418	1.500	0.17%	3.170	3.500	3.670	
576.000	0.268	0.707	5.000	0.69%	3.830	4.000	4.000	
PD2	3.621	-0.624	1.000	0.17%	3.110	3.560	3.670	
576.000	0.310	1.662	5.000	1.04%	3.780	4.000	4.000	
AL1	3.578	-0.735	1.000	0.35%	3.000	3.500	3.670	
576.000	0.395	1.484	5.000	1.22%	3.830	4.000	4.000	
AL2	3.525	-0.659	1.000	0.52%	3.000	3.330	3.670	
576.000	0.471	0.854	5.000	0.87%	3.830	4.000	4.000	
AL3	3.480	-0.445	1.000	0.17%	3.000	3.420	3.500	
576.000	0.369	0.824	5.000	1.04%	3.670	4.000	4.000	
AL4	3.675	-0.579	1.000	0.35%	3.170	3.500	3.670	
576.000	0.402	1.118	5.000	1.74%	3.830	4.170	4.170	
AL5	3.572	-0.608	1.000	0.35%	3.000	3.500	3.670	
576.000	0.451	0.828	5.000	1.74%	3.830	4.170	4.170	
AL6	3.569	-0.459	1.000	0.52%	3.000	3.500	3.670	
576.000	0.483	0.431	5.000	1.74%	3.830	4.000	4.000	
AL7	3.173	0.170	1.000	0.17%	2.670	3.000	3.170	
576.000	0.455	0.055	5.000	1.22%	3.330	3.830	3.830	

THE MODEL ESTIMATION TERMINATED NORMALLY

MODEL FIT INFORMATION

Number of Free Parameters	66
Loglikelihood	
H0 Value	-5303.693
H0 Scaling Correction Factor for MLR	1.4931
Information Criteria	
Akaike (AIC)	10739.385
Bayesian (BIC)	11026.889
Sample-Size Adjusted BIC ($n^* = (n + 2) / 24$)	10817.366

STANDARDIZED MODEL RESULTS

STDYX Standardization

		Estimate	S.E. Est./S.E.	Two-Tailed P-Value
Within Level				
ATTW	BY			
ATT1		0.848	0.022	38.252 0.000
ATT2		0.901	0.017	53.651 0.000
ATT3		0.840	0.023	37.080 0.000
ATT4		0.868	0.021	41.248 0.000
PDW	BY			
PD1		0.688	0.038	18.260 0.000
PD2		0.902	0.037	24.256 0.000
ALW	BY			
AL1		0.705	0.032	21.728 0.000
AL2		0.750	0.027	28.242 0.000
AL3		0.656	0.036	18.440 0.000
AL4		0.766	0.027	28.810 0.000
AL5		0.784	0.027	29.220 0.000
AL6		0.722	0.040	18.017 0.000
AL7		0.446	0.045	9.919 0.000
ATTW	ON			
PDW		0.608	0.050	12.171 0.000
ATT1	WITH			
PD1		0.035	0.060	0.577 0.564
ATT2	WITH			
PD2		0.002	0.099	0.023 0.982
Intercepts				
ATT1		6.284	0.346	18.143 0.000
ATT2		6.296	0.353	17.845 0.000
ATT3		6.037	0.293	20.608 0.000
ATT4		5.902	0.328	17.993 0.000
PD1		6.986	0.256	27.332 0.000
PD2		6.505	0.277	23.504 0.000
AL1		6.170	0.274	22.522 0.000
AL2		5.630	0.228	24.722 0.000
AL3		6.152	0.254	24.266 0.000
AL4		6.374	0.259	24.601 0.000
AL5		5.869	0.278	21.111 0.000
AL6		5.593	0.230	24.290 0.000
AL7		4.869	0.158	30.749 0.000

Variances					
PDW	1.000	0.000	999.000	999.000	
Residual Variances					
ATT1	0.281	0.038	7.474	0.000	
ATT2	0.188	0.030	6.206	0.000	
ATT3	0.294	0.038	7.724	0.000	
ATT4	0.247	0.037	6.757	0.000	
PD1	0.526	0.052	10.133	0.000	
PD2	0.186	0.067	2.766	0.006	
AL1	0.503	0.046	11.015	0.000	
AL2	0.437	0.040	10.980	0.000	
AL3	0.569	0.047	12.179	0.000	
AL4	0.413	0.041	10.120	0.000	
AL5	0.386	0.042	9.184	0.000	
AL6	0.478	0.058	8.258	0.000	
AL7	0.801	0.040	19.927	0.000	
ATTW	0.631	0.061	10.398	0.000	
ALW	1.000	0.000	999.000	999.000	
Between Level					
PA	BY				
PA1		0.650	0.101	6.452	0.000
PA2		0.898	0.025	35.285	0.000
PA3		0.652	0.085	7.690	0.000
PP	BY				
PP1		0.902	0.029	31.193	0.000
PP2		0.956	0.021	46.534	0.000
PP3		0.874	0.035	24.966	0.000
PP	ON				
PA		0.287	0.128	2.237	0.025
ATTW2ALW	ON				
PP		0.259	0.083	3.108	0.002
PDW2ALW	ON				
PP		-0.716	0.353	-2.030	0.042
PA3	WITH				
PA1		-0.380	0.115	-3.319	0.001
Intercepts					
PA1		8.237	1.055	7.810	0.000
PA2		8.102	1.009	8.030	0.000
PA3		8.843	0.668	13.236	0.000
PP1		4.961	0.558	8.893	0.000
PP2		5.545	0.666	8.319	0.000
PP3		5.273	0.578	9.117	0.000
ATTW2ALW		0.643	0.387	1.663	0.096
PDW2ALW		2.665	1.061	2.512	0.012
Variances					
PA		1.000	0.000	999.000	999.000
Residual Variances					
PA1		0.577	0.131	4.406	0.000
PA2		0.194	0.046	4.235	0.000
PA3		0.574	0.111	5.190	0.000
PP1		0.186	0.052	3.571	0.000
PP2		0.086	0.039	2.194	0.028
PP3		0.237	0.061	3.874	0.000
PP		0.918	0.074	12.453	0.000
ATTW2ALW		0.933	0.043	21.580	0.000
PDW2ALW		0.487	0.505	0.965	0.335

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวศุภมาส ชุมแก้ว เกิดวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2527 จังหวัดสตูล เข้าศึกษาในหลักสูตรดุริยางค์บัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2555 ประวัติการศึกษามีดังนี้

พ.ศ. 2539 สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา จากโรงเรียนสหศึกษา

พ.ศ. 2545 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา จากโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย สตูล

พ.ศ. 2549 สำเร็จการศึกษาศิลปศาสตรบัณฑิต (ศึกษาศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง

สาขาวิชาประถมศึกษา จากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

พ.ศ. 2553 สำเร็จการศึกษาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ผลงานวิจัยและบทความตีพิมพ์

ศุภมาส ชุมแก้ว ชยุตม์ ภิรมย์สมบัติ และสุวิมล ว่องวานิช. (2559). การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดการรู้เรื่องการประเมินของครู. วารสารศรีปทุม ฉบับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 16(2).

ศุภมาส ชุมแก้ว และพรทิพย์ ไชยโส. (2553). การสร้างแบบวัดความตระหนักในการปฏิบัติตนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2. วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์, 25(2), 33-44.