

อิทธิพลของความรู้ด้านการสอนที่มีต่อแรงจูงใจในการสอนโดยมีความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน
เป็นตัวแปรส่งผ่าน: โมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์ระหว่างครูที่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน



นายวิชาญ ตียะพงษ์ประพันธ์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

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 University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

EFFECT OF KNOWLEDGE IN TEACHING ON MOTIVATION-TO-TEACH WITH SELF-
EFFICACY IN TEACHING AS A MEDIATOR: DYADIC SEM OF MENTOR TEACHERS AND
STUDENT TEACHERS

Mr. Witchaya Tiyapongraphan



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education Program in Educational Research Methodology
Department of Educational Research and Psychology
Faculty of Education
Chulalongkorn University
Academic Year 2015
Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

อิทธิพลของความรู้ด้านการสอนที่มีต่อแรงจูงใจในการสอน
โดยมีความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนเป็นตัวแปร
ส่งผ่าน: โมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์
ระหว่างครูที่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน

โดย

นายวิชาญ ดิยะพงษ์ประพันธ์

สาขาวิชา

วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

อาจารย์ ดร.ชยุตม์ ภิรมย์สมบัติ

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัย
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง

.....คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร. บัญชา ชลาภิรมย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. วรณีย์ แกมเกตุ)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(อาจารย์ ดร.ชยุตม์ ภิรมย์สมบัติ)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศจีมาจ ณ วิเชียร)

วิทยา ดิยะพงษ์ประพันธ์ : อิทธิพลของความรู้ด้านการสอนที่มีต่อแรงจูงใจในการสอนโดยมีความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนเป็นตัวแปรส่งผ่าน: โมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์ระหว่างครูที่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน (EFFECT OF KNOWLEDGE IN TEACHING ON MOTIVATION-TO-TEACH WITH SELF-EFFICACY IN TEACHING AS A MEDIATOR: DYADIC SEM OF MENTOR TEACHERS AND STUDENT TEACHERS) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อ.ดร.ชยุตม์ ภิรมย์สมบัติ, 147 หน้า.

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมการโครงสร้างระหว่างความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน แรงจูงใจในการสอนของครูที่เลี้ยง และโมเดลสมการโครงสร้างระหว่างความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน (2) เพื่อวิเคราะห์ลักษณะอิทธิพลของความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนและแรงจูงใจในการสอนของครูที่เลี้ยงส่งผลต่อความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน และ (3) เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของแรงจูงใจในการเป็นครูที่เลี้ยงที่ส่งผลต่ออิทธิพลระหว่างตัวแปรของครูที่เลี้ยงกับตัวแปรของนิสิตฝึกสอน ตัวอย่างวิจัยคือ ครูที่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอนในสถานศึกษา โดยการเก็บข้อมูลครูที่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน 1:1 จาก 3 มหาวิทยาลัย รวมจำนวนตัวอย่างจำนวน 244 คู่ เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์สถิติเชิงบรรยาย การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน การวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์ระหว่างครูที่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอนผลการวิจัยพบว่า

1. โมเดลสมการเชิงโครงสร้างระหว่างความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอนของครูที่เลี้ยง พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($Chi-square(9, N = 244) = 14.87, p = .09, RMSEA = .05$) โดยความรู้ด้านการสอนส่งผลทางอ้อมต่อแรงจูงใจในการสอนผ่านความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และโมเดลสมการเชิงโครงสร้างระหว่างความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($Chi-square(9, N = 244) = 18.82, p = .09, RMSEA = 0.05$) โดยความรู้ด้านการสอนของนิสิตฝึกสอนส่งผลทางอ้อมต่อแรงจูงใจในการสอนผ่านความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน

2. ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์ระหว่างครูที่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($Chi-square(52, N = 488) = 68.34, p = .06, RMSEA = .05$) โดยความรู้ด้านการสอนของครูที่เลี้ยงมีอิทธิพลทางตรงต่อความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของนิสิตฝึกสอน ($B = 0.60, t(487) = 10.29, p < .001$) และความรู้ด้านการสอนของครูที่เลี้ยงมีอิทธิพลทางอ้อมต่อแรงจูงใจในการสอนของครูที่เลี้ยงโดยผ่านความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูที่เลี้ยง ($B = 0.55, t(487) = 6.54, p < .001$) เมื่อพิจารณาความรู้ด้านการสอนของนิสิตฝึกสอนมีอิทธิพลทางตรงต่อความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของนิสิตฝึกสอนมีสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.40 และความรู้ด้านการสอนของนิสิตฝึกสอนมีอิทธิพลทางอ้อมต่อแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอนโดยผ่านความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของนิสิตฝึกสอน ($B = 0.30, t(487) = 4.27, p < .001$)

3. ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์ระหว่างครูที่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอนเมื่อมีแรงจูงใจในการเป็นครูที่เลี้ยงเป็นตัวแปรปรับ พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($AIC = 5259.46, BIC = 5601.04$) โดยมีแรงจูงใจในการเป็นครูที่เลี้ยงทำหน้าที่ปรับอิทธิพลของความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูที่เลี้ยง ($B = 0.27, t(487) = 1.96, p < .001$)

ภาควิชา วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

ลายมือชื่อนิสิต

สาขาวิชา วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

ปีการศึกษา 2558

5783366427 : MAJOR EDUCATIONAL RESEARCH METHODOLOGY

KEYWORDS: DYADIC SEM, KNOWLEDGE IN TEACHING, SELF-EFFICACY IN TEACHING, MOTIVATION-TO-TEACH
WITCHAYA TIYAPONGPRAPHAN: EFFECT OF KNOWLEDGE IN TEACHING ON MOTIVATION-TO-TEACH WITH SELF-EFFICACY IN TEACHING AS A MEDIATOR: DYADIC SEM OF MENTOR TEACHERS AND STUDENT TEACHERS. ADVISOR: CHAYUT PIROMSOMBAT, Ph.D., 147 pp.

This research aimed to (1) explore the causal relationships between knowledge in teaching, self-efficacy in teaching, and motivation-to-teach of dyadic samples including mentor teachers and their corresponding student teachers; (2) examine the effects of knowledge in teaching, self-efficacy in teaching, and motivation-to-teach of mentor teachers on such variables of the student teachers; and (3) investigate the effects of motivation to become a mentor teacher on the causal relationship between mentor teachers' and student teachers' variables. Dyadic data were collected by means of a questionnaire completed by 224 couples of mentor teacher and student teacher randomly selected from three universities. The descriptive statistics, one-way ANOVA, correlation coefficient, and dyadic SEM were used to analyze the data. Research findings are summarized as follows:

1. The causal relationship of the knowledge in teaching, self-efficacy in teaching, and motivation-to-teach of mentor teachers fitted well with empirical data ($Chi-square(9, N = 244) = 14.87, p = .09, RMSEA = .05$). The causal model for student teachers also fitted well with empirical data ($Chi-square(9, N = 244) = 18.82, p = .09, RMSEA = 0.05$). In both models, it was found that the knowledge in teaching had a significant indirect effect on motivation-to-teach, with self-efficacy in teaching as a mediator.

2. The dyadic SEM for mentor teachers and student teachers also fitted well with empirical data ($Chi-square(52, N = 488) = 68.34, p = .06, RMSEA = .05$). This model indicated that mentor teachers' knowledge in teaching had a significant direct effect on student teachers' self-efficacy in teaching ($B = 0.60, t(487) = 10.29, p < .001$). It also had a significant indirect effect on mentor teachers' motivation-to-teach through their self-efficacy in teaching ($B = 0.55, t(487) = 6.54, p < .001$). On the other hand, student teachers' knowledge in teaching had a significant indirect effect on student teachers' motivation-to-teach through their self-efficacy in teaching ($B = 0.30, t(487) = 4.27, p < .001$).

3. The dyadic SEM for mentor teachers and student teachers, with the motivation to be teacher mentor as a moderator variable, also fitted well with empirical data ($AIC = 5259.46, BIC = 5601.04$). This model indicated that mentor teachers' self-efficacy in teaching was moderated by the motivation to be teacher mentor ($B = 0.27, t(487) = 1.96, p < .001$).

Department: Educational Research and
Psychology

Student's Signature
Advisor's Signature

Field of Study: Educational Research Methodology

Academic Year: 2015

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะไม่สำเร็จลุล่วงไปได้ หากปราศจากความช่วยเหลือ ความเมตตากรุณา การดูแลความเอาใจใส่ และการให้คำแนะนำคำปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์ของอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ดร.ชยุตม์ ภิรมย์สมบัติ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ที่กรุณาเสียสละเวลาส่วนตัวเพื่อคอยให้ความช่วยเหลือตลอดทั้งการศึกษาระดับมหาบัณฑิต โดยทั้งมอบความรู้ ชี้แนะแนวทางแก้ปัญหา มอบวิธีวิทยาการวิจัยใหม่ๆ และให้คำปรึกษาอันเป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ในทุกขั้นตอนให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นกับผู้วิจัย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

กราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณิ แกมเกต ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และ รองศาสตราจารย์ ดร.ศจีมาจ ณ วิเชียร กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้สละเวลาในการสอบวิทยานิพนธ์ และมอบความรู้ ให้คำแนะนำต่างๆ อันเป็นประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น กราบขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวานิช ให้กำลังใจ ให้ความรู้ และคำชี้แนะในการแก้ปัญหาต่างๆ อันเป็นประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์เสมอมา นอกจากนี้ผู้วิจัยกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาและจิตวิทยาการศึกษาทุกท่านที่ได้ให้ความรู้ และให้คำแนะนำในการทำวิทยานิพนธ์มาโดยตลอด

กราบขอบพระคุณอาจารย์ ดร.ถมรัตน์ ศิริภาพ และอาจารย์ ดร.กนิษฐ ศรีเคลือบ ที่ได้มอบความรู้ และให้คำแนะนำต่างๆ กับผู้วิจัย และชี้แนะแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลโปรแกรม Mplus นอกจากนี้ผู้วิจัยกราบขอบพระคุณ ดร.ปริญญา มีสุข สำหรับความช่วยเหลือ ทั้งเรื่องของความรู้ คำแนะนำ ชี้แนะแนวทางการแก้ปัญหาระหว่างเรียน และมอบกำลังใจตลอดทั้งการศึกษารวมถึงได้ให้ความอนุเคราะห์ในเรื่องของการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยของตัวอย่างวิจัย ซึ่งทำให้ผู้วิจัยได้รับข้อมูลที่เพียงพออย่างยิ่งต่อการศึกษาในครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ข้อเสนอแนะและคำแนะนำในการปรับปรุงเครื่องมือวิจัยให้มีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล ถือเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้วิจัย และขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย รวมไปถึง พี่ๆ เพื่อนๆ สาขาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษาทุกคนที่คอยให้กำลังใจ ให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำ คอยช่วยเหลือในทุกๆ ด้านตลอดระยะเวลาในการเรียนระดับมหาบัณฑิตศึกษาเสมอมา

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยกราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ และพี่ๆ ผู้ที่คอยให้ความรัก ให้การสนับสนุนในเรื่องของทุนการศึกษา ตั้งแต่การเข้าศึกษาระดับมหาบัณฑิตจนถึงสำเร็จการศึกษา

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
ประโยชน์ที่ได้รับ.....	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
ตอน 1 มโนทัศน์เกี่ยวกับความรู้ด้านการสอน.....	6
ตอน 2 มโนทัศน์เกี่ยวกับความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน (self-efficacy in teaching) ...	9
ตอน 3 มโนทัศน์เกี่ยวกับแรงจูงใจในการสอน (motivation to teach).....	17
ตอน 4 มโนทัศน์เกี่ยวกับแรงจูงใจในการเป็นครูที่เลี้ยง (motivation to be teacher mentor).....	22
ตอน 5 มโนทัศน์เกี่ยวกับโมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์.....	25
ตอน 6 กรอบความคิดการวิจัย.....	37
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	39
ประชากรและตัวอย่าง.....	39
ตัวแปรและนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปร.....	41
เครื่องมือวิจัย.....	43
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	61

การวิเคราะห์ข้อมูล	62
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์	64
ตอน 1 ข้อมูลพื้นฐานตัวอย่างวิจัย	64
ตอน 2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในโมเดลวิจัย	72
ตอน 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรในโมเดลวิจัย.....	77
ตอน 4 การวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย	83
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	101
สรุปผลการวิจัย	102
อภิปรายผลการวิจัย	104
ข้อเสนอแนะในการวิจัย	107
รายการอ้างอิง.....	109
ภาคผนวก	115
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	147

สารบัญตาราง

ตาราง 2.1 การสังเคราะห์องค์ประกอบความรู้ด้านการสอน.....	8
ตาราง 2.2 การสังเคราะห์องค์ประกอบความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน	15
ตาราง 2.3 การสังเคราะห์องค์ประกอบแรงจูงใจในการสอน.....	20
ตาราง 2.4 การสังเคราะห์องค์ประกอบแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยง	24
ตาราง 2.5 ตัวอย่างของคู่มือที่ใช้แทนกันได้ และคู่มือที่ใช้แทนกันไม่ได้.....	29
ตาราง 2.6 สมการโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์และการประมาณค่าพารามิเตอร์.....	34
ตาราง 2.7 ตัวอย่างโครงสร้างสำหรับข้อมูล ประกอบด้วยข้อมูลจำนวน 4 คู่ 8 คน และ 3 ตัวแปร (X, Y และ Z).....	35
ตาราง 3.1 จำนวนแบบสอบถามและอัตราการตอบกลับจำแนกตามมหาวิทยาลัย.....	40
ตาราง 3.2 ตัวอย่างข้อคำถามในเครื่องมือวิจัย.....	43
ตาราง 3.3 เกณฑ์การแปลความหมาย.....	45
ตาราง 3.4 โครงสร้างข้อคำถามแบบวัดความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน แรงจูงใจในการสอน และแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยง.....	46
ตาราง 3.5 คุณภาพเครื่องมือวิจัยด้านความเที่ยง.....	48
ตาราง 3.6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเมทริกซ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของ องค์ประกอบความรู้ด้านการสอนของครูพี่เลี้ยง	49
ตาราง 3.7 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความรู้ด้านการสอนของครูพี่เลี้ยง	50
ตาราง 3.8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเมทริกซ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของ องค์ประกอบ ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูพี่เลี้ยง	51
ตาราง 3.9 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของ ครูพี่เลี้ยง.....	51
ตาราง 3.10 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเมทริกซ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของ องค์ประกอบแรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยง	53
ตาราง 3.11 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดแรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยง....	53

ตาราง 3.12 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเมทริกซ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของ องค์ประกอบแรงจูงใจในการเป็นครูที่เลี้ยง.....	54
ตาราง 3.13 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดแรงจูงใจในการเป็นครูที่เลี้ยง	55
ตาราง 3.14 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเมทริกซ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของ องค์ประกอบความรู้ด้านการสอนของนิสิตฝึกสอน	56
ตาราง 3.15 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความรู้ด้านการสอนของนิสิตฝึกสอน	57
ตาราง 3.16 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเมทริกซ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของ องค์ประกอบความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของนิสิตฝึกสอน	58
ตาราง 3.17 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของ นิสิตฝึกสอน	58
ตาราง 3.18 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเมทริกซ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของ องค์ประกอบแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน.....	60
ตาราง 3.19 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน	60
ตาราง 3.20 ตัวอย่างโครงสร้างสำหรับข้อมูลแบบกลุ่มสัมพันธ์ของครูที่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน ข้อมูล จำนวน 3 คู่ 6 คน.....	62
ตาราง 4.1 ข้อมูลพื้นฐานของครูที่เลี้ยงที่เป็นตัวอย่าง	66
ตาราง 4.2 ข้อมูลพื้นฐานของนิสิตฝึกสอนที่เป็นตัวอย่าง (N = 244 คน).....	69
ตาราง 4.3 ข้อมูลพื้นฐานของคู่ครูที่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน (N = 244 คน).....	71
ตาราง 4.4 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรครูที่เลี้ยง (N = 244 คน).....	75
ตาราง 4.5 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรนิสิตฝึกสอน (N = 244 คน).....	77
ตาราง 4.6 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรในโมเดล จำแนกตามระดับชั้น ครู ที่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน (N = 244 คู่)	79
ตาราง 4.7 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรในโมเดล จำแนกตามกลุ่มสาระ การเรียนรู้ของครูที่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน (N = 244 คู่).....	81
ตาราง 4.8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเมทริกซ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัว แปรสังเกตได้ (N = 488 คน).....	84

ตาราง 4.9 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์อิทธิพลของโมเดลสมการเชิงโครงสร้างระหว่างความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอนของครูที่เลี้ยง..... 86

ตาราง 4.10 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์อิทธิพลของโมเดลสมการเชิงโครงสร้างระหว่างความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน 88

ตาราง 4.11 ผลการตรวจสอบโมเดลวิสัยและน้ำหนักของแต่ละองค์ประกอบในโมเดลวิสัย 90

ตาราง 4.12 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์อิทธิพลของโมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์ .93

ตาราง 4.13 ผลการตรวจสอบโมเดลวิสัยและน้ำหนักของแต่ละองค์ประกอบในโมเดลวิสัยโดยมีแรงจูงใจในการเป็นครูที่เลี้ยงเป็นตัวแปรปรับ 96

ตาราง 4.14 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์อิทธิพลของโมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์โดยมีแรงจูงใจในการเป็นครูที่เลี้ยงเป็นตัวแปรปรับ..... 99



สารบัญญภาพ

แผนภาพ 2.1	โมเดลการวัดความรู้ด้านการสอน	8
แผนภาพ 2.2	ความแตกต่างระหว่างของความคาดหวังเกี่ยวกับความเชื่อมั่นในตนเอง และ ความคาดหวังเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น (Bandura, 1977).....	12
แผนภาพ 2.3	ความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังในความเชื่อมั่นในตนเอง และความคาดหวัง ผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น (Bandura, 1978).....	13
แผนภาพ 2.4	โมเดลการวัดความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน	16
แผนภาพ 2.5	ประเภทของแรงจูงใจ.....	19
แผนภาพ 2.6	โมเดลการวัดแรงจูงใจในการสอน.....	21
แผนภาพ 2.7	โมเดลการวัดแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยง.....	25
แผนภาพ 2.8	อิทธิพลของคู่ (partner effect).....	27
แผนภาพ 2.9	การมีอิทธิพลซึ่งกันและกัน (mutual influence).....	27
แผนภาพ 2.10	การได้รับผลร่วมกัน (common fate).....	28
แผนภาพ 2.11	โมเดลแบบมาตรฐาน (standard dyadic design).....	31
แผนภาพ 2.12	โมเดลแบบความสัมพันธ์สังคม (social relations model: SRM).....	32
แผนภาพ 2.13	โมเดลแบบ one-with-many-design	32
แผนภาพ 2.14	ตัวอย่างโมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์ actor-partner interdependence.....	33
แผนภาพ 2.15	กรอบความคิดการวิจัย	38
แผนภาพ 3.1	ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความรู้ด้านการสอนของครูพี่เลี้ยง..	50
แผนภาพ 3.2	ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูพี่เลี้ยง	52
แผนภาพ 3.3	ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดแรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยง .	53
แผนภาพ 3.4	ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยง.....	55
แผนภาพ 3.5	ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความรู้ด้านการสอนของนิสิตฝึกสอน .	57

แผนภาพ 3.6 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของนิสิต ฝึกสอน.....	59
แผนภาพ 3.7 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดแรงจูงใจในการสอนของนิสิต ฝึกสอน.....	60
แผนภาพ 4.1 โมเดลสมการเชิงโครงสร้างระหว่างความรู้ด้านการสอน	86
แผนภาพ 4.2 โมเดลสมการเชิงโครงสร้างระหว่างความรู้ด้านการสอน	88
แผนภาพ 4.3 โมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์ระหว่างครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน (โมเดลแบบ ก)	94
แผนภาพ 4.4 โมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์ระหว่างครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอนโดย มีแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยงเป็นตัวแปรปรับ (โมเดลแบบ ข).....	100

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน (self-efficacy in teaching) เป็นความเชื่อในความสามารถของตนเองที่บุคคลจะปฏิบัติงานสอน จัดการและดำเนินการตามข้อกำหนดรายวิชาเพื่อทำให้งานสอนบรรลุเป้าหมายตามบริบทที่กำหนดไว้ให้ประสบความสำเร็จ และความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนเป็นคุณลักษณะสำคัญที่ผู้ประกอบวิชาชีพครูจำเป็นต้องมี เนื่องจากเป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการสอนของตน และยิ่งไปกว่านั้นความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูยังส่งผลทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญ (Blonder, Benny, & Jones, 2014; Wang, Tsai, & Wei, 2015)

งานวิจัยส่วนหนึ่งที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนระหว่างครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน พบว่า กระบวนการผลิตครูยังคงมีจุดอ่อนในเรื่องของความรู้ในเนื้อหาวิชาที่นิสิตฝึกสอนจะต้องรับผิดชอบงานสอน นิสิตฝึกสอนที่อยู่ในกระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพจะขาดประสบการณ์ทางการสอน ถึงแม้จะได้เรียนหลักสูตรคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มาแล้วในระดับมหาวิทยาลัยแต่ก็ยังขาดความเชื่อมโยงความรู้และการถ่ายทอดความรู้ ขาดประสบการณ์ในการประยุกต์ใช้ความรู้ที่ตนเองได้เรียนมา และไม่สามารถบูรณาการความรู้ไปสู่ห้องเรียนได้จริงและยังพบว่า มีระดับของความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนอยู่ในระดับต่ำ (Hinton, Flores, Burton, & Curtis, 2015; Liu, Tsai, & Huang, 2015; นัฐพร เกียรติบัณฑิตกุล, 2556) ทั้งนี้ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนต่ำเกิดขึ้นมาจากวิธีการสอนแบบดั้งเดิมและหลักสูตร (An, Tillman, & Paez, 2015) นอกจากนี้พบว่า แรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอนอยู่ในระดับต่ำ (Anghelache, 2015) ดังนั้นกระบวนการผลิตครูจึงต้องทำให้ นิสิตฝึกสอนทุกคนมีความสามารถในการสอนผ่านทางการพัฒนาความรู้ และความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน

กระบวนการผลิตครูจึงจำเป็นต้องพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนในนิสิตครูซึ่งดำเนินการได้ทั้งในการเรียนรู้รายวิชาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา (subject content) และวิธีการสอน (teaching method) ที่นิสิตครูจะต้องนำไปใช้ประกอบวิชาชีพ และในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่นิสิตครูจะได้ฝึกปฏิบัติการสอนและการทำงานต่าง ๆ ในสภาพแวดล้อมที่ใกล้เคียงกับการประกอบวิชาชีพครูในอนาคตมากที่สุด ครูพี่เลี้ยงเป็นบุคคลสำคัญที่ทำหน้าที่ดูแลนิสิตครู งานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าครูพี่เลี้ยงมีอิทธิพลต่อนิสิตครูเป็นอย่างมากในเรื่องของความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนพบว่าความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของตนส่งผลให้นิสิตฝึกสอนมีความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน

(Blonder et al., 2014; Cetin, Kaya, & Geban, 2014; Hachfeld, Hahn, Schroeder, anders, & Kunter, 2015) และทำให้เกิดแรงจูงใจของครูกับนิสิตฝึกสอน ทั้งนี้แรงจูงใจของนิสิตฝึกสอนเป็นผลมาจากแรงจูงใจในการสอนของครู (Blonder et al., 2014; Hachfeld et al., 2015; Schiefele & Schaffner, 2015) นอกจากนี้การมีความรู้ด้านการสอนของครูที่เลี้ยงจะทำให้ นิสิตฝึกสอนมีความรู้ความสามารถทางด้านการสอน โดยครูมีบทบาทสำคัญอย่างมากในการถ่ายทอดความรู้ ความมั่นใจ ประสบการณ์ในการสอนให้กับนิสิตฝึกสอน (Cetin et al., 2014) และการที่ครูที่เลี้ยงถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์ในการสอนให้กับนิสิตฝึกสอนทำให้นิสิตฝึกสอนเกิดการพัฒนาความสามารถในการสอน ทั้งเรื่องความรู้ และทักษะในการสอนเพิ่มขึ้น การถ่ายทอดความรู้ของครูที่เลี้ยงให้กับนิสิตฝึกสอนยังเป็นการเพิ่มพูนทักษะและความสามารถในการสอนของตัวครูที่เลี้ยงเองให้ชำนาญและเป็นระบบมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ครูที่เลี้ยงกับนิสิตฝึกสอนจำเป็นต้องสร้างความร่วมมือกัน เนื่องจากครูที่เลี้ยงมีความรู้ มีทักษะที่จำเป็นที่มีต่อนิสิตฝึกสอน และครูที่เลี้ยงจะเป็นต้นแบบในการสอนให้กับนิสิตฝึกสอน (Liu et al., 2015) และความรู้ในด้านการสอนของครูที่เลี้ยงกับนิสิตฝึกสอนส่งผลให้เกิดความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนอีกด้วย (Blonder et al., 2014; Velthuis, Fisser, & Pieters, 2015)

กระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพถือว่าเป็นหนึ่งแหล่งที่ทำให้ นิสิตฝึกสอนเป็นครูที่ดีมีคุณภาพและมีจิตวิญญาณของความเป็นครูนั้นเกิดขึ้นได้ในระหว่างที่ นิสิตฝึกสอนอยู่ในกระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพซึ่งเป็นโอกาสที่ นิสิตฝึกสอนจะได้นำความรู้ทฤษฎีที่เรียนมานำไปประยุกต์ใช้และแก้ปัญหาในการทำงานของนิสิตฝึกสอนที่มีครูที่เลี้ยงเป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำ และให้ความช่วยเหลือกับนิสิตฝึกสอนในช่วงระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ครูที่เลี้ยงจึงเป็นบุคคลที่สำคัญที่ทำหน้าที่ดูแลนิสิตฝึกสอน โดยครูที่เลี้ยงมีอิทธิพลต่อนิสิตฝึกสอนเป็นอย่างมากในเรื่องของการถ่ายทอดความรู้ด้านการสอนที่จะทำให้นิสิตฝึกสอนมีความรู้ ความสามารถทางด้านการสอน ทั้งนี้การปฏิบัติงานของครูที่เลี้ยงจะเป็นการพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนให้กับนิสิตฝึกสอน เนื่องจากครูที่เลี้ยงมีบทบาทเป็นต้นแบบให้แก่ นิสิตฝึกสอน โดยผ่านการสังเกตการปฏิบัติงานของครูที่เลี้ยง ซึ่งการเห็นตัวแบบที่ดีย่อมส่งผลให้นิสิตฝึกสอนมีความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนสูงขึ้นตามไปด้วยและแรงจูงใจของนิสิตฝึกสอนเป็นผลมาจากแรงจูงใจของครูที่เลี้ยง (Cetin et al., 2014; Hachfeld et al., Schiefele & Schaffner, 2015; Liu et al., 2015; Velthuis et al., 2015) บริบทการฝึกประสบการณ์วิชาชีพดังกล่าว นิสิตฝึกสอนจะอยู่ภายใต้การดูแลของครูที่เลี้ยงจึงจำเป็นต้องเก็บข้อมูลจากครูที่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอนแบบจับคู่ 1:1 โดยการเก็บข้อมูลดังกล่าว ไม่เหมาะที่จะใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance: ANOVA) หรือ โมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบทั่วไป (Conventional structural equation model: Conventional SEM) เนื่องจากเป็นการวิเคราะห์เฉพาะกลุ่มหรือเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม วิธีวิเคราะห์ที่เหมาะสมต่อข้อมูลของครูที่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอนแบบจับคู่กัน 1:1 นั้นต้องใช้วิธีวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์

(Dyadic SEM) ประยุกต์มาจากแนวคิดโมเดลสมการเชิงโครงสร้างซึ่งจะใช้สำหรับข้อมูลตามธรรมชาติที่เป็นรายคู่ คือ ครูพี่เลี้ยงกับนิสิตฝึกสอน

Dyadic หรือแบบกลุ่มสัมพันธ์ ในภาษาไทยมีผู้ให้คำบัญญัติไว้ต่างกัน คือ เป็นคู่ เชิงคู่ แบบจับคู่ คู่สัมพันธ์ ทวิปฏิสัมพันธ์ ทวิภาค ระหว่างบุคคล 2 บุคคล และแบบกลุ่มสัมพันธ์ ดังนั้นงานวิจัยครั้งนี้ใช้คำว่าแบบกลุ่มสัมพันธ์ หมายถึง ข้อมูลที่มีลักษณะเป็นคู่ของบุคคลที่มีความสัมพันธ์หรือมีความเกี่ยวข้องกัน ซึ่งลักษณะของข้อมูลคู่ นั้นประกอบด้วย ลักษณะสมาชิกทั้งสองของคู่ ลักษณะของข้อมูลที่เป็นคู่ และลักษณะตัวแปรที่เป็นคู่ ซึ่งเป็นเทคนิคที่จะช่วยให้งานวิจัยสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้ทั้งรายบุคคลและข้อมูลรายคู่ ที่จะใช้อธิบายความสัมพันธ์ได้ลึกซึ้งชัดเจนมากยิ่งขึ้น และเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีความเหมาะสม เกิดความผิดพลาดน้อย และน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น (Kenny, 1996)

คำถามวิจัย

1. โมเดลสมการโครงสร้างระหว่างความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน แรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยง และโมเดลสมการโครงสร้างระหว่างความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่อย่างไร

2. ความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยงส่งผลต่อความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอนอย่างไร

3. เมื่อแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยงเปลี่ยนไปจะทำให้อิทธิพลของตัวแปรของครูพี่เลี้ยงที่ส่งผลต่อตัวแปรของนิสิตฝึกสอนเปลี่ยนไปหรือไม่

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมการโครงสร้างระหว่างความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน แรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยง และโมเดลสมการโครงสร้างระหว่างความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน

2. เพื่อวิเคราะห์ลักษณะอิทธิพลของความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยงส่งผลต่อความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน

3. เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยงที่ส่งผลต่ออิทธิพลระหว่างตัวแปรของครูพี่เลี้ยงกับตัวแปรของนิสิตฝึกสอน

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างระหว่างครูที่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน โดยใช้การวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์ การวิเคราะห์ลักษณะแบบนี้พัฒนามาจากแนวคิดของ Kenny (1996) เป็นการศึกษาแบบกลุ่มสัมพันธ์ของบุคคลที่มีความสัมพันธ์กันหรือเกี่ยวข้องกัน โดยเก็บข้อมูลระหว่าง 2 กลุ่มที่มีความสัมพันธ์กัน คือ ครูที่เลี้ยงกับนิสิตฝึกสอน ทั้งนี้การวิเคราะห์ข้อมูลที่มีลักษณะแบบกลุ่มสัมพันธ์ด้วยกันมี 3 รูปแบบ คือ รูปแบบ 1 โมเดลแบบมาตรฐานเป็นการจับคู่กันแบบ 1:1 ซึ่งแต่ละบุคคลแสดงบทบาทเป็น actor และ partner โดยที่ไม่สามารถสลับบทบาทกันได้ เช่น ครูที่เลี้ยงกับนิสิตฝึกสอน ครูที่เลี้ยงเป็น actor นิสิตฝึกสอนเป็น partner เป็นต้น ส่วนรูปแบบ 2 โมเดลแบบความสัมพันธ์สังคมเป็นการจับคู่กันแบบ 1:1 ซึ่งแต่ละบุคคลแสดงบทบาทเป็นทั้ง actor และ partner แต่สามารถสลับบทบาทกันได้ เช่น ครูที่เลี้ยงเป็น actor นิสิตฝึกสอนเป็น partner หรือ นิสิตฝึกสอนเป็น actor ครูที่เลี้ยงเป็น partner เป็นต้น และรูปแบบ 3 โมเดลแบบ one-with-many-design เป็นการจับคู่กันแบบ 1:2 หรือจับคู่กับบุคคลอื่นๆ ได้หลายคน เช่น ครูที่เลี้ยง 1 คน จับคู่กับนิสิตฝึกสอน 2 คน พร้อมกัน เป็นต้น แต่งานวิจัยนี้กำหนดขอบเขตด้วยการเลือกใช้โมเดลแบบมาตรฐาน เนื่องจากครูที่เลี้ยงส่วนใหญ่ดูแลนิสิตฝึกสอนเพียง 1 คน ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงเก็บข้อมูลครูที่เลี้ยง 1 คน กับนิสิตฝึกสอน 1 คน คือ 1:1 เท่านั้น

งานวิจัยนี้กำหนดขอบเขตด้านตัวแปรความรู้ด้านการสอนจำแนกได้ คือ ความเชื่อ ความรู้ในวิชาที่สอน และความรู้เนื้อหาผนวกวิธีการสอน แต่งานวิจัยนี้จำแนกแค่ความรู้เนื้อหา และความรู้เนื้อหาผนวกวิธีการสอน เนื่องจากความเชื่อเป็นลักษณะเหมือนกับตัวแปรที่คาบเกี่ยวกันระหว่างความรู้ด้านการสอนกับความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนที่ผู้วิจัยศึกษาจึงแยกออกจากกันเพื่อไม่ให้เกิดการใช้นิยามร่วมกัน

นิยามศัพท์เฉพาะ

โมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์ หมายถึง โครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของข้อมูลที่มีลักษณะเป็นคู่ของบุคคลที่มีความสัมพันธ์หรือมีความเกี่ยวข้องกัน ซึ่งลักษณะของข้อมูลรายคู่นั้นประกอบด้วย ลักษณะสมาชิกทั้งสองของคู่ ลักษณะของข้อมูลที่เป็นคู่ และลักษณะตัวแปรที่เป็นคู่ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์และตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดตัวแปรที่มีลักษณะเป็นตัวแปรแฝงระหว่างสองคนที่คู่กัน

โมเดลแบบมาตรฐาน หมายถึง ครูที่เลี้ยงกับนิสิตฝึกสอนเป็นสมาชิกของคู่ใด คู่หนึ่งเท่านั้น และเก็บข้อมูลของครูที่เลี้ยงกับนิสิตฝึกสอนเป็นแบบการจับคู่กัน 1:1 ครูที่เลี้ยงกับนิสิตฝึกสอนจะถูกวัดตัวแปรตัวเดียวกัน และครูที่เลี้ยงกับนิสิตฝึกสอนแสดงบทบาทเป็น actor และ partner โดยที่ไม่สามารถสลับบทบาทกันได้ ทั้งนี้ครูที่เลี้ยงจะแสดงบทบาทเป็น actor นิสิตฝึกสอนแสดงบทบาทเป็น partner

แรงจูงใจในการเป็นครูที่เลี้ยง หมายถึง แรงกระตุ้นจากสิ่งเร้าภายในและภายนอกของครู
ประจำการที่ทำให้ครูประจำการรู้สึกอยากจะเป็นครูที่เลี้ยง

ประโยชน์ที่ได้รับ

ประโยชน์เชิงวิชาการ

1. สารสนเทศระดับความรู้ด้านการสอน ระดับความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และระดับแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน สะท้อนให้เห็นว่านิสิตฝึกสอนจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาในด้านใดมากที่สุด
2. สารสนเทศที่จะนำไปสู่การหาแนวทางในการส่งเสริมการพัฒนาครูที่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอนองค์ความรู้ที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและประยุกต์ใช้ในงานวิจัยเรื่องอื่นต่อไป
3. การวิจัยนี้จะเป็งานวิจัยที่เกี่ยวกับโมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์ของครูที่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน โดยมีตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ ครูที่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน ผลการวิจัยจะช่วยสร้างเสริมองค์ความรู้ให้กับศาสตร์วิธีวิทยาการวิจัยและจะทำให้ได้สารสนเทศของครูที่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอนลึกซึ้งมากขึ้น

ประโยชน์เชิงปฏิบัติ

ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนและแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอนจากงานวิจัยนี้ จะทำให้หน่วยงานและบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพทราบถึงความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนและแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน เพื่อที่จะพัฒนานิสิตฝึกสอนในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพให้เหมาะสม

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

รายละเอียดของเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแบ่งเป็น 6 ตอน ได้แก่ ตอน 1 มโนทัศน์เกี่ยวกับความรู้ด้านการสอน ตอน 2 มโนทัศน์เกี่ยวกับความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน ตอน 3 มโนทัศน์เกี่ยวกับแรงจูงใจในการสอน ตอน 4 มโนทัศน์เกี่ยวกับแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยง ตอน 5 มโนทัศน์เกี่ยวกับโมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์ และตอน 6 กรอบความคิดการวิจัย

ตอน 1 มโนทัศน์เกี่ยวกับความรู้ด้านการสอน

การนำเสนอ มโนทัศน์เกี่ยวกับความรู้ด้านการสอน แบ่งเป็น 3 หัวข้อ คือ 1.1 ความหมายของความรู้ด้านการสอน 1.2 การวัดและองค์ประกอบความรู้ด้านการสอน และ 1.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้ด้านการสอน

1.1 ความหมายของความรู้ด้านการสอน (knowledge in teaching)

ความรู้ด้านการสอน เป็นความรู้เนื้อหาของครูและนิสิตครูที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาและวิธีการสอน ซึ่งความรู้ด้านการสอนมีพื้นฐานมาจากแนวคิดของ Shulman (1986) ที่ให้ความสำคัญกับความรู้สำหรับการสอนของครูและนิสิตครูที่จำเป็นต้องมี ประกอบด้วย ความรู้ในวิชาที่สอน และความรู้เนื้อหาผนวกวิธีการสอน ทั้งนี้ความรู้ทั้งสองด้านสามารถมาบูรณาการเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนแก่ผู้เรียน โดยมีจุดเน้นที่สำคัญคือ ความรู้ในส่วนที่ทับซ้อนกันโดยครูผู้สอนสามารถถ่ายทอดความรู้ในเนื้อหาวิชาที่ตนเองสอนได้โดยมีวิธีการสอนที่แตกต่างกันจะทำให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพในการเรียนรู้ ทั้งนี้ความรู้ในวิชาที่สอนเป็นความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในรายวิชาต่างๆที่ตนเองเรียนมาหรือที่ตนเองสอนซึ่งประกอบด้วยข้อเท็จจริงที่ถูกต้อง ความคิดรวบยอด ทฤษฎี กระบวนการที่ได้มาของความรู้ต่างๆ ขอบเขตของเนื้อหาที่ใช้สอน การจัดระบบและเชื่อมโยงแนวคิดต่างๆ และความรู้เนื้อหาผนวกวิธีการสอน เป็นความรู้ ความสามารถและเชี่ยวชาญของครูและนิสิตครูในด้านกลยุทธ์ และวิธีในการถ่ายทอดเนื้อหาได้ถูกต้องตามหลักวิชาชีพครูโดยครูและนิสิตครูต้องทราบพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน ความรู้ที่ผู้เรียนเข้าใจผิดมาก่อน เพื่อสามารถจัดการเรียนรู้และแก้ไขปัญหาของผู้เรียนในเรื่องดังกล่าวได้โดยต้องปรับตามความสนใจและความสามารถของผู้เรียนที่หลากหลาย (Bergner & Groth, 2013; Beswick & Goos, 2012; Chapman, 2015; Leong, Meng, & Rahim, 2015; Ponte & Chapman, 2008; Schmidt, Baran, Thompson, Mishra, Koehler & Shin, 2009; นัฐพร เกียรติบัณฑิตกุล, 2556)

ทั้งนี้ความรู้ของครูและนิสิตครูเกิดขึ้นมาจากในโรงเรียนและมหาวิทยาลัย ซึ่งความรู้ที่ได้ประกอบด้วย ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับวิชาที่สอน ความรู้ของการสอนที่ได้มาจากกระบวนการเรียนการสอน ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้วิชาที่สอน นอกจากนี้ความรู้พื้นฐานที่ครูและนิสิตครูที่นำไปใช้ในห้องเรียน คือ ความรู้เนื้อหาที่สอน ความรู้ทฤษฎีในการเรียนการสอน ความรู้ในวัตถุประสงค์การสอน ความรู้การใช้คำศัพท์เฉพาะ ความรู้ในตำราเรียน ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการสอน เป็นต้น Rowland (2009) ได้เพิ่มเติมการนำความรู้ไปใช้ในห้องเรียน คือ การนำความรู้และบริบทของความรู้ไปใช้ในการสอน มุ่งเน้นการถ่ายทอดความรู้ที่แสดงในบทเรียน และการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนด้วยการปฏิบัติจริง

การจัดประเภทความรู้ของครู

Rahmany, Hassani, & Fattahi (2014) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ของครูและการจัดประเภทความรู้ของครู ทั้งนี้ความรู้ของครูมาจากการศึกษาและมาจากประสบการณ์ โดยส่วนใหญ่ความรู้ครูจะเป็นความรู้ในวิชาชีพ ความรู้เนื้อหาวิชาและความรู้เนื้อหาแผนกวิธีการสอน (Elbaz, 1983; Grossmann, 1990; Ferguson, 1997; Lowe, 2010 cited in Rahmany, Hassani, & Fattahi, 2014)

Elbaz (1983) ได้แบ่งประเภทความรู้ของครู คือ ความรู้ของตนเอง สภาพแวดล้อมการเรียนการสอน ความรู้เฉพาะเรื่อง ความรู้การพัฒนาหลักสูตร ความรู้ในการให้คำแนะนำ Grossmann (1990) คือ ความรู้เกี่ยวกับวิชาครูทั่วไป ความรู้เฉพาะเรื่อง ความรู้ในเนื้อหาแผนกวิธีการสอน ความรู้เกี่ยวกับบริบท Ferguson (1997) ความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรม ความรู้เกี่ยวกับคุณค่าของสาขาที่ได้เรียนมา ความรู้เกี่ยวกับประเภทและรูปแบบการสอน Lowe (2010) เนื้อหาในเรื่องประวัติและจริยธรรม การให้เหตุผลเรื่องวิธีการสอนและทักษะ ความสัมพันธ์กับวิชาอื่นๆ ทักษะด้านภาษาทักษะการสอนและเนื้อหา

1.2 การวัดและองค์ประกอบความรู้ด้านการสอน

การศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับความรู้ด้านการสอน พบว่า เครื่องมือที่ใช้วัดความรู้ด้านการสอนเป็นแบบสอบถามมาตรฐานค่า 5 ระดับ โดยงานวิจัยของ Beswick & Goos (2012) ได้วัดองค์ประกอบความรู้ด้านการสอน 3 องค์ประกอบ ประกอบด้วย ความรู้ในวิชาที่สอน ความรู้เนื้อหาแผนกวิธีการสอน และความเชื่อ ในขณะที่งานวิจัยของ Chapman, (2015); Leong, Meng, & Rahim, (2015) ได้วัดองค์ประกอบความรู้ด้านการสอน 2 องค์ประกอบเหมือนกัน ประกอบด้วย ความรู้ในวิชาที่สอน และความรู้เนื้อหาแผนกวิธีการสอน งานวิจัยของ Haroun, Abdelfattah, & AlSalouli, (2015) ได้วัดองค์ประกอบความรู้ด้านการสอน 2 องค์ประกอบ ประกอบด้วย ความรู้ในวิชาที่สอนและความรู้ในทฤษฎี และงานวิจัยของ Khakasa, & Berger, (2015) ได้วัดองค์ประกอบความรู้ด้านการสอน 3 องค์ประกอบ ประกอบด้วย

ความรู้ในวิชาที่สอน ความรู้ในหลักสูตร และความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาและนักเรียน โดยผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์ ดังแสดงในตาราง 2.1

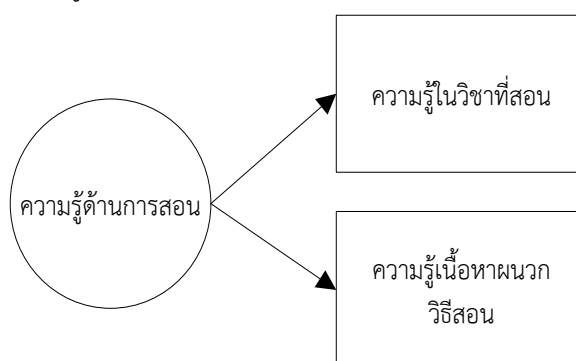
ตาราง 2.1 การสังเคราะห์องค์ประกอบความรู้ด้านการสอน

องค์ประกอบ	เอกสารอ้างอิง					รวม
	1	2	3	4	5	
1) ความรู้ในวิชาที่สอน	✓	✓	✓	✓	✓	5
2) ความรู้เนื้อหาผนวกวิธีการสอน	✓	✓		✓		3
3) ความรู้ในหลักสูตร					✓	1
4) ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาและนักเรียน					✓	1
5) ความรู้ในทฤษฎี				✓		1
6) ความเชื่อ	✓					1

หมายเหตุ [1] Beswick & Goos (2012); [2] Chapman, (2015); [3] Haroun et al. (2015);

[4] Leong et al. (2015); [5] Khakasa, & Berger, (2015)

การสังเคราะห์การวัดและองค์ประกอบของความรู้ด้านการสอนข้างต้น ผู้วิจัยเลือกใช้องค์ประกอบความรู้ด้านการสอนของ Beswick & Goos (2012) เนื่องจากมีความครอบคลุมและสอดคล้องกับบริบทในงานวิจัยครั้งนี้ ดังนั้นองค์ประกอบในการวัดครั้งนี้ ประกอบด้วย ความรู้ในวิชาที่สอน และความรู้เนื้อหาผนวกวิธีการสอน ทั้งนี้ผู้วิจัยตัดองค์ประกอบที่ไม่เกี่ยวข้องกับความรู้ด้านการสอน ได้แก่ ความเชื่อ เพราะความเชื่อเป็นลักษณะเหมือนกับตัวแปรที่คาบเกี่ยวกันระหว่างความรู้ด้านการสอนกับความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนที่ผู้วิจัยศึกษาก็เลยแยกออกจากกันเพื่อไม่ให้เกิดการนิยามร่วมกันสามารถสรุปเป็นโมเดลการวัดความรู้ด้านการสอน ดังแสดงแผนภาพ 2.1



แผนภาพ 2.1 โมเดลการวัดความรู้ด้านการสอน

ความรู้ในวิชาที่สอน หมายถึง ระดับพฤติกรรมของครูที่เลี้ยงที่ให้คำแนะนำกับนิสิตฯในการถ่ายทอดความรู้เนื้อหาวิชาที่สอน การอธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการใช้คำศัพท์เฉพาะในวิชาที่สอน

ความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอน หมายถึง ระดับพฤติกรรมของครูที่เลี้ยงที่ให้คำแนะนำกับนิสิตฯในการถ่ายทอดความรู้ให้มีความสามารถในการบูรณาการร่วมกันระหว่างความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอน กับความรู้วิธีสอนแสดงถึงความรู้วิธีสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหาที่สอน วิธีการสอนเนื้อหาที่ยากให้เข้าใจง่าย และมีความรู้เนื้อหาเกี่ยวกับวิธีการสอนที่ทันสมัยและสามารถประยุกต์ใช้ได้จริง

1.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้ด้านการสอน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้ด้านการสอน โดยงานวิจัยมุ่งเน้นความรู้ของครู เช่น ความรู้เนื้อหาวิชา ความรู้เนื้อหาผนวกวิธีการสอน และความเชื่อในการสอน Hachfeld et al. (2015) พบว่า ความสามารถและความรู้ด้านการสอนของครูมาจากความรู้เนื้อหาวิชา ความรู้เนื้อหาผนวกวิธีการสอน ความรู้เกี่ยวกับวิชาครูทั่วไป งานวิจัยของ McAuliffe & Lubben (2013) ตรวจสอบความรู้เนื้อหาด้านการสอนของนิสิตครูคณิตศาสตร์ พบว่า เนื้อหาความรู้ที่นำมาใช้ในการเรียนการสอนและความรู้ด้านการสอนคณิตศาสตร์ มีความจำเป็นอย่างมากสำหรับการเรียนการสอนที่จะทำให้ นิสิตมีการพัฒนาความสามารถในการสอน ทั้งเรื่องประสบการณ์ การถ่ายทอดความรู้ที่นิสิตได้เรียนมาจากเนื้อหาการสอนคณิตศาสตร์ นอกจากนี้งานวิจัยของ อัจฉราพรรณ นิลเถื่อน (2553) ได้ศึกษาเกี่ยวกับแบบการสอนทางด้านวิทยาศาสตร์ พบว่า การสอนวิทยาศาสตร์มีด้วยกัน 3 ด้าน คือ การสอนแบบประสบการณ์เชิงรูปธรรม การสอนแบบการสังเกตและคิดไตร่ตรอง และการสอนแบบใช้การทดลองปฏิบัติ การสอนทั้ง 4 ด้านนี้จะช่วยส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้เรียนมีลักษณะการเรียนรู้ที่สำคัญ โดยการสอนแบบประสบการณ์เชิงรูปธรรมจะช่วยฝึกให้ผู้เรียนใช้ความรู้สึกของตนเองในการรับรู้ข้อมูลจากสถานการณ์การเรียนรู้ การสอนแบบสังเกตจะช่วยให้ผู้เรียนทำความเข้าใจกับประสบการณ์ต่างๆ ด้วยการสังเกต การสอนแบบทดลองปฏิบัติ จะช่วยให้ผู้เรียนนำแนวคิดหรือความคิดรวบยอดใหม่ๆ สรุปลงไปได้ไปปฏิบัติจริงในสถานการณ์ต่างๆ และให้ผู้เรียนเป็นส่วนหนึ่งในการเรียนการสอน ซึ่งการสอนทั้ง 4 ส่งผลให้ผู้เรียนมีความคิดเห็น ความรู้สึก และมีเจตคติต่อการสอนของตนเองทางบวกสูงขึ้น

ตอน 2 มโนทัศน์เกี่ยวกับความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน (self-efficacy in teaching)

การนำเสนอสาระเกี่ยวกับมโนทัศน์ของความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน แบ่งเป็น 4 หัวข้อ คือ 2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน 2.2 ความหมายของความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน 2.3 การวัดและองค์ประกอบความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และ 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน

2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน

ความเชื่อมั่นในตนเอง เป็นทฤษฎีทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับความรู้และการแสดงออก โดยมีพื้นฐานจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม (social cognitive theory) โดยความเชื่อมั่นในตนเองนั้น เป็นลักษณะที่แสดงถึงความเกี่ยวข้องระหว่างความรู้และการกระทำของบุคคล ซึ่งเน้นที่การอธิบายวิธีการตัดสินใจความสามารถของตนว่า บุคคลมีการตัดสินใจความสามารถของตนเองว่าเป็นอย่างไร และบุคคลรับรู้ความสามารถของตนเองอย่างไร (Bandura, 1986) โดยกระบวนการทั้งสองประการตามแนวคิดที่ Bandura กล่าวถึงไว้นี้จะส่งผลให้บุคคลเกิดแรงจูงใจและเกิดการแสดงพฤติกรรม

การรับรู้ความเชื่อมั่นในตนเองเป็นความสามารถพื้นฐานของบุคคล

การศึกษาเกี่ยวกับความเชื่อมั่น (efficacy) ของบุคคลนั้น Bandura (1986) ได้ให้รายละเอียดเกี่ยวกับความเชื่อมั่นของบุคคลว่า ความเชื่อมั่นของบุคคลเป็นองค์ประกอบพื้นฐานของมนุษย์ โดยเกี่ยวข้องกับความรู้และการแสดงออกของบุคคล และยิ่งไปกว่านั้นความเชื่อมั่นของบุคคลยังเกี่ยวข้องเชื่อมโยงไปถึงความสามารถในการใช้คำพูดอธิบายขั้นตอนของการแสดงพฤติกรรมต่างๆ ของตนโดยไม่จำเป็นต้องแสดงพฤติกรรมนั้นออกมา ซึ่งจะเห็นได้ว่า ความเชื่อมั่นของบุคคลนั้นสามารถแสดงออกมาในลักษณะของการใช้ประโยคหรือกลุ่มคำในการสื่อสารได้เช่นกัน นอกจากนี้ Bandura ยังกล่าวเน้นถึงความเชื่อมั่นของบุคคลว่าเป็นความสามารถพื้นฐานของมนุษย์ที่ประกอบด้วยทักษะย่อย 3 ด้าน ได้แก่ ทักษะด้านความรู้ ด้านสังคม และด้านพฤติกรรม โดยผลของการแสดงออกของทักษะทั้ง 3 ประการนี้จะทำให้เกิดพฤติกรรมต่างๆ ของมนุษย์ตามมาอีกมากมายนับไม่ถ้วน ดังนั้นการที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมใดๆ ให้ประสบความสำเร็จนั้นจึงจำเป็นต้องได้รับการผสมผสานพฤติกรรมเข้ากับวิธีการต่างๆ อย่างกลมกลืนจนสามารถแสดงความสามารถหรือความเชื่อมั่นของตนเองออกมาภายนอกได้

ทักษะย่อยของความเชื่อมั่นบุคคลเป็นสิ่งที่มีความยืดหยุ่นสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามโอกาสและสถานการณ์ อันจะเห็นได้จากการที่บุคคลสองคนที่มีทักษะเหมือนกัน หากอยู่ในสถานการณ์เดียวกันก็จะแสดงพฤติกรรมออกมาแตกต่างกัน และถึงแม้ว่าจะเป็นบุคคลคนเดียวหากอยู่ในสถานการณ์ที่แตกต่างก็อาจมีการแสดงออกพฤติกรรมที่แตกต่างกันได้ ทั้งนี้กระบวนการความสามารถของบุคคลจำเป็นต้องใช้ทักษะและความเชื่อมั่นในตนเองที่ได้รับการพัฒนามาจากทักษะย่อยๆ ที่หลากหลาย เพื่อจัดการกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา เช่น สถานการณ์ที่คลุมเครือ สถานการณ์ที่คาดเดาไม่ได้ และสถานการณ์ความเครียดต่างๆ

ความหมายของความเชื่อมั่นในตนเอง

ความเชื่อมั่นในตนเอง (self-efficacy) หมายถึง การตัดสินใจในความสามารถของแต่ละบุคคลในการปฏิบัติกิจกรรม การทำงาน และการเรียนรู้ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ โดยบุคคลที่มีความเชื่อมั่นในตนเองสูงจะมีแนวโน้มที่จะทำงานได้ดีขึ้นไม่กลัวที่จะเผชิญความท้าทายใหม่ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และความเชื่อมั่นในตนเองไม่ได้หมายถึงการที่มีความรู้และการมีทักษะ (อนันต์ ดุลยพิริติส, 2547; Bandura, 1986; Siriparp, 2014)

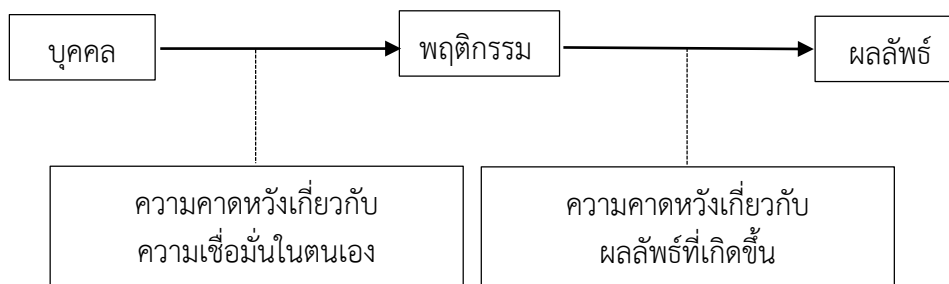
ความคาดหวังในความเชื่อมั่นของตนเองและความคาดหวังผลลัพธ์ของการกระทำ

อนันต์ ดุลยพิริติส (2547) ได้กล่าวถึงการแสดงพฤติกรรมใดๆ ของบุคคลว่า การที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมใดๆ ออกมานั้น จะต้องมีความคาดหวังเป็นจุดเริ่มต้น ความคาดหวังดังกล่าวแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ความคาดหวังในความเชื่อมั่นของตนเอง และความคาดหวังผลลัพธ์ของการกระทำ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) ความคาดหวังในความเชื่อมั่นของตน (efficacy expectancy) เป็นความคาดหวังที่บุคคลมีความเชื่อมั่นว่าตนเองจะมีความสามารถในการแสดงพฤติกรรมที่ต้องการได้หรือไม่ และสามารถแสดงออกพฤติกรรมได้ดีอยู่ในระดับใด

2) ความคาดหวังผลลัพธ์ของการกระทำ (outcome expectancy) เป็นความคาดหวังในสิ่งที่จะเกิดขึ้น หลังจากที่บุคคลได้แสดงพฤติกรรมใดๆ ออกมาว่า เมื่อตนเองแสดงพฤติกรรมใดๆ ออกมาแล้วจะเกิดผลที่ตามมากับตนเองอย่างไร

ความคาดหวังทั้ง 2 ประเภทดังกล่าวเกิดขึ้นในช่วงเวลาต่างกัน โดยที่ความคาดหวังในความเชื่อมั่นของตนจะเกิดก่อนการแสดงพฤติกรรม และเมื่อบุคคลแสดงพฤติกรรมไปแล้วก็จะคาดหวังถึงผลลัพธ์ที่เกิดจากการกระทำนั้น ดังนั้นจึงกล่าวโดยสรุปได้ว่า การที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมหรือไม่แสดงพฤติกรรม จำเป็นต้องมีความคาดหวังทั้งความคาดหวังเกี่ยวกับความเชื่อมั่นในตนเองและความคาดหวังเกี่ยวกับผลลัพธ์จึงจะเกิดการแสดงพฤติกรรม ดังแสดงแผนภาพ 2.2



แผนภาพ 2.2 ความแตกต่างระหว่างของความคาดหวังเกี่ยวกับความเชื่อมั่นในตนเอง และ ความคาดหวังเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น (Bandura, 1977)

ความสัมพันธ์ของความคาดหวังในความเชื่อมั่นของตนเองและความคาดหวังผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

ความคาดหวังในความเชื่อมั่นของตนเอง และความคาดหวังผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ทั้ง 2 ประเภทนี้ มีความสัมพันธ์กันมาก และเป็นสิ่งสำคัญในการตัดสินใจการแสดงออกพฤติกรรมของบุคคล โดยบุคคลที่แสดงพฤติกรรมนี้จะขึ้นอยู่กับความคาดหวังในความเชื่อมั่นของตนเองมากกว่าจะขึ้นกับความคาดหวังผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น (Bandura, 1978) ดังนั้นบุคคลที่มีความคาดหวังในความเชื่อมั่นของตนเองต่ำ และมีความคาดหวังผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นต่ำ บุคคลนั้นจะมีแนวโน้มที่จะไม่แสดงพฤติกรรมอย่างแน่นอน ส่วนบุคคลที่มีความคาดหวังในความเชื่อมั่นของตนเองต่ำ แต่มีความคาดหวังผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นสูง บุคคลนั้นจะมีแนวโน้มที่อาจจะแสดงหรือไม่แสดงพฤติกรรม นอกจากนี้บุคคลที่มีความคาดหวังในความเชื่อมั่นของตนเองสูง แต่มีความคาดหวังผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นต่ำ บุคคลนั้นจะมีแนวโน้มที่อาจจะแสดงหรือไม่แสดงพฤติกรรม เมื่อบุคคลมีความคาดหวังในความเชื่อมั่นของตนเองสูง และมีความคาดหวังผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นสูง บุคคลนั้นจะมีแนวโน้มที่แสดงพฤติกรรมอย่างแน่นอน ดังแสดงแผนภาพ 2.3

		ความคาดหวังผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น	
		ต่ำ	สูง
ความคาดหวังในความเชื่อมั่นของ ตนเอง	สูง	มีแนวโน้มที่อาจจะแสดงหรือ ไม่แสดงพฤติกรรม	มีแนวโน้มที่จะแสดง พฤติกรรมอย่างแน่นอน
	ต่ำ	มีแนวโน้มที่จะไม่แสดง พฤติกรรมอย่างแน่นอน	มีแนวโน้มที่อาจจะแสดง หรือไม่แสดงพฤติกรรม

แผนภาพ 2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังในความเชื่อมั่นในตนเอง และความคาดหวังผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น (Bandura, 1978)

แหล่งที่มาของความเชื่อมั่นในตนเอง

การศึกษาเกี่ยวกับแหล่งที่มาของความเชื่อมั่นในตนเองนั้น (Bandura, 1986) ได้ให้รายละเอียดไว้ว่า ความรู้ของตนเองนั้นเกี่ยวข้องกับความเชื่อมั่นของบุคคล ไม่ว่าจะบุคคลที่มีความรู้ถูกหรือที่ผิดก็ตาม แต่จะขึ้นอยู่กับสี่แหล่งที่สำคัญ ได้แก่ 1) ประสบการณ์ความสำเร็จจากการกระทำของตนเอง 2) ประสบการณ์จากการได้เห็นการกระทำของผู้อื่น 3) การชักชวนด้วยวาจาของผู้อื่นที่พยายามให้บุคคลมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง และ 4) สภาวะทางด้านร่างกายโดยบุคคลจะใช้ข้อมูลทางด้านร่างกายในการตัดสินใจความสามารถของตนเอง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ประสบการณ์ความสำเร็จจากการกระทำของตนเอง (performance attainments) เป็นแหล่งที่มีอิทธิพลต่อความเชื่อมั่นในตนเองมากที่สุดในการพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเอง เนื่องจากเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ของบุคคลที่ได้รับโดยตรง และเป็นข้อมูลที่ได้รับตรงตามสภาพความเป็นจริงซึ่งน้ำหนักเป็นตัวกำหนดประสบการณ์ใหม่มากน้อยหรือเพียงใด จะขึ้นอยู่กับความสำเร็จที่จะช่วยพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเองให้เข้มแข็ง ส่วนความล้มเหลวจะส่งผลให้บุคคลประเมินความเชื่อมั่นในตนเองต่ำลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าบุคคลเกิดความล้มเหลวขึ้นมาก่อนหน้านี้ และไม่ได้สะท้อนให้บุคคลเห็นว่าความล้มเหลวนั้นเกิดจากความพยายาม ถ้าหากความล้มเหลวเกิดไม่บ่อยนักจะไม่ส่งผลกระทบต่อผลกระทบน้อยมากต่อการตัดสินใจในความสามารถของบุคคล ส่วนบุคคลที่มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองจะมีแนวโน้มที่จะมีความสามารถของตนเองไปตามสภาพการณ์ เวลา และงาน

2) ประสบการณ์จากการได้เห็นการกระทำของผู้อื่น (vicarious experience) บุคคลที่ประสบความสำเร็จไม่ได้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ความสำเร็จจากการกระทำของตนเองอย่างเดียว

เท่านั้น แต่ขึ้นอยู่กับ การประเมินความเชื่อมั่นในตนเอง โดยส่วนหนึ่งได้รับอิทธิมาจากการได้เห็น การกระทำของผู้อื่นที่ประสบความสำเร็จ การที่บุคคลได้เห็นผู้อื่นกระทำพฤติกรรมที่มีลักษณะ คล้ายคลึงกันแล้วประสบความสำเร็จ ก็จะทำให้บุคคลนั้นมีการรับรู้ความเชื่อมั่นในตนเองด้วยการได้ เห็นการกระทำจากผู้อื่นโดยบุคคลบอกกับตนเองว่าถ้าผู้อื่นสามารถประสบความสำเร็จได้ ตนเองก็ ประสบความสำเร็จได้เช่นเดียวกัน หากบุคคลที่มีความสามารถคล้ายคลึงกับตนเองที่ประสบความสำเร็จ ล้มเหลวต่างๆ ที่ได้พยายามอย่างเต็มที่แล้วอาจส่งผลให้เกิดการขาดความมั่นใจ และขาดความพยายาม ได้เช่นเดียวกัน

3) การชักชวนด้วยวาจาของผู้อื่น (verbal persuasion) เป็นการให้ความพยายามพูดหรือ ชักชวนให้บุคคลนั้นเชื่อว่า บุคคลมีความสามารถในการกระทำพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งให้ ประสบความสำเร็จได้นั้น ด้วยการชักชวนจากผู้อื่นให้มีความเชื่อมั่นในตนเองเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จ จากการกระทำของตนเอง บุคคลที่ได้รับการชักชวนด้วยวาจาจะทำให้บุคคลนั้นมีความเชื่อมั่นในการ กระทำพฤติกรรมต่างๆ ของตนเอง ซึ่งจะทำให้บุคคลนั้นเกิดความพยายามกระทำพฤติกรรมต่างๆ ให้ สำเร็จ ส่วนบุคคลที่ได้รับการโน้มน้าวจากผู้อื่นให้เชื่อว่าตนเองมีความสามารถที่จะกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ที่กำหนดไว้ให้ประสบความสำเร็จได้ และบุคคลนั้นจะมีความพยายามมากกว่าบุคคลที่ไม่ได้รับ การโน้มน้าว ถ้าบุคคลอื่นได้รับการโน้มน้าวว่าเขาไม่มีความสามารถ ส่งผลให้บุคคลนั้นหลีกเลี่ยงการ กระทำต่างๆ ที่ทำทายเป็นสิ่งที่ไม่พัฒนาความเชื่อมั่นของมนุษย์ บุคคลนั้นจะจมอยู่กับความสงสัยใน ความสามารถของตนเอง และจะล้มเหลวเมื่อเผชิญกับอุปสรรคที่ยากลำบาก ดังนั้นการชักชวนด้วยวาจาจะ ส่งผลมากที่สุดที่จะทำให้บุคคลนั้นเชื่อว่า เขาสามารถประสบความสำเร็จได้จากการกระทำของตนเอง

4) สภาวะทางด้านร่างกาย (physiological state) บุคคลจะใช้ข้อมูลทางด้านร่างกายใน การตัดสินใจความสามารถของตนเอง ถ้าบุคคลรู้สึกที่ตนเองอยู่ในสถานการณ์ที่ตึงเครียดก็จะส่งผล ต่อสภาวะทางด้านร่างกายที่ไม่สมบูรณ์ เนื่องจากร่างกายถูกกระตุ้นมากไปจะทำให้การแสดงออกด้อยลง นอกจากนี้บุคคลที่มีการจัดการแสดงออกที่เกี่ยวกับการกระตุ้นทางอารมณ์ของตนเองได้ บุคคลนั้น เกิดการรับรู้ความเชื่อมั่นในตนเองสูงขึ้น นอกจากนี้สภาวะทางด้านร่างกายจะเป็นตัวบ่งบอกถึงความ เชื่อมั่นในตนเองโดยเฉพาะ และกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวกับความแข็งแรงของมนุษย์จะมีความเหนื่อยล้า ความปวดเมื่อย ความบาดเจ็บ เป็นตัวชี้ประสิทธิภาพทางร่างกายของมนุษย์

2.2 ความหมายของความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน

ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน หมายถึง บุคคลที่มีความเชื่อในความสามารถของตนเอง ที่บุคคลจะปฏิบัติงานสอน จัดการและดำเนินการตามข้อกำหนดรายวิชาเพื่อให้งานสอนของตนบรรลุ เป้าหมายตามบริบทที่กำหนดไว้ให้ประสบความสำเร็จ ทั้งนี้ความเชื่อมั่นในตนเองเป็นสิ่งที่สำคัญที่ทำให้บุคคลมีความเชื่อมั่นในความรู้และทักษะในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน (Blonder et al., 2014; DeChenne, Koziol, Needham, & Enochs, 2015; Hachfeld et al., 2015; Hemmings, 2015; Sharma, Shaukat, & Furlonger, 2015)

2.3 การวัดและองค์ประกอบความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน

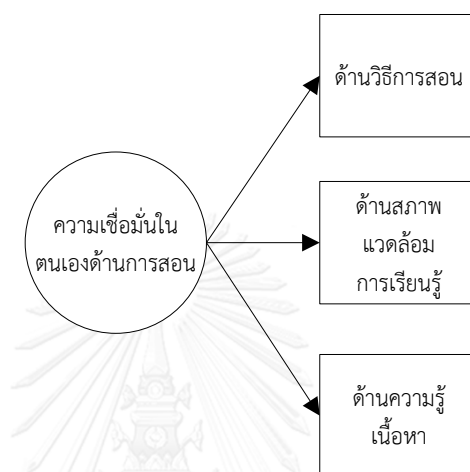
การศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน พบว่า เครื่องมือที่ใช้วัดความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน เป็นแบบสอบถามมาตรฐานค่า 5 ระดับ โดยงานวิจัยของ Blonder et al. (2014) ได้วัดองค์ประกอบความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน 3 องค์ประกอบ ประกอบด้วย ด้านวิธีการสอน ด้านการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน และด้านการควบคุมชั้นเรียน ในขณะทำงานวิจัยของ Connolly & Lee (2015) ได้วัดองค์ประกอบความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน 6 องค์ประกอบ ประกอบด้วย ด้านวิธีการสอน ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ด้านการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนด้านการวางแผนการเรียนการสอน ด้านการประเมินการเรียนรู้ และด้านความรู้ในเนื้อหา และงานวิจัยของ DeChenne et al. (2015) ได้วัดองค์ประกอบความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน 3 องค์ประกอบ ประกอบด้วย ด้านวิธีการสอน ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ และด้านความรู้ในเนื้อหา โดยผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์ ดังแสดงในตาราง 2.2

ตาราง 2.2 การสังเคราะห์องค์ประกอบความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน

องค์ประกอบ	เอกสารอ้างอิง			
	1	2	3	รวม
1) ด้านวิธีการสอน	✓	✓	✓	3
2) ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้		✓	✓	2
3) ด้านความรู้ในเนื้อหา		✓	✓	2
4) ด้านการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน	✓	✓		2
5) ด้านการประเมินการเรียนรู้		✓		1
6) ด้านการวางแผนการเรียนการสอน		✓		1
7) ด้านการควบคุมชั้นเรียน	✓			1

หมายเหตุ [1] Blonder et al. (2014); [2] Connolly & Lee (2015); [3] DeChenne et al. (2015)

การสังเคราะห์การวัดและองค์ประกอบของความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนข้างต้น ผู้วิจัย เลือกลักษณะองค์ประกอบความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของ DeChenne et al. (2015) เนื่องจากมีความครอบคลุมและสอดคล้องกับบริบทในงานวิจัยครั้งนี้ ดังนั้นองค์ประกอบในการวัดครั้งนี้ ประกอบด้วย ด้านวิธีการสอน ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ และด้านความรู้ในเนื้อหา สามารถสรุป เป็นโมเดล การวัดความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน ดังแสดงแผนภาพ 2.4



แผนภาพ 2.4 โมเดลการวัดความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน

ด้านวิธีการสอน หมายถึง ระดับความมั่นใจในความสามารถของตนเองเกี่ยวกับการใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย เทคนิคการสอนที่ทันสมัยเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ และสามารถใช้เทคนิคการสอนที่ทันสมัยและประยุกต์ได้

ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ หมายถึง ระดับความมั่นใจในความสามารถของตนเองเกี่ยวกับการสร้างบรรยากาศในห้องเรียนเพื่อเอื้อต่อการเรียนรู้ การควบคุมพฤติกรรมนักเรียน และเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้

ด้านความรู้เนื้อหา หมายถึง ระดับความมั่นใจในความสามารถของตนเองที่เกี่ยวกับการถ่ายทอดความรู้เนื้อหาที่ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ความรู้ที่ทันสมัย และอธิบายความรู้ได้อย่างครบถ้วนตามที่ต้องการ

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน พบว่า งานวิจัยของ Hemmings (2015) โดยมีวัตถุประสงค์การสำรวจความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนพบว่า ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนเป็นผลมาจากพฤติกรรมของบุคคลและปัจจัยจากสิ่งแวดล้อม งานวิจัยของ Sharma et al. (2015) ตรวจสอบความสัมพันธ์ของความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนและทัศนคติต่อของนิสิตครูในบริบทต่างประเทศในการฝึกอบรมในการสอน โปรแกรมในการสอน ระดับการฝึกอบรมในการสอนของนิสิตครู ประสบการณ์ในการสอนของนิสิตครู พบว่า การฝึกอบรมในการสอน ประสบการณ์ในการสอนมีความสัมพันธ์กับความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน Hachfeld et al. (2015) พบว่า ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนมีความสำคัญต่อความสำเร็จในการเรียนการสอน โดยครูที่มีความเชื่อมั่นในตนเองสูงเกี่ยวกับการวางแผน วิธีการจัดการเรียนการสอน และวิธีการสอนใหม่ที่ดี จะเป็นการสนับสนุนความต้องการของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น และทำให้นิสิตมีความเชื่อมั่นในตนเองและแรงจูงใจของตนเองสูงขึ้น

ตอน 3 มโนทัศน์เกี่ยวกับแรงจูงใจในการสอน (motivation to teach)

การนำเสนอมนทัศน์เกี่ยวกับแรงจูงใจในการสอน แบ่งเป็น 6 หัวข้อ คือ 3.1 ความหมายแรงจูงใจในการสอน 3.2 ประเภทของแรงจูงใจ 3.3 ความสำคัญของแรงจูงใจในการสอน 3.4 การวัดและองค์ประกอบแรงจูงใจในการสอน และ 3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจในการสอน

3.1 ความหมายแรงจูงใจในการสอน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประเด็นแรงจูงใจในการสอน (motivations to teach) มีนักวิชาการได้ให้ความหมายเรื่องแรงจูงใจในการสอนของครูสามารถสรุปเป็นประเด็นต่าง ๆ ได้ดังนี้ (Hunter-Johnson, 2015; Sinclair, Dowson, & McInerney, 2006; ญัฐพล แจ้งอักษร, 2557)

ประเด็นที่หนึ่ง แรงจูงใจเป็นความรักหรือความปรารถนาในการสอนผู้เรียน โดยครูมีการสอนผู้เรียนในชั้นเรียน เพื่อสร้างบรรยากาศในการจัดการเรียนการสอน และการปฏิบัติงานสอนเพื่อเอื้อต่อการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน การสอนของครูจะทำให้เกิดความรักและปรารถนาดีกับผู้เรียนซึ่งความรักของครูจะส่งผลให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูและผู้เรียน **ประเด็นที่สอง** แรงจูงใจเป็นการเห็นคุณค่าของการสอนให้กับผู้เรียน ครูจะพิจารณาถึงผลได้ผลเสียของการสอน โดยความคุ้มค่าของครูที่ได้สอนผู้เรียนจนสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจเนื้อหาวิชาและทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จทางการเรียนได้ ความคุ้มค่านี้อาจเกิดจากการที่ครูเห็นถึงคุณค่าในการสอน **ประเด็นที่สาม** แรงจูงใจเป็นความปรารถนาที่อยากจะช่วยผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้เนื้อหาและสิ่งที่ผู้เรียนสนใจ ครูจึงมีหน้าที่สำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนได้ **ประเด็นที่สี่** แรงจูงใจเป็นประโยชน์หรือความสะดวกสบายที่ได้รับในการสอน เช่น ภาระงาน ชั่วโมงการสอน วันหยุดพักผ่อน เงินเดือน เป็นต้น หากพิจารณาแล้วเป็นแรงจูงใจภายนอกที่เป็นผลพลอยได้จากการทำหน้าที่การสอน

ประเด็นที่ห้า แรงจูงใจเป็นความรู้สึกเกี่ยวกับการสอน ครูมีความชื่นชอบในการสอน โดยคิดวิธีการสอนที่หลากหลายให้น่าสนใจเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ต่อการสอน **ประเด็นที่หก** แรงจูงใจเป็นเหตุผลทางความคิด เช่น ความรักในการเรียนรู้หรือการสอน ความรักในการสอนสิ่งที่เรียนมาและความรักในการให้ความรู้กับผู้เรียน เป็นต้น หากครูมีความภูมิใจในการสอนของตนแล้ว ย่อมให้มีแรงจูงใจในการสอนที่มีคุณภาพ **ประเด็นที่เจ็ด** แรงจูงใจมาจากอิทธิพลจากผู้อื่น เช่น ครอบครัว ครูและชุมชน เป็นต้น แรงจูงใจในการสอนที่ดีนั้น เกิดขึ้นจากบุคคลที่มีความสำคัญของครู เนื่องจากครูเป็นบุคคลที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เรียน ดังนั้นอิทธิพลจากผู้อื่นเป็นสิ่งที่สำคัญในการสอนของครู เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนตามเป้าหมายที่วางไว้ **ประเด็นที่แปด** แรงจูงใจเป็นการสอนและการสร้างโอกาสในการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน กล่าวคือ แรงจูงใจในการสอนเป็นโอกาสที่การสอนช่วยให้ครูมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนได้

ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจในการสอนที่ได้กล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า แรงจูงใจในการสอนหมายถึง แรงกระตุ้นของบุคคลที่ทำให้เกิดพฤติกรรมในการสอน ที่ทำให้บุคคลสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน และเป็นการเห็นคุณค่าของการสอนของผู้เรียน โดยบุคคลจะสอนให้ผู้เรียนเกิดความรู้ หากบุคคลที่มีความภูมิใจในการสอนของตนแล้ว จะยอมให้เกิดแรงจูงใจในการสอนที่มีคุณภาพ

3.2 ประเภทของแรงจูงใจ

เมื่อพิจารณาถึงประเภทของแรงจูงใจ พบว่าแรงจูงใจแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ แรงจูงใจภายในและแรงจูงใจภายนอก โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

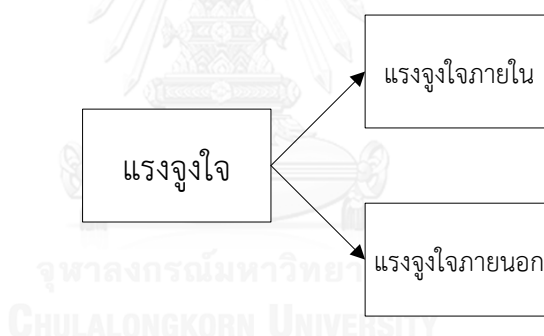
ประเภทที่ 1 แรงจูงใจภายใน (intrinsic motivation)

แรงจูงใจภายในเป็นสิ่งผลักดันจากภายในตัวบุคคล เกิดขึ้นภายในสภาวะทางจิตใจหรือทางความคิดเป็นหลัก อาจเป็นเจตคติ ความคิด ความสนใจ ความเชื่อ ความตั้งใจการมองเห็นคุณค่าความพอใจความต้องการรวมไปถึงลักษณะอื่นที่เกิดจากภายในของแต่ละบุคคล โดยสิ่งเหล่านี้ล้วนมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมค่อนข้างถาวร โดยปัจจัยทั้งหมดล้วนเกิดขึ้นตามความสมัครใจของบุคคลนั้น เป็นพฤติกรรมที่บุคคลกระทำกิจกรรมใดก็ตามการเสาะแสวงหาของตนเองก็ตามโดยไม่ได้รับอานิสงส์จางปราศจากการพึงพารางวัลที่เป็นวัตถุ หรือไม่ได้รับแรงเสริมใดๆ ทั้งนี้แรงจูงใจภายในจะทำให้บุคคลเกิดความรู้สึกว่าตนเองมีความรู้ความสามารถที่เพียงพอในการทำกิจการงาน และมีความเป็นอิสระเป็นตัวของตัวเอง แรงจูงใจภายในเป็นคุณลักษณะข้างในจิตใจที่ผ่านการคิดไตร่ตรองจนขับเคลื่อนให้กระทำพฤติกรรมจนบรรลุเป้าหมายของตนเอง

ประเภทที่ 2 แรงจูงใจภายนอก (extrinsic motivation)

แรงจูงใจภายนอกเป็นสิ่งผลักดันภายนอกตัวบุคคลที่มากกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรม อาจเป็นการได้รับรางวัลเกียรติยศชื่อเสียง คำชมหรือยกย่องแรงจูงใจนี้ไม่คงทนถาวร บุคคลแสดงพฤติกรรมเพื่อตอบสนองสิ่งจูงใจดังกล่าวเฉพาะกรณีที่ต้องการสิ่งตอบแทนหรือเลือกกระทำเมื่อคาดหวังของรางวัล เกียรติยศชื่อเสียงและการได้รับคำยกย่องสรรเสริญ โดยแรงจูงใจภายนอกเกิดขึ้นจากการกระตุ้นจากสิ่งจูงใจภายนอกของบุคคล ด้วยความมุ่งหมายว่าจะกระทำพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งให้ประสบความสำเร็จตามความมุ่งหวังของตนเอง ซึ่งแรงจูงใจภายนอกจะปรับเปลี่ยนได้ง่ายกว่าแรงจูงใจภายใน เนื่องจากเป็นสิ่งผลักดันเพียงผิวเผิน

แรงจูงใจทั้งสองประเภทเกิดจากปัจจัยที่ต่างกัน อย่างไรก็ตามทั้งแรงจูงใจภายในและแรงจูงใจภายนอกล้วนมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลตามสถานการณ์ โดยสรุปได้ว่าแรงจูงใจภายในเป็นสิ่งที่เกิดจากตัวภายในจิตใจของบุคคลซึ่งเป็นปัจจัยนั้นส่งผลต่อแรงจูงใจภายในและมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมอย่างถาวร ส่วนแรงจูงใจภายนอกนั้นมักเกิดจากปัจจัยสภาพแวดล้อมไม่ว่าจะเป็นตัวบุคคลหรือสถานการณ์ ดังแสดงแผนภาพ 2.5



แผนภาพ 2.5 ประเภทของแรงจูงใจ

3.3 ความสำคัญของแรงจูงใจในการสอน

1. เพื่อให้ครูทราบถึงศักยภาพในการสอนของตนเอง เป็นการระบุถึงแรงจูงใจในการสอนของตน ทั้งนี้แรงจูงใจเป็นการประเมินตนเองความมุ่งมั่นและความตั้งใจสำหรับการสอนของตนเอง ผลที่ได้ทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางในการเลือกการจัดการเรียนการสอน และการสอนที่มีคุณภาพ

2. เพื่อให้ครูทราบถึงแรงจูงใจในการสอนของนิสิตครูได้ ทั้งนี้ทำให้ครูสามารถให้คำปรึกษา และให้การสนับสนุนกับนิสิตครู ก่อน ระหว่าง และหลังการจัดการเรียนการสอน ซึ่งจะทำให้นิสิตครูมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการจัดการเรียนการสอนได้ นอกจากนี้นิสิตครูได้รับประโยชน์ความรู้และได้รับแรงจูงใจที่สำคัญในการสอนของครู

3. เพื่อให้อาจารย์มหาวิทยาลัยได้ค้นพบแรงจูงใจในการสอน จากการได้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนิสิตครูในโรงเรียน ทั้งนี้แรงจูงใจที่สำคัญของนิสิตครูมาจากเพื่อนร่วมงานและครูที่จะทำให้ นิสิตครูมีประสบการณ์ในวิชาชีพมากขึ้น

4. เพื่อให้ครูและนิสิตครู ได้แสดงถึงการรับรู้เกี่ยวกับวิธีการสอนที่หลากหลาย การปฏิบัติงานสอน และสะท้อนให้เห็นการตัดสินใจเกี่ยวกับวิธีการสอนของครูและนิสิตฝึกสอน

3.4 การวัดและองค์ประกอบแรงจูงใจในการสอน

การศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับแรงจูงใจในการสอน พบว่า เครื่องมือที่ใช้วัดแรงจูงใจในการสอน เป็นแบบสอบถามมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ โดยงานวิจัยของ Sinclair et al. (2006); Wang, & Liu (2008); Wilkesmann & Schmid (2014); Yoshida, (2016) ได้วัดองค์ประกอบแรงจูงใจในการสอน 2 องค์ประกอบเหมือนกัน ประกอบด้วย แรงจูงใจภายในสำหรับการสอน และแรงจูงใจภายนอก สำหรับการสอน โดยผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์ ดังแสดงในตาราง 2.3

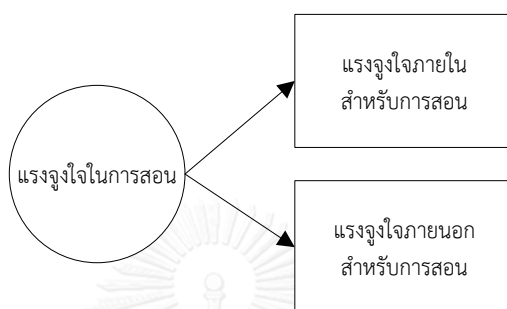
ตาราง 2.3 การสังเคราะห์องค์ประกอบแรงจูงใจในการสอน

องค์ประกอบ	เอกสารอ้างอิง				
	1	2	3	4	รวม
1) แรงจูงใจภายในสำหรับการสอน	✓	✓	✓	✓	4
2) แรงจูงใจภายนอกสำหรับการสอน	✓	✓	✓	✓	4

หมายเหตุ [1] Sinclair et al. (2006); [2] Wang, & Liu (2008); [3] Wilkesmann & Schmid (2014);

[4] Yoshida, (2016)

การสังเคราะห์การวัดและองค์ประกอบของแรงจูงใจในการสอนข้างต้น ผู้วิจัยเลือกใช้อองค์ประกอบแรงจูงใจในการสอนของ Sinclair et al. (2006); Wang, & Liu (2008); Wilkesmann & Schmid (2014) เนื่องจากมีความครอบคลุมด้านทฤษฎีและสอดคล้องกับบริบทในงานวิจัยครั้งนี้ ดังนั้นองค์ประกอบในการวัดครั้งนี้ ประกอบด้วย แรงจูงใจภายในสำหรับการสอน และแรงจูงใจภายนอกสำหรับการสอน ดังแสดงแผนภาพ 2.6



แผนภาพ 2.6 โมเดลการวัดแรงจูงใจในการสอน

แรงจูงใจภายในสำหรับการสอน หมายถึง ระดับพฤติกรรมและความรู้สึกที่แสดงออกในการสอนของตนเองที่มาจากสิ่งเร้าภายในตนเอง มีความปรารถนาที่อยากจะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ การเห็นคุณค่าของการสอน

แรงจูงใจภายนอกสำหรับการสอน หมายถึง ระดับพฤติกรรมและความรู้สึกที่แสดงออกของ ตนเองที่นำไปสู่การสอน โดยได้รับอิทธิพลจากปัจจัยภายนอก ความก้าวหน้าและความมั่นคงในอาชีพ การได้รับอิทธิพลจากพ่อแม่ ครู หรือเพื่อน

3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจในการสอน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจในการสอน พบว่า งานวิจัยของ Sinclair et al. (2006) โดยมี วัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้สองวัตถุประสงค์ ได้แก่ 1) การพัฒนาเครื่องมือแบบวัดแรงจูงใจในการสอน 2) ศึกษาระดับแรงจูงใจในการสอนของนิสิตครูที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาเครื่องมือแบบวัดมีคุณภาพและมีความน่าเชื่อถือและถูกต้องในการวัดระดับแรงจูงใจของนิสิตครูเกิดมาจากการประสบการณ์ในการเรียนที่ผ่านมา งานวิจัยของ Yoshida (2016) โดยศึกษาแรงจูงใจในการสอนของครูและแรงจูงใจในการสอนของนิสิตครูในโรงเรียน ประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า แรงจูงใจในการสอนของนิสิตครูมาจากการสร้างแรงบันดาลใจมาจากครูในโรงเรียน ทั้งนี้แรงจูงใจของนิสิตครูมาจากอยากทำงานร่วมกับผู้เรียน และชอบในการสอน แรงจูงใจในการสอนของนิสิตเกิดขึ้นมาจาก 4 ปัจจัย แรงจูงใจจากการเห็นผู้อื่น

การสร้างแรงบันดาลใจภายใน และแรงบันดาลใจภายนอก Hachfeld et al. (2015) พบว่า ผู้เรียนที่มีภูมิหลังแตกต่างกันจะได้รับแรงจูงใจที่แตกต่างกัน

งานวิจัยในประเทศไทยที่ศึกษาเกี่ยวข้องกับแรงจูงใจในการสอนนั้นจากการค้นคว้ายังไม่พบมี แต่เพียงการศึกษาแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของครูในโรงเรียน อาทิเช่น การศึกษาปัจจัยจูงใจในการปฏิบัติงานของครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปทุมธานี เขต 2 (พรศิลป์ ศรีเรืองโร, 2553) ผลการวิจัยพบว่าหน้าที่การปฏิบัติงานทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านการได้รับการยอมรับนับถือ ด้านความรับผิดชอบ ด้านความก้าวหน้า และด้านลักษณะของงานอยู่ในระดับสูง งานวิจัยของไวยุจน์ แก้วนามไชย, อรสา โกศลนันทกุล และชะลอ วงศ์แสวง, (2552) ศึกษาแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปทุมธานี ผลการวิจัยพบว่า การปฏิบัติงานทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านลักษณะงานที่ปฏิบัติ ด้านความสำเร็จในงาน ด้านความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน ด้านความรับผิดชอบ และด้านการยอมรับนับถือจากผู้อื่นอยู่ในระดับมาก

ตอน 4 มโนทัศน์เกี่ยวกับแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยง (motivation to be teacher mentor)

การนำเสนอสาระเกี่ยวกับมโนทัศน์ของแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยง แบ่งเป็น 3 หัวข้อ คือ 4.1 ความหมายของแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยง 4.2 การวัดและองค์ประกอบแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยง และ 4.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยง

4.1 ความหมายของแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยง

แรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยง เป็นความต้องการที่จะเป็นครูพี่เลี้ยงในการให้คำปรึกษากับ นิสิตด้วยการมีส่วนร่วมในการให้คำปรึกษา ซึ่งการให้คำปรึกษาเป็นสิ่งสำคัญสำหรับนิสิตโดย ครูพี่เลี้ยงจะมีบทบาทหน้าที่ในการฝึกอบรมการทำงานของนิสิต การให้ความรู้ การควบคุมดูแล การสนับสนุน และการอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานของนิสิต (van Ginkel, Verloop, & Denessen, 2015) แรงจูงใจส่วนใหญ่มาจากการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ซึ่งเป็นกระบวนการที่สำคัญของการพัฒนาตนเองในการเป็นครูและการเป็นที่ปรึกษา โดยแรงจูงใจมีความสำคัญในการพัฒนา ความรู้ด้านการสอนที่ช่วยให้ครูพี่เลี้ยงเรียนรู้เกี่ยวกับสภาพความเป็นจริงของการเรียนการสอนและสร้างความมั่นใจให้มีคุณภาพในการเป็นครูพี่เลี้ยง ทั้งนี้ครูพี่เลี้ยงจะมีการพูดคุยเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยตรงจากการเรียนการสอนของนิสิตในเรื่องของวิธีการสอนของนิสิต ความคิดสร้างสรรค์ การใช้สื่อการเรียน การสอน และอื่นๆ (Lopez-Real & Kwan, 2005; Sinclair, Dowson, & Thistleton-Martin 2006)

การศึกษาแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยง ชี้ให้เห็นว่าแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยงมีอยู่ด้วยกัน สองนัยยะ คือ แรงจูงใจทั่วไป และแรงจูงใจการพัฒนาตนเอง โดยที่แรงจูงใจทั่วไปเป็นความต้องการหรือความปรารถนาที่อยากจะช่วยเหลือผู้อื่นให้มีความรู้และความสามารถ ส่วนแรงจูงใจใน

การพัฒนาตนเองเป็นความปรารถนาที่จะเพิ่มการเรียนรู้ในการพัฒนาให้ตนเองมีความรู้และความสามารถ

ครูที่เลี้ยงที่ประสบความสำเร็จครูที่เลี้ยงจะต้องมีความเชี่ยวชาญในการสอนและทุ่มเทเกี่ยวกับการสอนเพื่อที่จะส่งเสริมการเรียนการสอนของตนเองซึ่งลักษณะบทบาทของครูที่เลี้ยง ประกอบด้วย ครูที่เลี้ยงจะต้องมีความชำนาญและประสบความสำเร็จ มีวิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพ มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้และทักษะให้กับนิสิต มีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมการเรียนการสอนที่เป็นเลิศและส่งเสริมการเรียนการสอนในทิศทางบวก มีส่วนร่วมในกิจกรรมของโรงเรียน มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี และมีประสิทธิภาพในการสื่อสาร ทั้งนี้พื้นฐานของครูที่เลี้ยง มีรายละเอียดดังนี้

หกพื้นฐานของครูที่เลี้ยง

พื้นฐานที่ 1 ครูที่เลี้ยงจะสร้างความสัมพันธ์กับนิสิตในฐานะที่ครูที่เลี้ยงเป็นบุคคลที่ให้คำปรึกษา **พื้นฐานที่ 2** ครูที่เลี้ยงต้องเชื่อว่านิสิตที่อยู่กับครูที่เลี้ยงต้องมีความเหมาะสม โดยได้รับการยอมรับว่าครูที่เลี้ยงควรจะเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับนิสิต ช่วยเหลือแนะนำสิ่งที่ถูกต้องและสิ่งที่จำเป็นในการปฏิบัติการเรียนการสอนให้กับนิสิต **พื้นฐานที่ 3** ครูที่เลี้ยงจะต้องแสดงความเอาใจใส่กับนิสิตระหว่างที่นิสิตกำลังปฏิบัติหน้าที่ในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน **พื้นฐานที่ 4** ครูที่เลี้ยงจะต้องช่วยเหลือ พัฒนาการให้ข้อเสนอแนะในขณะที่นิสิตมีปฏิบัติหน้าที่และส่งเสริมให้นิสิตฝึกสอนมีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ **พื้นฐานที่ 5** ครูที่เลี้ยงจะต้องรับฟังความคิดเห็นที่นิสิตฝึกสอนต้องการเสนอให้ครูที่เลี้ยงได้รู้ **พื้นฐานที่ 6** ครูที่เลี้ยงจะต้องให้นิสิตฝึกสอนแสดงความสามารถในการจัดการเรียนการสอนและไว้วางใจให้นิสิตฝึกสอนปฏิบัติหน้าที่ในชั้นเรียนของตนเองได้

ความสัมพันธ์ของครูที่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน

ชีวิตประจำวันในการปฏิบัติงานของครูที่เลี้ยงไม่ได้ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของโรงเรียน และอาจารย์ใหญ่ แต่ขึ้นอยู่กับบทบาทหน้าที่ในการเป็นครูที่เลี้ยง โดยอาศัยวิชาชีพและความมุ่งมั่นในการเป็นครูที่เลี้ยง เช่น การให้คำปรึกษาและการให้เป็นผู้ดำเนินการสร้างแนวคิดบทบาทของครูที่เลี้ยงเอง ทั้งนี้ครูที่เลี้ยงจะมีแนวทางการปฏิบัติบทบาทหน้าที่ของครูที่เลี้ยงที่ให้กับนิสิตคือ ครูที่เลี้ยงให้คำแนะนำการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการทำงานให้กับนิสิต โดยแนะนำในเรื่องการปรับบุคลิกภาพ พฤติกรรม ความรู้ การทำงานร่วมกัน และการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนจนทำให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างครูที่เลี้ยงกับนิสิต โดยความสัมพันธ์ของครูที่เลี้ยงและนิสิตจะขึ้นอยู่กับสถานการณ์และบทบาทของครูที่เลี้ยง ทั้งนี้สามารถระบุความสัมพันธ์ของครูที่เลี้ยงกับนิสิตซึ่งกำหนดไว้ 4 ปัจจัย (Fejes, Kelemen, & Szucs, 2014) ดังรายละเอียดดังนี้

ปัจจัยที่ 1 ความสัมพันธ์ของครูพี่เลี้ยงและนิสิต เป็นความสัมพันธ์ของครูพี่เลี้ยงกับนิสิตที่มีความเท่าเทียมกันในลักษณะที่ครูพี่เลี้ยงให้คำแนะนำกับนิสิต และให้นิสิตตัดสินใจในการให้คำแนะนำนั้น ส่วนความสัมพันธ์ของครูพี่เลี้ยงกับนิสิตที่ไม่เท่าเทียมกัน การที่ครูพี่เลี้ยงเป็นผู้ที่มีอำนาจเหนือกว่านิสิต ซึ่งเป็นมุมมองนิสิตอยู่ภายใต้ของครูพี่เลี้ยงในลักษณะสั่งการ

ปัจจัยที่ 2 บทบาทความคิดทางอารมณ์ ครูพี่เลี้ยงจะสร้างความสัมพันธ์กับนิสิตบนพื้นฐานทางอารมณ์ ครูพี่เลี้ยงจะมีการกระตุ้นการสร้างแรงจูงใจให้กับนิสิต และทำให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างครูพี่เลี้ยงและนิสิต โดยความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นนั้นเป็นความสัมพันธ์แบบส่วนตัว ทั้งนี้ครูพี่เลี้ยงจะมีการสร้างแรงจูงใจและวิธีการสอนให้กับนิสิต และให้สามารถเชื่อมโยงความรู้แบบมีเหตุผล

ปัจจัยที่ 3 ทักษะคติของครูพี่เลี้ยงและนิสิตที่มีตรงกัน โดยทักษะคติของครูพี่เลี้ยงจะเป็นการสร้างความสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกันระหว่างครูพี่เลี้ยงกับนิสิต และเป็นการสนับสนุนซึ่งกันและกัน

ปัจจัยที่ 4 การพัฒนาครูพี่เลี้ยงถือว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในการพัฒนาการเรียนการสอนและพัฒนาจุดมุ่งหมายหลักของการเป็นครูพี่เลี้ยง โดยการปรับปรุงความสามารถทางความคิดทักษะและพัฒนาความสามารถในการสอนนิสิต โดยครูพี่เลี้ยงจะต้องมีการเรียนรู้ และมีการสนับสนุนให้กับนิสิต

4.2 การวัดและองค์ประกอบแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยง

การศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยง พบว่า เครื่องมือที่ใช้วัดแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยง โดยงานวิจัยของ Teo, Khoo, Wee, & Rengasamy, (2015); Tsutsumi (2014); van Ginkel et al. (2015) ได้วัดองค์ประกอบแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยง 2 องค์ประกอบ ประกอบด้วย แรงจูงใจภายในสำหรับการเป็นครูพี่เลี้ยง และแรงจูงใจภายนอกสำหรับการเป็นครูพี่เลี้ยง เป็นแบบสอบถามมาตราประมาณค่า 6 ระดับ โดยผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์ ดังแสดงในตาราง 2.4

ตาราง 2.4 การสังเคราะห์องค์ประกอบแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยง

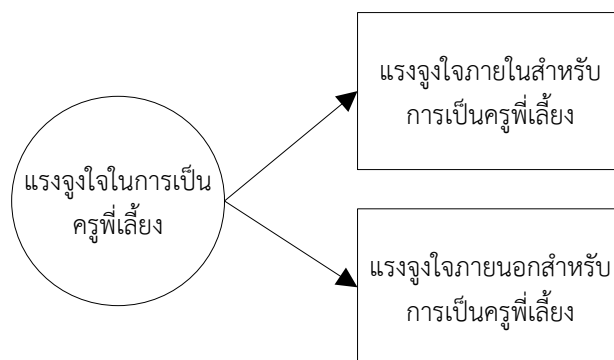
องค์ประกอบ	เอกสารอ้างอิง			
	1	2	3	รวม
1) แรงจูงใจภายในสำหรับการเป็นครูพี่เลี้ยง	✓	✓	✓	3
2) แรงจูงใจภายนอกสำหรับการเป็นครูพี่เลี้ยง	✓	✓	✓	3

หมายเหตุ [1] Teo, Khoo, Wee, & Rengasamy, (2015); [2] Tsutsumi (2014);

[3] van Ginkel et al. (2015)

การสังเคราะห์การวัดและองค์ประกอบของแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยงข้างต้น ผู้วิจัยเลือกใช้องค์ประกอบแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยงของ Teo, Khoo, Wee, & Rengasamy, (2015); Tsutsumi (2014) เนื่องจากมีความครอบคลุมและสอดคล้องกับบริบทในงานวิจัยครั้งนี้ ดังนั้น

องค์ประกอบในการวัดครั้งนี้ ประกอบด้วย แรงจูงใจภายในสำหรับการเป็นครูพี่เลี้ยง และแรงจูงใจภายนอกสำหรับการเป็นครูพี่เลี้ยง ดังแสดงแผนภาพ 2.7



แผนภาพ 2.7 โมเดลการวัดแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยง

แรงจูงใจภายในสำหรับการเป็นครูพี่เลี้ยง หมายถึง ระดับพฤติกรรมและความรู้สึกที่เป็นแรงกระตุ้นจากสิ่งเร้าภายในของครูประจำการที่ทำให้ครูประจำการรู้สึกอยากจะเป็นครูพี่เลี้ยง

แรงจูงใจภายนอกสำหรับการเป็นครูพี่เลี้ยง หมายถึง ระดับพฤติกรรมและความรู้สึกที่เป็นแรงกระตุ้นจากสิ่งเร้าภายนอกของครูประจำการที่ทำให้ครูประจำการรู้สึกอยากจะเป็นครูพี่เลี้ยง

ตอน 5 มโนทัศน์เกี่ยวกับโมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์

การนำเสนอสาระเกี่ยวกับมโนทัศน์ของโมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์ แบ่งเป็น 3 หัวข้อ คือ 5.1 ความเป็นมาของโมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์ 5.2 โมเดลการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีลักษณะเป็นกลุ่มสัมพันธ์ และ 5.3 งานวิจัยที่ใช้โมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์

5.1 ความเป็นมาของโมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์

โมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์ (dyadic structural equation modeling) ประยุกต์มาจากแนวคิดโมเดลสมการเชิงโครงสร้าง (structural equation modeling) ซึ่งจะใช้กับข้อมูลที่มีลักษณะเป็นรายคู่ (pairs) ที่มีความเกี่ยวข้องกัน เช่น สามีกับภรรยา ผู้ปกครองกับบุตร ฝาแฝด ครูกับนักเรียน เป็นต้น การศึกษาตัวแปรที่มีลักษณะดังกล่าวจึงจำเป็นต้องศึกษาความสัมพันธ์จากข้อมูลที่ได้จากคู่ (dyad) ของบุคคล โดยงานวิจัยส่วนใหญ่มุ่งวิเคราะห์ข้อมูลเป็นรายบุคคล ทั้งๆที่บางครั้งข้อมูลที่ต้องใช้มีลักษณะเป็นคู่ ทั้งนี้ Kenny, Kashy, & Cook (2006) กล่าวถึงเหตุผลที่บุคคลส่วนใหญ่มุ่งวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นรายบุคคลไว้ 3 ประการ ได้แก่ ประการที่หนึ่ง คือ ความสนใจของบุคคลและวัฒนธรรมในการปฏิบัติของบุคคลที่ปฏิบัติกันตามมา ประการที่สอง คือ

นักวิจัยได้รับการฝึกมาแบบใดแบบหนึ่งในวิธีการทางสถิติ เช่น ได้รับการฝึกการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (multiple Regression) ทั้งสองการวิเคราะห์นั้นเป็นที่รู้จักกันในเรื่องของข้อตกลงเบื้องต้นที่เป็นอิสระต่อกัน คือ หลังจากควบคุมความแปรปรวนที่เกิดจากตัวแปรอิสระแล้ว ข้อมูลแต่ละข้อมูลก็จะเป็นอิสระจากข้อมูลชุดอื่นๆ และประการที่สาม คือ นักจิตวิทยามีความโดดเด่นในการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ แนวคิดในการศึกษาจึงเน้นที่บุคคลก่อนการวิเคราะห์ระดับสูง ดังนั้นจึงใช้วิธีการเน้นวิเคราะห์เกี่ยวกับบุคคล เป็นต้น

การศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลที่มีลักษณะเป็นคู่ นั้น Kenny et al. (2006) ได้กล่าวถึง ตัวแปรที่มีข้อมูลเป็นคะแนนสองค่า ที่มาจากสมาชิกสองคน ที่มีลักษณะคล้ายกันหรือมีความเกี่ยวข้องกัน มากกว่าค่าคะแนนสองค่า ที่มาจากสมาชิกสองคนที่ไม่ได้อยู่ในคู่เดียวกัน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ คะแนนที่มาจากสมาชิกสองคนจากคู่เดียวกันจะเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน และไม่สามารถจัดการกระทำให้ออกห่างกันเพื่อการวิเคราะห์ทั่วไป เช่น การวิเคราะห์การถดถอยพหุ และการวิเคราะห์ความแปรปรวนได้ ข้อมูลที่เป็นคู่นี้เกิดขึ้นได้ในสถานการณ์ต่างๆ โดยเฉพาะสถานการณ์การเป็นสมาชิกของครอบครัว เช่น คู่สามีกับภรรยา พ่อแม่กับลูก พี่กับน้อง เป็นต้น ทั้งนี้ลักษณะของข้อมูลกลุ่มสัมพันธ์สามารถแบ่งออกเป็น 3 แนวคิดใหญ่ (Kenny et al., 2006; Schrodtt, 2015) คือ แนวคิดของการเกิดความไม่เป็นอิสระต่อกัน (nonindependent) แนวคิดของข้อมูลเป็นคู่ในลักษณะคู่ที่ interchangeable (distinguishability) และแนวคิดของข้อมูลที่ขึ้นกับธรรมชาติของตัวแปรอิสระ (nature of the independent variable)

แนวคิดที่ 1 แนวคิดการเกิดความไม่เป็นอิสระต่อกัน การเกิดความไม่เป็นอิสระต่อโดยสมาชิกทั้งสองของคู่จะไม่แยกออกจากกัน ซึ่งเป็นผลจากความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่มีความใกล้ชิดสนิทกัน เช่น เพื่อน คู่แต่งงาน หรือเพื่อนร่วมห้อง การไม่เป็นอิสระต่อกันสามารถเกิดขึ้นได้เมื่อบุคคลสองคนที่ไม่เคยมีปฏิสัมพันธ์กันแต่มีการแบ่งปันประสบการณ์ร่วมกัน ตัวอย่างเช่น ผู้ป่วยสองคนที่เข้ารับการรักษาจากหมอคนเดียวกัน ทั้งนี้การไม่เป็นอิสระต่อกันสามารถเกิดขึ้นได้หลายแนวทางและเป็นประโยชน์สำหรับการแยกความแตกต่างกันได้ ได้แก่ 1) การเกี่ยวข้องโดยสมัครใจ (voluntary linkage) เป็นการเกี่ยวข้องระหว่างเพื่อนหรือระหว่างคู่รัก ซึ่งเราจะพบว่าทั้งคู่จะมีการพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างกันเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เมื่อเวลาผ่านไป 2) การเกี่ยวข้องกันโดยสายเลือด (kinship linkage) เป็นความเกี่ยวข้องที่เกิดขึ้นระหว่างสมาชิกในครอบครัว เช่น พี่น้อง ญาติ หรือพ่อแม่ และลูก 3) การเกี่ยวข้องโดยการทดลอง (experimental linkage) เป็นความสัมพันธ์ที่สร้างขึ้นในสถานการณ์ที่กำหนด ด้วยการกำหนดให้บุคคลหนึ่งทำความรู้จักกับอีกบุคคลหนึ่ง และ 4) การเกี่ยวข้องกันโดยการบังคับ (yoked linkage) เป็นการที่บุคคลสองคนไม่มีปฏิสัมพันธ์กันเลยแต่ทั้งคู่อยู่ในสภาพแวดล้อมเดียวกัน เป็นต้น ที่ผ่านมามีการจับคู่สมาชิกที่เกิดขึ้นจากการสุ่ม 3 รูปแบบที่ทำให้การเกิดความไม่เป็น

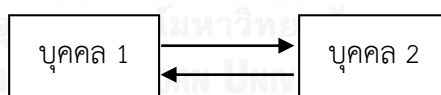
อิสระต่อกันระหว่างบุคคลสองคน ประกอบด้วย 1) เกิดในลักษณะอิทธิพลของคู่ (partner effect) 2) เกิดในลักษณะของการมีอิทธิพลซึ่งกันและกัน (mutual influence) และ 3) เกิดในลักษณะของการได้รับผลร่วมกัน (common fate) (Kenny et al., 2006; Schrod, 2015) ดังรายละเอียดดังนี้

รูปแบบที่ 1 เกิดในลักษณะอิทธิพลของคู่ (partner effect) คือ เกิดเมื่อพฤติกรรมของบุคคลหนึ่งส่งผลต่อการแสดงออกของอีกบุคคลหนึ่ง ตัวอย่างเช่น พฤติกรรมของแม่มีผลต่อลูก การทำงานบ้านของบุคคลหนึ่งทำให้เกิดความพึงพอใจในการอยู่ร่วมกันของอีกบุคคลหนึ่ง เช่นเดียวกับการที่คู่รักฝ่ายหนึ่งให้ความเชื่อถือนในตัวอีกฝ่าย จะทำให้อีกฝ่ายเกิดความยึดมั่นผูกพันกับอีกฝ่ายเพิ่มมากขึ้น ดังแสดงแผนภาพ 2.8



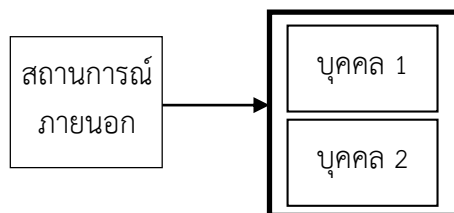
แผนภาพ 2.8 อิทธิพลของคู่ (partner effect)

รูปแบบที่ 2 เกิดในลักษณะของการมีอิทธิพลซึ่งกันและกัน (mutual influence) คือ เกิดขึ้นเมื่อการกระทำของทั้งคู่ส่งผลซึ่งกันและกัน เป็นการแสดงออกที่ฝ่ายหนึ่งแสดงออกแล้วได้รับผลการกระทำตอบกลับ โดยเกิดเมื่อพฤติกรรมของบุคคลหนึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมของอีกบุคคลหนึ่งในลักษณะกลับไปได้ ตัวอย่างเช่น พฤติกรรมของปู่ย่า ส่งผลต่อพฤติกรรมของหลาน และในขณะเดียวกัน พฤติกรรมของหลานก็ส่งผลโดยตรงต่อพฤติกรรมของปู่ย่าด้วยเช่นกัน ดังแสดงแผนภาพ 2.9



แผนภาพ 2.9 การมีอิทธิพลซึ่งกันและกัน (mutual influence)

รูปแบบที่ 3 เกิดในลักษณะของการได้รับผลร่วมกัน (common fate) คือ เกิดเมื่อสมาชิกทั้งคู่ได้รับผลจากปัจจัยอื่นภายนอกด้วยกันทั้งสองคน ตัวอย่างเช่น คู่สามีภรรยาเกิดความเครียดเนื่องจากมีปัญหาสถานะทางการเงิน เพื่อนที่พักหอพักเดียวกันโดยหอพักไม่มีการปรับปรุงพัฒนาทำให้สภาพแวดล้อมไม่น่าอยู่ความพึงพอใจของทั้งสองคนอาจมีลักษณะที่คล้ายกันเนื่องจากสภาพแวดล้อมที่ไม่ดีส่งผลต่อทั้งสองคน ดังแสดงแผนภาพ 2.10



แผนภาพ 2.10 การได้รับผลร่วมกัน (common fate)

เมื่อพิจารณาถึงแหล่งของข้อมูลแล้ว นักวิจัยจะใช้วิธีการเชิงปริมาณเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลที่มีลักษณะเป็นคู่ๆนี้จะต้องพิจารณาระดับของการเกิดความไม่เป็นอิสระต่อกันนี้ด้วย และเมื่อใช้การประมาณค่าของการเกิดความไม่เป็นอิสระต่อกันแล้วจะต้องพิจารณาหน่วยวิเคราะห์ด้วยว่า จะต้องใช้หน่วยวิเคราะห์เป็นรายคู่ โดยไม่วิเคราะห์แยกเป็นรายบุคคล

แนวคิดที่ 2 แนวคิดข้อมูลเป็นคู่ในลักษณะคู่ที่ใช้แทนกันได้ (distinguishability) แนวคิดนี้กล่าวถึงการที่สมาชิกในคู่ถูกแยกตามตัวแปรที่แตกต่างกัน โดยที่สมาชิกของคู่ถูกพิจารณาว่าแตกต่างกันถ้ามีปัจจัยที่สามารถแยกสมาชิกทั้งสองได้ ตัวอย่างของคู่ที่ใช้แทนกันได้ เช่น คู่สามีกับภรรยา (แบ่งตามเพศ) คู่ของพ่อกับแม่และลูก (แบ่งตามบทบาทในครอบครัว) คู่ของพี่กับน้อง (แบ่งตามลำดับในการเกิด) และคู่ที่ใช้แทนกันไม่ได้ เช่น คู่รักเพศเดียวกัน และคู่ของฝาแฝด ซึ่งนักวิจัยต้องพิจารณาข้อมูลว่าการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ต้องเหมาะสมสำหรับคู่ที่ใช้แทนกันได้ และจะไม่เหมาะสมต่อการวิเคราะห์ข้อมูลคู่ที่ใช้แทนกันไม่ได้ ดังนั้นข้อมูลกลุ่มสัมพันธ์มีความแตกต่างระหว่างคู่ที่ใช้แทนกันได้ (distinguishability) และคู่ที่ใช้แทนกันไม่ได้ (indistinguishable) (Kenny et al., 2006; Schrod, 2015) ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้มาจากคู่ส่วนใหญ่เป็นการวัดทางด้านจิตวิทยาทางสังคมของบุคคล 2 คน ที่ทำงานเกี่ยวกับจิตวิทยาพัฒนาการ เช่น เพื่อนร่วมงาน ผู้บังคับบัญชากับผู้อยู่ใต้บังคับบัญชา และคู่ของสมาชิกของครอบครัวในทางสังคมศาสตร์ พันธุกรรม เช่น ฝาแฝด โดยการวิเคราะห์ข้อมูลแบบกลุ่มสัมพันธ์จะมีความแตกต่างกันระหว่างคู่ของสมาชิกที่คู่ที่ใช้แทนกันได้และคู่ที่ใช้แทนกันไม่ได้ ตัวอย่างเช่น สามีกับภรรยาเป็นคู่ที่ใช้แทนกันได้ เนื่องจากมองเป็นบุคคลสองคนที่อยู่คนละบทบาท แต่มีความสัมพันธ์กัน ในขณะที่ฝาแฝดเป็นคู่ที่ใช้แทนกันไม่ได้ เนื่องจากมองเป็นบุคคลเดียวกันและอยู่ในสถานะบทบาทเดียวกัน ดังแสดงในตาราง 2.5

ตาราง 2.5 ตัวอย่างของคู่ที่ใช้แทนกันได้ และคู่ที่ใช้แทนกันไม่ได้

คู่ที่ใช้แทนกันได้ (distinguishability)	คู่ที่ใช้แทนกันไม่ได้ (indistinguishable)
สามีกับภรรยา	คู่รักเพศเดียวกัน
เจ้านายกับลูกจ้าง	เพื่อนร่วมงาน
คนแก่กับคนอ่อน	ฝาแฝด
ครูและนักเรียน	เพื่อนร่วมห้อง

แนวคิดที่ 3 แนวคิดการวิเคราะห์ข้อมูลที่ขึ้นกับธรรมชาติของตัวแปรอิสระ (nature of the independent variable) สามารถแบ่งตัวแปรอิสระได้ 3 ลักษณะที่จะช่วยพิจารณาความเหมาะสมของการวิเคราะห์ (Kenny et al., 2006; Schrodt, 2015) ดังรายละเอียดดังนี้

1. ตัวแปรระหว่างคู่ (between-dyad variable) เป็นความแตกต่างระหว่างคู่ แต่จะไม่แตกต่างกันภายในคู่แต่ภายในคู่จะมีลักษณะคล้ายกัน ตัวอย่างเช่น การศึกษาผลของความเครียดที่มีต่อความพึงพอใจในความสัมพันธ์ของคู่รัก ซึ่งถูกวางเงื่อนไขให้มีความเครียดสูง เมื่อเขาถูกขอให้พูดถึงปัญหาในความสัมพันธ์ของคู่ของตน หรือกลุ่มที่ถูกวางเงื่อนไขให้มีความเครียดต่ำ ซึ่งจะถูกขอให้พูดถึงสถานการณ์ปัจจุบัน เห็นได้ว่าระดับของความเครียดเป็นตัวแปรระหว่างคู่สมาชิก เนื่องจากสมาชิกทั้งคู่ต่างได้รับความเครียดตัวเดียวกัน คือ จะมีบางคู่ที่ได้รับเงื่อนไขความเครียดสูง และมีบางคู่ที่ได้รับเงื่อนไขความเครียดต่ำ ตัวอย่างตัวแปรระหว่างคู่สมาชิก ได้แก่ ตัวแปรเพศ ในการศึกษาเพื่อนร่วมห้องเพศเดียวกัน ตัวแปรระยะเวลาในการใช้ชีวิตคู่ และตัวแปรความคิดเห็น เมื่อสมาชิกของคู่ถูกขอให้ลงความเห็นที่เป็นฉันทามติในประเด็นต่างๆ

2. ตัวแปรภายในคู่ (within-dyad variable) เป็นความแตกต่างระหว่างสมาชิกทั้งสองภายในคู่แต่เมื่อหาค่าเฉลี่ยระหว่างสมาชิกทั้งสองแล้ว แต่ละคู่จะมีค่าเฉลี่ยเดียวกัน ตัวแปรเพศเป็นตัวแปรภายในคู่ของคู่รักต่างเพศ ทุกคู่จะประกอบด้วยผู้ชายและผู้หญิง ตัวอย่างตัวแปรภายในคู่ ได้แก่ บทบาทของครอบครัว ในการศึกษาบทบาทของพ่อกับลูกชาย การศึกษาคู่แม่ลูก การศึกษาพี่น้องต่างเพศกัน และการศึกษาฝ่ายที่ต้องทำงานบ้านของคู่แต่งงาน เป็นต้น

3. ตัวแปรแบบผสม (mixed) เป็นลักษณะของความหลากหลายทั้งภายในคู่ และระหว่างคู่ เช่น การศึกษาระยะเวลาของการใช้ชีวิตคู่ ที่แต่ละคู่อาจแตกต่างกัน และบางคู่อาจเท่ากับค่าเฉลี่ย แต่ก็อาจจะมีอายุน้อยที่สุด Kenny et al. (2006) ได้อธิบายตัวแปรแบบผสม คือ อายุเป็นตัวแปรของตัวแปรอิสระแบบผสมในการวิจัยเกี่ยวกับการแต่งงาน เพราะอายุของคู่แต่งงานทั้งสองอาจแตกต่างกันจากอีกคนหนึ่ง และยิ่งไปกว่านั้นบางคู่อาจมีค่าเฉลี่ยที่สูงกว่าคู่อื่นๆ อีกตัวอย่างหนึ่งของตัวแปรแบบผสมคือความพึงพอใจของบุคคล ตัวแปรส่วนใหญ่ที่เป็นกลุ่มสัมพันธ์จะมีลักษณะเป็นตัวแปรผสม

ตัวแปรจะสามารถเป็นได้ทั้งภายในคู่ ระหว่างคู่ หรือ ผสม ก็ได้ ขึ้นอยู่กับการออกแบบ การวิจัย การศึกษาความสัมพันธ์ของเพื่อน หากเป็นเพื่อนเพศเดียวกัน เพศจะเป็นตัวแปรระหว่างคู่ หากศึกษาความสัมพันธ์ของเพศตรงข้ามกัน เพศจะเป็นตัวแปรภายในคู่ และหากศึกษาทั้งสองเพศ เพศเป็นตัวแปรผสม ทั้งนี้การวิเคราะห์ข้อมูลที่มีลักษณะเป็นคู่จะเป็นเทคนิคที่ช่วยให้นักวิจัยสามารถ วิเคราะห์ข้อมูลได้ทั้งรายบุคคลและข้อมูลรายคู่ ที่จะใช้อธิบายความสัมพันธ์ได้ลึกซึ้งชัดเจนมากยิ่งขึ้น ทั้งในเรื่องของตัวแปรที่มีระดับต่างกัน หรือคู่ที่มีคะแนนต่างกัน และบางคู่มีคะแนนสูงกว่าบางคู่

5.2 โมเดลการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีลักษณะเป็นแบบกลุ่มสัมพันธ์

เมื่อข้อมูลที่มีลักษณะเป็นคู่ นักวิจัยต้องพิจารณาโมเดลการวิเคราะห์ข้อมูลให้สอดคล้องกับ สมมุติฐานการวิจัย คำถามการวิจัย และการวิเคราะห์สถิติ โดยได้ระบุโมเดลการวิเคราะห์ข้อมูลที่มี ลักษณะแบบกลุ่มสัมพันธ์ 3 โมเดล (Schrodt, 2015) ดังรายละเอียดดังนี้

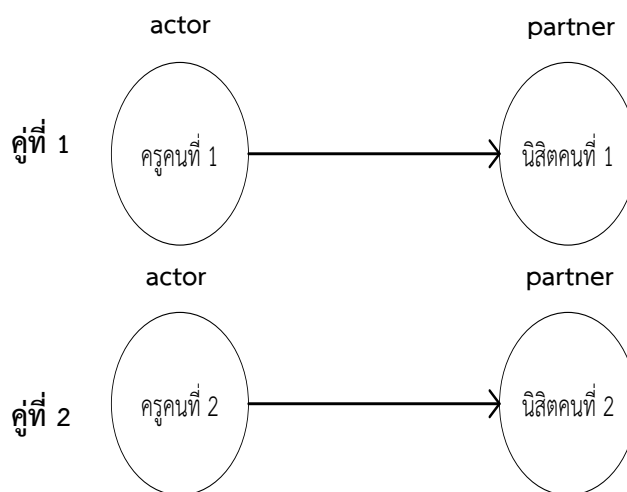
1. โมเดลแบบมาตรฐาน (standard dyadic design) ที่แต่ละบุคคลเป็นสมาชิกของคู่ เพียงคู่ ใด คู่หนึ่งเท่านั้น เป็นการจับคู่กันแบบ 1:1 ซึ่งสมาชิกแต่ละคนจะถูกวัดตัวแปรตัวเดียวกัน ซึ่ง Kenny et al. (2006) ได้กล่าวถึง การออกแบบแบบย้อนไปมา (reciprocal design) ในลักษณะที่ actor เป็น ผู้ถูกวัดคะแนน ส่วน partner คือบุคคลอีกคนหนึ่งของคู่ ซึ่งโดยส่วนมากแล้วประมาณร้อยละ 75 ของ งานวิจัยที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์ตัวแปรที่มีลักษณะกลุ่มสัมพันธ์ จะใช้วิธีการแบบมาตรฐาน โดย เรียกว่า actor-partner interdependence model (APIM) ตัวอย่างเช่น ครู กับ นิสิต ครูเป็น actor นิสิตเป็น partner เป็นการจับคู่ 1:1 ดังแสดงแผนภาพ 2.11

APIM เป็นโมเดลความสัมพันธ์ของคู่ที่บูรณาการแนวคิดของความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล กับการใช้สถิติทดสอบที่เหมาะสมเข้าด้วยกัน การประมาณค่าอิทธิพลจะเกิดขึ้น 2 ชนิด คือ

- (1) actor effects ที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของบุคคลตามตัวแปรอิสระ และ คะแนนตามตัวแปรผลลัพธ์

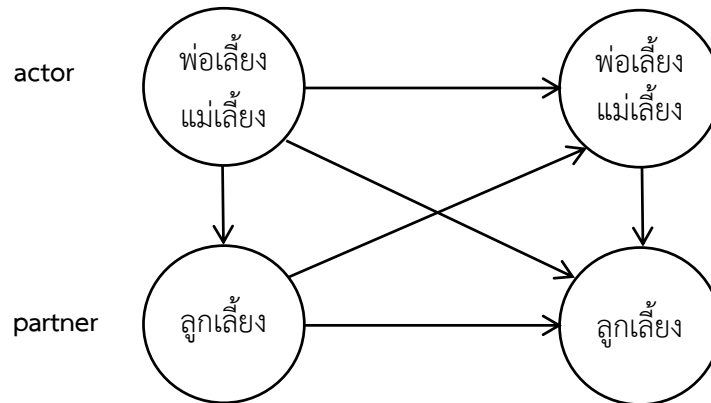
- (2) partner effects ที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของบุคคลตามตัวแปรทำนาย และคะแนนของ partner ตามตัวแปรผลลัพธ์

เมื่อประมาณค่าอิทธิพลของ actor และ partner แล้ว APIM จะควบคุมไม่ให้ type I error และ type II error เพิ่มขึ้นด้วยการคำนวณข้อมูลที่มีลักษณะเป็นคู่



แผนภาพ 2.11 โมเดลแบบมาตรฐาน (standard dyadic design)

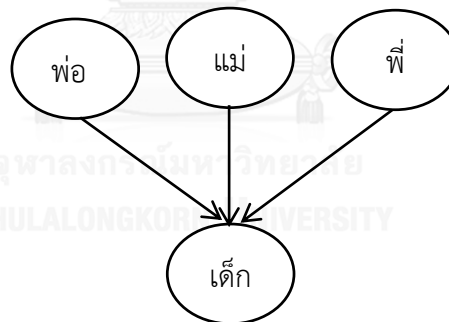
2. โมเดลแบบความสัมพันธ์สังคม (social relations model: SRM) เป็นโมเดลที่นักวิจัยใช้ศึกษาพฤติกรรมที่มีลักษณะกลุ่มสัมพันธ์ เพื่อวิเคราะห์โครงสร้างของข้อมูลที่มีความหลากหลาย Kashy (cited in Kenny et al., 2006) กล่าวว่า โมเดลแบบความสัมพันธ์สังคม เชื่อว่าพฤติกรรมที่มีลักษณะแบบกลุ่มสัมพันธ์นี้เป็นกระบวนการที่มีแนวโน้มที่แต่ละ partner จะนำไปใช้กับคู่ของตน เหมือนกับเป็นปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่าง partner หัวใจของ SRM คือการลดความแปรปรวนของคะแนนจากคู่ ไปสู่ระดับอื่น เช่น ระดับครอบครัว ระดับบุคคล หรือระดับคู่ โดยเป็นการให้คะแนนจากคู่ของตน แต่ละบุคคลจึงแสดงบทบาทเป็นทั้ง actor และ partner จึงทำให้นักวิจัยสามารถอธิบายทั้ง actor partner ความสัมพันธ์ และอิทธิพลระดับที่สูงกว่าระดับบุคคลหรือระดับคู่ได้ ตัวอย่างเช่น จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพ่อเลี้ยงแม่เลี้ยงกับลูกเลี้ยงจะพบความสัมพันธ์ชนิดที่ส่งผลย้อนกลับไปมา (reciprocal) ระหว่างพ่อเลี้ยงแม่เลี้ยงกับลูกเลี้ยงว่าการที่พ่อเลี้ยงหรือแม่เลี้ยงพูดคุยกับลูกเลี้ยงมากๆ จะสร้างความรู้สึกที่ดีกับลูกเลี้ยง และลูกเลี้ยงจะรายงานว่ารู้สึกดีกับพ่อเลี้ยงหรือแม่เลี้ยงของตนมากกว่าครอบครัวที่พ่อเลี้ยงหรือแม่เลี้ยงพูดคุยกับลูกเลี้ยงน้อย ดังนั้นพ่อเลี้ยงแม่เลี้ยงจะแสดงบทบาทได้ทั้ง actor และ partner ในขณะที่ลูกเลี้ยงก็สามารถแสดงบทบาทได้ทั้ง actor และ partner เช่นเดียวกัน ดังแสดงแผนภาพ 2.12



พ่อเลี้ยงแม่เลี้ยงแสดงบทบาทเป็น actor และลูกเลี้ยงแสดงบทบาทเป็น partner

แผนภาพ 2.12 โมเดลแบบความสัมพันธ์สังคม (social relations model: SRM)

3. โมเดลแบบ one-with-many-design เป็นโมเดลแบบสุดท้ายที่นักวิจัยสามารถใช้อธิบายข้อมูลที่มีลักษณะกลุ่มสัมพันธ์โมเดลรูปแบบนี้ บุคคลจะถูกจับคู่กับคนอื่นๆ คราวละหลายคน แต่บุคคลอื่นจะไม่จับคู่กับบุคคลคนเดียว ตัวอย่างเช่น นักวิจัยขอให้เด็กตอบแบบประเมินความสัมพันธ์กับพ่อ แม่ และพี่ แต่พ่อ แม่ และพี่ ไม่ถูกจับคู่กับใคร และ พ่อ แม่ พี่ จะถูกขอให้ตอบแบบประเมินความสัมพันธ์กับเด็กคนที่เป็นตัวอย่างของการวิจัย ดังแสดงแผนภาพ 2.13

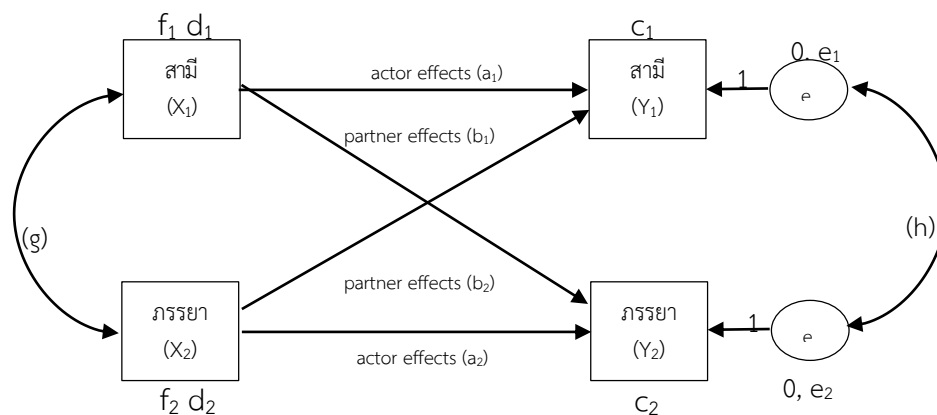


แผนภาพ 2.13 โมเดลแบบ one-with-many-design

การวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์ (APIM)

Olsen & Kenny (2006) ได้ยกตัวอย่างการวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์ actor-partner interdependence (APIM) คือ การสำรวจอิทธิพลของตัวแปรทำนายสำหรับแต่ละบุคคลที่อยู่ในคู่ และตัวแปรผลลัพธ์โดยใช้โมเดลการวิเคราะห์ถดถอยพหุนาม ดังนั้นรูปแบบแสดงในแผนภาพของ APIM รูปสี่เหลี่ยมใช้สำหรับตัวแปรสังเกตได้ ในขณะที่วงรีใช้สำหรับตัวแปรแฝง ตรงลูกศรหัวเดียวใช้แทนทิศทางโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและลูกศรโค้งกันที่ใช้แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยตัวแปรที่ถูกลูกศรชี้เข้าเรียกว่าตัวแปรภายใน ในขณะที่ตัวแปรที่ไม่ได้ถูกลูกศรชี้เรียกว่า ตัวแปรภายนอก ทั้งนี้พารามิเตอร์ในโมเดลจะแสดงอักษรตัวพิมพ์เล็กตัวเอียงเหล่านี้รวมถึงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (regression coefficients) สำหรับความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง และ ความแปรปรวนร่วม (covariance) โดยตัวแปรภายในมีจุดตัดแกน (intercept) และตัวแปรภายนอกมีค่าเฉลี่ยและความแปรปรวน

ตัวอย่างคู่ที่ใช้แทนกันได้ (distinguishable) ตัวอย่างเช่น X_1 และ Y_1 ทำนายตัวแปรผลลัพธ์ของสามี และ X_2 และ Y_2 ทำนายตัวแปรผลลัพธ์ของภรรยา โดยผลลัพธ์ของคู่ที่สลับกันได้เป็นตัวแปรสังเกตสำหรับสามี (e_1) และ ภรรยา (e_2) โดยข้อตกลงเบื้องต้นของคู่ที่สลับกันได้จะหมายถึงการทำค่าเฉลี่ยเป็นศูนย์ (zero means) และมีความสัมพันธ์กัน ผลกระทบของสามีสามารถทำนายผลลัพธ์ของตนเอง (a_1) และผลกระทบของภรรยาสามารถทำนายผลลัพธ์ของตนเอง (a_2) ทั้งนี้จะเรียกว่า actor effects ส่วนผลกระทบจากสามีทำนายผลลัพธ์ของภรรยา (b_2) และผลกระทบจากภรรยาทำนายผลลัพธ์ของสามี (b_1) จะเรียกว่า partner effects นอกจากนี้ actor effects และ partner effects พารามิเตอร์ในรูปแบบของสามีและภรรยาทำนายค่าเฉลี่ยของตัวแปร (f_1 และ f_2) และความแปรปรวน (d_1 และ d_2) สามีและภรรยามีจุดตัดของผลลัพธ์ (c_1 และ c_2) ความแปรปรวนส่วนที่เหลือ (e_1 และ e_2) และความแปรปรวนร่วมระหว่างการทำนายสามีและภรรยา (g) และ ความแปรปรวนร่วมที่เหลือของผลลัพธ์สามีและภรรยา (h) ดังแสดงแผนภาพ 2.14



แผนภาพ 2.14 ตัวอย่างโมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์ actor-partner interdependence

ทั้งนี้การที่คู่ตัวอย่างที่ใช่แทนกันได้มีการประมาณค่ากับข้อมูลระดับคู่สามารถทำได้โดยใช้โมเดลสมการเชิงโครงสร้าง โดยโมเดลสมการเชิงโครงสร้างจะใช้เมทริกซ์ของความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมของ 4 แปร (ได้แก่ ผลลัพธ์ของสามี Y_1 ผลลัพธ์ของภรรยา Y_2 ทำนายสามี X_1 และ ทำนายภรรยา X_2) สามารถรวมข้อมูลเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของตัวแปร ในกรณีนี้โมเดลมีวิธีการประมาณค่าสำหรับแต่ละตัวแปรการทำนาย และจุดตัดแกนสำหรับแต่ละตัวแปรผลลัพธ์ของพารามิเตอร์ในโมเดลซึ่งโมเดลจะแสดงการวิเคราะห์ถดถอยพหุนาม โดยสามารถเขียนเมทริกซ์ของตัวแปรภายนอกและความแปรปรวนร่วมของตัวแปรภายนอกสามารถได้ดังนี้

$$Y = \alpha + \beta X + \varepsilon, \text{ or}$$

$$\begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} c_1 \\ c_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} a_1 & b_1 \\ b_2 & a_2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \end{bmatrix}$$

จากแผนภาพ 2.14 คู่ที่ใช่แทนกันได้ (distinguishability) ซึ่งมีค่าพารามิเตอร์ที่จะต้องประมาณค่ามีจำนวน 14 พารามิเตอร์ รวมถึงมีค่าเฉลี่ย (f_1 และ f_2) และมีความแปรปรวน (d_1 และ d_2) ของตัวแปรทำนายกับความแปรปรวนร่วม (g) จุดตัดแกน (c_1 และ c_2) และความแปรปรวนส่วนที่เหลือ (e_1 และ e_2) ของตัวแปรผลลัพธ์ของความแปรปรวนร่วมส่วนที่เหลือ (h) และ actor effect (a_1 และ a_2) และ partner effect (b_1 และ b_2) โดยไม่มีข้อจำกัดในพารามิเตอร์ซึ่งในโมเดลเพียงแค่ระบุเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมและค่าเฉลี่ยของเส้นทางที่แสดงพารามิเตอร์ในโมเดลอย่างถูกต้องโดยเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมแบบเดิมและค่าเฉลี่ยของเส้นทางก็เช่นกัน ทั้งนี้สามารถสร้างเป็นสมการโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์ actor-partner interdependence ของคู่ที่ใช่แทนกันได้ (distinguishability) และคู่ที่ใช่กันไม่ได้ (indistinguishable) และการประมาณค่าพารามิเตอร์ของคู่ที่ใช่แทนกันได้ (distinguishability dyads) และคู่ที่ใช่แทนกันไม่ได้ (indistinguishable dyads) ดังแสดงตาราง 2.6 รายละเอียดดังนี้

ตาราง 2.6 สมการโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์และการประมาณค่าพารามิเตอร์

สมการโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์	การประมาณค่าพารามิเตอร์
คู่ที่ใช่แทนกันได้ (distinguishability) $Y_i = (v_i + b_i(\text{Actor})) + b_i(\text{Partner}) + \varepsilon_i$	คู่ที่ใช่แทนกันได้ (distinguishability dyads) $b_1(\text{Actor}) = b_2(\text{Actor});$ $b_1(\text{Partner}) = b_2(\text{Partner})$
คู่ที่ใช่แทนกันไม่ได้ (indistinguishable) $Y_i = v_i + b(\text{Actor \& Partner}) + \varepsilon_i$	คู่ที่ใช่แทนกันไม่ได้ (indistinguishable dyads) $b_1(\text{Actor}) = b_2(\text{Actor}) =$ $b_1(\text{Partner}) = b_2(\text{Partner})$

โครงสร้างสำหรับการลง Code ข้อมูลแบบกลุ่มสัมพันธ์

ข้อมูลที่เป็นแบบกลุ่มสัมพันธ์สามารถคีย์ข้อมูลได้ 3 รูปแบบ คือ 1) Individual 2) Dyad และ 3) Pairwise ดังแสดงดังตาราง 2.7

ตาราง 2.7 ตัวอย่างโครงสร้างสำหรับข้อมูล ประกอบด้วยข้อมูลจำนวน 4 คู่ 8 คน และ 3 ตัวแปร (X, Y และ Z)

1) Individual

Dyad	Person	X	Y	Z
คู่ที่ 1	ครูคนที่ 1	5	9	3
คู่ที่ 1	นิสิตคนที่ 1	2	8	3
คู่ที่ 2	ครูคนที่ 2	4	3	5
คู่ที่ 2	นิสิตคนที่ 2	4	5	5
คู่ที่ 3	ครูคนที่ 3	3	4	5
คู่ที่ 3	นิสิตคนที่ 3	4	3	5

2) Dyad

Dyad	ครู			นิสิต		
	X ₁	Y ₁	Z ₁	X ₂	Y ₂	Z ₂
คู่ที่ 1	5	3	3	2	2	3
คู่ที่ 2	5	3	4	4	3	2
คู่ที่ 3	3	4	5	2	3	5

3) Pairwise

Dyad	Person	Actor			Person	Partner		
		X ₁	Y ₁	Z ₁		X ₂	Y ₂	Z ₂
คู่ที่ 1	ครูคนที่ 1	5	5	3	นิสิตคนที่ 1	2	2	3
คู่ที่ 1	นิสิตคนที่ 1	2	2	3	ครูคนที่ 1	5	5	3
คู่ที่ 2	ครูคนที่ 2	3	3	4	นิสิตคนที่ 2	4	4	4
คู่ที่ 2	นิสิตคนที่ 2	4	5	4	ครูคนที่ 2	3	3	2
คู่ที่ 3	ครูคนที่ 3	3	5	5	นิสิตคนที่ 3	4	2	5
คู่ที่ 3	นิสิตคนที่ 3	3	4	5	ครูคนที่ 3	3	3	5

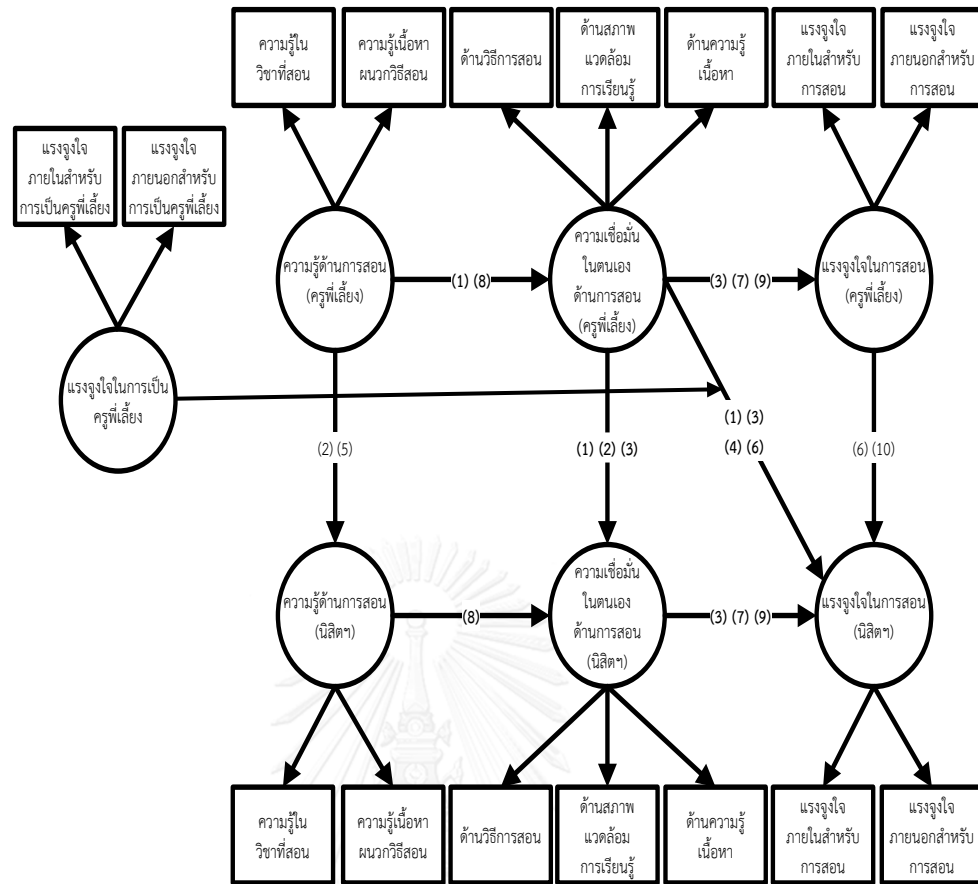
5.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์

งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับโมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์ พบว่า งานวิจัยของ Jackson & Beauchamp (2010) ทำการศึกษาความเชื่อในประสิทธิภาพของความสัมพันธ์ในคู่อนาคตของครูฝึกกับนักศึกษาโดยใช้โมเดล Actor-Partner Interdependence วัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบผลกระทบของ actor และ partner ของความเชื่อมั่นในประสิทธิภาพส่วนบุคคล ความสัมพันธ์ต่อความมุ่งมั่น ความพึงพอใจ และความพยายามของคู่ครูฝึกกับนักศึกษาในอนาคต ตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาเทคนิสนายช่างและครูฝึก เก็บข้อมูลตัวอย่าง คือ ครูฝึกเพศชาย 5 คน นักศึกษาเพศหญิง 5 คน และครูฝึกเพศหญิง 11 คน นักศึกษาเพศชาย 11 คน โดยใช้การวิเคราะห์โมเดล Actor-Partner Interdependence พบว่าผลกระทบ actor ส่งผลทางบวกต่อความสัมพันธ์ของความเชื่อมั่นในตนเอง ความพยายาม และความเชื่อมั่นอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับความมุ่งมั่น ความพยายาม และความพึงพอใจ ส่วนผลกระทบของ partner พบว่า ความเชื่อมั่นอื่นๆเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์กับความมุ่งมั่นและความพยายาม ผลการวิจัยพบว่า actor และ partner มีผลกระทบอย่างเห็นได้ชัดสำหรับความสัมพันธ์เกี่ยวกับความเชื่อมั่นในประสิทธิภาพตนเอง แต่ความสัมพันธ์เหล่านี้ได้ปรับตามบทบาทของบุคคลดังกล่าว และได้มีการชี้แนะของผลกระทบของ actor และ partner แตกต่างกัน ทั้งนี้งานวิจัยของ Jackson, Grove, & Beauchamp (2010) ทำการศึกษาความสัมพันธ์ของความเชื่อในประสิทธิภาพและความสัมพันธ์ภายในคู่ของครูฝึกกับนักศึกษา วัตถุประสงค์ในการศึกษาครั้งนี้เพื่อตรวจสอบบทบาทความเชื่อในประสิทธิภาพในการทำนายการรับรู้ และคุณภาพของความสัมพันธ์ (เช่น ความใกล้ชิด ความมุ่งมั่น และความใกล้ชิดกับความมุ่งมั่น) ภายในคู่ของครูฝึกกับนักศึกษา ตัวอย่าง คือ ครูฝึกกับนักศึกษา ได้แก่ นักศึกษาเพศชาย 7 คน ครูฝึกเพศหญิง 7 คน นักศึกษาเพศหญิง 12 คน ครูฝึกเพศชาย 12 คน โดยใช้การวิเคราะห์ Actor-Partner Interdependence และแสดงให้เห็นผลกระทบของ actor สำหรับความเชื่อมั่นในตนเองเกี่ยวกับความใกล้ชิดกับความมุ่งมั่น (ทั้งครูฝึกกับนักศึกษา) และความใกล้ชิด (สำหรับครูฝึกเท่านั้น) ผลกระทบของ actor และ partner ของความเชื่อมั่นในตนเอง ความเชื่อมั่นอื่นๆ และความสัมพันธ์เกี่ยวกับความเชื่อมั่นในตนเองซึ่งเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญของคุณภาพความสัมพันธ์ภายในความสัมพันธ์ของครูฝึกกับนักศึกษา ทั้งนี้ผลกระทบแสดงให้เห็นว่าบุคคลจะมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองสูง และสามารถทำนายความมุ่งมั่นกับความใกล้ชิดของคู่เพิ่มขึ้นด้วยทั้งนี้พบว่า ครูฝึกและนักศึกษามีความสัมพันธ์กันโดยมีการพึ่งพาอาศัยกันและกัน

ตอน 6 กรอบความคิดการวิจัย

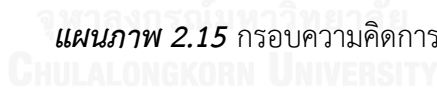
กรอบความคิดในการวิจัยเรื่องอิทธิพลของความรู้ด้านการสอนที่มีต่อแรงจูงใจในการสอนโดยผ่านความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน : โมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์ของครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน กรอบความคิดในการวิจัยครั้งนี้มีตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ ครูพี่เลี้ยง และนิสิตฝึกสอน ซึ่งมีรายละเอียดของกรอบความคิดมีดังนี้

กรอบความคิดในการวิจัย ได้มาจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน พบว่า ครูพี่เลี้ยงมีอิทธิพลต่อนิสิตฝึกสอนเป็นอย่างมากในเรื่องของการถ่ายทอดความรู้เนื้อหาวิชาที่นิสิตฝึกสอนจะต้องนำไปใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในชั้นเรียน และทำให้ครูพี่เลี้ยงถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ในการสอนให้กับนิสิตฝึกสอนนั้นจะเป็นการเพิ่มพูนทักษะ และความสามารถในการสอนของครูพี่เลี้ยง จนทำให้ครูพี่เลี้ยงเกิดความมั่นใจในการสอนชั้นเรียน และทำให้เกิดแรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยงด้วย (Cetin et al. 2014; Liu et al. 2015) ทั้งนี้การปฏิบัติงานของครูพี่เลี้ยงจะเป็นการพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนให้กับนิสิตฝึกสอน เนื่องจากครูพี่เลี้ยงจะเป็นต้นแบบให้กับนิสิตฝึกสอน โดยผ่านการสังเกตการปฏิบัติงานของครูพี่เลี้ยง ซึ่งการเห็นต้นแบบที่ดีย่อมส่งผลให้นิสิตฝึกสอนมีความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่า ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูพี่เลี้ยงมีอิทธิพลต่อแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอนโดยมีแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยงเป็นตัวแปรปรับ (Blonder et al. 2014; Hachfeld et al. 2015; Cetin et al. 2014; Hachfeld et al. 2015; Hemmings 2015; Schiefele & Schaffner 2015) และผลการศึกษาแรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยง พบว่า ครูพี่เลี้ยงที่มีแรงจูงใจในการสอนทางบวกจะสามารถทำให้นิสิตฝึกสอนเกิดประสบการณ์ที่ดีจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เนื่องจากการช่วยเหลือสนับสนุนจากครูพี่เลี้ยงนั่นเอง (วัชรภรณ์ เขื่อนวัง, 2549) ทั้งนี้แรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอนเป็นผลมาจากแรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยง (Schiefele & Schaffner 2015) สามารถสรุปผังแผนภาพ 2.15



หมายเหตุ [1] Blonder et al. (2014); [2] Cetin et al. (2014); [3] Hachfeld et al. (2015); [4] Hemmings (2015); [5] Liu et al. (2015); [6] Schiefele & Schaffner (2015); [7] Tsai, Chang & Peng, (2014); [8] Velthuis et al. (2015); [9] ญัฐพล แจ้งอักษร, (2557) [10] วัชรภรณ์ เชื้อนวัง (2549)

แผนภาพ 2.15 กรอบความคิดการวิจัย



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (causal relationships) โดยประยุกต์ใช้วิธีวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์ (dyadic SEM) มีวัตถุประสงค์การวิจัย 3 ข้อ คือ 1) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมการโครงสร้างระหว่างความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน แรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยง และโมเดลสมการโครงสร้างระหว่างความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน 2) เพื่อวิเคราะห์ลักษณะอิทธิพลของความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยงส่งผลต่อความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอนและ 3) เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยงที่ส่งผลต่ออิทธิพลระหว่างตัวแปรของครูพี่เลี้ยงกับตัวแปรของนิสิตฝึกสอน โดยมีรายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ตัวอย่างวิจัย เครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ประชากรและตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ผู้วิจัยต้องการเก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวอย่าง 2 กลุ่ม ด้วยโมเดลแบบมาตรฐานเป็นโมเดลที่ใช้อธิบายบุคคลที่เป็นสมาชิกของคู่ เพียงคู่ใด คู่หนึ่งเท่านั้น เป็นการจับคู่และเก็บข้อมูลแบบ 1:1 ของครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน

ประชากร มี 2 กลุ่ม คือ ครูพี่เลี้ยงในสถานศึกษาที่ทำหน้าที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพแก่นิสิตฝึกสอน และนิสิตฝึกสอนหลักสูตรครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 5 ที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และกำลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษาต่างๆใน ปีการศึกษา 2558 โดยการเก็บข้อมูลครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน 1:1

ตัวอย่าง คือ ครูพี่เลี้ยงในสถานศึกษาที่ทำหน้าที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพแก่นิสิตฝึกสอนในระดับชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลและนิสิตฝึกสอนหลักสูตรครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 5 ทุกสาขาวิชาในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่กำลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูปีการศึกษา 2558 โดยการเก็บข้อมูลครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน 1:1 การกำหนดขนาดตัวอย่างวิจัยใช้วิธีการของ Preacher, & Coffman (2006) ในการคำนวณขนาดตัวอย่างเว็บไซต์ <http://www.quantpsy.org/rmsear/rmsear.htm> โดยมีการกำหนดค่า Alpha เท่ากับ 0.05, Degrees of Freedom เท่ากับ 85, Desired Power เท่ากับ 0.95, Null RMSEA เท่ากับ 0.05 และ alternative RMSEA เท่ากับ 0.08 ได้ขนาดตัวอย่างวิจัยที่เหมาะสม

จำนวน 220 คู่ จำนวนทั้งสิ้น 440 คน และเพื่อชดเชยอัตราการตอบกลับผู้วิจัยจึงกำหนดตัวอย่างจำนวน 390 คู่ จำนวนทั้งสิ้น 780 คน ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเอง ซึ่งรายละเอียดของการได้มาซึ่งตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multistage random sampling) มีดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 หน่วยการเลือก (selection unit) คือ มหาวิทยาลัยที่เปิดสอนคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในกำกับของรัฐ เขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยได้ตัวอย่างวิจัย คือ มหาวิทยาลัยกลุ่ม 1 มหาวิทยาลัยกลุ่ม 2 และมหาวิทยาลัยกลุ่ม 3 จำนวน 3 มหาวิทยาลัย

ขั้นตอนที่ 2 คือ สุ่มสถานศึกษาที่นิสิตฝึกสอนชั้นปีที่ 5 ไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูจากมหาวิทยาลัยด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling)

ขั้นตอนที่ 3 คือ หน่วยการสุ่ม (sampling unit) คือ นิสิตฝึกสอนชั้นปีที่ 5 ที่มีครูพี่เลี้ยงในสถานศึกษาที่ทำหน้าที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพแก่นิสิตฝึกสอนในระดับชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) จากสถานศึกษาขั้นตอนที่ 2 โดยกำหนดขนาดตัวอย่างแต่ละมหาวิทยาลัยที่นิสิตฝึกสอนชั้นปีที่ 5 ที่มีครูพี่เลี้ยงในสถานศึกษาทำหน้าที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จำนวน 130 คู่ จำนวนทั้งสิ้น 260 คน จาก 3 มหาวิทยาลัย รวมจำนวนตัวอย่าง 390 คู่ จำนวนทั้งสิ้น 780 คน ทั้งนี้การเก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวอย่างวิจัยจากทั้ง 3 มหาวิทยาลัย พบว่าแบบสอบถามที่มีรายละเอียดสมบูรณ์ครบถ้วนมีจำนวน 244 คู่ จำนวนทั้งสิ้น 488 คน มีอัตราการตอบกลับคิดเป็นร้อยละ 62.56 และมีจำนวนตัวอย่างเพียงพอตามที่กำหนดไว้ดังแสดงตาราง 3.1

ตาราง 3.1 จำนวนแบบสอบถามและอัตราการตอบกลับจำแนกตามมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัย	จำนวนแบบสอบถาม				อัตราการตอบกลับ (ร้อยละ)	
	ส่งไป (390 คู่)		ได้รับ (244 คู่)		นิสิต	ครูพี่เลี้ยง
	นิสิต	ครูพี่เลี้ยง	นิสิต	ครูพี่เลี้ยง		
มหาวิทยาลัย A	130	130	68	68	52.30	52.30
มหาวิทยาลัย B	130	130	75	75	57.69	57.69
มหาวิทยาลัย C	130	130	101	101	77.69	77.69
รวมทั้งสิ้น	390	390	244	244	62.56	62.56

ตัวแปรและนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปร

ตัวแปรในการวิจัย ประกอบด้วยตัวแปร 2 กลุ่ม คือ ตัวแปรครูพี่เลี้ยงมีจำนวน 4 ตัวแปร

- 1) ความรู้ด้านการสอน วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัว คือ ความรู้ในวิชาที่สอน และความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอน
- 2) ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว คือ ด้านวิธีการสอน ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ และด้านความรู้เนื้อหา
- 3) แรงจูงใจในการสอน วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัว คือ แรงจูงใจภายในสำหรับการสอน และแรงจูงใจภายนอกสำหรับการสอน และ
- 4) แรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยง วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัว คือ แรงจูงใจภายในสำหรับการเป็นครูพี่เลี้ยง และแรงจูงใจภายนอกสำหรับการเป็นครูพี่เลี้ยง

ตัวแปรนิสิตฝึกสอนมีจำนวน 3 ตัวแปร

- 1) ความรู้ด้านการสอน วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัว คือ ความรู้ในวิชาที่สอน และความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอน
- 2) ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว คือ ด้านวิธีการสอน ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ และด้านความรู้เนื้อหา
- 3) แรงจูงใจในการสอน วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัว คือ แรงจูงใจภายในสำหรับการสอน และแรงจูงใจภายนอกสำหรับการสอน โดยมีนิยามเชิงปฏิบัติการของแต่ละตัวแปรแต่ดังนี้

นิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปร

ความรู้ด้านการสอน หมายถึง ระดับพฤติกรรมในการปฏิบัติของครูพี่เลี้ยงในการให้คำแนะนำนิสิตฯ เกี่ยวกับความรู้เนื้อหาและความรู้เนื้อหาผนวกกับวิธีการสอน ประกอบด้วย

- 1) ความรู้ในวิชาที่สอน และ 2) ความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอน โดยวัดจากแบบสอบถามมาตรฐานค่า 5 ระดับ จำนวน 19 ข้อ

1) ความรู้ในวิชาที่สอน หมายถึง ระดับพฤติกรรมของครูพี่เลี้ยงที่ให้คำแนะนำกับนิสิตฯ ในการถ่ายทอดความรู้เนื้อหาวิชาที่สอน การอธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการใช้คำศัพท์เฉพาะในวิชาที่สอน

2) ความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอน หมายถึง ระดับพฤติกรรมของครูพี่เลี้ยงที่ให้คำแนะนำกับนิสิตฯ ในการถ่ายทอดความรู้ให้มีความสามารถในการบูรณาการร่วมกันระหว่างความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอน กับความรู้วิธีสอนแสดงถึงความรู้วิธีสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหาที่สอน วิธีการสอนเนื้อหาที่ยากให้เข้าใจง่าย และมีความรู้เนื้อหาเกี่ยวกับวิธีการสอนที่ทันสมัยและสามารถประยุกต์ใช้ได้จริง

ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน หมายถึง ระดับความมั่นใจเกี่ยวกับความสามารถเฉพาะของตนเองที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานสอน การถ่ายทอดความรู้ จัดการเรียนการสอนได้เหมาะสมกับผู้เรียน และจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) ด้านวิธีการสอน 2) ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ และ 3) ด้านความรู้เนื้อหา โดยวัดจากแบบสอบถามมาตรฐานค่า 5 ระดับ จำนวน 17 ข้อ

1) **ด้านวิธีการสอน** หมายถึง ระดับความมั่นใจในความสามารถของตนเองเกี่ยวกับการใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย เทคนิคการสอนที่ทันสมัยเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ และสามารถใช้เทคนิคการสอนที่ทันสมัยและประยุกต์ได้

2) **ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้** หมายถึง ระดับความมั่นใจในความสามารถของตนเองเกี่ยวกับการสร้างบรรยากาศในห้องเรียนเพื่อเอื้อต่อการเรียนรู้ การควบคุมพฤติกรรมนักเรียน และเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้

3) **ด้านความรู้เนื้อหา** หมายถึง ระดับความมั่นใจในความสามารถของตนเองที่เกี่ยวกับการถ่ายทอดความรู้เนื้อหาที่ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ ความรู้ที่ทันสมัย และอธิบายความรู้ได้อย่างครบถ้วนตามที่ต้องการ

แรงจูงใจในการสอน หมายถึง ระดับพฤติกรรมและความรู้สึกที่แสดงออกจากสิ่งเร้าภายในและภายนอก ที่ทำให้ตนเองรู้สึกอยากจะทำปฏิบัติงานสอน ประกอบด้วย 1)) แรงจูงใจภายในสำหรับการสอน และ 2) แรงจูงใจภายนอกสำหรับการสอน โดยวัดจากแบบสอบถามมาตรฐานค่า 5 ระดับ จำนวน 9 ข้อ

1) แรงจูงใจภายในสำหรับการสอน หมายถึง ระดับพฤติกรรมและความรู้สึกที่แสดงออกในการสอนของตนเองที่มาจากสิ่งเร้าภายในตนเอง มีความปรารถนาที่อยากจะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ การเห็นคุณค่าของการสอน

2) แรงจูงใจภายนอกสำหรับการสอน หมายถึง ระดับพฤติกรรมและความรู้สึกที่แสดงออกของตนเองที่นำไปสู่การสอน โดยได้รับอิทธิพลจากปัจจัยภายนอก ความก้าวหน้าและความมั่นคงในอาชีพการได้รับอิทธิพลจากพ่อแม่ ครู หรือเพื่อน

แรงจูงใจในการเป็นครูที่เลี้ยง หมายถึง ระดับพฤติกรรมและความรู้สึกที่แสดงออกจากสิ่งเร้าภายในและภายนอกของครูประจำการ ที่ทำให้ตนเองรู้สึกอยากจะเป็นครูที่เลี้ยง ประกอบด้วย 1) แรงจูงใจภายในสำหรับการเป็นครูที่เลี้ยง และ 2) แรงจูงใจภายนอกสำหรับการเป็นครูที่เลี้ยง โดยวัดจากแบบสอบถามมาตรฐานค่า 5 ระดับ จำนวน 11 ข้อ

1) แรงจูงใจภายในสำหรับการเป็นครูที่เลี้ยง หมายถึง ระดับพฤติกรรมและความรู้สึกที่เป็นแรงกระตุ้นจากสิ่งเร้าภายในของครูประจำการที่ทำให้ครูประจำการรู้สึกอยากจะเป็นครูที่เลี้ยง

2) แรงจูงใจภายนอกสำหรับการเป็นครูที่เลี้ยง หมายถึง ระดับพฤติกรรมและความรู้สึกที่เป็นแรงกระตุ้นจากสิ่งเร้าภายนอกของครูประจำการที่ทำให้ครูประจำการรู้สึกอยากจะเป็นครูที่เลี้ยง โดยตัวอย่างข้อคำถามในเครื่องมือวิจัย ดังแสดงตาราง 3.2

ตาราง 3.2 ตัวอย่างข้อคำถามในเครื่องมือวิจัย

ตัวแปร	ตัวอย่างข้อคำถาม
ความรู้ด้านการสอน	ฉันมีความรู้ด้านการสอน....
ความรู้ในวิชาที่สอน	- มีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาที่สอน - มีการพัฒนาความรู้เนื้อหาที่สอนของตน
ความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอน	- ความรู้ในการใช้วิธีสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาที่สอน - เลือกวิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพ
ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน	ฉันสามารถว่า....
ด้านวิธีการสอน	- ใช้คำถามที่กระตุ้นให้เกิดการรับรู้ - ใช้เทคนิควิธีการสอนที่หลากหลาย
ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้	- ส่งเสริมให้นักเรียนถามคำถาม - สร้างบรรยากาศในห้องเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้
ด้านความรู้เนื้อหา	- อธิบาย/ถ่ายทอดเนื้อหาได้ถูกต้อง ชัดเจน - อธิบาย/ถ่ายทอดความรู้ที่ทันสมัย
แรงจูงใจในการสอน	ฉันมีพฤติกรรมและความรู้สึก...
แรงจูงใจภายในสำหรับการสอน	- รู้สึกสนุกและมีความสุขจากการสอน - การสอนมีความสำคัญต่อผู้เรียน
แรงจูงใจภายนอกสำหรับการสอน	- การสอนเป็นอาชีพที่ไม่ต่งงานและไม่ถูกให้ออกจากงานได้ง่าย - การมีบุคคลในครอบครัวที่เป็นครู มีส่วนทำให้อยากเป็นครู
แรงจูงใจในการเป็นครูที่เลี้ยง	ฉันมีพฤติกรรมและความรู้สึก...
แรงจูงใจภายในสำหรับการเป็นครูที่เลี้ยง	- การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นเรื่องสำคัญ - มีความสุขที่ได้ถ่ายทอดความรู้
แรงจูงใจภายนอกสำหรับการเป็นครูที่เลี้ยง	- ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงาน - มีครุต้นแบบที่ทำให้มีแรงบันดาลใจ

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือวิจัย คือ ประกอบด้วยแบบสอบถามจำนวน 2 ชุด ชุดที่ 1 คือแบบสอบถามครูที่เลี้ยงในสถานศึกษา ชุดที่ 2 แบบสอบถามนิสิตฝึกสอน ในกรณีนี้แบบสอบถามชุดที่ 1 ได้แก่แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน แรงจูงใจในการสอน และแรงจูงใจในการเป็นครูที่เลี้ยง ส่วนแบบสอบถามชุดที่ 2 ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอน อธิบายรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตอน 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของครูที่เลี้ยง เป็นแบบเลือกตอบ (checklist) และแบบเติมคำตอบประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์สอน สังกัดในโรงเรียน ระดับที่สอน โรงเรียนที่สอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอน ตำแหน่งทางวิชาการ และจำนวนครั้งในการนิเทศนิสิตฝึกสอน ส่วนแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของนิสิตฝึกสอน เป็นแบบเลือกตอบ (checklist) และแบบเติมคำตอบประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ เพศ สาขาวิชา มหาวิทยาลัย สาขาวิชา ระดับที่สอน สังกัดในโรงเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอน และจำนวนครั้งที่ได้รับการนิเทศจากครูที่เลี้ยง

ตอน 2 แบบสอบถามคุณลักษณะหรือพฤติกรรมของครูที่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอนเกี่ยวกับความรู้ด้านการสอน ประกอบด้วยข้อคำถามที่วัดความรู้ในวิชาที่สอน และความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอน ผู้วิจัยใช้องค์ประกอบการวัดตามแนวคิดของ Beswick & Goos (2012)

ตอน 3 แบบสอบถามคุณลักษณะหรือความมั่นใจของครูที่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอนเกี่ยวกับความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน ประกอบด้วยข้อคำถามที่วัดด้านวิธีการสอน ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ และด้านความรู้เนื้อหา ผู้วิจัยใช้องค์ประกอบการวัดตามแนวคิดของ DeChenne et al. (2015)

ตอน 4 แบบสอบถามคุณลักษณะหรือความรู้สึกของครูที่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอนเกี่ยวกับแรงจูงใจในการสอน ประกอบด้วยข้อคำถามที่วัดแรงจูงใจภายใน และแรงจูงใจภายนอก ผู้วิจัยใช้องค์ประกอบการวัดตามแนวคิดของ Sinclair et al. (2006) และ Wilkesmann & Schmid (2014)

ตอน 5 แบบสอบถามคุณลักษณะหรือความรู้สึกของครูที่เลี้ยงเกี่ยวกับแรงจูงใจในการเป็นครูที่เลี้ยง ประกอบด้วยข้อคำถามที่วัดแรงจูงใจภายใน และแรงจูงใจภายนอก ผู้วิจัยใช้องค์ประกอบการวัดตามแนวคิดของ Teo, Khoo, Wee, & Rengasamy, (2015) และ Tsutsumi (2014)

ลักษณะข้อคำถามของแบบสอบถามวัดครูที่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอนโดยวัดความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน แรงจูงใจในการสอน และแรงจูงใจในการเป็นครูที่เลี้ยง เป็นแบบวัดที่มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ลักษณะข้อคำถามทั้งหมดเป็นข้อคำถามทางบวก มีระดับการให้คะแนนระหว่าง 1-5 คะแนน โดยเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนน ดังแสดงตาราง 3.3

ตาราง 3.3 เกณฑ์การแปลความหมาย

ความรู้ด้านการสอน	
ระดับคะแนน	ความหมายของระดับคะแนน
1.00 – 1.49	มีระดับการปฏิบัติหรือพฤติกรรมที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับน้อยที่สุด
1.50 – 2.49	มีระดับการปฏิบัติหรือพฤติกรรมที่เกิดขึ้นน้อยครั้ง
2.50 – 3.49	มีระดับการปฏิบัติหรือพฤติกรรมที่เกิดขึ้นบางครั้ง
3.50 – 4.49	มีระดับการปฏิบัติหรือพฤติกรรมที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง
4.50 – 5.00	มีระดับการปฏิบัติหรือพฤติกรรมที่เกิดขึ้นบ่อยมากหรือเป็นประจำ
ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน	
ระดับคะแนน	ความหมายของระดับคะแนน
1.00 – 1.49	ข้อความนั้นเกิดขึ้นน้อยมากหรือไม่เคยเกิดขึ้นเลย
1.50 – 2.49	ข้อความนั้นเกิดขึ้นน้อยครั้ง
2.50 – 3.49	ข้อความนั้นเกิดขึ้นบางครั้ง
3.50 – 4.49	ข้อความนั้นเกิดขึ้นบ่อยครั้ง
4.50 – 5.00	ข้อความนั้นเกิดขึ้นบ่อยมากหรือเป็นประจำ
แรงจูงใจในการสอน	
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
แรงจูงใจในการเป็นครูที่เลี้ยง	
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

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัยมีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน แรงจูงใจในการสอน และแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยง เพื่อให้ได้ข้อมูลในการกำหนดนิยามตัวแปร จากนั้นกำหนดนิยามตัวแปรและองค์ประกอบ สร้างข้อคำถามและกำหนดรูปแบบเครื่องมือ

ขั้นตอนที่ 2 นำนิยามตัวแปรและองค์ประกอบที่กำหนดขึ้นในขั้นตอนที่ 1 มาสร้างโครงสร้างข้อคำถามและกำหนดจำนวนข้อคำถามจากนิยามตัวแปรที่ต้องการวัด ดังแสดงตาราง 3.4

ตาราง 3.4 โครงสร้างข้อคำถามแบบวัดความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน แรงจูงใจในการสอน และแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยง

ตัวแปร	องค์ประกอบ	จำนวนข้อ	ข้อที่
1. ความรู้ด้านการสอน	1.1 ความรู้ในวิชาที่สอน	11	1-11
	1.2 ความรู้เนื้อหาหมวดวิธีสอน	8	12-19
	รวม	<u>19</u>	
2. ความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านการสอน	2.1 ด้านวิธีสอน	5	20-24
	2.2 ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้	6	25-30
	2.3 ด้านความรู้เนื้อหา	6	31-36
รวม	<u>17</u>		
3. แรงจูงใจในการสอน	3.1 แรงจูงใจภายในสำหรับการสอน	4	37-40
	3.2 แรงจูงใจภายนอกสำหรับการสอน	5	41-45
รวม	<u>9</u>		
4. แรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยง	4.1 แรงจูงใจภายในสำหรับการเป็นครูพี่เลี้ยง	5	46-50
	4.2 แรงจูงใจภายนอกสำหรับการเป็นครูพี่เลี้ยง	6	51-56
รวม	<u>11</u>		

ขั้นตอนที่ 3 ผู้วิจัยจัดทำสร้างข้อคำถามตามตารางโครงสร้างเนื้อหาที่ต้องการวัดตามนิยามขององค์ประกอบ จากนั้นนำข้อคำถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำและตรวจสอบความถูกต้อง พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไขตามอาจารย์ที่ปรึกษา

ขั้นตอนที่ 4 นำแบบสอบถามฉบับร่างที่ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว พร้อมด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับหัวข้อวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย กรอบความคิด นิยามเชิงปฏิบัติการ และตารางกำหนดโครงสร้างเนื้อหาที่ต้องการวัด พร้อมด้วยแบบตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือวิจัยให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 6 ท่าน โดยเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา

จำนวน 2 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านตัวแปรเกี่ยวกับความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน แรงจูงใจในการสอน และแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยง จำนวน 3 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดประเมินผลจำนวน 1 ท่าน (รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ นำเสนอไว้ในภาคผนวก ก)

ขั้นตอนที่ 5 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในด้านความตรงเชิงเนื้อหา ประกอบด้วย ความครอบคลุมของเนื้อหา ความถูกต้อง และความชัดเจนของภาษา โดยใช้ดัชนี IOC ใช้เกณฑ์การพิจารณา คือ 1 หมายถึง ข้อคำถามวัดได้ตรงตามนิยามตัวแปรที่มุ่งวัด 0 หมายถึง ไม่แน่ใจข้อคำถามวัดได้ตรงตามนิยามตัวแปรที่วัด และ -1 ข้อคำถามวัดไม่ตรงตามนิยามตัวแปรที่มุ่งวัด โดยพิจารณาเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า 0.50 ขึ้นไป จะถือว่าข้อคำถามนั้นวัดได้สอดคล้องกับตัวแปรที่มุ่งวัด (วรณี แกมเกตุ, 2551) ผลการตรวจสอบของค่า IOC ของเครื่องมือสำหรับครูพี่เลี้ยง พบว่า ข้อคำถามทั้งหมด 56 ข้อ มีค่า IOC ระหว่าง 0.20 – 1.00 มีเพียง 1 ข้อ ที่มีค่าดัชนี IOC ต่ำกว่าเกณฑ์ คือ 0.20 และ IOC ของเครื่องมือสำหรับนิสิตฝึกสอน พบว่า ข้อคำถามทั้งหมด 45 ข้อ มีค่า IOC ระหว่าง 0.20 – 1.00 มีเพียง 1 ข้อ ที่มีค่าดัชนี IOC ต่ำกว่าเกณฑ์ คือ 0.20 ผู้วิจัยจึงปรับแก้ข้อคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและนำมาใช้ในการทดลองใช้แบบสอบถามต่อไป

ขั้นตอนที่ 6 การทดลองใช้ (tryout) แบบสอบถาม หลังจากผู้วิจัยปรับปรุงเครื่องมือวิจัยตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 6 ท่านแล้ว จึงนำแบบสอบถามฉบับแก้ไขปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอนจำนวน 38 คู่ เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือด้านความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของครอนบาคแอลฟา (Cronbach's alpha coefficient) ผลการตรวจสอบพบว่า คุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยงของครูพี่เลี้ยงอยู่ในระดับสูงทุกด้าน มีช่วงพิสัยความเที่ยงเท่ากับ 0.78 – 0.96 และคุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยงของนิสิตฝึกสอนอยู่ในระดับสูงทุกด้าน มีช่วงพิสัยความเที่ยงเท่ากับ 0.77 – 0.96 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ความเที่ยงต้องมากกว่า 0.60 ดังแสดงตาราง 3.5

ตาราง 3.5 คุณภาพเครื่องมือวิจัยด้านความเที่ยง

เครื่องมือวิจัย	จำนวนข้อ	ความเที่ยง	
		ครูพี่เลี้ยง	นิสิตฝึกสอน
1. ความรู้ด้านการสอน	19	0.96	0.96
ความรู้ในวิชาที่สอน		0.94	0.95
ความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอน		0.95	0.94
2. ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน	17	0.96	0.96
ด้านวิธีการสอน		0.90	0.85
ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้		0.92	0.90
ด้านความรู้เนื้อหา		0.92	0.93
3. แรงจูงใจในการสอน	9	0.80	0.79
แรงจูงใจภายในสำหรับการสอน		0.85	0.87
แรงจูงใจภายนอกสำหรับการสอน		0.78	0.77
4. แรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยง	11	0.80	-
แรงจูงใจภายในสำหรับการเป็นครูพี่เลี้ยง		0.93	-
แรงจูงใจภายนอกสำหรับการเป็นครูพี่เลี้ยง		0.80	-

ขั้นตอนที่ 7 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ขั้นตอนนี้เป็นการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน โดยตัวแปรแฝงของครูพี่เลี้ยงมี 4 ตัวแปร ได้แก่ ความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน แรงจูงใจในการสอน และแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยง ส่วนของนิสิตฝึกสอนมีตัวแปรแฝง 3 ตัวแปร ได้แก่ ความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอน ผู้วิจัยใช้ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) ด้วยโปรแกรม Mplus Version 6 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรครูพี่เลี้ยง

1) ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรความรู้ด้านการสอน

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรความรู้ด้านการสอนมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.83 เมื่อพิจารณาค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity เป็นค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ พบว่ามีค่าเท่ากับ 71.86 ($p < .00$) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการวิเคราะห์ค่าดัชนีไกเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin measures of sampling adequacy: KMO) มีค่าเท่ากับ .84 ซึ่งเข้าใกล้ 1 ผลการทดสอบนี้แสดงให้เห็นว่าตัวแปรต่างๆ ในข้อมูลชุดนี้มีความสัมพันธ์กันมากและมีความเหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้โดยมีรายละเอียดแสดงดังตาราง 3.6

ตาราง 3.6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเมทริกซ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันขององค์ประกอบความรู้ด้านการสอนของครูพี่เลี้ยง

ตัวแปร	SUB _t	PEDA _t
ความรู้ในวิชาที่สอน (SUB _t)	1.00	
ความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอน (PEDA _t)	0.83*	1.00
M	4.05	4.03
SD	0.58	0.65
Bartlett's Test of Sphericity = 71.86, $df = 1$, $p = .00$, KMO = .84		

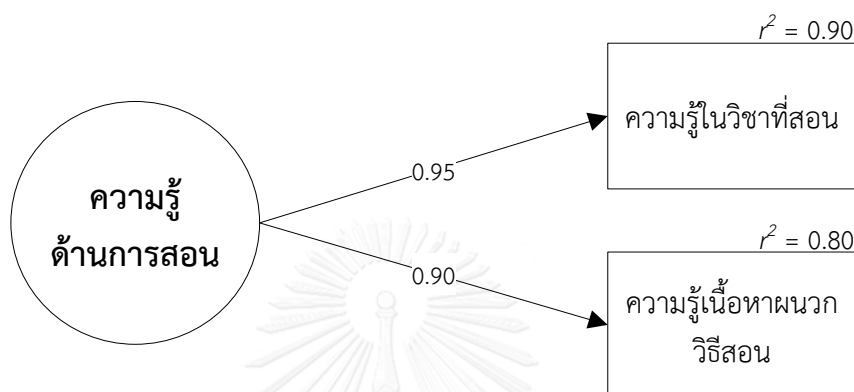
หมายเหตุ * $p < .05$

ผลการตรวจสอบความสอดคล้องหรือความตรงตามทฤษฎีของโมเดลการวัดความรู้ด้านการสอนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ มีค่าเท่ากับ 0.54 ซึ่งมีความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.45 มีองศาอิสระเท่ากับ 1 ($\chi^2 = 0.54$, $df = 1$, $p = .45$) แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่าโมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังรายละเอียดแสดงดังตาราง 3.7 และแผนภาพ 3.1

ตาราง 3.7 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความรู้ด้านการสอนของครูพี่เลี้ยง

ตัวแปร	$\hat{\beta}$	SE	t	R ²
ความรู้ในวิชาที่สอน (SUB _t)	0.95	0.05	82.13	0.90
ความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอน (PEDA _t)	0.90	0.02	37.28	0.80

$\chi^2 = 0.54, df = 1, p = .45$



แผนภาพ 3.1 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความรู้ด้านการสอนของครูพี่เลี้ยง

จากตาราง 3.7 เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปของคะแนนมาตรฐานขององค์ประกอบความรู้ด้านการสอน พบว่าทุกองค์ประกอบมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นบวกขนาดตั้งแต่ 0.90 ถึง 0.95 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$) สามารถเรียงน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานขององค์ประกอบจากมากไปน้อยได้ดังนี้ คือ ความรู้ในวิชาที่สอน ($\hat{\beta} = 0.95$) และความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอน ($\hat{\beta} = 0.90$) มีความแปรปรวนรวมกันกับความรู้ด้านการสอนร้อยละ 90 และ ร้อยละ 80

2) ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.80 ถึง 0.85 เมื่อพิจารณาค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity เป็นค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ พบว่ามีค่าเท่ากับ 90.85 ($p < .00$) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการวิเคราะห์ค่าดัชนีไกเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin measures of sampling adequacy: KMO) มีค่าเท่ากับ .76 ซึ่งเข้าใกล้ 1 ผลการทดสอบนี้แสดงให้เห็นว่าตัวแปรต่างๆ ในข้อมูลชุดนี้มีความสัมพันธ์กันมากและมีความเหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้ โดยมีรายละเอียดแสดงดังตาราง 3.8

ตาราง 3.8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเมทริกซ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันขององค์ประกอบ ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูพี่เลี้ยง

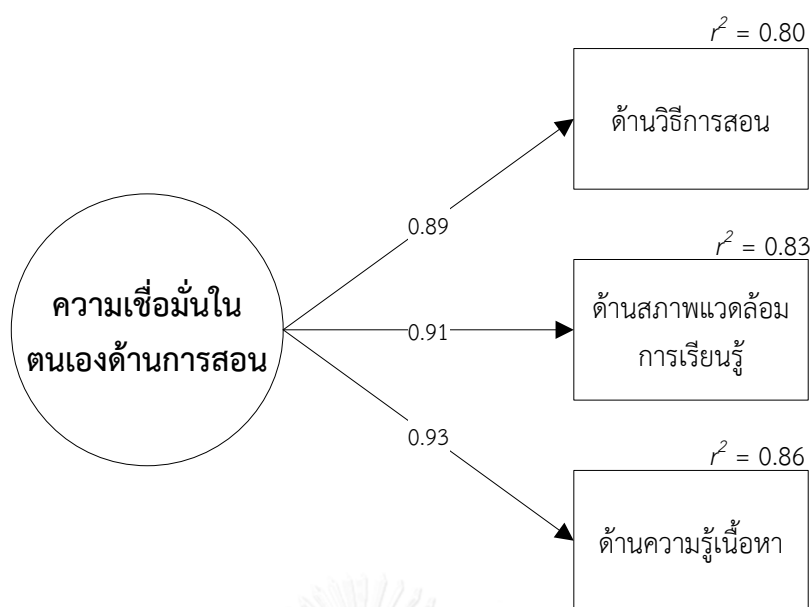
ตัวแปร	TEACH _t	ENV _t	CON _t
ด้านวิธีการสอน (TEACH _t)	1.00		
ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ (ENV _t)	0.80*	1.00	
ด้านความรู้เนื้อหา (CON _t)	0.82*	0.85*	1.00
M	4.17	4.09	4.33
SD	0.62	0.63	0.57
Bartlett's Test of Sphericity = 90.85, $df = 3$, $p = .00$, KMO = .76			

หมายเหตุ * $p < .05$

ผลการตรวจสอบความสอดคล้องหรือความตรงตามทฤษฎีของโมเดลการวัดความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ มีค่าเท่ากับ 0.17 ซึ่งมีความน่าจะเป็นเท่ากับ .67 มีองศาอิสระเท่ากับ 1 ($\chi^2 = 0.17$, $df = 1$, $p = .67$) แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่าโมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังรายละเอียดแสดงดังตาราง 3.9 และแผนภาพ 3.2

ตาราง 3.9 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูพี่เลี้ยง

ตัวแปร	$\hat{\beta}$	SE	t	R ²
ด้านวิธีการสอน (TEACH _t)	0.89	0.02	35.22	0.80
ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ (ENV _t)	0.91	0.03	25.08	0.83
ด้านความรู้เนื้อหา (CON _t)	0.93	0.03	28.29	0.86
$\chi^2 = 0.17$, $df = 1$, $p = .67$				



แผนภาพ 3.2 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูพี่เลี้ยง

จากตาราง 9 เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปของคะแนนมาตรฐานขององค์ประกอบความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน พบว่าทุกองค์ประกอบมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นบวก ขนาดตั้งแต่ 0.89 ถึง 0.93 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$) สามารถเรียงน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานขององค์ประกอบจากมากไปน้อยได้ดังนี้ คือ ด้านความรู้เนื้อหา ($\beta = 0.93$) ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ($\beta = 0.91$) และด้านวิธีการสอน ($\beta = 0.89$) มีความแปรปรวนรวมกันกับความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนร้อยละ 86 ร้อยละ 83 และร้อยละ 80

3) ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรแรงจูงใจในการสอน

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแรงจูงใจในการสอนไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.29 เมื่อพิจารณาค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity เป็นค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ พบว่ามีค่าเท่ากับ 66.19 ($p < .00$) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการวิเคราะห์ค่าดัชนีไกเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin measures of sampling adequacy: KMO) มีค่าเท่ากับ .85 ซึ่งเข้าใกล้ 1 ผลการทดสอบนี้แสดงให้เห็นว่าตัวแปรต่างๆ ในข้อมูลชุดนี้มีความสัมพันธ์กันมากและมีความเหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้โดยมีรายละเอียดแสดงดังตาราง 3.10

ตาราง 3.10 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเมทริกซ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันขององค์ประกอบ
แรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยง

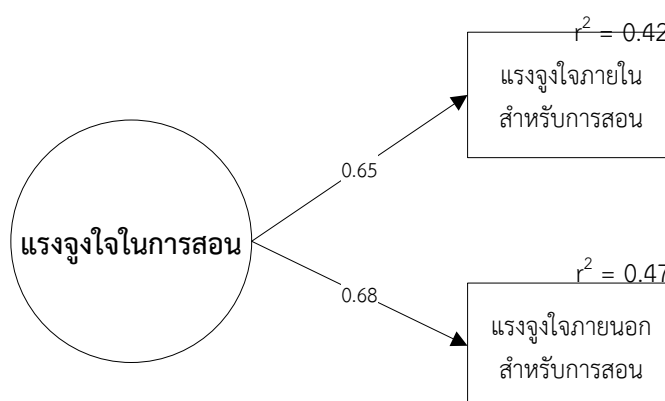
ตัวแปร	IN _t	EX _t
แรงจูงใจภายในสำหรับการสอน (IN _t)	1.00	
แรงจูงใจภายนอกสำหรับการสอน (EX _t)	0.29	1.00
M	4.41	3.74
SD	0.56	0.80
Bartlett's Test of Sphericity = 66.19, df = 1, p = .00, KMO = .85		

หมายเหตุ * $p < .05$

ผลการตรวจสอบความสอดคล้องหรือความตรงตามทฤษฎีของโมเดลการวัดแรงจูงใจในการสอนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ มีค่าเท่ากับ 2.87 ซึ่งมีความน่าจะเป็นเท่ากับ .08 มีองศาอิสระเท่ากับ 1 ($\chi^2 = 2.87$, $df = 1$, $p = .08$) แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่าโมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังรายละเอียดแสดงดังตาราง 3.11 และแผนภาพ 3.3

ตาราง 3.11 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดแรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยง

ตัวแปร	$\hat{\beta}$	SE	t	R ²
แรงจูงใจภายในสำหรับการสอน (IN _t)	0.65	0.10	6.34	0.42
แรงจูงใจภายนอกสำหรับการสอน (EX _t)	0.68	0.09	7.49	0.47
$\chi^2 = 2.87$, $df = 1$, $p = .08$				



แผนภาพ 3.3 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดแรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยง

จากตาราง 3.11 เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปของคะแนนมาตรฐานขององค์ประกอบแรงจูงใจในการสอน พบว่าทุกองค์ประกอบมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นบวกขนาดตั้งแต่ 0.65 ถึง 0.68 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$) สามารถเรียงน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานขององค์ประกอบจากมากไปน้อยได้ดังนี้ คือ แรงจูงใจภายในสำหรับการสอน ($\hat{\beta} = 0.65$) และแรงจูงใจภายนอกสำหรับการสอน ($\hat{\beta} = 0.68$) มีความแปรปรวนร่วมกันกับแรงจูงใจในการสอนร้อยละ 42 และ ร้อยละ 47

4) ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรแรงจูงใจในการเป็นครูที่เลี้ยง

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแรงจูงใจในการเป็นครูที่เลี้ยงไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.17 เมื่อพิจารณาค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity เป็นค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ พบว่ามีค่าเท่ากับ 30.09 ($p < .00$) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการวิเคราะห์ค่าดัชนีไกเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin measures of sampling adequacy: KMO) มีค่าเท่ากับ .73 ซึ่งเข้าใกล้ 1 ผลการทดสอบนี้แสดงให้เห็นว่าตัวแปรต่างๆ ในข้อมูลชุดนี้มีความสัมพันธ์กันมากและมีความเหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้โดยมีรายละเอียดแสดงดังตาราง 3.12

ตาราง 3.12 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเมทริกซ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันขององค์ประกอบแรงจูงใจในการเป็นครูที่เลี้ยง

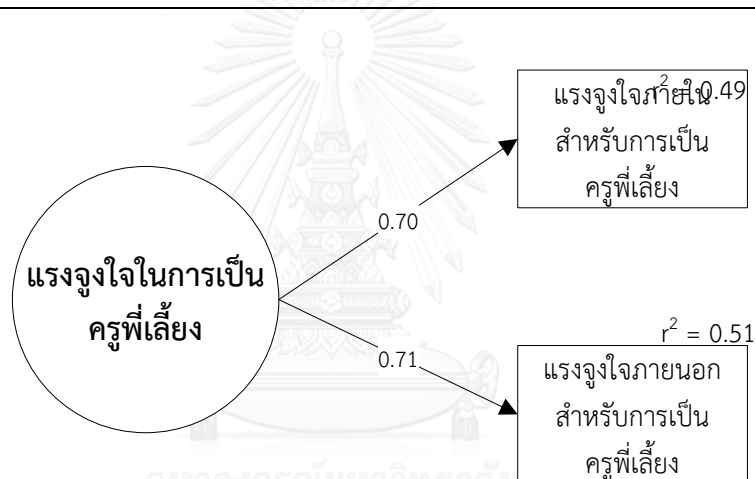
ตัวแปร	M_IN _t	M_EX _t
แรงจูงใจภายในสำหรับการเป็นครูที่เลี้ยง (M_IN _t)	1.00	
แรงจูงใจภายนอกสำหรับการเป็นครูที่เลี้ยง (M_EX _t)	0.17	1.00
M	4.48	3.19
SD	0.58	0.96
Bartlett's Test of Sphericity = 30.09, $df = 1$, $p = .00$, KMO = .73		

หมายเหตุ * $p < .05$

ผลการตรวจสอบความสอดคล้องหรือความตรงตามทฤษฎีของโมเดลการวัดแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยงกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ มีค่าเท่ากับ 1.40 ซึ่งมีความน่าจะเป็นเท่ากับ .23 มีองศาอิสระเท่ากับ 1 ($\chi^2 = 1.40, df = 1, p = .23$) แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่าโมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังรายละเอียดแสดงดังตาราง 3.13 และแผนภาพ 3.4

ตาราง 3.13 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยง

ตัวแปร	$\hat{\beta}$	SE	t	R ²
แรงจูงใจภายในสำหรับการเป็นครูพี่เลี้ยง (M_IN _t)	0.70	0.08	8.77	0.49
แรงจูงใจภายนอกสำหรับการเป็นครูพี่เลี้ยง (M_EX _t)	0.71	0.07	9.47	0.51
$\chi^2 = 1.40, df = 1, p = .23$				



แผนภาพ 3.4 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยง

จากตาราง 3.13 เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปของคะแนนมาตรฐานขององค์ประกอบแรงจูงใจในการสอน พบว่าทุกองค์ประกอบมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นบวกขนาดตั้งแต่ 0.49 ถึง 0.51 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$) และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สามารถเรียงน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานขององค์ประกอบจากมากไปน้อยได้ดังนี้ คือ แรงจูงใจภายใน ($\hat{\beta} = 0.70$) และแรงจูงใจภายนอก ($\hat{\beta} = 0.71$) มีความแปรปรวนร่วมกันกับแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยงร้อยละ 49 และ ร้อยละ 51

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรนิสิตฝึกสอน

5) ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรความรู้ด้านการสอน

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรความรู้ด้านการสอนมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.85 เมื่อพิจารณาค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity เป็นค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ พบว่ามีค่าเท่ากับ 82.43 ($p < .00$) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการวิเคราะห์ค่าดัชนีไกเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin measures of sampling adequacy: KMO) มีค่าเท่ากับ .73 ซึ่งเข้าใกล้ 1 ผลการทดสอบนี้แสดงให้เห็นว่าตัวแปรต่างๆ ในข้อมูลชุดนี้มีความสัมพันธ์กันมากและมีความเหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้ โดยมีรายละเอียดแสดงดังตาราง 3.14

ตาราง 3.14 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเมทริกซ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันขององค์ประกอบความรู้ด้านการสอนของนิสิตฝึกสอน

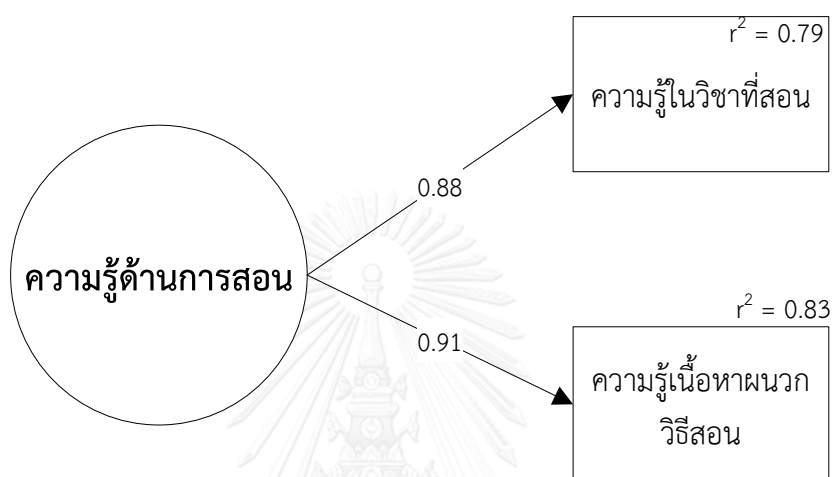
ตัวแปร	SUB _s	PEDA _s
ความรู้ในวิชาที่สอน (SUB _s)	1.00	
ความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอน (PEDA _s)	0.85*	1.00
M	4.27	4.33
SD	0.60	0.56
Bartlett's Test of Sphericity = 82.43, $df = 1$, $p = .00$, KMO = .73		

หมายเหตุ * $p < .05$

ผลการตรวจสอบความสอดคล้องหรือความตรงตามทฤษฎีของโมเดลการวัดความรู้ด้านการสอนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์มีค่าเท่ากับ 1.27 ซึ่งมีความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.25 มีองศาอิสระเท่ากับ 1 ($\chi^2 = 1.27$, $df = 1$, $p = .25$) แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่าโมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังรายละเอียดแสดงดังตาราง 3.15 และแผนภาพ 3.5

ตาราง 3.15 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความรู้ด้านการสอนของนิสิตฝึกสอน

ตัวแปร	$\hat{\beta}$	SE	t	R ²
ความรู้ในวิชาที่สอน (SUB _s)	0.88	0.02	32.99	0.79
ความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอน (PEDA _s)	0.91	0.02	44.83	0.83
$\chi^2 = 1.27, df = 1, p = .25$				



แผนภาพ 3.5 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความรู้ด้านการสอนของนิสิตฝึกสอน

จากตาราง 3.15 เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปของคะแนนมาตรฐานขององค์ประกอบความรู้ด้านการสอน พบว่าทุกองค์ประกอบมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นบวกขนาดตั้งแต่ 0.88 ถึง 0.91 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$) สามารถเรียงน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานขององค์ประกอบจากมากไปน้อยได้ดังนี้ คือ ความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอน ($\hat{\beta} = 0.95$) และความรู้ในวิชาที่สอน ($\hat{\beta} = 0.88$) มีความแปรปรวนร่วมกันกับความรู้ด้านการสอนร้อยละ 83 และ ร้อยละ 79

6) ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.77 ถึง 0.85 เมื่อพิจารณาค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity เป็นค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ พบว่ามีค่าเท่ากับ 91.36 ($p < .00$) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการวิเคราะห์ค่าดัชนีไกเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin measures of sampling adequacy: KMO) มีค่าเท่ากับ .74 ซึ่งเข้าใกล้ 1 ผลการทดสอบนี้แสดงให้เห็นว่าตัวแปร

ต่างๆ ในข้อมูลชุดนี้มีความสัมพันธ์กันมากและมีความเหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้ โดยมีรายละเอียดแสดงดังตาราง 3.16

ตาราง 3.16 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเมทริกซ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันขององค์ประกอบ ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของนิสิตฝึกสอน

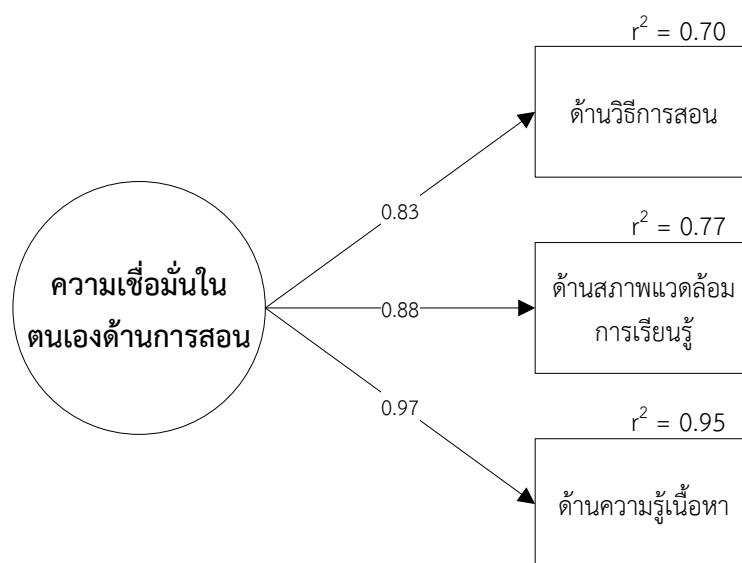
ตัวแปร	TEACH _s	ENV _s	CON _s
ด้านวิธีการสอน (TEACH _s)	1.00		
ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ (ENV _s)	0.77*	1.00	
ด้านความรู้เนื้อหา (CON _s)	0.84*	0.85*	1.00
M	4.22	4.07	4.22
SD	0.50	0.61	0.59
Bartlett's Test of Sphericity = 91.36, $df = 3$, $p = .00$, KMO = .74			

หมายเหตุ * $p < .05$

ผลการตรวจสอบความสอดคล้องหรือความตรงตามทฤษฎีของโมเดลการวัดความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ มีค่าเท่ากับ 0.17 ซึ่งมีความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.67 มีองศาอิสระเท่ากับ 1 ($\chi^2 = 0.17$, $df = 1$, $p = .67$) แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่าโมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังรายละเอียดแสดงดังตาราง 3.17 และแผนภาพ 3.6

ตาราง 3.17 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของ นิสิตฝึกสอน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวแปร	$\hat{\beta}$	SE	t	R ²
ด้านวิธีการสอน (TEACH _s)	0.83	0.04	21.09	0.70
ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ (ENV _s)	0.88	0.04	19.26	0.77
ด้านความรู้เนื้อหา (CON _s)	0.97	0.03	32.53	0.95
Chi-square = 0.97, $df = 1$, $p = .32$				



แผนภาพ 3.6 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของนิสิตฝึกสอน

จากตาราง 3.17 เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปของคะแนนมาตรฐานขององค์ประกอบความเชื่อมั่นในตนเองด้านสอน พบว่าทุกองค์ประกอบมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นบวก ขนาดตั้งแต่ 0.83 ถึง 0.97 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$) สามารถเรียงน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานขององค์ประกอบจากมากไปน้อยได้ดังนี้ คือ ด้านความรู้เนื้อหา ($\beta = 0.97$) ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ($\beta = 0.88$) และด้านวิธีการสอน ($\beta = 0.83$) มีความแปรปรวนรวมกันกับความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนร้อยละ 95, ร้อยละ 77 และร้อยละ 70

7) ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรแรงจูงใจในการสอน

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแรงจูงใจในการสอนไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.31 เมื่อพิจารณาค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity เป็นค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ พบว่ามีค่าเท่ากับ 66.76 ($p < .00$) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการวิเคราะห์ค่าดัชนีไกเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin measures of sampling adequacy: KMO) มีค่าเท่ากับ .81 ซึ่งเข้าใกล้ 1 ผลการทดสอบนี้แสดงให้เห็นว่าตัวแปรต่างๆ ในข้อมูลชุดนี้มีความสัมพันธ์กันมากและมีความเหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้โดยมีรายละเอียดแสดงดังตาราง 3.18

ตาราง 3.18 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเมทริกซ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันขององค์ประกอบ
แรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน

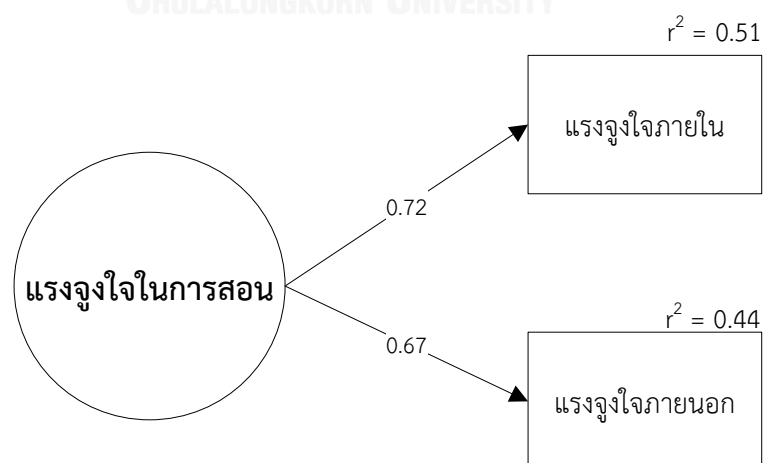
ตัวแปร	IN _s	EX _s
แรงจูงใจภายใน (IN _s)	1.00	
แรงจูงใจภายนอก (EX _s)	0.31	1.00
M	4.58	4.10
SD	0.48	0.93
Bartlett's Test of Sphericity = 66.76, df = 1, p = .00, KMO = .81		

หมายเหตุ * $p < .05$

ผลการตรวจสอบความสอดคล้องหรือความตรงตามทฤษฎีของโมเดลการวัดแรงจูงใจในการสอนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ มีค่าเท่ากับ 3.46 ซึ่งมีความน่าจะเป็นเท่ากับ .06 มีองศาอิสระเท่ากับ 1 ($\chi^2 = 3.46$, $df = 1$, $p = .06$) แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่าโมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังรายละเอียดแสดงดังตาราง 3.19 และแผนภาพ 3.7

ตาราง 3.19 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน

ตัวแปร	$\hat{\beta}$	SE	t	R ²
แรงจูงใจภายใน (IN _s)	0.72	0.07	26.91	0.51
แรงจูงใจภายนอก (EX _s)	0.67	0.09	2.48	0.44
$\chi^2 = 3.46$, $df = 1$, $p = .06$				



แผนภาพ 3.7 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน

จากตาราง 3.18 เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปของคะแนนมาตรฐานขององค์ประกอบแรงจูงใจในการสอน พบว่าทุกองค์ประกอบมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นบวกขนาดตั้งแต่ 0.67 ถึง 0.72 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$) สามารถเรียงน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานขององค์ประกอบจากมากไปน้อยได้ดังนี้ คือ แรงจูงใจภายใน ($\beta = 0.72$) และแรงจูงใจภายนอก ($\beta = 0.67$) มีความแปรปรวนร่วมกันกับแรงจูงใจในการสอนร้อยละ 51 และ ร้อยละ 44

สรุปได้ว่าจากผลการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยของครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอนพบว่า เครื่องมือของตัวแปรความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน แรงจูงใจในการสอน และแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยงทั้งหมดมีคุณภาพทั้งทางด้านความตรงเชิงเนื้อหา มีความเที่ยงสูงและมีความตรงเชิงโครงสร้างที่พัฒนาขึ้นจากแนวคิดและทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ดังนั้นเครื่องมือวิจัยทั้งหมดเหมาะสมในการนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้เป็นการเก็บตัวอย่างจากครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอนที่เป็นคู่กัน ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยติดต่อทำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากงานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อเสนอขอรายชื่อนิสิตที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพในปีการศึกษา 2558 ในมหาวิทยาลัยที่เป็นตัวอย่างวิจัย และทำหนังสือเรียนถึงผู้อำนวยการโรงเรียนที่มีนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพของแต่ละแห่งเพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลวิจัย โดยผู้วิจัยได้มีการติดต่อประสานงานกับผู้บริหารโรงเรียนหรือเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายธุรการและฝ่ายสารบรรณของโรงเรียนต่างๆ โดยตรง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยในการเก็บข้อมูลครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอนที่เป็นคู่กัน ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัยตามแผนดำเนินการที่ได้วางไว้ ผู้วิจัยส่งและรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง โดยให้โรงเรียนเป็นผู้กำหนดวันส่งคืนแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยติดตามเก็บแบบสอบถามคืนด้วยการประสานงานทางโทรศัพท์ล่วงหน้า แล้วจึงเดินทางไปเก็บแบบสอบถามตามวันและเวลาที่กำหนด

โครงสร้างสำหรับการลง Code ข้อมูลแบบกลุ่มสัมพันธ์

โครงสร้างสำหรับการลง Code ข้อมูลกลุ่มสัมพันธ์ ผู้วิจัยลง Code ข้อมูลรูปแบบ Dyad ของครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน โดยตัวแปรของครูพี่เลี้ยง ประกอบด้วย ความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน แรงจูงใจในด้านการสอน และแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยง ตัวแปรของนิสิตฝึกสอน ประกอบด้วย ความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอน ดังแสดงตาราง 3.20

ตาราง 3.20 ตัวอย่างโครงสร้างสำหรับข้อมูลแบบกลุ่มสัมพันธ์ของครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน ข้อมูลจำนวน 3 คู่ 6 คน

Dyad

คู่ (dyad)	ตัวแปรของครูพี่เลี้ยง				ตัวแปรของนิสิตฝึกสอน		
	ความรู้ด้านการสอน (KNOW _t)	ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน (SELF _t)	แรงจูงใจในการสอน (MOT _t)	แรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยง (MENTOR _t)	ความรู้ด้านการสอน (KNOW _s)	ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน (SELF _s)	แรงจูงใจในการสอน (MOT _s)
1	5	4	3	5	2	4	3
2	3	3	4	4	2	3	4
3	3	5	5	3	3	5	5

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเตรียมข้อมูลก่อนการวิเคราะห์ ผู้วิจัยตรวจสอบจำนวนแบบสอบถามที่ได้รับคืน และตรวจความครบถ้วนและความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอนเป็นผู้ตอบดังนี้ 1) การจับคู่ของตัวอย่างที่ให้ข้อมูล เป็นการระบุว่านิสิตฝึกสอนถูกจับคู่กับครูพี่เลี้ยงคนใด 2) การจัดการข้อมูลที่ขาดหายกรณีพบว่าข้อมูลขาดหายจะกำหนดให้แทนที่ด้วยค่าเฉลี่ยของตัวแปรนั้นๆ

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเพื่ออธิบายลักษณะในภาพรวมของข้อมูลพื้นฐานตัวอย่างวิจัยและเพื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติของตัวแปรในการวิจัยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน

2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวอย่าง คือ ครูพี่เลี้ยงเพื่ออธิบายลักษณะในภาพรวมของข้อมูลพื้นฐานของครูพี่เลี้ยง เป็นการวิเคราะห์ตัวแปรภูมิหลังของครูพี่เลี้ยงด้วยสถิติบรรยาย โดยตัวแปรต่อเนื่อง ประกอบด้วย อายุ ประสบการณ์สอน และจำนวนครั้งในการนิเทศนิสิตฝึกสอน จะใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจาย ค่าความเบ้ และค่าความโด่ง สำหรับตัวแปรไม่ต่อเนื่องจะใช้การวิเคราะห์ค่าความถี่และร้อยละ

2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวอย่าง คือ นิสิตฝึกสอนเพื่ออธิบายลักษณะในภาพรวมของข้อมูลพื้นฐานของนิสิตฝึกสอน เป็นการวิเคราะห์ตัวแปรภูมิหลังของนิสิตฝึกสอนด้วยสถิติบรรยาย โดยตัวแปรต่อเนื่อง ประกอบด้วย จำนวนครั้งที่ได้รับการนิเทศจากครูพี่เลี้ยง จะใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจาย ค่าความเบ้ และค่าความโด่ง สำหรับตัวแปรไม่ต่อเนื่องจะใช้การวิเคราะห์ค่าความถี่และร้อยละ

2.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติวิเคราะห์ โดยวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติด้วยการตรวจสอบการแจกแจงแบบโค้งปกติของตัวแปร

3. การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความตรงเชิงโครงสร้าง โดยการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดของตัวแปรในโมเดล ด้วยการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) ด้วยโปรแกรม Mplus Version 6

4. การวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์การวิจัย 1) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมการโครงสร้างระหว่างความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน แรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยง และโมเดลสมการโครงสร้างระหว่างความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน 2) เพื่อวิเคราะห์ลักษณะอิทธิพลของความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยงส่งผลกระทบต่อความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน และ 3) เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยงที่ส่งผลต่ออิทธิพลระหว่างตัวแปรของครูพี่เลี้ยงกับตัวแปรของนิสิตฝึกสอน ด้วยโปรแกรม Mplus Version 6 โดยตัวอย่างคำสั่งแสดงไว้ในภาคผนวก ค

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์ในบทนี้ เป็นการนำเสนอเพื่อตอบตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อ 1) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมการโครงสร้างระหว่างความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน แรงจูงใจในการสอนของครูที่เลี้ยง และโมเดลสมการโครงสร้างระหว่างความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน 2) เพื่อวิเคราะห์ลักษณะอิทธิพลของความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอนของครูที่เลี้ยงส่งผลต่อความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน และ 3) เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของแรงจูงใจในการเป็นครูที่เลี้ยงที่ส่งผลต่ออิทธิพลระหว่างตัวแปรของครูที่เลี้ยงกับตัวแปรของนิสิตฝึกสอน

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ ตอน 1 ข้อมูลพื้นฐานตัวอย่างวิจัย ตอน 2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในโมเดลวิจัย ตอน 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตัวแปร และตอน 4 การวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

ตอน 1 ข้อมูลพื้นฐานตัวอย่างวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานตัวอย่างวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย 1) ข้อมูลพื้นฐานครูที่เลี้ยง 2) ข้อมูลพื้นฐานของนิสิตฝึกสอน และ 3) ข้อมูลพื้นฐานของคู่ครูที่เลี้ยง และนิสิตฝึกสอน รายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 ข้อมูลพื้นฐานของครูที่เลี้ยง

ครูที่เลี้ยงที่เป็นตัวอย่างวิจัยจำนวน 244 คน มีอายุมากกว่า 50 ปี จำนวน 94 คน (ร้อยละ 38.52) รองลงมาคือ อายุระหว่าง 31 – 40 ปี จำนวน 62 คน (ร้อยละ 25.41) อายุน้อยกว่า 31 ปี จำนวน 46 คน (ร้อยละ 18.85) และอายุระหว่าง 41 – 50 ปี จำนวน 42 คน (ร้อยละ 17.21) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาระดับการศึกษา พบว่า ครูที่เลี้ยงส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 125 คน (ร้อยละ 51.23) จบการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 115 คน (ร้อยละ 47.13) และจบการศึกษาระดับปริญญาเอก จำนวน 4 คน (ร้อยละ 1.64) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาประสบการณ์การสอน พบว่า ครูที่เลี้ยงส่วนใหญ่มีประสบการณ์การสอนมากกว่า 15 ปีขึ้นไป จำนวน 150 คน (ร้อยละ 61.48) ประสบการณ์การสอนอยู่ระหว่าง 5 – 10 ปี จำนวน 50 คน (ร้อยละ 20.49) ประสบการณ์การสอนน้อยกว่า 15 ปี จำนวน 26 คน (ร้อยละ 10.66) และประสบการณ์การสอนอยู่ระหว่าง 11 – 15 ปี จำนวน 18 คน (ร้อยละ 7.38) ตามลำดับ นอกจากนี้

ครูพี่เลี้ยงส่วนใหญ่อยู่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) จำนวน 142 คน (ร้อยละ 58.20) สังกัดมหาวิทยาลัย จำนวน 88 คน (ร้อยละ 36.07) และสังกัดเทศบาล จำนวน 14 คน (ร้อยละ 5.74)

เมื่อพิจารณาครูพี่เลี้ยงส่วนใหญ่ พบว่า สอนอยู่ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 มากที่สุด จำนวน 127 คน (ร้อยละ 52.05) รองลงมาคือ สอนอยู่ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 จำนวน 49 คน (ร้อยละ 20.08) สอนอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 จำนวน 36 คน (ร้อยละ 14.75) และสอนอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 3 จำนวน 32 คน (ร้อยละ 13.11) ตามลำดับ โดยครูพี่เลี้ยงส่วนใหญ่ อยู่กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศมากที่สุด จำนวน 52 คน (ร้อยละ 21.31) รองลงมาคือ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย จำนวน 48 คน (ร้อยละ 19.67) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จำนวน 30 คน (ร้อยละ 12.30) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จำนวน 27 คน (ร้อยละ 11.07) กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา จำนวน 26 คน (ร้อยละ 10.66) กลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ เช่น กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จำนวน 22 คน (ร้อยละ 9.02) กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ จำนวน 15 คน (ร้อยละ 6.15) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จำนวน 13 คน (ร้อยละ 5.33) และกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีมีจำนวน 11 คน (ร้อยละ 4.51) ตามลำดับ

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาดำแหน่งวิชาการของครูพี่เลี้ยงทั้งหมด พบว่า ครูพี่เลี้ยงดำรงตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ (คศ.3) จำนวน 62 คน (ร้อยละ 25.41) มีตำแหน่งครู (คศ.1) จำนวน 52 คน (ร้อยละ 21.31) ดำรงตำแหน่งครูชำนาญการ (คศ.2) จำนวน 45 คน (ร้อยละ 18.44) ดำรงตำแหน่งครูผู้ช่วย จำนวน 13 คน (ร้อยละ 5.33) และดำรงตำแหน่งครูผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 2 คน (ร้อยละ 0.82) ตามลำดับ ทั้งนี้ครูพี่เลี้ยงส่วนใหญ่มีการนิเทศนิสิตฝึกสอนน้อยกว่า 10 ครั้ง จำนวน 153 (ร้อยละ 62.70) นิเทศนิสิตฝึกสอนจำนวน 31 ครั้งขึ้นไป จำนวน 45 คน (ร้อยละ 18.44) นิเทศนิสิตฝึกสอนจำนวน 11 – 20 ครั้ง จำนวน 33 คน (ร้อยละ 13.52) และนิเทศนิสิตฝึกสอนจำนวน 21 – 30 ครั้ง จำนวน 13 คน (ร้อยละ 5.33) ตามลำดับ ดังแสดงตาราง 4.1

ตาราง 4.1 ข้อมูลพื้นฐานของครูที่เลี้ยงที่เป็นตัวอย่าง (N = 244 คน)

ข้อมูลพื้นฐาน	เพศ					
	ชาย		หญิง		รวม	
	n	%	n	%	n	%
อายุ						
น้อยกว่า 31 ปี	14	20.90	32	18.08	46	18.85
31 - 40 ปี	24	35.82	38	21.47	62	25.41
41 - 50 ปี	12	17.91	30	16.95	42	17.21
มากกว่า 50 ปี	17	25.37	77	43.50	94	38.52
ระดับการศึกษา						
ปริญญาตรี	27	40.30	98	55.37	125	51.23
ปริญญาโท	40	59.70	75	42.37	115	47.13
ปริญญาเอก	0	0.00	4	2.26	4	1.64
ประสบการณ์การสอน						
น้อยกว่า 5 ปี	7	10.45	19	10.73	26	10.66
5-10 ปี	21	31.34	29	16.38	50	20.49
11-15 ปี	5	7.46	13	7.34	18	7.38
มากกว่า 15 ปีขึ้นไป	34	50.75	116	65.54	150	61.48
โรงเรียนสังกัด						
สพฐ.	39	58.21	103	58.19	142	58.20
มหาวิทยาลัย	24	35.82	64	36.16	88	36.07
เทศบาล	4	5.97	10	5.65	14	5.74
ระดับชั้น						
ประถมศึกษาปีที่ 1-3	1	1.49	31	17.51	32	13.11
ประถมศึกษาปีที่ 4-6	9	13.43	27	15.25	36	14.75
มัธยมศึกษาปีที่ 1-3	17	25.37	32	18.08	49	20.08
มัธยมศึกษาปีที่ 4-6	40	59.70	87	49.15	127	52.05
กลุ่มสาระการเรียนรู้						
ภาษาไทย	12	17.91	36	20.34	48	19.67
คณิตศาสตร์	8	11.94	22	12.43	30	12.30

ข้อมูลพื้นฐาน	เพศ					
	ชาย		หญิง		รวม	
	n	%	n	%	n	%
วิทยาศาสตร์	4	5.97	9	5.08	13	5.33
ภาษาต่างประเทศ	7	10.45	45	25.42	52	21.31
ศิลปะ	6	8.96	9	5.08	15	6.15
สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม	10	14.93	17	9.60	27	11.07
สุขศึกษาและพลศึกษา	13	19.40	13	7.34	26	10.66
การงานอาชีพและเทคโนโลยี	4	5.97	7	3.95	11	4.51
อื่นๆ เช่น กิจกรรมพัฒนา ผู้เรียน	3	4.48	19	10.73	22	9.02
ตำแหน่งทางวิชาการ						
ครูผู้ช่วย	2	2.99	11	6.21	13	5.33
ครู (คศ.1)	20	29.85	32	18.08	52	21.31
ครูชำนาญการ (คศ.2)	15	22.39	30	16.95	45	18.44
ครูชำนาญการพิเศษ (คศ.3)	12	17.91	50	28.25	62	25.41
ครูผู้เชี่ยวชาญ (คศ.4)	1	1.49	1	0.56	2	0.82
ไม่มีข้อมูล	17	25.37	53	29.94	70	28.69
จำนวนครั้งในการนิเทศนิสิตฝึกสอน						
น้อยกว่า 10 ครั้ง	47	70.15	106	59.89	153	62.70
11-20 ครั้ง	7	10.45	26	14.69	33	13.52
21-30 ครั้ง	3	4.48	10	5.65	13	5.33
31 ครั้งขึ้นไป	10	14.93	35	19.77	45	18.44

1.2 ข้อมูลพื้นฐานของนิสิตฝึกสอน

นิสิตฝึกสอนที่เป็นตัวอย่างวิจัยจำนวน 244 คน นิสิตศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัย B จำนวน 101 คน (ร้อยละ 41.39) ศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัย C จำนวน 75 คน (ร้อยละ 30.74) และศึกษาอยู่มหาวิทยาลัย A จำนวน 68 คน (ร้อยละ 27.87) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาสาขาวิชา พบว่า นิสิตฝึกสอนอยู่สาขาวิชามากกว่า 1 สาขาวิชาขึ้นไป จำนวน 98 คน (ร้อยละ 40.16) สาขาวิชาภาษาต่างประเทศ จำนวน 46 คน (ร้อยละ 18.85) สาขาวิชาภาษาไทย จำนวน 27 คน (ร้อยละ 11.07) สาขาวิชาสังคมศึกษา จำนวน 26 คน (ร้อยละ 10.66) สาขาวิชาคณิตศาสตร์, วิทยาศาสตร์ และจิตวิทยาการแนะแนว จำนวน 12 คนเท่ากัน (ร้อยละ 4.92) ตามลำดับ เมื่อพิจารณา ระดับชั้นที่นิสิตสอน พบว่า นิสิตฝึกสอนสอนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 จำนวน 107 คน (ร้อยละ 43.85) สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 จำนวน 73 คน (ร้อยละ 29.92) สอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 3 จำนวน 36 คน (ร้อยละ 14.75) และสอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 จำนวน 28 คน (ร้อยละ 11.48) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณานิสิตฝึกสอนที่อยู่กลุ่มสาระการเรียนรู้ พบว่า นิสิตฝึกสอนอยู่กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ จำนวน 52 คน (ร้อยละ 21.31) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย จำนวน 48 คน (ร้อยละ 19.67) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จำนวน 30 คน (ร้อยละ 12.30) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จำนวน 27 คน (ร้อยละ 11.07) กลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา จำนวน 26 คน (ร้อยละ 10.66) กลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ เช่น กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จำนวน 22 คน (ร้อยละ 9.02) กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ จำนวน 15 คน (ร้อยละ 6.15) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จำนวน 13 คน (ร้อยละ 5.33) และกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 11 คน (ร้อยละ 4.51) ตามลำดับ นอกจากนี้พบว่า นิสิตได้รับการนิเทศจากครูพี่เลี้ยงน้อยกว่า 10 ครั้ง จำนวน 160 (ร้อยละ 65.57) ได้รับการนิเทศจากครูพี่เลี้ยง 11 – 20 ครั้ง จำนวน 42 คน (ร้อยละ 17.21) ได้รับการนิเทศจากครูพี่เลี้ยง 21 – 30 ครั้ง จำนวน 30 คน (ร้อยละ 12.30) และได้รับการนิเทศจากครูพี่เลี้ยง 31 ครั้งขึ้นไป จำนวน 12 คน (ร้อยละ 4.92) ตามลำดับ ดังแสดงตาราง 4.2

ตาราง 4.2 ข้อมูลพื้นฐานของนิสิตฝึกสอนที่เป็นตัวอย่าง (N = 244 คน)

ข้อมูลพื้นฐาน	เพศ					
	ชาย		หญิง		รวม	
	n	%	n	%	n	%
มหาวิทยาลัย						
มหาวิทยาลัย A	25	32.05	43	25.90	68	27.87
มหาวิทยาลัย B	25	32.05	76	45.78	101	41.39
มหาวิทยาลัย C	28	35.90	47	28.31	75	30.74
สาขาวิชา						
คณิตศาสตร์	5	6.41	7	4.22	12	4.92
วิทยาศาสตร์	4	5.13	8	4.82	12	4.92
สังคมศึกษา	11	14.10	15	9.04	26	10.66
ภาษาไทย	9	11.54	18	10.84	27	11.07
ภาษาต่างประเทศ	9	11.54	37	22.29	46	18.85
จิตวิทยาการแนะแนว	3	3.85	9	5.42	12	4.92
มากกว่า 1 สาขาวิชาขึ้นไป	34	43.59	64	38.55	98	40.16
ระดับชั้น						
ประถมศึกษาปีที่ 1-3	7	8.97	29	17.47	36	14.75
ประถมศึกษาปีที่ 4-6	7	8.97	21	12.65	28	11.48
มัธยมศึกษาปีที่ 1-3	22	28.21	51	30.72	73	29.92
มัธยมศึกษาปีที่ 4-6	42	53.85	65	39.16	107	43.85
กลุ่มสาระการเรียนรู้						
ภาษาไทย	13	16.67	35	21.08	48	19.67
คณิตศาสตร์	8	10.26	22	13.25	30	12.30
วิทยาศาสตร์	4	5.13	9	5.42	13	5.33
ภาษาต่างประเทศ	11	14.10	41	24.70	52	21.31
ศิลปะ	4	5.13	11	6.63	15	6.15
สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม	10	12.82	17	10.24	27	11.07
สุขศึกษาและพลศึกษา	19	24.36	7	4.22	26	10.66

ข้อมูลพื้นฐาน	เพศ					
	ชาย		หญิง		รวม	
	n	%	n	%	n	%
การงานอาชีพและเทคโนโลยี	5	6.41	6	3.61	11	4.51
อื่นๆ เช่น กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	4	5.13	18	10.84	22	9.02
จำนวนครั้งที่ได้รับการนิเทศจากครูพี่เลี้ยง						
น้อยกว่า 10 ครั้ง	53	67.95	107	64.46	160	65.57
11-20 ครั้ง	11	14.10	19	11.45	30	12.30
21-30 ครั้ง	6	7.69	6	3.61	12	4.92
31 ครั้งขึ้นไป	8	10.26	34	20.48	42	17.21

1.3 ข้อมูลพื้นฐานของคู่ครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน

ตัวอย่างวิจัย คือ ครูพี่เลี้ยงในสถานศึกษาและนิสิตคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ชั้นปีที่ 5 ที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพรูจากมหาวิทยาลัย 3 แห่ง โดยจับคู่ครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน แบบจับคู่ 1:1 ได้ตัวอย่างวิจัยทั้งหมด 244 คู่ โดยจำแนกตามคู่ของเพศ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ ครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอนที่เพศแตกต่างกันเพศชายเหมือนกัน และเพศหญิงเหมือนกัน ส่วนใหญ่พบว่าเพศหญิงเหมือนกัน จำนวน 133 คู่ (ร้อยละ 54.51) เพศแตกต่างกัน จำนวน 77 คู่ (ร้อยละ 31.56) และเพศชายเหมือนกัน จำนวน 34 คู่ (ร้อยละ 13.93) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอนที่อยู่สังกัดโรงเรียนเหมือนกัน ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สังกัดมหาวิทยาลัย และสังกัดเทศบาล โดยส่วนใหญ่ พบว่า ครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอนอยู่สังกัด สพฐ. มีจำนวน 142 คู่ (ร้อยละ 58.20) สังกัดมหาวิทยาลัย จำนวน 88 คู่ (ร้อยละ 36.07) และสังกัดเทศบาล จำนวน 14 คู่ (ร้อยละ 5.74) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาตามคู่ระดับชั้นของครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม คือ กลุ่มครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอนที่สอนระดับชั้นที่แตกต่างกัน กลุ่มระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 กลุ่มระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 กลุ่มระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-กลุ่มระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 พบว่า กลุ่มครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอนอยู่ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 91 คู่ (ร้อยละ 37.30) กลุ่มระดับชั้นที่แตกต่างกัน จำนวน 66 คู่ (ร้อยละ 27.05) กลุ่มระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 จำนวน 37 คู่ (ร้อยละ 15.16) กลุ่มระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 จำนวน 26 คู่ (ร้อยละ 10.66) และกลุ่มระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 24 คู่ (ร้อยละ 9.84) ตามลำดับ

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาตามคู่ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ของครูที่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอนเหมือนกันซึ่งแบ่งออกเป็น 9 กลุ่ม คือ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย, คณิตศาสตร์, วิทยาศาสตร์, ภาษาต่างประเทศ, ศิลปะ, สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม, สุขศึกษาและพลศึกษา, การงานอาชีพและเทคโนโลยี และอื่นๆ พบว่า คู่ของครูที่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอนอยู่กลุ่มสาระการเรียนรู้เหมือนกันมากที่สุด คือกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ จำนวน 52 คู่ (ร้อยละ 21.31) รองลงมา คือกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย จำนวน 48 คู่ (ร้อยละ 19.67) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จำนวน 30 คู่ (ร้อยละ 12.30) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จำนวน 27 คู่ (ร้อยละ 11.07) กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา จำนวน 26 คู่ (ร้อยละ 10.66) กลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ เช่น กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จำนวน 22 คู่ (ร้อยละ 9.02) กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ จำนวน 15 คู่ (ร้อยละ 6.15) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จำนวน 13 คู่ (ร้อยละ 5.33) และกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 11 คู่ (ร้อยละ 4.51) ดังแสดงตาราง 4.3

ตาราง 4.3 ข้อมูลพื้นฐานของคู่ครูที่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน (N = 244 คน)

ข้อมูลพื้นฐาน	มหาวิทยาลัย A		มหาวิทยาลัย B		มหาวิทยาลัย C		รวม	
	n	%	n	%	n	%	n	%
เพศ								
คู่เพศแตกต่างกัน	23	33.82	27	26.73	27	36.00	77	31.56
ชายเหมือนกัน	14	20.59	9	8.91	11	14.67	34	13.93
หญิงเหมือนกัน	31	45.59	65	64.36	37	49.33	133	54.51
โรงเรียนสังกัด								
สพฐ	53	77.94	83	82.18	6	8.00	142	58.20
มหาวิทยาลัย	15	22.06	4	3.96	69	92.00	88	36.07
เทศบาล	0	0.00	14	13.86	0	0.00	14	5.74
ระดับชั้น								
ระดับที่สอนแตกต่างกัน	20	29.41	25	24.75	21	28.00	66	27.05
ประถมศึกษาปีที่ 1-3	0	0.00	15	14.85	11	14.67	26	10.66
ประถมศึกษาปีที่ 4-6	1	1.47	9	8.91	14	18.67	24	9.84
มัธยมศึกษาปีที่ 1-3	5	7.35	25	24.75	7	9.33	37	15.16
มัธยมศึกษาปีที่ 4-6	42	61.76	27	26.73	22	29.33	91	37.30
กลุ่มสาระการเรียนรู้								
ภาษาไทย	13	19.12	24	23.76	11	14.67	48	19.67

ข้อมูลพื้นฐาน	มหาวิทยาลัย A		มหาวิทยาลัย B		มหาวิทยาลัย C		รวม	
	n	%	n	%	n	%	n	%
คณิตศาสตร์	10	14.71	10	9.90	10	13.33	30	12.30
วิทยาศาสตร์	6	8.82	2	1.98	5	6.67	13	5.33
ภาษาต่างประเทศ	6	8.82	41	40.59	5	6.67	52	21.31
ศิลปะ	5	7.35	1	0.99	9	12.00	15	6.15
สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม	7	10.29	16	15.84	4	5.33	27	11.07
สุขศึกษาและพลศึกษา	15	22.06	0	0.00	11	14.67	26	10.66
การทำงานอาชีพและ เทคโนโลยี	3	4.41	0	0.00	8	10.67	11	4.51
อื่นๆ เช่น กิจกรรมพัฒนา ผู้เรียน	3	4.41	7	6.93	12	16.00	22	9.02

ตอน 2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในโมเดลวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ เป็นการนำเสนอผลค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน แบ่งการนำเสนอออกเป็นสองส่วน คือ **ส่วนแรก** ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) สัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) ความเบ้ (SK) ความโด่ง (Ku) ค่าต่ำสุด (Min) และค่าสูงสุด (Max) **ส่วนที่สอง** ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลวิจัย รายละเอียดดังนี้

2.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรครูพี่เลี้ยง

ตัวแปรความรู้ด้านการสอน (KNOW_t)

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรความรู้ด้านการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.59 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) ของตัวแปรความรู้ด้านการสอนมีค่าเท่ากับ 14.43 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (SK) พบว่าตัวแปรนี้มีค่าความเบ้เป็นลบ แสดงว่าความรู้ด้านการสอนของครูพี่เลี้ยงสูงกว่าค่าเฉลี่ย และเมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (Ku) พบว่าตัวแปรความรู้ด้านการสอนของครูพี่เลี้ยงมีค่าความโด่งเป็นบวก แสดงว่าข้อมูลมีลักษณะเกาะกลุ่มกัน และมีรูปการแจกแจงตัวของตัวแปรที่มีความโด่งสูงกว่าโค้งปกติ

สถิติพื้นฐานขององค์ประกอบตัวแปรความรู้ด้านการสอน ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 2 องค์ประกอบ คือ ความรู้ในวิชาที่สอนและความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอน จากผลการวิเคราะห์พบว่า

ความรู้ในวิชาที่สอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.12 และความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.60 และ 0.65 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) พบว่า ความรู้ในวิชาที่สอนมีการกระจายเท่ากับ 14.56 และความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอน มีการกระจายเท่ากับ 15.97 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (Sk) และค่าความโด่ง (Ku) พบว่าตัวแปรทั้งสองมีค่าความเบ้เป็นลบ และมีค่าความโด่งเป็นบวก แสดงว่าคะแนนทั้งสองด้านสูงกว่าค่าเฉลี่ย โดยข้อมูลมีลักษณะการกระจายตัวค่อนข้างต่ำหรือเกาะกลุ่มกัน และมีรูปการแจกแจงตัวของตัวแปรทั้งสองที่มีความโด่งสูงกว่าโค้งปกติ

ตัวแปรความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน (SELF_r)

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.46 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) ของตัวแปรความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนมีค่าเท่ากับ 10.62 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (Sk) พบว่าตัวแปรนี้มีค่าความเบ้เป็นลบ แสดงว่าความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูพี่เลี้ยงสูงกว่าค่าเฉลี่ย และเมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (Ku) พบว่าตัวแปรความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูพี่เลี้ยงมีความโด่งเป็นบวก แสดงว่าข้อมูลมีลักษณะเกาะกลุ่มกัน และมีรูปการแจกแจงตัวของตัวแปรที่มีความโด่งสูงกว่าโค้งปกติ

สถิติพื้นฐานขององค์ประกอบตัวแปรความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 3 องค์ประกอบ คือ ด้านวิธีการสอน ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ และด้านความรู้เนื้อหา จากผลการวิเคราะห์พบว่า ด้านวิธีการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 และด้านความรู้เนื้อหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49, 0.53 และ 0.50 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) พบว่า ด้านวิธีการสอน มีการกระจายเท่ากับ 11.32 ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ มีการกระจายเท่ากับ 12.47 และด้านความรู้เนื้อหา มีการกระจายเท่ากับ 11.34 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (Sk) และค่าความโด่ง (Ku) พบว่าตัวแปรทั้งสามมีค่าความเบ้เป็นลบ และมีค่าความโด่งเป็นบวก แสดงว่าคะแนนทั้งสามด้านสูงกว่าค่าเฉลี่ย โดยข้อมูลมีลักษณะการกระจายตัวค่อนข้างต่ำหรือเกาะกลุ่มกัน และมีรูปการแจกแจงตัวของตัวแปรทั้งสามที่มีความโด่งสูงกว่าโค้งปกติ

ตัวแปรแรงจูงใจในการสอน (MOT_t)

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรแรงจูงใจในการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.44 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) ของตัวแปรแรงจูงใจในการสอนมีค่าเท่ากับ 10.14 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (SK) พบว่าตัวแปรนี้มีค่าความเบ้เป็นลบ แสดงว่าแรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยงสูงกว่าค่าเฉลี่ย และเมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (Ku) พบว่าตัวแปรแรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยงมีค่าความโด่งเป็นลบ แสดงว่าข้อมูลมีลักษณะเกาะกลุ่มกัน และมีรูปการแจกแจงตัวของตัวแปรที่มีความโด่งต่ำกว่าโค้งปกติ

สถิติพื้นฐานขององค์ประกอบตัวแปรแรงจูงใจในการสอน ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 2 องค์ประกอบ คือ แรงจูงใจภายในสำหรับการสอนและแรงจูงใจภายนอกสำหรับการสอน จากผลการวิเคราะห์พบว่า แรงจูงใจภายในสำหรับการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.64 และแรงจูงใจภายนอกมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.38 และ 0.74 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) พบว่า แรงจูงใจภายในสำหรับการสอน มีการกระจายเท่ากับ 8.19 และแรงจูงใจภายนอกสำหรับการสอน มีการกระจายเท่ากับ 18.64 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (SK) และค่าความโด่ง (Ku) พบว่าตัวแปรทั้งสองมีค่าความเบ้เป็นลบ และมีค่าความโด่งเป็นลบ แสดงว่าคะแนนทั้งสองด้านสูงกว่าค่าเฉลี่ย โดยข้อมูลมีลักษณะการกระจายตัวค่อนข้างต่ำหรือเกาะกลุ่มกัน และมีรูปการแจกแจงตัวของตัวแปรทั้งสองที่มีความโด่งต่ำกว่าโค้งปกติ

ตัวแปรแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยง (MENTOR_t)

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) ของตัวแปรแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยงมีค่าเท่ากับ 14.14 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (SK) พบว่าตัวแปรนี้มีค่าความเบ้เป็นลบ แสดงว่าแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยงสูงกว่าค่าเฉลี่ย และเมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (Ku) พบว่าตัวแปรแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยงมีค่าความโด่งเป็นบวก แสดงว่าข้อมูลมีลักษณะเกาะกลุ่มกัน และมีรูปการแจกแจงตัวของตัวแปรที่มีความโด่งสูงกว่าโค้งปกติ

สถิติพื้นฐานขององค์ประกอบตัวแปรแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยง ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 2 องค์ประกอบ คือ แรงจูงใจภายในสำหรับการเป็นครูพี่เลี้ยง และแรงจูงใจภายนอกสำหรับการเป็นครูพี่เลี้ยง จากผลการวิเคราะห์พบว่า แรงจูงใจภายในสำหรับการเป็นครูพี่เลี้ยง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 และแรงจูงใจภายนอกสำหรับการเป็นครูพี่เลี้ยง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.44 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49 และ 0.90 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) พบว่า แรงจูงใจภายในสำหรับการเป็นครูพี่เลี้ยง มีการกระจายเท่ากับ 10.82 และแรงจูงใจภายนอกสำหรับการเป็นครูพี่เลี้ยง มีการกระจายเท่ากับ 26.16 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (SK) และค่าความโด่ง (Ku) พบว่าตัวแปรทั้งสองมีค่าความเบ้เป็นลบ โดยมีแรงจูงใจภายในสำหรับการเป็นครูพี่เลี้ยงที่มีค่า

ความโด่งเป็นบวก และแรงจูงใจภายนอกสำหรับการเป็นครูที่เลี้ยงที่มีค่าความโด่งเป็นลบ แสดงว่าคะแนนทั้งสองด้านสูงกว่าค่าเฉลี่ย โดยข้อมูลมีลักษณะการกระจายตัวค่อนข้างต่ำหรือเกาะกลุ่มกัน มีรูปการแจกแจงตัวของตัวแปรแรงจูงใจภายในที่มีความโด่งสูงกว่าโค้งปกติ และรูปการแจกแจงตัวของตัวแปรแรงจูงใจภายนอกสำหรับการเป็นครูที่เลี้ยงที่มีความโด่งต่ำกว่าโค้งปกติ ดังแสดงตาราง 4.4

ตาราง 4.4 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรครูที่เลี้ยง (N = 244 คน)

ตัวแปร	M	SD	Sk	Ku	CV(%)	Min	Max
ความรู้ด้านการสอน (KNOW_t)	4.09	0.59	-1.20	2.81	14.43	1.32	5.00
ความรู้ในวิชาที่สอน (SUB _t)	4.12	0.60	-1.29	3.62	14.56	1.09	5.00
ความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอน (PEDA _t)	4.07	0.65	-0.93	1.12	15.97	1.50	5.00
ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน (SELF_t)	4.33	0.46	-0.97	2.53	10.62	1.88	5.00
ด้านวิธีการสอน (TEACH _t)	4.33	0.49	-0.59	0.31	11.32	2.40	5.00
ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ (ENV _t)	4.25	0.53	-0.93	2.19	12.47	1.50	5.00
ด้านความรู้เนื้อหา (CON _t)	4.41	0.50	-0.95	2.37	11.34	1.83	5.00
แรงจูงใจในการสอน (MOT_t)	4.34	0.44	-0.34	-0.48	10.14	3.00	5.00
แรงจูงใจภายในสำหรับการสอน (IN _t)	4.64	0.38	-0.83	-0.35	8.19	3.40	5.00
แรงจูงใจภายนอกสำหรับการสอน (EX _t)	3.97	0.74	-0.57	-0.07	18.64	2.00	5.00
แรงจูงใจในการเป็นครูที่เลี้ยง (MENTOR_t)	4.03	0.57	-0.51	0.19	14.14	2.18	5.00
แรงจูงใจภายในสำหรับการเป็นครูที่เลี้ยง (M_IN _t)	4.53	0.49	-1.06	1.35	10.82	2.33	5.00
แรงจูงใจภายนอกสำหรับการเป็นครูที่เลี้ยง (M_EX _t)	3.44	0.90	-0.34	-0.04	26.16	1.00	5.00

2.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรนิสิตฝึกสอน

ตัวแปรความรู้ด้านการสอน (KNOW_s)

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรความรู้ด้านการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.93 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.72 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) ของตัวแปรความรู้ด้านการสอน มีค่าเท่ากับ 18.32 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (Sk) พบว่าตัวแปรนี้มีค่าความเบ้เป็นลบ แสดงว่า ความรู้ด้านการสอนของนิสิตฝึกสอนสูงกว่าค่าเฉลี่ย และเมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (Ku) พบว่า ตัวแปรความรู้ด้านการสอนของนิสิตฝึกสอนมีค่าความโด่งเป็นบวก แสดงว่าข้อมูลมีลักษณะเกาะกลุ่มกัน และมีรูปการแจกแจงตัวของตัวแปรที่มีความโด่งสูงกว่าโค้งปกติ

สถิติพื้นฐานขององค์ประกอบตัวแปรความรู้ด้านการสอน ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 2 องค์ประกอบ คือ ความรู้ในวิชาที่สอนและความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอน จากผลการวิเคราะห์พบว่า ความรู้ในวิชาที่สอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.95 และความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.74 และ 0.78 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV)

พบว่า ความรู้ในวิชาที่สอน มีการกระจายเท่ากับ 18.73 และความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอน มีการกระจายเท่ากับ 19.90 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (Sk) และค่าความโด่ง (Ku) พบว่าตัวแปรทั้งสองมีค่าความเบ้เป็นลบ และมีค่าความโด่งเป็นบวกแสดงว่าคะแนนทั้งสองด้านสูงกว่าค่าเฉลี่ย โดยข้อมูลมีลักษณะการกระจายตัวค่อนข้างต่ำหรือเกาะกลุ่มกัน และมีรูปการแจกแจงตัวของตัวแปรทั้งสองที่มีความโด่งสูงกว่าโค้งปกติ

ตัวแปรความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน (SELF₂)

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) ของตัวแปรความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนมีค่าเท่ากับ 12.44 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (Sk) พบว่าตัวแปรนี้มีค่าความเบ้เป็นลบ แสดงว่าความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของนิสิตฝึกสอนสูงกว่าค่าเฉลี่ย และเมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (Ku) พบว่าตัวแปรความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของนิสิตฝึกสอนมีค่าความโด่งเป็นบวก แสดงว่าข้อมูลมีลักษณะเกาะกลุ่มกัน และมีรูปการแจกแจงตัวของตัวแปรที่มีความโด่งสูงกว่าโค้งปกติ

สถิติพื้นฐานขององค์ประกอบตัวแปรความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน ประกอบด้วย องค์ประกอบย่อย 3 องค์ประกอบ คือ ด้านวิธีการสอน ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ และด้านความรู้เนื้อหา จากผลการวิเคราะห์พบว่า ด้านวิธีการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.83 และด้านความรู้เนื้อหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54, 0.59 และ 0.55 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) พบว่าด้านวิธีการสอน มีการกระจายเท่ากับ 13.53 ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ มีการกระจายเท่ากับ 15.40 และด้านความรู้เนื้อหา มีการกระจายเท่ากับ 13.68 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (Sk) และค่าความโด่ง (Ku) พบว่าตัวแปรทั้งสามมีค่าความเบ้เป็นลบ และมีด้านความรู้เนื้อหาที่มีค่าความโด่งเป็นบวก ส่วนด้านวิธีการสอนและด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีค่าความโด่งเป็นลบแสดงว่าคะแนนทั้งสามด้านสูงกว่าค่าเฉลี่ย โดยข้อมูลมีลักษณะการกระจายตัวค่อนข้างต่ำหรือเกาะกลุ่มกัน และมีรูปการแจกแจงตัวของตัวแปรด้านความรู้เนื้อหาที่มีความโด่งสูงกว่าโค้งปกติ และรูปการแจกแจงตัวของตัวแปรด้านวิธีการสอนและด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีความโด่งต่ำกว่าโค้งปกติ

ตัวแปรแรงจูงใจในการสอน (MOT₂)

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรแรงจูงใจในการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) ของตัวแปรแรงจูงใจในการสอนมีค่าเท่ากับ 12.26 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (Sk) พบว่าตัวแปรนี้มีค่าความเบ้เป็นลบ แสดงว่าแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอนสูงกว่าค่าเฉลี่ย และเมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (Ku) พบว่าตัวแปร

แรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอนมีค่าความโด่งเป็นบวก แสดงว่าข้อมูลมีลักษณะเกาะกลุ่มกัน และมีรูปการแจกแจงตัวของตัวแปรที่มีความโด่งสูงกว่าโค้งปกติ

สถิติพื้นฐานขององค์ประกอบตัวแปรแรงจูงใจในการสอน ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 2 องค์ประกอบ คือ แรงจูงใจภายในสำหรับการสอนและแรงจูงใจภายนอกสำหรับการสอน จากผลการวิเคราะห์พบว่า แรงจูงใจภายในสำหรับการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.49 และแรงจูงใจภายนอกสำหรับการสอนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.76 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49 และ 0.78 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) พบว่า แรงจูงใจภายในสำหรับการสอน มีการกระจายเท่ากับ 10.91 และแรงจูงใจภายนอกสำหรับการสอน มีการกระจายเท่ากับ 20.74 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (Sk) และค่าความโด่ง (Ku) พบว่าตัวแปรทั้งสองมีค่าความเบ้เป็นลบ และแรงจูงใจภายในสำหรับการสอนที่มีค่าความโด่งเป็นบวก ส่วนแรงจูงใจภายนอกสำหรับการสอนมีค่าความโด่งเป็นลบ แสดงว่าคะแนนทั้งสามด้านสูงกว่าค่าเฉลี่ย โดยข้อมูลมีลักษณะการกระจายตัวค่อนข้างต่ำหรือเกาะกลุ่มกัน และมีรูปการแจกแจงตัวของตัวแปรแรงจูงใจภายในที่มีความโด่งสูงกว่าโค้งปกติ และรูปการแจกแจงตัวของตัวแปรแรงจูงใจภายนอกที่มีความโด่งต่ำกว่าโค้งปกติดังแสดงตาราง 4.5

ตาราง 4.5 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรนิสิตฝึกสอน (N = 244 คน)

ตัวแปร	M	SD	Sk	Ku	CV (%)	Min	Max
ความรู้ด้านการสอน (KNOW _s)	3.93	0.72	-1.24	1.82	18.32	1.16	5.00
ความรู้ในวิชาที่สอน (SUB _s)	3.95	0.74	-1.17	1.67	18.73	1.00	5.00
ความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอน (PEDA _s)	3.92	0.78	-1.30	2.17	19.90	1.00	5.00
ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน (SELF _s)	3.94	0.49	-0.41	0.16	12.44	2.24	5.00
ด้านวิธีการสอน (TEACH _s)	3.99	0.54	-0.29	-0.13	13.53	2.40	5.00
ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ (ENV _s)	3.83	0.59	-0.22	-0.31	15.40	2.17	5.00
ด้านความรู้เนื้อหา (CON _s)	4.02	0.55	-0.55	0.61	13.68	2.00	5.00
แรงจูงใจในการสอน (MOT _s)	4.16	0.51	-0.52	0.10	12.26	2.44	5.00
แรงจูงใจภายในสำหรับการสอน (IN _s)	4.49	0.49	-1.15	1.25	10.91	2.60	5.00
แรงจูงใจภายนอกสำหรับการสอน (EX _s)	3.76	0.78	-0.40	-0.41	20.74	1.75	5.00

ตอน 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรในโมเดลวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้ เป็นการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยตัวแปรในโมเดลวิจัย โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one way ANOVA) การตรวจข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (test of homogeneity of variance) โดยใช้ Levene's test statistics เพื่อดูว่าความแปรปรวนของตัวแปรในโมเดลวิจัยมีความแตกต่างกันหรือไม่ กรณีที่พบว่าค่าความแปรปรวน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ใช้การเปรียบเทียบรายคู่ (post hoc comparison) โดยเลือกเทคนิค Dunnett T3 และกรณีที่ พบว่า ความแปรปรวนไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติใช้การเปรียบเทียบรายคู่ภายหลัง (post hoc comparison) โดยเลือกเทคนิค Bonferroni ดังนี้

3.1 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยตัวแปรในโมเดลวิจัย จำแนกตามระดับชั้นของครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน

ผลการวิเคราะห์ความรู้ด้านการสอนของครูพี่เลี้ยง (KNOW_L) จำแนกตามคู่ระดับชั้นของครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม คือ กลุ่มครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอนที่สอนระดับชั้นที่แตกต่างกัน สอนอยู่ประถมศึกษาปีที่ 1-3 เหมือนกัน สอนอยู่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 เหมือนกัน สอนอยู่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 เหมือนกัน และสอนอยู่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เหมือนกัน โดยความรู้ด้านการสอนของครูพี่เลี้ยง ทั้ง 5 กลุ่ม อยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.03 – 4.17 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.55 – 0.87 เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพบว่า ความรู้ด้านการสอนของครูพี่เลี้ยงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F = 0.60, p = .65, df_1 = 4, df_2 = 239$) แสดงว่าความรู้ด้านการสอนของครูพี่เลี้ยงไม่แตกต่างกันเมื่อจับคู่กับนิสิตฝึกสอนที่สอนอยู่ในระดับชั้นเหมือนกันหรือไม่เหมือนกันก็ตาม เมื่อพิจารณาความรู้ด้านการสอนของนิสิตฝึกสอน (KNOW_S) ทั้ง 5 กลุ่ม อยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.87 – 4.03 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.57 – 0.86 เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพบว่า ความรู้ด้านการสอนของนิสิตฝึกสอนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F = 0.42, p = .78, df_1 = 4, df_2 = 239$) แสดงว่าความรู้ด้านการสอนของนิสิตฝึกสอนไม่แตกต่างกันเมื่อจับคู่กับครูพี่เลี้ยงที่สอนอยู่ในระดับชั้นเหมือนกันหรือไม่เหมือนกันก็ตาม

เมื่อวิเคราะห์ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูพี่เลี้ยง (SELF_L) ทั้ง 5 กลุ่ม อยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.28 – 4.57 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.30 – 0.56 เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพบว่า ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูพี่เลี้ยงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F = 2.32, p = .06, df_1 = 4, df_2 = 239$) แสดงว่าความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูพี่เลี้ยงไม่แตกต่างกันเมื่อจับคู่กับนิสิตฝึกสอนที่สอนอยู่ในระดับชั้นเหมือนกันหรือไม่เหมือนกันก็ตาม และเมื่อพิจารณาความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของนิสิตฝึกสอน (SELF_S) ทั้ง 5 กลุ่ม อยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.87 – 3.96 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.47 – 0.52 เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย พบว่า ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของนิสิตฝึกสอนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F = 0.37, p = .82, df_1 = 4, df_2 = 239$) แสดงว่าความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของนิสิตฝึกสอนไม่แตกต่างกันเมื่อจับคู่กับครูพี่เลี้ยงที่สอนอยู่ในระดับชั้นเหมือนกันหรือไม่เหมือนกันก็ตาม

เมื่อวิเคราะห์แรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยง (MOT_t) ทั้ง 5 กลุ่ม อยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.23 – 4.52 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.35 – 0.47 เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย พบว่า แรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F = 2.31, p = .06, df1 = 4, df2 = 239$) แสดงว่าแรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยงไม่แตกต่างกันเมื่อจับคู่กับนิสิตฝึกสอนที่สอนอยู่ในระดับชั้นเหมือนกันหรือไม่เหมือนกันก็ตาม และเมื่อพิจารณาแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน (MOT_s) ทั้ง 5 กลุ่ม อยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.08 – 4.35 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.41 – 0.58 เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย พบว่า แรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F = 1.62, p = .16, df1 = 4, df2 = 239$) แสดงว่าแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอนไม่แตกต่างกันเมื่อจับคู่กับครูพี่เลี้ยงที่สอนอยู่ในระดับชั้นเหมือนกันหรือไม่เหมือนกันก็ตาม ดังแสดงตาราง 4.6

ตาราง 4.6 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรในโมเดล จำแนกตามระดับชั้นครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน (N = 244 คู่)

ตัวแปร	ระดับชั้น	n	M	SD	ระดับ	F-test		สรุปผล
						F	p	
ความรู้ด้านการสอนของครูพี่เลี้ยง (KNOW _t)	ระดับชั้นที่แตกต่างกัน	66	4.03	0.63	มาก	0.60	.65	ไม่แตกต่างกัน
	ประถมศึกษาปีที่ 1-3	26	4.17	0.55	มาก			
	ประถมศึกษาปีที่ 4-6	24	4.05	0.87	มาก			
	มัธยมศึกษาปีที่ 1-3	37	4.16	0.45	มาก	Levene's test: $F = 0.28, p = .02$ $df1 = 4, df2 = 239$		
	มัธยมศึกษาปีที่ 4-6	91	4.13	0.55	มาก			
ความรู้ด้านการสอนของนิสิตฝึกสอน (KNOW _s)	ระดับชั้นแตกต่างกัน	66	3.99	0.57	มาก	0.42	.78	ไม่แตกต่างกัน
	ประถมศึกษาปีที่ 1-3	26	4.03	0.66	มาก			
	ประถมศึกษาปีที่ 4-6	24	3.87	0.79	มาก			
	มัธยมศึกษาปีที่ 1-3	37	3.94	0.61	มาก	Levene's test: $F = 2.33, p = .05$ $df1 = 4, df2 = 239$		
	มัธยมศึกษาปีที่ 4-6	91	3.87	0.86	มาก			
ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูพี่เลี้ยง (SELF _t)	ระดับชั้นแตกต่างกัน	66	4.31	0.39	มาก	2.32	.06	ไม่แตกต่างกัน
	ประถมศึกษาปีที่ 1-3	26	4.57	0.30	มาก			
	ประถมศึกษาปีที่ 4-6	24	4.39	0.37	มาก			
	มัธยมศึกษาปีที่ 1-3	37	4.28	0.44	มาก	Levene's test: $F = 3.99, p = .00$ $df1 = 4, df2 = 239$		
	มัธยมศึกษาปีที่ 4-6	91	4.28	0.56	มาก			
ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของนิสิตฝึกสอน (SELF _s)	ระดับชั้นแตกต่างกัน	66	3.92	0.52	มาก	0.37	.82	ไม่แตกต่างกัน
	ประถมศึกษาปีที่ 1-3	26	3.96	0.50	มาก			
	ประถมศึกษาปีที่ 4-6	24	3.87	0.47	มาก			
	มัธยมศึกษาปีที่ 1-3	37	3.89	0.51	มาก	Levene's test: $F = 0.38, p = .81$ $df1 = 4, df2 = 239$		
	มัธยมศึกษาปีที่ 4-6	91	3.97	0.49	มาก			

ตัวแปร	ระดับชั้น	n	M	SD	ระดับ	F-test		สรุปผล
						F	p	
แรงจูงใจในการสอน ของครูพี่เลี้ยง (MOT _L)	ระดับชั้นแตกต่างกัน	66	4.23	0.45	มาก	2.31	.06	ไม่แตกต่างกัน
	ประถมศึกษาปีที่ 1-3	26	4.52	0.35	มาก			
	ประถมศึกษาปีที่ 4-6	24	4.38	0.45	มาก			
	มัธยมศึกษาปีที่ 1-3	37	4.33	0.38	มาก	Levene's test: F = 1.91, p = .10		
	มัธยมศึกษาปีที่ 4-6	91	4.38	0.47	มาก	df1 = 4, df2 = 239		
แรงจูงใจในการสอน ของนิสิตฝึกสอน (MOT _S)	ระดับชั้นแตกต่างกัน	66	4.09	0.58	มาก	1.62	.16	ไม่แตกต่างกัน
	ประถมศึกษาปีที่ 1-3	26	4.35	0.41	มาก			
	ประถมศึกษาปีที่ 4-6	24	4.08	0.35	มาก			
	มัธยมศึกษาปีที่ 1-3	37	4.25	0.52	มาก	Levene's test: F = 2.65, p = .03		
	มัธยมศึกษาปีที่ 4-6	91	4.13	0.53	มาก	df1 = 4, df2 = 239		

3.2 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยตัวแปรโมเดลวิจัย จำแนกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ของครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน

ผลการวิเคราะห์ความรู้ด้านการสอนของครูพี่เลี้ยง (KNOW_L) จำแนกตามคู่กลุ่มสาระการเรียนรู้ของครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอนเหมือนกัน ซึ่งแบ่งออกเป็น 9 กลุ่ม คือ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย, คณิตศาสตร์, วิทยาศาสตร์, ภาษาต่างประเทศ, ศิลปะ, สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม, สุขศึกษา และพลศึกษา, การงานอาชีพและเทคโนโลยี และอื่นๆ โดยความรู้ด้านการสอนของครูพี่เลี้ยงทั้ง 9 กลุ่มอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.91 – 4.21 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.45 – 0.76 เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย พบว่า ความรู้ด้านการสอนของครูพี่เลี้ยงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F = 0.42, p = .90, df1 = 8, df2 = 235$) แสดงว่าความรู้ด้านการสอนของครูพี่เลี้ยงไม่แตกต่างกันเมื่อจับคู่กับนิสิตฝึกสอนที่อยู่กลุ่มสาระการเรียนรู้เหมือนกัน และเมื่อพิจารณาความรู้ด้านการสอนของนิสิตฝึกสอน (KNOW_S) ทั้ง 9 กลุ่ม อยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.72 – 4.23 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.51 – 0.99 เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย พบว่า ความรู้ด้านการสอนของนิสิตฝึกสอนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F = 1.25, p = .26, df1 = 8, df2 = 235$) แสดงว่าความรู้ด้านการสอนของนิสิตฝึกสอนไม่แตกต่างกันเมื่อจับคู่กับครูพี่เลี้ยงที่สอนอยู่กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่เหมือนกัน

เมื่อวิเคราะห์ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูพี่เลี้ยง (SELF_L) ทั้ง 9 กลุ่ม อยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.17 – 4.53 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.29 – 0.62 เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย พบว่า ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูพี่เลี้ยงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F = 1.87, p = .06, df1 = 8, df2 = 235$) แสดงว่าความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูพี่เลี้ยงไม่แตกต่างกันเมื่อจับคู่กับนิสิตฝึกสอนที่อยู่กลุ่มสาระการเรียนรู้เหมือนกัน และเมื่อพิจารณาความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของนิสิตฝึกสอน (SELF_S)

ทั้ง 9 กลุ่ม อยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.79 – 4.20 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.42 – 0.54 เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย พบว่า ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของนิสิตฝึกสอนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F = 1.86, p = .06, df1 = 8, df2 = 235$) แสดงว่าความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของนิสิตฝึกสอนไม่แตกต่างกันเมื่อจับคู่กับครูพี่เลี้ยงที่สอนอยู่กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่เหมือนกัน

เมื่อวิเคราะห์แรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยง (MOT_c) ทั้ง 9 กลุ่ม อยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.21 – 4.56 เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย พบว่า แรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F = 1.58, p = .13, df1 = 8, df2 = 235$) แสดงว่าแรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยงไม่แตกต่างกันเมื่อจับคู่กับนิสิตฝึกสอนที่อยู่กลุ่มสาระการเรียนรู้เหมือนกัน และเมื่อพิจารณาแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน (MOT_s) ทั้ง 9 กลุ่ม อยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.97 – 4.43 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.40 – 0.61 เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย พบว่า แรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F = 2.18, p = .02, df1 = 8, df2 = 235$) แสดงว่าแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอนแตกต่างกันเมื่อจับคู่กับครูพี่เลี้ยงที่อยู่กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่เหมือนกัน ดังแสดงตาราง 4.7

ตาราง 4.7 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรในโมเดล จำแนกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ของครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน (N = 244 คู่)

ตัวแปร	กลุ่มสาระการเรียนรู้	n	M	SD	ระดับ	F-test		สรุปผล	
						F	p		
ความรู้ด้านการสอนของครูพี่เลี้ยง (KNOW _c)	ภาษาไทย	48	4.10	0.76	มาก	0.42	.90	ไม่แตกต่างกัน	
	คณิตศาสตร์	30	4.11	0.71	มาก				
	วิทยาศาสตร์	13	4.21	0.53	มาก				
	ภาษาต่างประเทศ	52	4.08	0.52	มาก				
	ศิลปะ	15	4.09	0.60	มาก				
	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	27	4.14	0.51	มาก				
	สุขศึกษาและพลศึกษา	26	4.19	0.45	มาก				
	การทำงานอาชีพและเทคโนโลยี	11	4.11	0.70	มาก				Levene's test: $F = 1.69, p = .10$ $df1 = 8, df2 = 235$
	อื่นๆ	22	3.91	0.48	มาก				
ความรู้ด้านนิสิตฝึกสอน (KNOW _s)	ภาษาไทย	48	3.73	0.84	มาก	1.25	.26	ไม่แตกต่างกัน	
	คณิตศาสตร์	30	3.99	0.69	มาก				
	วิทยาศาสตร์	13	3.88	0.99	มาก				
	ภาษาต่างประเทศ	52	3.95	0.59	มาก				
	ศิลปะ	15	4.06	0.74	มาก				

ตัวแปร	กลุ่มสาระการเรียนรู้	n	M	SD	ระดับ	F-test		สรุปผล	
						F	p		
	สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม	27	3.98	0.81	มาก	Levene's test: F = 1.05, p = .39 df1 = 8, df2 = 235			
	สุขศึกษาและพลศึกษา	26	4.23	0.51	มาก				
	การงานอาชีพและเทคโนโลยี	11	3.72	0.76	มาก				
	อื่นๆ	22	3.89	0.64	มาก				
ความเชื่อมั่น ในตนเอง ด้านการสอน ของครูที่เลี้ยง (SELF ₁)	ภาษาไทย	48	4.36	0.56	มาก	Levene's test: F = 2.25, p = .02 df1 = 8, df2 = 235	1.87	.06	ไม่แตกต่างกัน
	คณิตศาสตร์	30	4.34	0.37	มาก				
	วิทยาศาสตร์	13	4.37	0.54	มาก				
	ภาษาต่างประเทศ	52	4.17	0.45	มาก				
	ศิลปะ	15	4.30	0.62	มาก				
	สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม	27	4.35	0.43	มาก				
	สุขศึกษาและพลศึกษา	26	4.46	0.39	มาก				
	การงานอาชีพและเทคโนโลยี	11	4.17	0.31	มาก				
	อื่นๆ	22	4.53	0.29	มาก				
ความเชื่อมั่น ในตนเองด้าน การสอนของ นิสิตฝึกสอน (SELF ₂)	ภาษาไทย	48	3.79	0.45	มาก	Levene's test: F = 0.42, p = .90 df1 = 8, df2 = 235	1.86	.06	ไม่แตกต่างกัน
	คณิตศาสตร์	30	3.84	0.45	มาก				
	วิทยาศาสตร์	13	3.90	0.42	มาก				
	ภาษาต่างประเทศ	52	3.92	0.54	มาก				
	ศิลปะ	15	4.04	0.51	มาก				
	สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม	27	4.03	0.54	มาก				
	สุขศึกษาและพลศึกษา	26	4.20	0.48	มาก				
	การงานอาชีพและเทคโนโลยี	11	4.05	0.53	มาก				
	อื่นๆ	22	3.88	0.46	มาก				
แรงจูงใจใน การสอนของ ครูที่เลี้ยง (MOT ₁)	ภาษาไทย	48	4.39	0.40	มาก	Levene's test: F = 1.12, p = .34 df1 = 8, df2 = 235	1.58	.13	ไม่แตกต่างกัน
	คณิตศาสตร์	30	4.31	0.51	มาก				
	วิทยาศาสตร์	13	4.21	0.56	มาก				
	ภาษาต่างประเทศ	52	4.23	0.43	มาก				
	ศิลปะ	15	4.40	0.49	มาก				
	สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม	27	4.45	0.43	มาก				
	สุขศึกษาและพลศึกษา	26	4.32	0.44	มาก				
	การงานอาชีพและเทคโนโลยี	11	4.33	0.43	มาก				
	อื่นๆ	22	4.56	0.35	มาก				

ตัวแปร	กลุ่มสาระการเรียนรู้	n	M	SD	ระดับ	F-test		สรุปผล
						F	p	
แรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน (MOT _s)	ภาษาไทย	48	4.10	0.53	มาก	2.18	.02	สุขศึกษา > คณิต สุขศึกษา > ไทย สุขศึกษา > ภาษาตปท. สุขศึกษา > ศิลปะ
	คณิตศาสตร์	30	4.04	0.47	มาก			
	วิทยาศาสตร์	13	4.10	0.48	มาก			
	ภาษาต่างประเทศ	52	4.08	0.61	มาก			
	ศิลปะ	15	3.97	0.54	มาก			
	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	27	4.28	0.40	มาก			
	สุขศึกษาและพลศึกษา	26	4.43	0.47	มาก			
	การงานอาชีพและเทคโนโลยี	11	4.08	0.46	มาก			
	อื่นๆ	22	4.34	0.44	มาก			
						Levene's test: F = 0.70, p = .46 df1 = 8, df2 = 235		

ตอน 4 การวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้ เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 5 ส่วน **ส่วนแรก** ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลวิจัย **ส่วนที่สอง** ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ **ส่วนที่สาม** ลักษณะอิทธิพลของตัวแปรในโมเดลวิจัย **ส่วนที่สี่** ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์เมื่อแรงจูงใจในการเป็นครูที่เลี้ยงเป็นตัวแปรปรับ และ **ส่วนที่ห้า** ลักษณะอิทธิพลของตัวแปรในโมเดลวิจัยเมื่อแรงจูงใจในการเป็นครูที่เลี้ยงเป็นตัวแปรปรับ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลวิจัย

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 122 คู่ พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์ของครูที่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอนเกือบทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.12 ถึง 0.83 โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด คือ ความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอนของครูที่เลี้ยง (PEDA_t) กับความรู้ในวิชาที่สอนของครูที่เลี้ยง (SUB_t) มีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.83 รองลงมาคือ ความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอนของนิสิตฝึกสอน (PEDA_s) กับความรู้ในวิชาที่สอนนิสิตฝึกสอน (SUB_s) มีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.82 ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือ ความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอนของนิสิตฝึกสอน (PEDA_s) กับด้านความรู้เนื้อหาของครูที่เลี้ยง (CON_t) มีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.12

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของครูที่เลี้ยง พบว่า ตัวแปรสังเกตได้มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.17 ถึง 0.83 โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด คือ ความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอน (PEDA_t) กับความรู้ใน

วิชาที่สอน (SUB_t) มีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.83 รองลงมาคือ ด้านความรู้เนื้อหา (CON_t) กับด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ (ENV_t) มีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.75 ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือ แรงจูงใจภายนอกสำหรับการสอน (EX_t) กับด้านวิธีการสอน ($TEACH_t$) มีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.17

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของนิสิตฝึกสอน พบว่า ตัวแปรสังเกตได้มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.24 ถึง 0.82 โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด คือ คือ ความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอน ($PEDA_s$) กับความรู้ในวิชาที่สอน (SUB_s) มีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.82 รองลงมาคือ ด้านความรู้เนื้อหา (CON_s) กับด้านวิธีการสอน ($TEACH_s$) มีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.74 ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดคือ แรงจูงใจภายในสำหรับการสอน (IN_s) กับความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอน ($PEDA_s$) มีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.24 ดังแสดงตาราง 4.8

ตาราง 4.8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเมทริกซ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรสังเกตได้ (N = 488 คน)

ตัวแปร	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.SUB _t	1.00															
2.PEDA _t	0.83 [*]	1.00														
3.TEACH _t	0.46 [*]	0.54 [*]	1.00													
4.ENV _t	0.35 [*]	0.51 [*]	0.73 [*]	1.00												
5.CON _t	0.44 [*]	0.53 [*]	0.74 [*]	0.75 [*]	1.00											
6.IN _t	0.41 [*]	0.43 [*]	0.59 [*]	0.52 [*]	0.64 [*]	1.00										
7.EX _t	0.21 [*]	0.24 [*]	0.17 [*]	0.28 [*]	0.18 [*]	0.31 [*]	1.00									
8.M_IN _t	0.37 [*]	0.37 [*]	0.43 [*]	0.43 [*]	0.37 [*]	0.57 [*]	0.40 [*]	1.00								
9.M_EX _t	0.20 [*]	0.28 [*]	0.24 [*]	0.29 [*]	0.18 [*]	0.26 [*]	0.60 [*]	0.42 [*]	1.00							
10.SUB _s	0.15 [*]	0.13	0.11	0.02	0.06	0.00	-0.05	-0.02	-0.02	1.00						
11.PEDA _s	0.23 [*]	0.23 [*]	0.16 [*]	0.11	0.12 [*]	0.06	0.08	0.09	0.06	0.82 [*]	1.00					
12.TEACH _s	-0.09	-0.06	-0.07	-0.09	-0.10	-0.09	-0.02	-0.11	0.05	0.32 [*]	0.26 [*]	1.00				
13.ENV _s	-0.11	-0.08	-0.04	-0.12	-0.12	-0.09	-0.02	-0.08	-0.04	0.33 [*]	0.33 [*]	0.63 [*]	1.00			
14.CON _s	-0.05	0.00	-0.05	-0.09	-0.08	-0.09	0.00	-0.10	0.05	0.32 [*]	0.27 [*]	0.74 [*]	0.68 [*]	1.00		
15.IN _s	0.00	0.05	0.11	0.08	0.09	0.06	-0.05	-0.05	0.02	0.31 [*]	0.24 [*]	0.51 [*]	0.46 [*]	0.50 [*]	1.00	
16.EX _s	0.03	0.08	0.09	0.06	0.06	-0.06	0.05	-0.02	-0.05	0.29 [*]	0.29 [*]	0.26 [*]	0.35 [*]	0.34 [*]	0.39 [*]	1.00
M	4.12	4.07	4.33	4.25	4.41	4.64	3.98	4.53	3.43	3.95	3.91	3.98	3.82	4.05	4.48	3.75
SD	0.60	0.65	0.49	0.53	0.50	0.38	0.75	0.49	0.91	0.74	0.78	0.54	0.59	0.55	0.49	0.78

4.2 ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (ตอบวัตถุประสงค์ข้อ 1)

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อ 1 คือ เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมการโครงสร้างระหว่างความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน แรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยง และโมเดลสมการโครงสร้างระหว่างความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน โดยการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้มีตัวแปรแฝงของครูพี่เลี้ยง 3 ตัวแปร ได้แก่ ความรู้ด้านการสอน ($KNOW_t$) ความ

เชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน (SELF_t) แรงจูงใจในการสอน (MOT_t) และตัวแปรแฝงของ **นิสิตฝึกสอน 3 ตัวแปร ได้แก่** ความรู้ด้านการสอน (KNOW_t) ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน (SELF_t) แรงจูงใจในการสอน (MOT_t) มีรายละเอียดดังนี้

ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลสมการเชิงโครงสร้างระหว่างความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยง พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าสถิติ ไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 14.87 องศาอิสระ (df) มีค่าเท่ากับ 9 ค่าความน่าจะเป็น (p) มีค่าเท่ากับ 0.09 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (CFI) มีค่าเท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.05 จากข้อมูลค่าสถิติที่กล่าวมาทั้งหมดในข้างต้นสนับสนุนว่าโมเดลนี้มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาค่าความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้ของครูพี่เลี้ยงทั้ง 7 ตัวแปร พบว่า 7 มีค่าความเที่ยงอยู่ในเกณฑ์ที่ดี คือ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.65 ถึง 0.88 ยกเว้นค่าความเที่ยงในการวัดตัวแปรแรงจูงใจภายนอกสำหรับการสอน (EX_t) มีค่าความเที่ยงค่อนข้างต่ำโดยมีค่าเท่ากับ 0.13

ผลการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R²) สมการโครงสร้างตัวแปรแฝงของครูพี่เลี้ยง ได้แก่ ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน (SELF_t) และแรงจูงใจในการสอน (MOT_t) มีค่าเท่ากับ 0.42 และ 0.63 แสดงว่าตัวแปรความรู้ด้านการสอน (KNOW_t) สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน (SELF_t) และแรงจูงใจในการสอน (MOT_t) มีค่าเท่ากับ 0.42 และ 0.63 สำหรับการนำเสนอผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง (direct effect) และอิทธิพลทางอ้อม (indirect effect) ระหว่างตัวแปรวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

แรงจูงใจในการสอน (MOT_t)

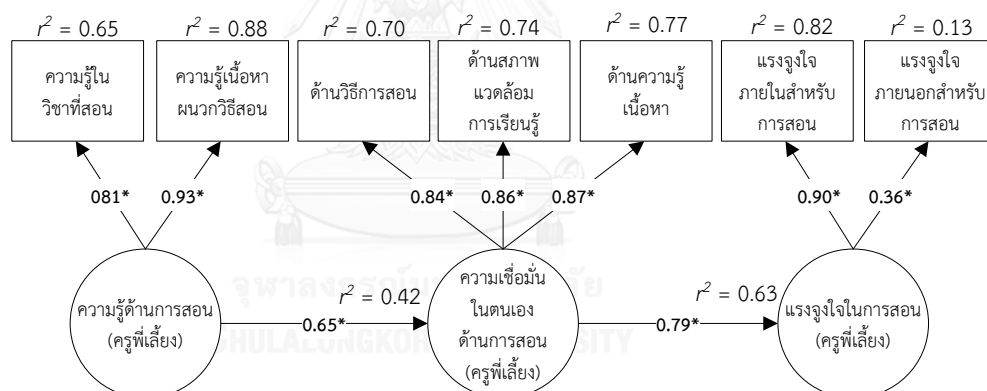
เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมที่ส่งผลต่อตัวแปรแรงจูงใจในการสอน (MOT_t) พบว่า ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน (SELF_t) มีอิทธิพลต่อแรงจูงใจในการสอน (MOT_t) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางบวกเท่ากับ 0.79 แสดงว่าครูพี่เลี้ยงที่มีความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนสูงจะทำให้เกิดแรงจูงใจในการสอน นอกจากนี้ความรู้ด้านการสอน (KNOW_t) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อแรงจูงใจในการสอน (MOT_t) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.37 โดยส่งผ่านความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน (SELF_t)

ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน (SELF_t)

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงที่ส่งผลต่อตัวแปรความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน (SELF_t) พบว่า ความรู้ด้านการสอน (KNOW_t) มีอิทธิพลทางตรงต่อความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.65 แสดงว่าครูพี่เลี้ยงที่มีความรู้ด้านการสอนจะทำให้เกิดความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนเพิ่มขึ้น ดังแสดงตาราง 4.9 และแผนภาพ 4.1

ตาราง 4.9 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์อิทธิพลของโมเดลสมการเชิงโครงสร้างระหว่างความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอนของครูที่เลี้ยง

ผล \ เหตุ	KNOW _t			SELF _t		
	TE	IE	DE	TE	IE	DE
SELF _t	0.65* (0.04)	-	0.65* (0.04)	-	-	-
MOT _t	0.37* (0.04)	0.37* (0.04)	-	0.78* (0.07)	-	0.78* (0.07)
ค่าสถิติ $\chi^2 = 14.87, df = 9, p = 0.09, CFI = 0.99, TLI = 0.98, RMSEA = 0.05$						
เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรแฝง		KNOW _t		SELF _t		MOT _t
KNOW _t		1.00				
SELF _t		0.53*		1.00		
MOT _t		0.38*		0.48*		1.00



$$\chi^2 = 14.87, df = 9, p = 0.09, RMSEA = 0.05$$

แผนภาพ 4.1 โมเดลสมการเชิงโครงสร้างระหว่างความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอนของครูที่เลี้ยง

ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลสมการเชิงโครงสร้างระหว่างความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอนของครูนิสิตฝึกสอน พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าสถิติ ไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 18.82 องศาอิสระ (df) มีค่าเท่ากับ 11 ค่าความน่าจะเป็น (p) มีค่าเท่ากับ 0.06 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (CFI) มีค่าเท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.05 จากข้อมูลค่าสถิติที่กล่าวมาทั้งหมดในข้างต้นสนับสนุนว่าโมเดลนี้มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาค่าความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้ของนิสิตฝึกสอนทั้ง 7 ตัวแปร พบว่า 7 มีค่าความเที่ยงอยู่ในเกณฑ์ที่ดี คือ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.55 ถึง 0.94 ยกเว้นค่าความเที่ยงในการวัดตัวแปรแรงจูงใจภายนอกสำหรับการสอน (EX_s) มีค่าความเที่ยงค่อนข้างต่ำโดยมีค่าเท่ากับ 0.28

ผลการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) สมการโครงสร้างตัวแปรแฝงของนิสิตฝึกสอน ได้แก่ ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน (SELF_s) และแรงจูงใจในการสอน (MOT_s) มีค่าเท่ากับ 0.17 และ 0.64 แสดงว่าตัวแปรความรู้ด้านการสอน (KNOW_s) สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน (SELF_s) และแรงจูงใจในการสอน (MOT_s) มีค่าเท่ากับ 0.17 และ 0.64 สำหรับการนำเสนอผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง (direct effect) และอิทธิพลทางอ้อม (indirect effect) ระหว่างตัวแปรวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

แรงจูงใจในการสอน (MOT_s)

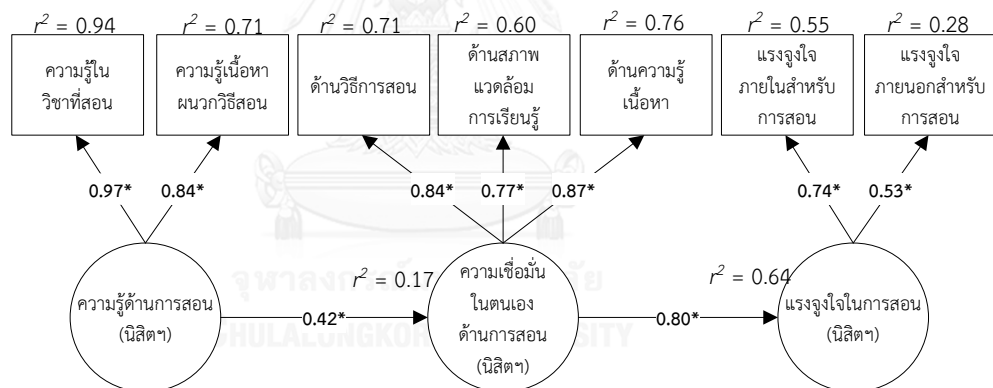
เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมที่ส่งผลต่อตัวแปรแรงจูงใจในการสอน (MOT_s) พบว่า ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน (SELF_s) มีอิทธิพลต่อแรงจูงใจในการสอน (MOT_s) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางบวกเท่ากับ 0.80 แสดงว่าครูที่เลี้ยงที่มีความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนจะทำให้มีแรงจูงใจในการสอน นอกจากนี้ความรู้ด้านการสอน (KNOW_s) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อแรงจูงใจในการสอน (MOT_s) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.37 โดยส่งผ่านความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน (SELF_s)

ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน (SELF_s)

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงที่ส่งผลต่อตัวแปรความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน (SELF_s) พบว่า ความรู้ด้านการสอน (KNOW_s) มีอิทธิพลทางตรงต่อความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.42 แสดงว่านิสิตฝึกสอนที่มีความรู้ด้านการสอนจะทำนิสิตฝึกสอนเกิดความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนสูงขึ้น ดังแสดงตาราง 4.10 และแผนภาพ 4.2

ตาราง 4.10 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์อิทธิพลของโมเดลสมการเชิงโครงสร้างระหว่างความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน

ผล	เหตุ	KNOW _s			SELF _s		
		TE	IE	DE	TE	IE	DE
SELF _s		0.42* (0.06)	-	0.42* (0.06)	-	-	-
MOT _s		0.37* (0.05)	0.37* (0.05)	-	0.80* (0.06)	-	0.80* (0.06)
ค่าสถิติ $\chi^2 = 18.82, df = 1, p = 0.06, CFI = 0.99, TLI = 0.98, RMSEA = 0.05$							
เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรแฝง		KNOW _s		SELF _s		MOT _s	
KNOW _s		1.00					
SELF _s		0.37*		1.00			
MOT _s		0.36*		0.53*		1.00	



แผนภาพ 4.2 โมเดลสมการเชิงโครงสร้างระหว่างความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน

4.3 ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (ตอบวัตถุประสงค์ข้อ 2)

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อ 2 คือ เพื่อวิเคราะห์ลักษณะอิทธิพลของความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนและแรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยงส่งผลกระทบต่อความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน มีรายละเอียดดังนี้

ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลสมการเชิงโครงสร้างความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอน พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าสถิติ ไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 68.34 องศาอิสระ (df) มีค่าเท่ากับ 52 ค่าความน่าจะเป็น (p) มีค่าเท่ากับ 0.06 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (CFI) มีค่าเท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.03 จากข้อมูลค่าสถิติที่กล่าวมาทั้งหมดในข้างต้นสนับสนุนว่าโมเดลนี้มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาความสำคัญของตัวแปรสังเกตได้ (องค์ประกอบ) แต่ละตัวแปรแฝงของครูพี่เลี้ยง พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้มีค่าอยู่ระหว่าง 0.40 – 0.98 และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยตัวแปรแฝงความรู้ด้านการสอนมีองค์ประกอบความรู้ในวิชาที่สอนมีความสำคัญมากที่สุด ($\beta = 0.92$) และมีความผันแปรร่วมกับตัวแปรแฝงร้อยละ 88.00 ตัวแปรแฝงความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนมีองค์ประกอบด้านความรู้เนื้อหาที่มีความสำคัญมากที่สุด ($\beta = 0.98$) และมีความผันแปรร่วมกับตัวแปรแฝงร้อยละ 96.00 ส่วนตัวแปรแฝงแรงจูงใจในการสอนมีองค์ประกอบแรงจูงใจภายในสำหรับการสอนมีความสำคัญมากที่สุด ($\beta = 0.73$) และมีความผันแปรร่วมกับตัวแปรแฝงร้อยละ 54.00 ส่วนผลการวิเคราะห์ความสำคัญของตัวแปรสังเกตได้ (องค์ประกอบ) แต่ละตัวแปรแฝงของนิสิตฝึกสอน พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้มีค่าอยู่ระหว่าง 0.52 – 0.96 และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยตัวแปรแฝงความรู้ด้านการสอนมีองค์ประกอบความรู้ในวิชาที่สอนมีความสำคัญมากที่สุด ($\beta = 0.91$) และมีความผันแปรร่วมกับตัวแปรแฝงร้อยละ 84.00 ตัวแปรแฝงความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนมีองค์ประกอบด้านความรู้เนื้อหาที่มีความสำคัญมากที่สุด ($\beta = 0.96$) และมีความผันแปรร่วมกับตัวแปรแฝงร้อยละ 92.00 ส่วนตัวแปรแฝงแรงจูงใจในการสอนมีองค์ประกอบแรงจูงใจภายในสำหรับการสอนมีความสำคัญมากที่สุด ($\beta = 0.74$) และมีความผันแปรร่วมกับตัวแปรแฝงร้อยละ 55.00 ดังแสดงตาราง 4.11 และแผนภาพ 4.3

ตาราง 4.11 ผลการตรวจสอบโมเดลวิจัยและน้ำหนักของแต่ละองค์ประกอบในโมเดลวิจัย

ตัวแปร	ครูพี่เลี้ยง				นิสิตฝึกสอน			
	\hat{B}	SE	t	R^2	\hat{B}	SE	t	R^2
ความรู้ด้านการสอน (KNOW)								0.05
ความรู้ในวิชาที่สอน (SUB)	0.92	0.05	49.02*	0.88	0.91	0.03	28.21*	0.84
ความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอน (PEDA)	0.88	0.02	33.61*	0.78	0.89	0.02	40.97*	0.80
ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน (SELF)				0.36*				0.16*
ด้านวิธีสอน (TEACH)	0.97	0.04	20.40*	0.94	0.77	0.04	16.41*	0.59
ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ (ENV)	0.74	0.03	19.49*	0.55	0.85	0.05	15.94*	0.72
ด้านความรู้เนื้อหา (CON)	0.98	0.03	29.95*	0.96	0.96	0.04	20.42*	0.92
แรงจูงใจในการสอน (MOT)				0.82*				0.56*
แรงจูงใจภายในสำหรับการสอน (IN)	0.73	0.09	8.04*	0.54	0.74	0.06	11.60*	0.55
แรงจูงใจภายนอกสำหรับการสอน (EX)	0.40	0.07	5.34*	0.16	0.52	0.05	8.83*	0.27
$\chi^2 = 68.34, df = 52, p = .06, RMSEA = 0.03, CFI = 0.99, TLI = 0.98, *p < .05$								

4.4 การวิเคราะห์ลักษณะอิทธิพลของตัวแปรในโมเดลวิจัย

การวิเคราะห์ลักษณะอิทธิพลของตัวแปรในโมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอน พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าสถิติ ไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 68.34 องศาอิสระ (df) มีค่าเท่ากับ 52 ค่าความน่าจะเป็น (p) มีค่าเท่ากับ .06 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.03

เมื่อพิจารณาค่าความเที่ยงในการวัดตัวแปรสังเกตได้ของครูพี่เลี้ยงแต่ละตัว พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ส่วนใหญ่มีค่าความเที่ยงอยู่ในเกณฑ์ที่ดี คือ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.54 ถึง 0.96 ยกเว้นค่าความเที่ยงในการวัดตัวแปรแรงจูงใจภายนอกสำหรับการสอน (EX_t) ที่มีความเที่ยงค่อนข้างต่ำโดยมีค่าเท่ากับ 0.16 และค่าความเที่ยงในการวัดตัวแปรสังเกตได้ของนิสิตฝึกสอนแต่ละตัว พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ส่วนใหญ่มีค่าความเที่ยงอยู่ในเกณฑ์ที่ดี คือ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.55 ถึง 0.92 ยกเว้นค่าความเที่ยงในการวัดตัวแปรแรงจูงใจภายนอกสำหรับการสอน (EX_s) ที่มีความเที่ยงค่อนข้างต่ำโดยมีค่าเท่ากับ 0.27

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) สมการโครงสร้างตัวแปรแฝงของครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน ได้แก่ ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูพี่เลี้ยง (SELF_t) แรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยง (MOT_t) ความรู้ด้านการสอนของนิสิตฝึกสอน (KNOW_s) ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของนิสิตฝึกสอน (SELF_s) และแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน (MOT_s) มีค่าเท่ากับ

0.36, 0.82, 0.05, 0.16 และ 0.56 ตามลำดับ แสดงว่าตัวแปรความรู้ด้านการสอนของครูพี่เลี้ยง ($KNOW_t$) สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูพี่เลี้ยง ($SELF_t$) แรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยง (MOT_t) ความรู้ด้านการสอนของนิสิตฝึกสอน ($KNOW_s$) ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของนิสิตฝึกสอน ($SELF_s$) และแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน (MOT_s) มีค่าเท่ากับ 0.36, 0.82, 0.05, 0.16 และ 0.56 ตามลำดับ สำหรับการนำเสนอผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง (direct effect) และอิทธิพลทางอ้อม (indirect effect) ระหว่างตัวแปรของครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน ผู้วิจัยนำเสนอตัวแปรครูพี่เลี้ยงก่อนโดยเริ่มจากตัวแปรตามของการวิจัยดังนี้

ตัวแปรครูพี่เลี้ยง

แรงจูงใจในการสอน

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมที่ส่งผลต่อตัวแปรแรงจูงใจในการสอน (MOT_t) พบว่า ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน ($SELF_t$) มีอิทธิพลทางตรงต่อแรงจูงใจในการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางบวกเท่ากับ 0.90 แสดงว่าครูพี่เลี้ยงที่มีความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านการสอนจะทำให้ครูพี่เลี้ยงเกิดแรงจูงใจในการสอน นอกจากนี้ความรู้ด้านการสอน ($KNOW_t$) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อแรงจูงใจในการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.55 โดยส่งผ่านความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน ($SELF_t$)

ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงที่ส่งผลต่อตัวแปรความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน ($SELF_t$) พบว่า ความรู้ด้านการสอน ($KNOW_t$) มีอิทธิพลทางตรงต่อความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.60 แสดงว่าครูพี่เลี้ยงที่มีความรู้ด้านการสอนจะทำให้เกิดความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนสูงขึ้น

ตัวแปรนิสิตฝึกสอน

แรงจูงใจในการสอน

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมที่ส่งผลต่อตัวแปรแรงจูงใจในการสอน (MOT_s) พบว่า ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน ($SELF_s$) มีอิทธิพลทางตรงต่อแรงจูงใจในการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางบวกเท่ากับ 0.73 แสดงว่านิสิตฝึกสอนที่มีความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนจะทำให้นิสิตฝึกสอนมีแรงจูงใจในการสอน นอกจากนี้ความรู้ด้านการสอน ($KNOW_s$) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อแรงจูงใจในการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.30 โดยส่งผ่านความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน ($SELF_s$)

ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงที่ส่งผลต่อตัวแปรความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน ($SELF_s$) พบว่า ความรู้ด้านการสอน ($KNOW_s$) มีอิทธิพลทางตรงต่อความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.40 แสดงว่านิสิตฝึกสอนที่มีความรู้ด้านการสอนจะทำให้ นิสิตฝึกสอนเกิดความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนสูงขึ้น

อิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมของตัวแปรครูพี่เลี้ยงและตัวแปรนิสิตฝึกสอน

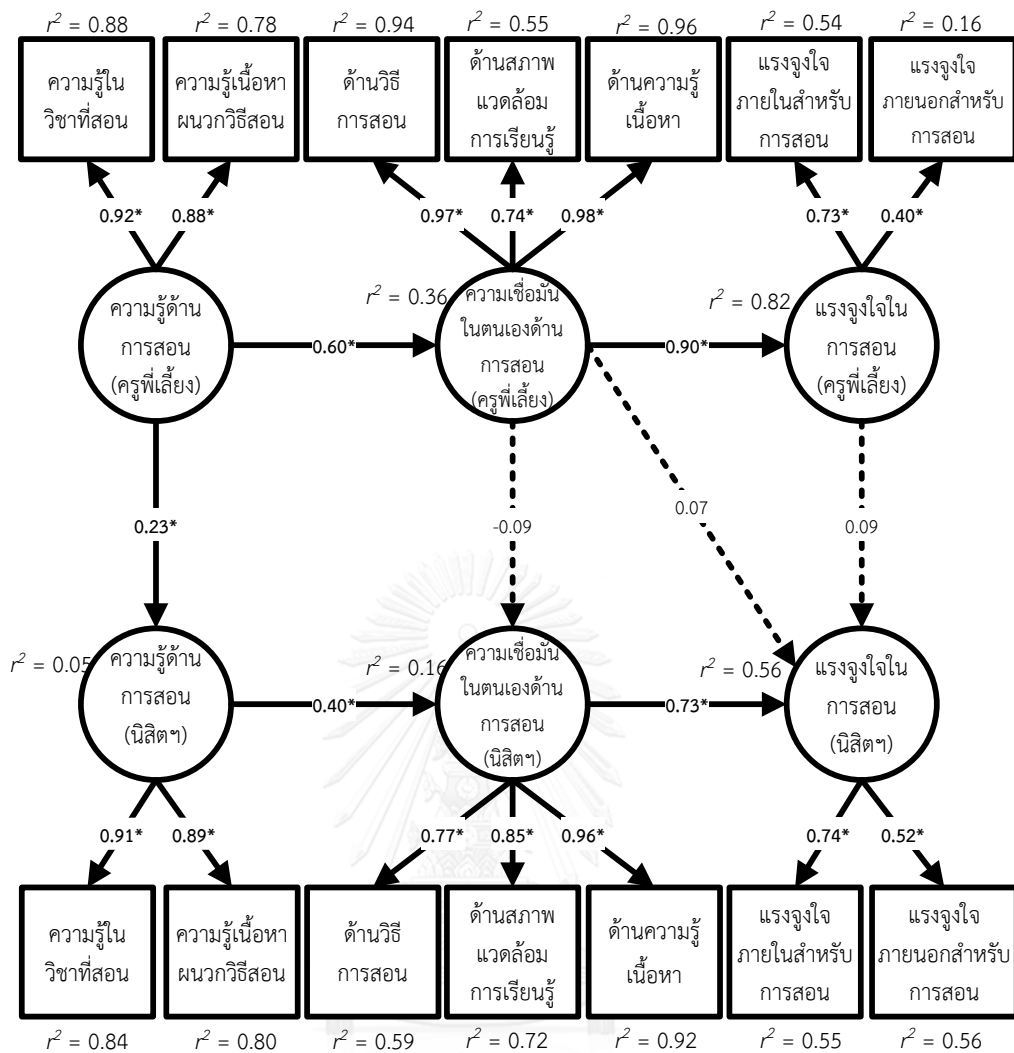
เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมที่ส่งผลต่อตัวแปรแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน (MOT_s) พบว่า แรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยง (MOT_t) มีอิทธิพลทางตรงต่อแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน (MOT_s) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางอ้อม พบว่า ความรู้ด้านการสอนของครูพี่เลี้ยง ($KNOW_t$) ที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน (MOT_s) โดยส่งผ่านความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูพี่เลี้ยง ($SELF_t$) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้ความรู้ด้านการสอนของนิสิตฝึกสอน ($KNOW_s$) ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของนิสิตฝึกสอน ($SELF_s$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.06 นอกจากนี้ยังส่งผ่านจากความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูพี่เลี้ยง ($SELF_t$) แรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยง (MOT_t) และความรู้ด้านการสอนของนิสิตฝึกสอน ($KNOW_s$) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมที่ส่งผลต่อตัวแปรความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของนิสิตฝึกสอน ($SELF_s$) พบว่า ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูพี่เลี้ยง ($SELF_t$) มีอิทธิพลทางตรงต่อความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของนิสิตฝึกสอน ($SELF_s$) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางอ้อม พบว่า ความรู้ด้านการสอนของครูพี่เลี้ยง ($KNOW_t$) ที่ส่งผลต่อความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของนิสิตฝึกสอน ($SELF_s$) โดยส่งผ่านจากความรู้ด้านการสอนของนิสิตฝึกสอน ($KNOW_s$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.09 ทั้งนี้ยังส่งผ่านมาจากความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูพี่เลี้ยง ($SELF_t$) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรง พบว่า ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูพี่เลี้ยง ($SELF_t$) ส่งผลต่อแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน (MOT_s) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงของตัวแปรความรู้ด้านการสอนของนิสิตฝึกสอน ($KNOW_s$) พบว่า ความรู้ด้านการสอนของครูพี่เลี้ยง ($KNOW_t$) มีอิทธิพลทางตรงต่อความรู้ด้านการสอนของนิสิต ($KNOW_s$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.23 แสดงว่าครูพี่เลี้ยงที่มีความรู้ด้านการสอนมากจะทำให้ นิสิตฝึกสอนมีความรู้ด้านการสอนมากขึ้น ดังแสดงตาราง 4.12 และแผนภาพ 4.3

ตาราง 4.12 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์อิทธิพลของโมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์

เหตุ ผล	KNOW _t			SELF _t			MOT _t			KNOW _s			SELF _s				
	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE		
SELF _t	0.60* (0.05)	-	0.60* (0.05)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
MOT _t	0.55* (0.08)	SELF _t 0.55* (0.08)	-	0.90* (0.11)	-	0.90* (0.11)	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
KNOW _s	0.23* (0.07)	-	0.23* (0.07)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
SELF _s	0.03 (0.05)	SELF _t -0.05 (0.04)	-	-0.09 (0.07)	-	-0.09 (0.07)	-	-	-	0.40* (0.07)	-	0.40* (0.07)	-	-	-		
MOT _s	0.12 (0.04)	SELF _t 0.04 (0.02)	-	0.09 (0.06)	MOT _t 0.09 (0.37)	0.07 (0.39)	0.09 (0.42)	-	0.09 (0.42)	0.30* (0.07)	SELF _s 0.30* (0.07)	-	0.73* (0.07)	-	0.73* (0.07)		
		SELF _t 0.09* (0.03)			SELF _s -0.07 (0.04)												
		KNOW _s 0.09* (0.03)															
		SELF _s -0.04 (0.03)															
		KNOW _s 0.06* (0.02)															
ค่าสถิติ $\chi^2 = 68.34$, $df = 52$, $p = 0.06$, CFI = 0.99, TLI = 0.98, RMSEA = 0.03																	
เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรแฝง		KNOW _t	SELF _t	MOT _t	KNOW _s	SELF _s	MOT _s										
KNOW _t		1.00															
SELF _t		0.53*	1.00														
MOT _t		0.38*	0.48*	1.00													
KNOW _s		0.19*	0.11	0.02	1.00												
SELF _s		-0.06	-0.09	-0.05	0.36*	1.00											
MOT _s		0.05	0.10	-0.00	0.36*	0.53*	1.00										
		หมายเหตุ: t ตัวห้อย = ครูพี่เลี้ยง s ตัวห้อย = นิสิตฝึกสอน TE = อิทธิพลรวม IE = อิทธิพลทางอ้อม DE = อิทธิพลทางตรง															



$$\chi^2 = 68.34, df = 52, p = 0.06, RMSEA = 0.03$$

แผนภาพ 4.3 โมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์ระหว่างครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน (โมเดลแบบ ก)

4.5 การวิเคราะห์ลักษณะอิทธิพลของตัวแปรในโมเดลวิจัยโดยมีแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยงเป็นตัวแปรปรับ (ตอบวัตถุประสงค์ข้อ 3)

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อ 3 คือ เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยงที่ส่งผลต่ออิทธิพลระหว่างตัวแปรของครูพี่เลี้ยงกับตัวแปรของนิสิตฝึกสอน โดยการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้มีตัวแปรแฝงของครูพี่เลี้ยง 4 ตัวแปร ได้แก่ ความรู้ด้านการสอน (KNOW_t) ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน (SELF_t) แรงจูงใจในการสอน (MOT_t) แรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยง (MENTOR) และตัวแปรแฝงของนิสิตฝึกสอน 3 ตัวแปร ได้แก่ ความรู้ด้านการสอน (KNOW_s) ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน (SELF_s) แรงจูงใจในการสอน (MOT_s) มีรายละเอียดดังนี้

ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอน โดยมีแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยงเป็นตัวแปรปรับพบว่า พบว่า AIC มีค่าเท่ากับ 5278.03; และ BIC มีค่าเท่ากับ 5559.75

เมื่อพิจารณาความสำคัญของตัวแปรสังเกตได้ (องค์ประกอบ) แต่ละตัวแปรของ**ครูพี่เลี้ยง** พบว่าค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้มีค่าอยู่ระหว่าง 0.74 – 1.00 และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยตัวแปรแฝงความรู้ด้านการสอนมีองค์ประกอบความรู้ในวิชาที่สอน ($b = 0.82$) และองค์ประกอบความรู้เนื้อหาพจนานุกรมวิธีสอน ($b = 1.00$) ตัวแปรความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนมีองค์ประกอบด้านวิธีการสอน ($b = 1.00$) องค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ($b = 0.96$) และองค์ประกอบด้านความรู้เนื้อหา ($b = 0.97$) ส่วนตัวแปรแรงจูงใจในการสอน มีองค์ประกอบแรงจูงใจภายในสำหรับการสอน ($b = 1.00$) มีองค์ประกอบแรงจูงใจภายนอกสำหรับการสอน ($b = 0.74$) และตัวแปรแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยงมีองค์ประกอบแรงจูงใจภายในสำหรับการเป็นครูพี่เลี้ยง ($b = 0.78$) มีองค์ประกอบแรงจูงใจภายนอกสำหรับการเป็นครูพี่เลี้ยง ($b = 1.00$) ส่วนผลการวิเคราะห์ความสำคัญของตัวแปรสังเกตได้ (องค์ประกอบ) แต่ละตัวแปรของ**นิสิตฝึกสอน** พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้มีค่าอยู่ระหว่าง 0.83 – 1.00 และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยตัวแปรความรู้ด้านการสอน มีองค์ประกอบความรู้ในวิชาที่สอน ($b = 0.91$) และองค์ประกอบความรู้เนื้อหาพจนานุกรมวิธีสอน ($b = 1.00$) ตัวแปรความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน (SELF) มีองค์ประกอบด้านวิธีการสอน ($b = 0.95$) องค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ($b = 1.00$) และองค์ประกอบด้านความรู้เนื้อหา ($b = 0.94$) ส่วนตัวแปรแรงจูงใจในการสอนมีองค์ประกอบแรงจูงใจภายในสำหรับการสอน ($b = 0.83$) มีองค์ประกอบแรงจูงใจภายนอก ($b = 1.00$) แสดงตาราง 4.13 แผนภาพ 4.4

ตาราง 4.13 ผลการตรวจสอบโมเดลวิจัยและน้ำหนักของแต่ละองค์ประกอบในโมเดลวิจัยโดยมีแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยงเป็นตัวแปรปรับ

ตัวแปร	ครูพี่เลี้ยง			นิสิตฝึกสอน		
	b	SE	t	b	SE	t
ความรู้ด้านการสอน (KNOW)						
ความรู้ในวิชาที่สอน (SUB)	0.82	0.05	16.50*	0.91	0.13	6.63*
ความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอน (PEDA)	1.00	-	-	1.00	-	-
ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน (SELF)						
ด้านวิธีการสอน (TEACH)	1.00	-	-	0.95	0.06	14.69*
ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ (ENV)	0.96	0.06	14.20*	1.00	-	-
ด้านความรู้เนื้อหา (CON)	0.97	0.07	13.38*	0.94	0.10	3.43*
แรงจูงใจในการสอน (MOT)						
แรงจูงใจภายในสำหรับการสอน (IN)	1.00	-	-	0.83	0.14	5.96*
แรงจูงใจภายนอกสำหรับการสอน (EX)	0.74	0.21	3.45*	1.00	-	-
แรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยง (MENTOR)						
แรงจูงใจภายในสำหรับการเป็นครูพี่เลี้ยง (M_IN)	0.78	0.17	4.58*			
แรงจูงใจภายนอกสำหรับการเป็นครูพี่เลี้ยง (M_EX)	1.00	-	-			
AIC = 5278.03; BIC = 5559.75						

เมื่อพิจารณาค่าความเที่ยงในการวัดตัวแปรสังเกตได้ของครูพี่เลี้ยงแต่ละตัว พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ส่วนใหญ่มีค่าความเที่ยงอยู่ในเกณฑ์ที่ดี คือ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.54 ถึง 0.94 ยกเว้นค่าความเที่ยงในการวัดตัวแปรแรงจูงใจภายนอก (EX_i) ที่มีความเที่ยงค่อนข้างต่ำโดยมีค่าเท่ากับ 0.16 และค่าความเที่ยงในการวัดตัวแปรสังเกตได้ของนิสิตฝึกสอนแต่ละตัว พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ส่วนใหญ่มีค่าความเที่ยงอยู่ในเกณฑ์ที่ดี คือ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.55 ถึง 0.92 ยกเว้นค่าความเที่ยงในการวัดตัวแปรแรงจูงใจภายนอก (EX_s) ที่มีความเที่ยงค่อนข้างต่ำโดยมีค่าเท่ากับ 0.27 ทั้งนี้เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง (direct effect) และอิทธิพลทางอ้อม (indirect effect) ระหว่างตัวแปรของครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน ผู้วิจัยนำเสนอตัวแปรครูพี่เลี้ยงก่อนโดยเริ่มจากตัวแปรตามของการวิจัยดังนี้

ตัวแปรครูพี่เลี้ยง

แรงจูงใจในการสอน

เมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมที่ส่งผลต่อตัวแปรแรงจูงใจในการสอน (MOT_t) พบว่า ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน (SELF_t) มีอิทธิพลทางตรงต่อแรงจูงใจในการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางบวกเท่ากับ 0.58 แสดงว่าครูพี่เลี้ยงที่มีความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนจะทำให้ครูพี่เลี้ยงเกิดแรงจูงใจในการสอน นอกจากนี้ความรู้ด้านการสอน (KNOW_t) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อแรงจูงใจในการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.26 โดยส่งผ่านความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน (SELF_t)

ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน

เมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลทางตรงที่ส่งผลต่อตัวแปรความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน (SELF_t) พบว่า ความรู้ด้านการสอน (KNOW_t) มีอิทธิพลทางตรงต่อความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.44 แสดงว่าครูพี่เลี้ยงที่มีความรู้ด้านการสอนจะทำให้เกิดความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนสูงขึ้น

ตัวแปรนิสิตฝึกสอน

แรงจูงใจในการสอน

เมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมที่ส่งผลต่อตัวแปรแรงจูงใจในการสอน (MOT_s) พบว่า ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน (SELF_s) มีอิทธิพลทางตรงต่อแรงจูงใจในการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางบวกเท่ากับ 0.96 แสดงว่านิสิตฝึกสอนที่มีความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนจะทำให้นิสิตฝึกสอนมีแรงจูงใจในการสอน นอกจากนี้ความรู้ด้านการสอน (KNOW_s) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อแรงจูงใจในการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.33 โดยส่งผ่านความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน (SELF_s)

ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน

เมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลทางตรงที่ส่งผลต่อตัวแปรความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน (SELF_s) พบว่า ความรู้ด้านการสอน (KNOW_s) มีอิทธิพลทางตรงต่อความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.28 แสดงว่านิสิตฝึกสอนที่มีความรู้ด้านการสอนจะทำให้นิสิตฝึกสอนเกิดความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนสูงขึ้น

อิทธิพลทางตรงของตัวแปรครูพี่เลี้ยงและตัวแปรนิสิตฝึกสอน

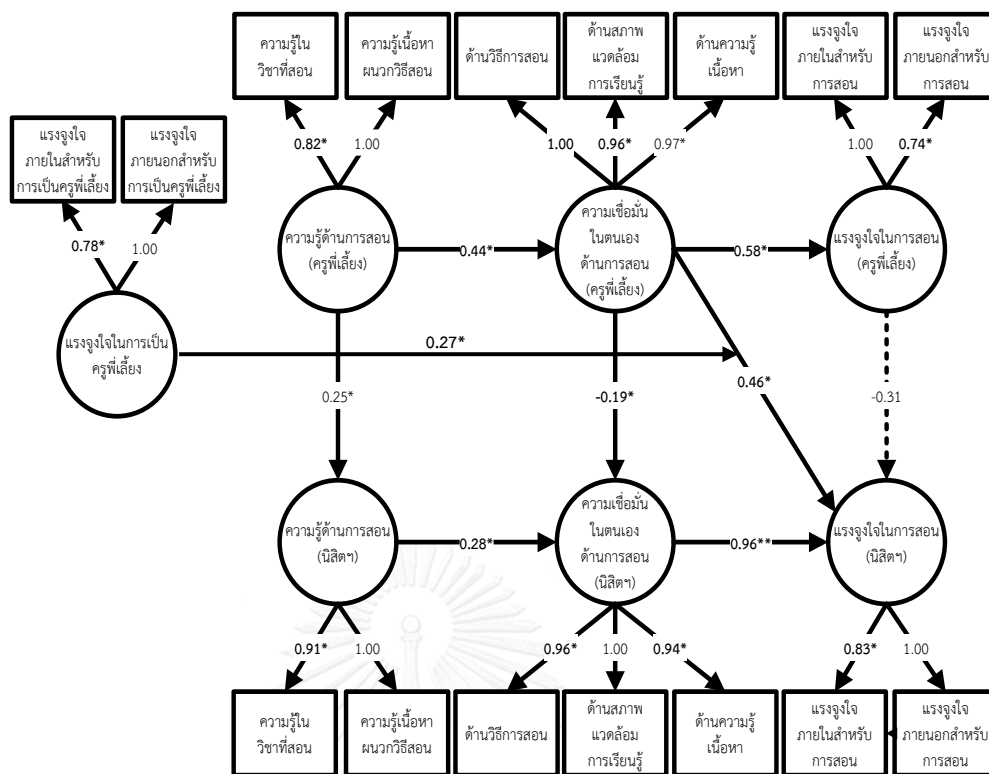
เมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลทางตรงที่ส่งผลต่อตัวแปรแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน (MOT_s) พบว่า แรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยง (MOT_t) มีอิทธิพลทางตรงต่อแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน (MOT_s) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลทางตรงที่ส่งผลต่อ**ตัวแปรความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของนิสิตฝึกสอน** ($SELF_S$) พบว่า ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูพี่เลี้ยง ($SELF_L$) มีอิทธิพลทางตรงต่อความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของนิสิตฝึกสอน ($SELF_S$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางลบเท่ากับ -0.19 แสดงว่าครูพี่เลี้ยงที่มีความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนสูงจะทำให้นิสิตฝึกสอนมีความวิตกกังวลจนทำให้นิสิตฝึกสอนมีความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนลดลง ทั้งนี้เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงของความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูพี่เลี้ยง ($SELF_L$) พบว่า ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูพี่เลี้ยงมีอิทธิพลทางตรงต่อแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน (MOT_S) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.46 โดยขึ้นอยู่กับแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยงที่เป็นตัวแปรปรับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.46 แสดงว่าครูพี่เลี้ยงที่มีแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยงเพิ่มขึ้นจะทำให้อิทธิพลของความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูพี่เลี้ยงที่ส่งต่อแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอนเพิ่มขึ้น

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงของ**ตัวแปรความรู้ด้านการสอนของนิสิตฝึกสอน** ($KNOW_S$) พบว่า ความรู้ด้านการสอนของครูพี่เลี้ยง ($KNOW_L$) มีอิทธิพลทางตรงต่อความความรู้ด้านการสอนของนิสิตฝึกสอน ($KNOW_S$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.25 แสดงว่าครูพี่เลี้ยงที่มีความรู้ด้านการสอนมากจะทำให้นิสิตฝึกสอนมีความรู้ด้านการสอนมากขึ้น ดังแสดงตาราง 4.14 และแผนภาพ 4.4

ตาราง 4.14 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์อิทธิพลของโมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์โดยมีแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยงเป็นตัวแปรปรับ

เหตุ/ผล	KNOW _t			SELF _t				MOT _t			KNOW _s			SELF _s		
	TE	IE	DE	TE	IE	DE	MOD	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE
SELF _t	0.44* (0.07)		0.44* (0.07)													
MOT _t	0.26 (0.04)	SELF _t 0.26 (0.04)		0.58* (0.05)		0.58* (0.05)										
KNOW _s	0.25* (0.11)		0.25* (0.11)													
SELF _s				-0.19* (0.08)		-0.19* (0.08)					0.28* (0.07)		0.28* (0.07)			
MOT _s	0.20 (0.06)	SELF _t 0.20 (0.06)		0.46* (0.14)		0.46* (0.14)	0.27* (0.14)	-0.31 (0.18)		-0.31 (0.18)	0.33* (0.04)	SELF _s 0.33* (0.04)		0.96* (0.22)		0.96* (0.22)
AIC = 5278.03; BIC = 5559.75																
เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรแฝง		KNOW _t	SELF _t	MOT _t	KNOW _s	SELF _s	MOT _s	MENTOR _t	หมายเหตุ: t ตัวห้อย = ครูพี่เลี้ยง s ตัวห้อย = นิสิตฝึกสอน TE = อิทธิพลรวม, IE = อิทธิพลทางอ้อม, DE = อิทธิพลทางตรง, ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า ความคาดเคลื่อนมาตรฐาน, * p < .05							
		KNOW _t	1.00													
		SELF _t	0.53*	1.00												
		MOT _t	0.38*	0.48*	1.00											
		KNOW _s	0.20*	0.11	0.02	1.00										
		SELF _s	-0.07	-0.10	-0.06	0.37*	1.00									
		MOT _s	0.05	0.10	0.00	0.36*	0.53*	1.00								
		MENTOR _t	0.35*	0.39*	0.67*	0.02	-0.04	-0.05	1.00							



AIC = 5259.46; BIC = 5601.04

แผนภาพ 4.4 โมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์ระหว่างครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอนโดยมีแรงงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยงเป็นตัวแปรปรับ (โมเดลแบบ ข)

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “อิทธิพลของความรู้ด้านการสอนที่มีต่อแรงจูงใจในการสอนโดยมีความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนเป็นตัวแปรส่งผ่าน : โมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์ระหว่างครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมการโครงสร้างระหว่างความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน แรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยง และโมเดลสมการโครงสร้างระหว่างความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน 2) เพื่อวิเคราะห์ลักษณะอิทธิพลของความรู้ด้านการสอน แรงจูงใจในการสอน และความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูพี่เลี้ยงส่งผลกระทบต่อความรู้ด้านการสอน แรงจูงใจในการสอน และความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของนิสิตฝึกสอน 3) เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยงที่ส่งผลต่ออิทธิพลระหว่างตัวแปรของครูพี่เลี้ยงกับตัวแปรของนิสิตฝึกสอน

ตัวอย่างวิจัย มี 2 กลุ่ม ได้แก่ ครูพี่เลี้ยงในสถานศึกษาที่ทำหน้าที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพแก่นิสิตฝึกสอนในระดับชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และนิสิตฝึกสอนหลักสูตรครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 5 ทุกสาขาวิชาในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐเขตกรุงเทพมหานครและจังหวัดใกล้เคียงที่กำลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูปีการศึกษา 2558 โดยการเก็บข้อมูลครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน 1:1 จาก 3 มหาวิทยาลัย รวมจำนวนตัวอย่าง 390 คู่ จำนวนทั้งสิ้น 780 คน ทั้งนี้การเก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวอย่างวิจัยทั้ง 3 มหาวิทยาลัย พบว่าแบบสอบถามมีอัตราการตอบกลับที่มีรายละเอียดสมบูรณ์ครบถ้วนมีจำนวน 244 คู่ จำนวนทั้งสิ้น 488 คน มีอัตราการตอบกลับคิดเป็นร้อยละ 62.56

เครื่องมือวิจัยเป็นแบบสอบถามจำนวน 2 ฉบับ สำหรับเก็บข้อมูลจากกลุ่มครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน โดยแบบสอบถามสำหรับครูพี่เลี้ยงใช้เก็บข้อมูล 4 ตัวแปร ได้แก่ 1) ความรู้ด้านการสอน วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร ประกอบด้วย ความรู้ในวิชาที่สอน และความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอน 2) ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร ประกอบด้วย ด้านวิธีการสอน ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ และด้านความรู้เนื้อหา 3) แรงจูงใจในการสอน วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร ประกอบด้วย แรงจูงใจภายในสำหรับการสอน และแรงจูงใจภายนอกสำหรับการสอน และ 4) แรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยง วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร ประกอบด้วย แรงจูงใจภายในสำหรับการเป็นครูพี่เลี้ยง และแรงจูงใจภายนอกสำหรับการเป็นครูพี่เลี้ยง ส่วนแบบสอบถามสำหรับนิสิตฝึกสอนใช้เก็บข้อมูล 3 ตัวแปร ได้แก่ 1) ความรู้ด้านการสอน

วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร ประกอบด้วย ความรู้ในวิชาที่สอน และความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอน 2) ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร ประกอบด้วย ด้านวิธีการสอน ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ และด้านความรู้เนื้อหา และ 3) แรงจูงใจในการสอน วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร ประกอบด้วย แรงจูงใจภายในสำหรับการสอน และแรงจูงใจภายนอกสำหรับการสอน

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ ตอน 1 ข้อมูลพื้นฐาน ตัวอย่างวิจัย ใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ ส่วนตอน 2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในโมเดลวิจัย ใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจาย ความเบ้ ความโด่ง ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด และตอน 3 การวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประกอบด้วย 5 ส่วน **ส่วนแรก** คือ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลวิจัย โดยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows version 21 **ส่วนที่สอง** คือ การวิเคราะห์ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ **ส่วนที่สาม** คือ การวิเคราะห์ลักษณะอิทธิพลของตัวแปรในโมเดลวิจัย **ส่วนที่สี่** คือ การวิเคราะห์ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีตัวแปรแรงจูงใจในการเป็นครูที่เลี้ยงเป็นตัวแปรปรับ และ **ส่วนที่ห้า** คือ การวิเคราะห์ลักษณะอิทธิพลของตัวแปรในโมเดลวิจัย โดยมีตัวแปรแรงจูงใจในการเป็นครูที่เลี้ยงเป็นตัวแปรปรับ ด้วยโปรแกรม Mplus Version 6

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปแยกได้เป็น 3 ตอน เพื่อตอบคำถามวิจัย 3 ข้อ ประกอบด้วย ตอน 1 โมเดลสมการเชิงโครงสร้างระหว่างความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอนของครูที่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน ตอน 2 ความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอนของครูที่เลี้ยงส่งผลต่อ ความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน แรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน และตอน 3 อิทธิพลของแรงจูงใจในการเป็นครูที่เลี้ยงในฐานะตัวแปรปรับ

ตอน 1 โมเดลสมการเชิงโครงสร้างระหว่างความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอนของครูที่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอนของครูที่เลี้ยง พบว่า ความรู้ด้านการสอนมีอิทธิพลต่อแรงจูงใจในการสอน โดยผ่านความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน นอกจากนี้อิทธิพลของความรู้ด้านการสอน

ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน พบว่า ความรู้ด้านการสอนมีอิทธิพลต่อแรงจูงใจในการสอน โดยผ่านความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน

ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้างระหว่างความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยง พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 14.87, df = 9, p = .09, RMSEA = 0.05$) โดยความรู้ด้านการสอนมีอิทธิพลทางตรงต่อความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.65 และความรู้ด้านการสอนมีอิทธิพลทางอ้อมต่อแรงจูงใจในการสอนโดยผ่านความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.37

ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้างระหว่างความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 18.82, df = 9, p = .09, RMSEA = 0.05$) โดยความรู้ด้านการสอนมีอิทธิพลทางตรงต่อความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.42 และความรู้ด้านการสอนมีอิทธิพลทางอ้อมต่อแรงจูงใจในการสอนโดยผ่านความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.37

ตอน 2 ความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยงส่งผลต่อ ความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน แรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน

ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์ระหว่างครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 68.34, df = 52, p = .06, RMSEA = 0.05$) โดยความรู้ด้านการสอนของครูพี่เลี้ยงมีอิทธิพลทางตรงต่อความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของนิสิตฝึกสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยมีสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.60 และความรู้ด้านการสอนของครูพี่เลี้ยงมีอิทธิพลทางอ้อมต่อแรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยงโดยผ่านความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูพี่เลี้ยงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.55 เมื่อพิจารณาความรู้ด้านการสอนของนิสิตฝึกสอนมีอิทธิพลทางตรงต่อความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของนิสิตฝึกสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.40 และความรู้ด้านการสอนของนิสิตฝึกสอนมีอิทธิพลทางอ้อมต่อแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอนโดยผ่านความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของนิสิตฝึกสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.30

เมื่อพิจารณาความรู้ด้านการสอนของครูพี่เลี้ยงมีอิทธิพลต่อความรู้ด้านการสอนของนิสิตฝึกสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.37 ส่วนความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูพี่เลี้ยงมีอิทธิพลทางตรงต่อความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของนิสิตฝึกสอน และแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน นอกจากนี้ยังพบว่า แรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยงมีอิทธิพลทางตรงต่อแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอนแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตอน 3 อิทธิพลของแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยงในฐานะตัวแปรปรับ

งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาบทบาทของแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยงในฐานะตัวแปรปรับ พบว่า โมเดลแบบ ก ของตัวแปรครูพี่เลี้ยงมีสัมประสิทธิ์อิทธิพลสูงกว่าโมเดลแบบ ข และโมเดล ก ของตัวแปรนิสิตฝึกสอนมีสัมประสิทธิ์อิทธิพลสูงกว่าโมเดลแบบ ข ทั้งนี้เมื่อพิจารณาตัวแปรของครูพี่เลี้ยงที่ส่งผลต่อตัวแปรของนิสิตฝึกสอน พบว่า โมเดล ข มีสัมประสิทธิ์อิทธิพลสูงกว่าโมเดลแบบ ก โดยพิจารณาจากความรู้ด้านการสอนของครูพี่เลี้ยงมีอิทธิพลต่อความรู้ด้านการสอนของนิสิตฝึกสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.25 ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูพี่เลี้ยงมีอิทธิพลต่อความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของนิสิตฝึกสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางลบเท่ากับ -0.19 และมีสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางบวกต่อแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอนเท่ากับ 0.46 โดยครูพี่เลี้ยงที่มีแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยงเพิ่มขึ้นจะทำให้อิทธิพลของความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูพี่เลี้ยงที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอนมีสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.27 ในขณะที่อิทธิพลแรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยงและแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอนทั้งโมเดลแบบ ก และโมเดลแบบ ข แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตอบตามวัตถุประสงค์การวิจัยและได้มีข้อสังเกตและประเด็นที่น่าสนใจที่สามารถนำมาอภิปรายได้ 4 ประเด็น ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ประเด็นที่ 1 ผลการวิจัย พบว่า ความรู้ด้านการสอนของครูพี่เลี้ยงมีอิทธิพลทางอ้อมต่อแรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยงโดยผ่านความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูพี่เลี้ยง ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ความรู้และความสามารถในการสอนของครูพี่เลี้ยงส่งผลต่อแรงจูงใจในการสอนได้นั้นต้องทำให้ครูพี่เลี้ยงมีความมั่นใจในความสามารถในการสอนของตนเองก่อน เนื่องจากครูพี่เลี้ยงจะเป็นแบบอย่างให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง และนำไปสู่การเกิดแรงจูงใจในการสอนของครู สอดคล้องกับงานวิจัยของหทัยทิพย์ สีส่วน (2556) ที่พบว่า ความรู้ด้านการสอนในการปฏิบัติงานสอนในชั้นเรียนของครูนั้นเป็นปัจจัยหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมให้ครูมีแรงจูงใจในการสอนของ

ครูซึ่งจะทำให้ครูเกิดแรงจูงใจนั้น จะต้องทำให้ครูมีความมั่นใจว่าตนเองมีความสามารถด้านการจัดการเรียนการสอน

เมื่อพิจารณาความรู้ด้านการสอนของนิสิตฝึกสอนมีอิทธิพลทางอ้อมต่อแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอนโดยผ่านความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของนิสิตฝึกสอน ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าการที่นิสิตฝึกสอนมีความรู้ ความสามารถที่ตนเองได้เรียนมานำมาใช้ในชั้นเรียน เป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งเสริมให้นิสิตฝึกสอนมีแรงจูงใจในการสอน จะต้องดำเนินการทำให้นิสิตฝึกสอนเกิดความมั่นใจในความสามารถของตนเองก่อน หากนิสิตฝึกสอนมีความมั่นใจจะทำให้นิสิตฝึกสอนมีประสิทธิภาพในการสอนของตนและทำให้เกิดแรงจูงใจในการสอน สอดคล้องกับงานวิจัยสุรศักดิ์ สร้อยทอง (2543) การที่นิสิตมีความรู้และความแม่นยำในเนื้อหาที่ปฏิบัติในชั้นเรียน จะนำไปสู่การเกิดแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน จะต้องทำให้นิสิตฝึกสอนมีความมั่นใจในการสอนมากยิ่งขึ้น หากนิสิตมีความมั่นใจในตนเองด้านการสอนสูง จะทำให้แรงจูงใจของนิสิตฝึกสอนสูงขึ้นตามไปด้วย

ประเด็นที่ 2 ผลการวิจัย พบว่า ความรู้ด้านการสอนของครูที่เลี้ยงมีอิทธิพลทางตรงต่อความรู้ด้านการสอนของนิสิตฝึกสอน ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ครูที่เลี้ยงเป็นบุคคลที่ทำหน้าที่ดูแลฝึกประสบการณ์วิชาชีพให้กับนิสิตฝึกสอน ทั้งในเรื่องการถ่ายทอดความรู้ ถ่ายทอดเนื้อหาในวิชาที่สอน และความสามารถทางด้านการสอนให้กับนิสิตฝึกสอน ซึ่งทำให้นิสิตฝึกสอนมีความรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Cetin et al., (2014); Liu, Tsai, & Huang, (2015); Velthuis, Fisser, & Pieters, (2015) ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ครูที่เลี้ยงมีบทบาทสำคัญอย่างมากในการถ่ายทอดความรู้ ความสามารถทางด้านการสอน และประสบการณ์ในการสอนให้กับนิสิตฝึกสอน การที่ครูที่เลี้ยงถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ในการสอนให้กับนิสิตฝึกสอนนั้นทำให้นิสิตฝึกสอนเกิดการพัฒนาความสามารถในเรื่องการสอน เรื่องการถ่ายทอดความรู้ และทำให้เกิดทักษะการสอนของนิสิตฝึกสอนเพิ่มขึ้นอีกด้วย

เมื่อพิจารณาความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูที่เลี้ยงมีอิทธิพลต่อความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของนิสิตฝึกสอน ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ครูที่เลี้ยงที่มีความเชื่อมั่นสูงอาจส่งผลให้นิสิตฝึกสอนมีความวิตกกังวล ความกลัว และจนเกิดความเครียด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Bandura, (1986) ที่อธิบายถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความเชื่อมั่นในตนเองว่าสภาวะภายในของตัวบุคคลมีอิทธิพลทำให้ความเชื่อมั่นในตนเองเปลี่ยนแปลง หากบุคคลนั้นเกิดความเครียดความวิตกกังวล และจะทำให้ความเชื่อมั่นในตนเองเท่าเดิมหรือลดต่ำลงในบางกรณี งานวิจัยของ An, Tillman, & Paez, (2015) พบว่านิสิตฝึกสอนจะมีระดับความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนต่ำเกิดขึ้นมาจากครูที่เลี้ยงแนะนำวิธีการสอนแบบดั้งเดิมและหลักสูตรดั้งเดิม ทำให้รู้สึกไม่ท้าทายในงานนั้นหรือเกิดความเคยชินจนไม่รู้สึกรู้สึกรู้สึกตื่นตัวในการทำงาน

นอกจากนี้พบว่า แรงจูงใจในการสอนของครูที่เลี้ยงส่งผลต่อแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอนอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า แรงจูงใจของนิสิตฝึกสอนเป็นลักษณะของ

ตัวบุคคล ซึ่งลักษณะของบุคคลนั้นจะแตกต่างกันตามประสบการณ์ ครูพี่เลี้ยงไม่สามารถจูงใจนิสิตฝึกสอนได้ ทั้งนี้หากจะทำให้ นิสิตฝึกสอนเกิดแรงจูงใจได้ ครูพี่เลี้ยงจะต้องถ่ายทอดความรู้ ให้ความช่วยเหลือกับนิสิตฝึกสอน ซึ่งจะทำให้นิสิตฝึกสอนเกิดความมั่นใจ และทำให้นิสิตฝึกสอนเกิดแรงจูงใจในการสอนมากขึ้นด้วย

ประเด็นที่ 3 ผลการวิจัย พบว่า ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูพี่เลี้ยงที่ส่งผลไปยังแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน จะเห็นได้ว่าความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูพี่เลี้ยงส่งอิทธิพลผ่านแรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า นิสิตฝึกสอนอาจไม่ได้รับแรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยง เนื่องจากครูพี่เลี้ยงไม่สามารถจูงใจให้นิสิตฝึกสอนเปลี่ยนทัศนคติได้ ซึ่งแรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยงเป็นลักษณะภายใน ซึ่งนิสิตฝึกสอนอาจมองไม่เห็นได้โดยตรง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของธิดารัตน์ ต้นนิรัตน์ (2551) พบว่าครูพี่เลี้ยงไม่สามารถเปลี่ยนทัศนคติของนิสิตฝึกสอนได้ โดยนิสิตฝึกสอนเจอสถานการณ์ตามความคาดหวังของครูพี่เลี้ยง ทั้งภาระงานที่ทำให้ นิสิตฝึกสอนเกิดความเหนื่อยล้า เลยทำให้ครูไม่สามารถจูงใจนิสิตฝึกสอนได้ หากจะทำให้ นิสิตฝึกสอนมีแรงจูงใจนั้นครูพี่เลี้ยงมีความรู้หรือประสบการณ์ในการสอนเก่งอย่างเดียวไม่พอครูพี่เลี้ยงจะต้องมีความมั่นใจในการปฏิบัติงานของตน เนื่องจากครูพี่เลี้ยงจะมีบทบาทเป็นต้นแบบที่ดีให้กับนิสิตฝึกสอนโดยผ่านการสังเกตการปฏิบัติงานของครูพี่เลี้ยง ซึ่งการที่นิสิตฝึกสอนได้เห็นแบบอย่างที่ดีจะทำให้เกิดแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน

ประเด็นที่ 4 ผลการวิจัย พบว่า ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูพี่เลี้ยงมีอิทธิพลต่อแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน โดยมีแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยงเป็นตัวแปรปรับ ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า นิสิตฝึกสอนที่มีแรงจูงใจในการสอนนั้นต้องได้รับอิทธิพลของความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูพี่เลี้ยง โดยขึ้นอยู่กับแรงจูงใจในการเป็นครูพี่เลี้ยงด้วย ทั้งนี้แรงจูงใจที่เกิดขึ้นนั้นเป็นผลมาจากแรงจูงใจภายใน เนื่องจากครูพี่เลี้ยงเห็นว่าการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นที่สำคัญ โดยครูพี่เลี้ยงอยากให้คำชี้แนะ ให้คำปรึกษาที่ดีในการจัดการเรียนการสอน และอยากเป็นตัวอย่างที่ดีให้กับนิสิตฝึกสอน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Robinson, Stapleton, & Turrisi, (2008) พบว่า หากนิสิตฝึกสอนที่มีแรงจูงใจที่จะสอนจะได้รับความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนจากครูพี่เลี้ยง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบทบาทในการเป็นครูพี่เลี้ยงและการได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากครูพี่เลี้ยง

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้แบ่งประเด็นในการนำเสนอออกเป็น 2 หัวข้อ ได้แก่

1) ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้ และ 2) ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1) ข้อค้นพบในการวิจัยชี้ให้เห็นว่าความรู้ด้านการสอนของครูพี่เลี้ยงมีอิทธิพลต่อความรู้ด้านการสอนของนิสิตฝึกสอน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า ครูพี่เลี้ยงที่ทำหน้าที่ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพให้กับนิสิตฝึกสอนจะต้องให้คำปรึกษาให้คำแนะนำเกี่ยวกับในเรื่องของการปฏิบัติงานในชั้นเรียน และให้ความช่วยเหลือกับนิสิตฝึกสอนในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ครูพี่เลี้ยงควรถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ในการสอนให้กับนิสิตฝึกสอนจะทำให้นิสิตฝึกสอนเกิดการพัฒนาความสามารถในการสอน ทั้งเรื่องของความรู้ และทักษะในการสอน การถ่ายทอดความรู้ของครูพี่เลี้ยงให้นิสิตฝึกสอนจะเป็นการเพิ่มพูนทักษะและความสามารถในการสอน ทั้งนี้ครูพี่เลี้ยงควรมีการพัฒนาหาความรู้เพิ่มเติมให้กับตนเองอยู่เสมอ และต้องมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการถ่ายทอดความรู้ถ่ายทอดประสบการณ์ในการสอนอย่างเต็มความสามารถให้กับนิสิตฝึกสอนได้มีความรู้ที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติงานสอน

2) ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูพี่เลี้ยงที่มีอิทธิพลต่อความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของนิสิต ชี้ให้เห็นว่า กระบวนการผลิตครูจึงจำเป็นต้องพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนให้กับ นิสิตฝึกสอนในเรื่องการเรียนรู้รายวิชาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา และวิธีการสอนให้กับนิสิตครูฝึกสอนที่จะต้องใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ทั้งนี้ครูพี่เลี้ยงที่ทำหน้าที่ดูแลนิสิตฝึกสอนควรถ่ายทอดความรู้เนื้อหา ถ่ายทอดวิธีการสอนให้กับนิสิตฝึกสอน และสนับสนุนส่งเสริมให้นิสิตฝึกสอนที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพให้เกิดความเชื่อมั่นในตนเองในด้านการสอน และความคาดหวังผลสำเร็จในงานวิชาการ โดยครูพี่เลี้ยงอาจจะจัดกิจกรรมหรือช่วยชี้แนะ ให้คำปรึกษาในเรื่องของการจัดการเรียนการสอนให้กับนิสิตฝึกสอนและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน จะเป็นการเสริมสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ซึ่งจะทำให้นิสิตฝึกสอนมีความมั่นใจในและเจตคติต่อการทำงาน

3) แรงจูงใจในการสอนของครูพี่เลี้ยงมีอิทธิพลต่อแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน ชี้ให้เห็นว่า มหาวิทยาลัยหรือสถานศึกษาที่นิสิตฝึกสอนได้ไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพควรมีการส่งเสริมแรงจูงใจภายนอกให้กับครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน เช่น การให้รางวัล การให้ค่าตอบแทนต่างๆ และการยกย่องชมเชยเกี่ยวกับการสอนให้แก่ครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน เพื่อจะได้เป็นแรงกระตุ้นผลักดันให้มีแรงจูงใจในการปฏิบัติหน้าที่ในงานสอนของครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน ทั้งนี้ครูพี่เลี้ยงเป็นบุคคลที่ใกล้ชิดกับนิสิตฝึกสอนในขณะที่นิสิตฝึกสอนกำลังทำหน้าที่ฝึกประสบการณ์ในชั้นเรียน ครูพี่เลี้ยงควรสร้างแรงจูงใจให้กับนิสิตฝึกสอน เพื่อนิสิตจะได้เกิดแรงจูงใจภายในของตนเอง

ซึ่งทำให้นิสิตฝึกสอนมีทัศนคติที่ดีต่อการสอน มีความสนใจในการสอน และเห็นคุณค่าของการปฏิบัติงานในชั้นเรียน

4) ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอนของครูพี่เลี้ยงที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการสอนของนิสิตฝึกสอน สะท้อนให้เห็นว่า มหาวิทยาลัยและสถานศึกษา ควรมีการวางแผนติดตามการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนิสิตฝึกสอน รวมถึงตรวจสอบความพร้อมของสถานศึกษาและ ครูพี่เลี้ยงว่ามีกระบวนการฝึกประสบการณ์ให้นิสิตฝึกสอนอย่างไร มีความพร้อมมากน้อยแค่ไหน ซึ่งถ้าคัดเลือกสถานศึกษาที่ดี ครูพี่เลี้ยงที่มีคุณลักษณะที่ดี เป็นตัวอย่างหรือต้นแบบของครูที่ดีและเก่ง พร้อมทั้งจะเป็นผู้ช่วยเหลือและให้คำแนะนำเมื่อนิสิตฝึกสอนประสบปัญหาในชั้นเรียนได้ ซึ่งจะทำให้นิสิตฝึกสอนเกิดความรักในงานสอน และเกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติงานในชั้นเรียนได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาอิทธิพลของความรู้ด้านการสอน ความเชื่อมั่นในตนเองด้านการสอน และแรงจูงใจในการสอนระหว่างครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน พบว่า ธรรมชาติของข้อมูลครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอนมีด้วยกัน 2 รูปแบบ คือ รูปแบบมาตรฐาน เป็นการเก็บข้อมูลครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอน 1:1 และรูปแบบ one-with-many เป็นการเก็บข้อมูลของครูพี่เลี้ยงที่จับคู่กับนิสิตฝึกสอนที่ละหลายๆ คน งานวิจัยนี้เลือกศึกษาครูพี่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอนแบบ 1:1 หากงานวิจัยในอนาคต กลุ่มเป้าหมายหรือตัวอย่างของงานวิจัยอยู่ในรูปแบบ one-with-many อาจจะไม่ต้องเก็บแบบ 1:1 แต่สามารถเก็บข้อมูลในรูปแบบ one-with-many แทน และสามารถวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติวิเคราะห์ Multilevel SEM แทน

รายการอ้างอิง

- An, S., Tillman, D., & Paez, C. (2015). The Effects of Interdisciplinary Practice on Elementary Preservice Teachers' Mathematics Teaching Self-Efficacy & Pedagogy: An Intervention Study of Music-Mathematics Integrated Education. *Mathematics Education at Teachers College*, 6.
- Anghelache, V. (2015). A Possible Explanatory Model for the Relationship between Teaching Motivation & Job Satisfaction. *Procedia-Social & Behavioral Sciences*, 180, 235-240.
- Bandura, A. (1978). Reflections on self-efficacy. In S. Rachman (ed.), *Advances in Behavior Research & Therapy*. 237-269.
- Bandura, A. (1986). Prentice-hall series in social learning theory. *Printed in the United States of America*.
- Bergner, J. A., & Groth, R. E. . (2013). Mapping the structure of knowledge for teaching nominal categorical data analysis.
- Beswick, K., & Goos, M. (2012). Measuring Pre-Service Primary Teachers' Knowledge for Teaching Mathematics. *Mathematics Teacher Education & Development*, 14(2), 70-90.
- Blonder, R., Benny, N., & Jones, M. G. (2014). Teaching self-efficacy of science teachers. In *The Role of Science Teachers' Beliefs in International Classrooms*. 3-15.
- Cetin, P. S., Kaya, E., & Geban,, . (2014). Students', Pre-service teachers' & In-service Teachers' Views about Constructivist Implementations. *Science & Mathematics Education*, 8 (2).
- Chapman, O. (2015). Understanding & supporting mathematics teachers' knowledge for teaching. *Mathematics Teacher Education & Development*, 18(2), 101-103.
- Connolly, M. R., & Lee, Y. G. (2015). The Effects of Doctoral Teaching Development on Early-career STEM Scholars' College-teaching Self-efficacy.

- DeChenne, S. E., Koziol, N., Needham, M., & Enochs, L. (2015). Modeling Sources of Teaching Self-Efficacy for Science, Technology, Engineering, & Mathematics Graduate Teaching Assistants. *CBE-Life Sciences Education*, 14(3).
- Fejes, J. B., Kelemen, V., & Szcs, N. (2014). THE MODEL OF MOTIVATION STUDENT MENTORING PROGRAM.
- Hachfeld, A., Hahn, A., Schroeder, S., anders, Y., & Kunter, M. (2015). Should teachers be colorblind? How multicultural & egalitarian beliefs differentially relate to aspects of teachers' professional competence for teaching in diverse classrooms. *Teaching & Teacher Education*, 48, 44-55.
- Hair, J. F., & Black, W. C. Babin. BJ, & anderson, RE (2010). Multivariate Data Analysis.
- Haroun, R. F., Ng, D., Abdelfattah, F. A., & AlSalouli, M. S. (2015). Gender Difference in Teachers' Mathematical Knowledge for Teaching in the Context of Single-Sex Classrooms. *Science & Mathematics Education*, 1-14.
- Hemmings, B. C. (2015). Strengthening the teaching self-efficacy of early career academics. *Issues in Educational Research*. 25(1), 1-17.
- Hinton, V., Flores, M., Burton, Megan, & Curtis, R. (2015). An investigation into pre-service special education teachers' mathematical skill, self-efficacy, & teaching methodology.
- Hunter-Johnson, Y. (2015). Demystifying the Mystery of Second Career Teachers' Motivation to Teach. *The Qualitative Report*, 20(8), 1359-1370.
- Jackson, B., & Beauchamp, M. R. (2010).). Efficacy beliefs in coach-athlete dyads: Prospective relationships using actor-partner interdependence models. 59(2), 220-242.
- Jackson, B., Grove, J. R., & Beauchamp, M. R. (2010). Relational efficacy beliefs & relationship quality within coach-athlete dyads. *Social & Personal Relationships*, 27(8), 1035-1050.
- Kenny, D. A., Kashy, D. A., & Cook, W. L. (2006). Dyadic data analysis. *Guilford Press*.
- Khakasa, M. M. O. C., & Berger, M. (2015). Status of Teachers' Proficiency in Mathematical Knowledge for Teaching at Secondary School Level in Kenya. *Science & Mathematics Education*, 1-17.

- Leong, K. E., Meng, C. C., & Rahim, S. S. A. (2015). Understanding Malaysian Pre-Service Teachers Mathematical Content Knowledge & Pedagogical Content Knowledge. *Mathematics, Science & Technology Education*, 11(2), 363-370.
- Liu, S. H., Tsai, H. C., & Huang, Y. T. (2015). Collaborative Professional Development of Mentor Teachers & Pre-Service Teachers in Relation to Technology Integration. *Educational Technology & Society*, 18(3), 161-172.
- Lopez-Real, F., & Kwan, T. (2005). Mentors' perceptions of their own professional development during mentoring. *Education for Teaching*, 31(1), 15-24.
- McAuliffe, S., & Lubben, F. (2013). Perspectives on pre-service teacher knowledge for teaching early algebra. *Perspectives in Education*, 31(3), 155-169.
- McKinney, M. (2015). THE RELATIONSHIP BETWEEN ELEMENTARY TEACHERS' SELF-EFFICACY FOR TEACHING MATHEMATICS & THEIR MATHEMATICAL KNOWLEDGE FOR TEACHING
- Olsen, J. A., & Kenny, D. A. . (2006). Structural equation modeling with interchangeable dyads. *Psychological methods*, 11 (2), 127.
- Peugh, J. L., DiLillo, D., & Panuzio, J. (2013). Analyzing mixed-dyadic data using structural equation models. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 20(2), 314-337.
- Ponte, J. P., & Chapman, O. (2008). Pre-service mathematics teachers' knowledge & development. *Handbook of international research in mathematics education*, 223.
- Preacher, K. J., & Coffman, D. L. . (2006). Computing power & minimum sample size for RMSEA.
- Rahmany, R., Hassani, M. T., & Fattahi, H. (2014). Teachers' Individual Practical Knowledge about Teaching Reading Comprehension. *Journal of Language Teaching & Research*, 5(2), 452-459.
- Robinson, J. K., Stapleton, J., & Turrisi, R. (2008). Relationship & partner moderator variables increase self-efficacy of performing skin self-examination. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 58(5), 755-762.
- Rowland , T. (2009). Developing primary mathematics teaching: Reflecting on practice with the Knowledge Quartet

- Schiefele, U., & Schaffner, E. . (2015). Teacher interests, mastery goals, & self-efficacy as predictors of instructional practices & student motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 42, 159-171.
- Schmidt, D. A., Baran, E., Thompson, A. D., Mishra, P., Koehler, M. J., & Shin, T. S. (2009). Technological pedagogical content knowledge (TPACK) the development & validation of an assessment instrument for pre-service teachers. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(2), 123-149.
- Schrodt, P. (2015). Quantitative Approaches to Dyadic Data Analyses in Family Communication Research: An Invited Essay. *Journal of Family Communication*, 15(3), 175-184.
- Sharma, U., Shaukat, S., & Furlonger, B. (2015). Attitudes & self-efficacy of pre-service teachers towards inclusion in Pakistan. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 15(2), 97-105.
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational researcher*, 4-14.
- Sinclair, C., Dowson, M., & McInerney, D. (2006). Motivations to teach: Psychometric perspectives across the first semester of teacher education. *The Teachers College Record*, 108(6), 1132-1154.
- Sinclair, C., Dowson, M., & Thistleton-Martin, J. (2006). Motivations & profiles of cooperating teachers: Who volunteers and why? *Teaching & Teacher Education*, 22(3), 263-279.
- Siriparp, T. (2015). Examining Self-efficacy & Achievement in an Educational Research Course. *Procedia-Social & Behavioral Sciences*, 171, 1360-1364.
- Teo, E. W., Khoo, S., Wong, R., Wee, E. H., Lim, B. H., & Rengasamy, S. S. (2015). Intrinsic & Extrinsic Motivation Among Adolescent Ten-Pin Bowlers in Kuala Lumpur, Malaysia. *Journal of human kinetics*, 45(1), 241-251.
- Tsai, K. H., Chang, H. C., & Peng, C. Y. (2014). Extending the link between entrepreneurial self-efficacy & intention: a moderated mediation model. *International Entrepreneurship & Management Journal*, 1-19.
- Tsutsumi, R. (2014). Exploring Japanese University EFL Teacher Motivation. *Journal of Pan-Pacific Association of Applied Linguistics*, 18(1).

- van Ginkel, G., Verloop, N., & Denessen, E. (2015). Why mentor? Linking mentor teachers' motivations to their mentoring conceptions. *Teachers & Teaching*, 1-16.
- Velthuis, C., Fisser, P., & Pieters, J. (2015). Collaborative curriculum design to increase science teaching self-efficacy: A case study. *The Journal of Educational Research*, 108(3), 217-225.
- Wang, C. K. J., & Liu, W. C. (2008). Teachers' motivation to teach national education in Singapore: a self-determination theory approach. *Asia pacific Journal of education*, 28(4), 395-410.
- Wang, Y. L., Tsai, C. C., & Wei, S. H. (2015). The Sources of Science Teaching Self-efficacy among Elementary School Teachers: A mediational model approach. *Journal of Science Education*, 1-20.
- Wilkesmann, U., & J. Schmid, C. (2014). Intrinsic & internalized modes of teaching motivation. In D. Fabian Homberg, Dr Vurain Tabvuma & Professor Klaus Heine (Ed.), *Evidence-based HRM: A Global Forum for Empirical Scholarship. Vol. 2, No. 1*, 6-27.
- Yoshida, H. (2016). A Repeated Cross-Sectional Study on Japanese Pre-service Teachers' Motivation to Become Elementary & Secondary School Teachers. *Journal of Social Science & Humanity*, 6(6), 412.
- ณัฐพล แจ้งอักษร. (2557). อิทธิพลของพัฒนาการการรับรู้ความสามารถของตนเองที่มีต่อพัฒนาการแรงจูงใจในการเป็นครูของนักศึกษาครู : การวิเคราะห์โมเดลโค้งพัฒนาการแฝงเชิงสาเหตุที่มีตัวแปรเหลื่อมเวลาไขว้. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต), สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธิดารัตน์ ดันนिरต์. (2551). การเปรียบเทียบหลักสูตรครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ 4 ปี และ 5 ปี การศึกษาวิจัยแบบพหุวิธี. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต), สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฐพร เกียรติบัณฑิตกุล. (2556). ผลของหลักสูตรผลิตครูที่มีต่อความรู้ด้านการออกแบบการเรียนการสอนโดยมีการรับรู้ความสามารถแห่งตนและความรู้ตามกรอบที่แพคของนักศึกษาครูเป็นตัวแปรส่งผ่าน : โมเดลพหุตัวแปรส่งผ่าน. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต), สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- วรรณิ แกมเกตุ. (2551). วิธีวิทยาการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. . พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัชรภรณ์ เชื้อนวัง. (2549). สภาพ ปัจจัยและการส่งเสริมการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูแบบกัลยาณมิตรนิเทศ: พหุกรณีศึกษา. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต), สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไวพจน์ แก้วนามไชย. (2552). แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปทุมธานี. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์.
- สุซรั๊ก สร้อยทอง. (2543). ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้วิชาภาษาไทย ความวิตกกังวลในการสอน และสมรรถภาพด้านการสอนภาษาไทยของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสถาบันราชภัฏ กรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต), สาขาวิชาการสอนภาษาไทย ภาควิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรางค์ ไคว้ตระกูล. (2552). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- หทัยทิพย์ สีส่วน. (2556). ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างคุณภาพของกระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพกับความยึดมั่นผูกพันในการทำงานของนิสิตครูโดยมีความเชื่อในความสามารถของตนเองเป็นตัวแปรส่งผ่าน. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต), สาขาวิชาการสอนภาษาไทย ภาควิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อนันต์ ดุลยพีรดิศ. (2547). ความสามารถในการฟื้นผ้าอุปสรรค ความเชื่อมั่นในศักยภาพของตนเอง ด้านการเรียนและนิสัยในการเรียนของนิสิตนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน. (วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต), สาขาวิชาจิตวิทยาการปรึกษาคณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อริยา คูหา. (2545). แรงจูงใจและอารมณ์. ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- อัคราพรรณ นิลเถื่อน. (2553). อิทธิพลของแบบการเรียน แบบการสอน และความสอดคล้องของแบบการเรียนกับแบบการสอนที่มีผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมีเจตคติต่อวิทยาศาสตร์เป็นตัวแปรส่งผ่าน. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต), สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ภาคผนวก ก
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจเครื่องมือวิจัย

1. รศ. ดร.วรรณิ์ แกมเกตุ รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัย
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. รศ. ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัย
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. รศ. ดร.กมลวรรณ ตั้งธนกานนท์ รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาการวัดและการ
ประเมินผลการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. รศ. ดร.ศจีมาจ ณ วิเชียร รองศาสตราจารย์ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
5. อาจารย์ ดร.ปิยวรรณ วิเศษสุวรรณภูมิ อาจารย์ สาขาจิตวิทยาการปรึกษา การแนะแนว
การศึกษาพิเศษ
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
6. อาจารย์ ดร.ถมรัตน์ ศิริภาพ อาจารย์พิเศษ สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



หมายเลขครูพี่เลี้ยง.....

แบบสอบถามสำหรับครูพี่เลี้ยงเกี่ยวกับการประกอบวิชาชีพครู

คำชี้แจง

- แบบสอบถามฉบับนี้มีทั้งหมด 4 หน้า (หน้า-หลัง) แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้
 - ข้อมูลที่พื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ความรู้ที่เกี่ยวข้องในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
 - แบบสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นในตนเอง
 - แบบสอบถามเกี่ยวกับแรงจูงใจของท่าน
- ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของท่านมีความสำคัญยิ่งต่อความสมบูรณ์ในการวิจัย จึงขอความกรุณาจากท่านให้ตอบคำถามให้ครบทุกข้อ
- ข้อมูลจากแบบสอบถามของท่านจะถือเป็นความลับและไม่มีผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น ผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อผลวิจัยโดยภาพรวมเท่านั้น จะไม่มีการเปิดเผยข้อมูลเป็นรายบุคคล

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง
นายวิชาญ ดิยะพงษ์ประพันธ์
(ผู้วิจัย)

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง: โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

- เพศ ₁ ชาย ₂ หญิง
- อายุ ₁ ต่ำกว่า 25 ปี ₂ 26 - 30 ปี ₃ 31 - 35 ปี
₄ 36 - 40 ปี ₅ 41 - 45 ปี ₆ 46 - 50 ปี
₇ 51 - 55 ปี ₈ มากกว่า 55 ปีขึ้นไป
- ระดับการศึกษา ₁ ปริญญาตรี ₂ ปริญญาโท ₃ ปริญญาเอก
- ประสบการณ์สอน.....ปี
- สังกัดในโรงเรียน ₁ สพฐ. ₂ เอกชน
- ระดับที่สอน
₁ อนุบาล ₂ ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 ₃ ประถมศึกษาปีที่ 4 - 6
₄ มัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ₅ มัธยมศึกษาปีที่ 4-6
- กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอน
₁ ภาษาไทย ₂ คณิตศาสตร์ ₃ วิทยาศาสตร์
₄ ภาษาต่างประเทศ ₅ ศิลปะ ₆ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
₇ สุขศึกษาและพลศึกษา ₈ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ₉ อื่นๆ ระบุ.....
- ตำแหน่งทางวิชาการ
₁ ครูผู้ช่วย ₂ ครู (คศ.1) ₃ ครูชำนาญการ (คศ.2)
₄ ครูชำนาญการพิเศษ (คศ.3) ₅ ครูเชี่ยวชาญ (คศ.4) ₆ ครูเชี่ยวชาญพิเศษ (คศ.5)
- จำนวนครั้งในการนิเทศนิสิตฝึกสอน ครั้ง

ตอนที่ 2 ความรู้ที่เกี่ยวข้องในการประกอบวิชาชีพครู

คำชี้แจง : โปรดพิจารณาข้อความแต่ละข้อต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตัวเลขที่ตรงกับ

ระดับการปฏิบัติหรือพฤติกรรมของท่าน โดยมีเกณฑ์ดังนี้

- 1 หมายถึง ครูที่เลี้ยงมีการปฏิบัติ/พฤติกรรมนี้เกิดขึ้นน้อยมากหรือไม่เคยเกิดขึ้นเลย
- 2 หมายถึง ครูที่เลี้ยงมีการปฏิบัติ/พฤติกรรมนี้เกิดขึ้นน้อยครั้ง
- 3 หมายถึง ครูที่เลี้ยงมีการปฏิบัติ/พฤติกรรมนี้เกิดขึ้นบางครั้ง
- 4 หมายถึง ครูที่เลี้ยงมีการปฏิบัติ/พฤติกรรมนี้เกิดขึ้นบ่อยครั้ง
- 5 หมายถึง ครูที่เลี้ยงมีการปฏิบัติ/พฤติกรรมนี้เกิดขึ้นบ่อยมากหรือเป็นประจำ

ก	ท่านแนะนำนิสิตที่อยู่ในการดูแลของท่านในประเด็นต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด	1	2	3	4	5
1	ให้ความรู้ในเนื้อหาที่จะสอนนักเรียน					
2	ให้พื้นฐานความรู้แม่นยำเพื่อใช้ในการสอนนักเรียน					
3	ให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหาที่สอนนักเรียน					
4	อธิบายเนื้อหาความรู้ในวัตถุประสงค์/เป้าหมายหลักสูตรอย่างชัดเจน					
5	การกำหนดเนื้อหาสาระการเรียนรู้ในวิชาที่สอนได้ถูกต้องเหมาะสม					
6	ความรู้ด้านเนื้อหาวิชาที่ต้องได้รับการพัฒนา					
7	การแนะนำแหล่งข้อมูลเนื้อหาที่สอนเพิ่มเติม					
8	ความรู้เกี่ยวกับการใช้คำศัพท์เฉพาะในเนื้อหาวิชาที่สอน					
9	ความรู้เนื้อหาวิชาที่สอนตามลำดับจากง่ายไปยาก					
10	ความรู้ในการสรุปเนื้อหาบทเรียนที่สอนได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์					
11	การอธิบายขั้นตอนการสอนเพื่อเชื่อมโยงเนื้อหาสาระได้ถูกต้อง					
ข	ท่านได้แนะนำนิสิตที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพของท่านในประเด็นต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด	1	2	3	4	5
12	การเลือกวิธีการจัดการเรียนการสอนได้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาที่สอนนักเรียน					
13	การสอนเนื้อหาที่ยากให้เข้าใจง่ายด้วยเทคนิคที่เหมาะสมกับนักเรียน					
14	ความรู้ในการใช้วิธีการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาโดยง่าย					
15	ความรู้เกี่ยวกับการบูรณาการเนื้อหา กิจกรรม สื่อการสอนที่เหมาะสมกับนักเรียน					
16	ความรู้ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่รับผิดชอบ					
17	กลยุทธ์/เนื้อหา/วิธีการสอนที่ทันสมัยและประยุกต์ใช้ได้จริงในการสอน					
18	ความรู้ด้านวิธีการสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่รับผิดชอบ					
19	ความรู้ในการใช้วิธีสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาที่จะสอน					

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นในตนเอง

คำชี้แจง : โปรดพิจารณาข้อความแต่ละข้อต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตัวเลขที่ตรงกับระดับความเชื่อหรือความมั่นใจของท่าน โดยมีเกณฑ์ดังนี้

- 1 หมายถึง ครูที่เลี้ยงไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งกับข้อความนั้นๆ หรือ ข้อความนั้นเกิดขึ้นน้อยมากหรือไม่เคยเกิดขึ้นเลย
- 2 หมายถึง ครูที่เลี้ยงไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นๆ หรือ ข้อความนั้นเกิดขึ้นน้อยครั้ง
- 3 หมายถึง ครูที่เลี้ยงไม่แน่ใจกับข้อความนั้นๆ หรือ ข้อความนั้นเกิดขึ้นบางครั้ง
- 4 หมายถึง ครูที่เลี้ยงเห็นด้วยกับข้อความนั้นๆ หรือ ข้อความนั้นเกิดขึ้นบ่อยครั้ง
- 5 หมายถึง ครูที่เลี้ยงเห็นด้วยอย่างยิ่งกับข้อความนั้นๆ หรือ ข้อความนั้นเกิดขึ้นบ่อยมากหรือเป็นประจำ

ค	ท่านมีความมั่นใจในการปฏิบัติหน้าที่ของท่านในประเด็นต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด	1	2	3	4	5
ท่านสามารถ...						
21	ใช้กลยุทธ์/เทคนิคการสอนที่ทันสมัยและประยุกต์ใช้ได้จริง					
22	ใช้เทคนิควิธีการสอนที่หลากหลายให้เหมาะสมกับนักเรียน					
23	อธิบายหรือยกตัวอย่างได้หลากหลายวิธี เพื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทเรียน					
24	ใช้คำถามที่กระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้					
25	ใช้วิธีการสอนที่อธิบายเนื้อหาที่ยากให้กับนักเรียนสามารถเข้าใจได้ง่าย					
ง	ท่านมีความมั่นใจในการปฏิบัติหน้าที่ของท่านในประเด็นต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด	1	2	3	4	5
ท่านสามารถ...						
26	กระตุ้นให้นักเรียนถามคำถาม					
27	กระตุ้นให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น					
28	มีวิธีการทำให้นักเรียนสนใจเรียนรู้สิ่งต่างๆ อยู่เสมอ					
29	จัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ของนักเรียน					
30	สร้างบรรยากาศในห้องเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน					
31	จัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่น่าสนใจ เพื่อดึงดูดความสนใจของนักเรียนที่ไม่ตั้งใจเรียน					
จ	ท่านมีความมั่นใจในการปฏิบัติหน้าที่ของท่านในประเด็นต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด	1	2	3	4	5
ท่านสามารถ...						
32	อธิบาย/ถ่ายทอดเนื้อหาได้ถูกต้อง ชัดเจน เข้าใจง่ายให้กับนักเรียน					
33	อธิบาย/ถ่ายทอดความรู้ที่ทันสมัยให้แก่เด็กนักเรียน					
34	สอนเนื้อหาที่ยากให้เข้าใจได้ยากแก่เด็กนักเรียน					
35	ช่วยให้นักเรียนเข้าใจเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้					
36	ถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียนได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้					
37	ตอบคำถามของนักเรียนเกี่ยวกับเนื้อหาที่สอนได้อย่างกระจ่างชัด					

ตอนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับแรงจูงใจของท่าน

คำชี้แจง : โปรดพิจารณาข้อความแต่ละข้อต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตัวเลขที่ตรงกับระดับความเป็นจริงหรือลักษณะของท่าน โดยมีเกณฑ์ดังนี้

- 1 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความเป็นจริงหรือลักษณะของท่านในระดับน้อยที่สุด
- 2 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความเป็นจริงหรือลักษณะของท่านในระดับน้อย
- 3 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความเป็นจริงหรือลักษณะของท่านในระดับปานกลาง
- 4 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความเป็นจริงหรือลักษณะของท่านในระดับมาก
- 5 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความเป็นจริงหรือลักษณะของท่านในระดับมากที่สุด

จ	ท่านมีพฤติกรรมและความรู้สึกของท่านในประเด็นต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด	1	2	3	4	5
38	อยากช่วยพัฒนา <u>นักเรียน</u> เกิดการเรียนรู้					
39	สิ่งที่สอนมีคุณค่ากับ <u>นักเรียน</u> อย่างมาก					
40	ทุกครั้งที่สอนต้องจัดการเรียนการสอนอย่างเต็มที่					
41	การสอนที่ดีมีความสำคัญกับ <u>นักเรียน</u>					
42	เสาะแสวงหาวิธีการต่างๆที่ช่วยนักเรียนเข้าใจเนื้อหามากขึ้น					
43	อยากมีความก้าวหน้าและความมั่นคงในอาชีพ					
44	ต้องการได้รับการยกย่องว่าเป็นผู้ที่มีความรู้และมีความสามารถในการสอน					
45	การมีบุคคลในครอบครัวที่เป็นครู มีส่วนทำให้อยากสอน					
46	คนในครอบครัวอยากให้เป็นครู					
ข	ท่านมีพฤติกรรมและความรู้สึกของท่านในประเด็นต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด	1	2	3	4	5
ท่านอยากเป็นครูที่เลี้ยงเพราะ...						
47	เห็นว่าการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นเรื่องที่สำคัญของผู้ที่จะเป็นครู					
48	อยากให้ค่าจ้าง และเป็นที่ปรึกษาที่ดีในการจัดการเรียนการสอน					
49	ขอช่วยเหลือ <u>นิสิตฯ</u> ในการจัดการเรียนการสอน					
50	มีความสุขที่ได้ถ่ายทอดความรู้ให้กับ <u>นิสิตฯ</u>					
51	อยากเป็นตัวอย่างที่ดีให้กับ <u>นิสิตฯ</u>					
52	ถือเป็นหน้าที่ที่ต้องสร้างครูที่ดีให้กับสังคม					
53	ทำให้มีความก้าวหน้าในการทำงานอาชีพครู					
54	ผู้อำนวยการมอบหมายอยากให้เป็นครูที่เลี้ยง					
55	ได้ค่าตอบแทนจากการทำหน้าที่ครูที่เลี้ยง					
56	ได้รับการยกย่องว่าเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ					
57	อยากเป็นเหมือนครูที่เลี้ยงที่เคยรู้จักในอดีต					

ขอบคุณที่ให้ความร่วมมือครับ

หมายเลขนิสิตฝึกสอน.....

แบบสอบถามสำหรับนิสิตฝึกสอนเกี่ยวกับการประกอบวิชาชีพครู

คำชี้แจง

- แบบสอบถามฉบับนี้มีทั้งหมด 4 หน้า (หน้า-หลัง) แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้
 - ข้อมูลที่พื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ความรู้ที่เกี่ยวข้องในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
 - แบบสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นในตนเอง
 - แบบสอบถามเกี่ยวกับแรงจูงใจของท่าน
- ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของท่านมีความสำคัญยิ่งต่อความสมบูรณ์ในการวิจัย จึงขอความกรุณาจากท่านให้ตอบคำถามให้ครบทุกข้อ
- ข้อมูลจากแบบสอบถามของท่านจะถือเป็นความลับและไม่มีผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น ผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อผลวิจัยโดยภาพรวมเท่านั้น จะไม่มีการเปิดเผยข้อมูลเป็นรายบุคคล

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง
นายวิชาญ ตียะพงษ์ประพันธ์

(ผู้วิจัย)

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- เพศ ₁ ชาย ₂ หญิง
- มหาวิทยาลัยที่ศึกษา
 - จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 - มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 - มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 - มหาวิทยาลัยศิลปากร
 - อื่นๆ ระบุ.....
- สาขาวิชา (ตอบได้มากกว่า 1)
 - คณิตศาสตร์
 - วิทยาศาสตร์
 - สังคมศึกษา
 - ภาษาไทย
 - ภาษาต่างประเทศ
 - จิตแนะแนว
 - ปฐมวัย
 - อื่นๆ ระบุ.....
- ระดับที่สอน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - อนุบาล
 - ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3
 - ประถมศึกษาปีที่ 4 - 6
 - มัธยมศึกษาปีที่ 1-3
 - มัธยมศึกษาปีที่ 4-6
- กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - ภาษาไทย
 - คณิตศาสตร์
 - วิทยาศาสตร์
 - ภาษาต่างประเทศ
 - ศิลปะ
 - สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
 - สุขศึกษาและพลศึกษา
 - การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 - อื่นๆ ระบุ.....
- จำนวนครั้งที่ได้รับการนิเทศจากครูพี่เลี้ยง ครั้ง

ตอนที่ 2 ความรู้ที่เกี่ยวข้องในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

คำชี้แจง : โปรดพิจารณาข้อความแต่ละข้อต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตัวเลขที่ตรงกับระดับการปฏิบัติหรือพฤติกรรมของท่าน โดยมีเกณฑ์ดังนี้

- 1 หมายถึง นิสิตนักศึกษามีการปฏิบัติ/พฤติกรรมนี้เกิดขึ้นน้อยมากหรือไม่เคยเกิดขึ้นเลย
- 2 หมายถึง นิสิตนักศึกษามีการปฏิบัติ/พฤติกรรมนี้เกิดขึ้นน้อยครั้ง
- 3 หมายถึง นิสิตนักศึกษามีการปฏิบัติ/พฤติกรรมนี้เกิดขึ้นบางครั้ง
- 4 หมายถึง นิสิตนักศึกษามีการปฏิบัติ/พฤติกรรมนี้เกิดขึ้นบ่อยครั้ง
- 5 หมายถึง นิสิตนักศึกษามีการปฏิบัติ/พฤติกรรมนี้เกิดขึ้นบ่อยมากหรือเป็นประจำ

ก	ท่านได้รับคำแนะนำจากครูที่เลี้ยงของท่านในประเด็นต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด	1	2	3	4	5
1	ให้ความรู้ในเนื้อหาที่จะสอนนักเรียน					
2	ให้พื้นฐานความรู้แม่นยำเพื่อใช้ในการสอนนักเรียน					
3	ให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหาที่สอนนักเรียน					
4	อธิบายเนื้อหาความรู้ในวัตถุประสงค์/เป้าหมายหลักสูตรอย่างชัดเจน					
5	การกำหนดเนื้อหาสาระการเรียนรู้ในวิชาที่สอนได้ถูกต้องเหมาะสม					
6	ความรู้ด้านเนื้อหาวิชาที่ต้องได้รับการพัฒนา					
7	การแนะนำแหล่งข้อมูลเนื้อหาที่สอนเพิ่มเติม					
8	ความรู้เกี่ยวกับการใช้คำศัพท์เฉพาะในเนื้อหาวิชาที่สอน					
9	ความรู้เนื้อหาวิชาที่สอนตามลำดับจากง่ายไปยาก					
10	ความรู้ในการสรุปเนื้อหาบทเรียนที่สอนได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์					
11	การอธิบายขั้นตอนการสอนเพื่อเชื่อมโยงเนื้อหาสาระได้ถูกต้อง					
ข	ท่านได้รับคำแนะนำจากครูที่เลี้ยงของท่านในประเด็นต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด	1	2	3	4	5
12	การเลือกวิธีจัดการเรียนการสอนได้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาที่สอนนักเรียน					
13	การสอนเนื้อหาที่ยากให้เข้าใจง่ายด้วยเทคนิคที่เหมาะสมกับนักเรียน					
14	ความรู้ในการใช้วิธีการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาโดยง่าย					
15	ความรู้เกี่ยวกับการบูรณาการเนื้อหา กิจกรรม สื่อการสอนที่เหมาะสมกับนักเรียน					
16	ความรู้ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่รับผิดชอบ					
17	กลยุทธ์/เนื้อหา/วิธีการสอนที่ทันสมัยและประยุกต์ใช้ได้จริงในการสอน					
18	ความรู้ด้านวิธีการสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่รับผิดชอบ					
19	ความรู้ในการใช้วิธีสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาที่จะสอน					

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นในตนเอง

คำชี้แจง : โปรดพิจารณาข้อความแต่ละข้อต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตัวเลขที่ตรงกับระดับ ความเชื่อหรือความมั่นใจของท่าน โดยมีเกณฑ์ดังนี้

- 1 หมายถึง นิสิตนักศึกษา ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง กับข้อความนั้นๆ หรือ ข้อความนั้น เกิดขึ้นน้อยมากหรือไม่เคยเกิดขึ้นเลย
- 2 หมายถึง นิสิตนักศึกษา ไม่เห็นด้วย กับข้อความนั้นๆ หรือ ข้อความนั้น เกิดขึ้นน้อยครั้ง
- 3 หมายถึง นิสิตนักศึกษา ไม่แน่ใจ กับข้อความนั้นๆ หรือ ข้อความนั้น เกิดขึ้นบางครั้ง
- 4 หมายถึง นิสิตนักศึกษา เห็นด้วย กับข้อความนั้นๆ หรือ ข้อความนั้น เกิดขึ้นบ่อยครั้ง
- 5 หมายถึง นิสิตนักศึกษา เห็นด้วยอย่างยิ่ง กับข้อความนั้นๆ หรือ ข้อความนั้น เกิดขึ้นบ่อยมากหรือเป็นประจำ

ค	ท่านมีความมั่นใจในการปฏิบัติหน้าที่ของท่านในประเด็นต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด	1	2	3	4	5
ท่านสามารถ...						
21	ใช้กลยุทธ์/เทคนิคการสอนที่ทันสมัยและประยุกต์ใช้ได้จริง					
22	ใช้เทคนิควิธีการสอนที่หลากหลายให้เหมาะสมกับ <u>นักเรียน</u>					
23	อธิบายหรือยกตัวอย่างได้หลากหลายวิธี เพื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทเรียน					
24	ใช้คำถามที่กระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้					
25	ใช้วิธีการสอนที่อธิบายเนื้อหาที่ยากให้กับนักเรียนสามารถเข้าใจได้ง่าย					
ง	ท่านมีความมั่นใจในการปฏิบัติหน้าที่ของท่านในประเด็นต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด	1	2	3	4	5
ท่านสามารถ...						
26	กระตุ้นให้นักเรียนถามคำถาม					
27	กระตุ้นให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น					
28	มีวิธีการทำให้นักเรียนสนใจเรียนรู้สิ่งต่างๆ อยู่เสมอ					
29	จัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ของ <u>นักเรียน</u>					
30	สร้างบรรยากาศในห้องเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้ของ <u>นักเรียน</u>					
31	จัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่น่าสนใจ เพื่อดึงดูดความสนใจของ <u>นักเรียน</u> ที่ไม่ตั้งใจเรียน					
จ	ท่านมีความมั่นใจในการปฏิบัติหน้าที่ของท่านในประเด็นต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด	1	2	3	4	5
ท่านสามารถ...						
32	อธิบาย/ถ่ายทอดเนื้อหาได้ถูกต้อง ชัดเจน เข้าใจง่ายให้กับ <u>นักเรียน</u>					
33	อธิบาย/ถ่ายทอดความรู้ที่ทันสมัยให้แก่ <u>นักเรียน</u>					
34	สอนเนื้อหาที่ยากให้เข้าใจได้ยากแก่ <u>นักเรียน</u>					
35	ช่วยให้นักเรียนเข้าใจเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้					
36	ถ่ายทอดความรู้ให้กับ <u>นักเรียน</u> ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้					
37	ตอบคำถามของ <u>นักเรียน</u> เกี่ยวกับเนื้อหาที่สอนได้อย่างกระจ่างชัด					

ตอนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับแรงจูงใจของท่าน

คำชี้แจง : โปรดพิจารณาข้อความแต่ละข้อต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตัวเลขที่ตรงกับระดับความเป็นจริงหรือลักษณะของท่าน โดยมีเกณฑ์ดังนี้

- 1 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความเป็นจริงหรือลักษณะของท่านในระดับ**น้อยที่สุด**
- 2 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความเป็นจริงหรือลักษณะของท่านในระดับ**น้อย**
- 3 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความเป็นจริงหรือลักษณะของท่านในระดับ**ปานกลาง**
- 4 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความเป็นจริงหรือลักษณะของท่านในระดับ**มาก**
- 5 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความเป็นจริงหรือลักษณะของท่านในระดับ**มากที่สุด**

จ	ท่านมีพฤติกรรมและความรู้สึกของท่านในประเด็นต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด	1	2	3	4	5
38	อยากช่วยพัฒนานักเรียนเกิดการเรียนรู้					
39	สิ่งที่สอนมีคุณค่ากับนักเรียนอย่างมาก					
40	ทุกครั้งที่ต้องจัดการเรียนการสอนอย่างเต็มที่					
41	การสอนที่ดีมีความสำคัญกับนักเรียน					
42	เสาะแสวงหาวิธีการต่างๆที่ช่วยนักเรียนเข้าใจเนื้อหามากขึ้น					
43	อยากมีความก้าวหน้าและความมั่นคงในอาชีพ					
44	ต้องการได้รับการยกย่องว่าเป็นผู้ที่มีความรู้และมีความสามารถในการสอน					
45	การมีบุคคลในครอบครัวที่เป็นครู มีส่วนทำให้อยากสอน					
46	คนในครอบครัวอยากให้เป็นครู					

ขอบคุณที่ให้ความร่วมมือครับ

ภาคผนวก ค
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Mplus
(นำเสนอเฉพาะส่วนที่สำคัญ)



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตัวอย่างคำสั่งในการวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้างของครูที่เลี้ยง

```
TITLE: model_teacher
DATA:
  FILE IS "C:\Users\cc\Desktop\run dyadic\teacher.txt";
```

```
VARIABLE:
  NAMES ARE Sub Peda Method Env Con In Ex;
  USEVARIABLES ARE Sub Peda Method Env Con In Ex;
```

```
ANALYSIS:
  TYPE IS GENERAL;
  ESTIMATOR IS ML;
  ITERATIONS = 1000;
  CONVERGENCE = 0.00005;
```

```
Model:
  Know by Sub Peda;
  Self by Method Env Con;
  Mot by In Ex;
  Self on Know;
  Mot on Self;
  Peda@0.05;
  PEDA WITH SUB;
  ENV WITH SUB;
  IN WITH ENV;
  EX WITH CON;
  model indirect:
  Mot ind Know;
```

```
model_teacher
SUMMARY OF ANALYSIS
Number of groups 1
Number of observations 244
Number of dependent variables 7
Number of independent variables 0
Number of continuous latent variables 3
Observed dependent variables
```

Continuous	SUB	PEDA	METHOD	ENV	CON	IN
EX						
Continuous latent variables	KNOW	SELF	MOT			

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)
  C:\Users\cc\Desktop\run dyadic\teacher.txt
```

```
Input data format FREE
```

```
THE MODEL ESTIMATION TERMINATED NORMALLY
```

```
MODEL FIT INFORMATION
```

```
Number of Free Parameters 26
```

```
Loglikelihood
```

```
  H0 Value -873.190
```

```
  H1 Value -865.754
```

```
Information Criteria
```

	Akaike (AIC)			1798.380	
	Bayesian (BIC)			1889.306	
	Sample-Size Adjusted BIC			1806.889	
	($n^* = (n + 2) / 24$)				
Chi-Square Test of Model Fit					
	Value			14.872	
	Degrees of Freedom			9	
	P-Value			0.0945	
RMSEA (Root Mean Square Error Of Approximation)					
	Estimate			0.052	
	90 Percent C.I.			0.000	0.097
	Probability RMSEA \leq .05			0.423	
CFI/TLI					
	CFI			0.994	
	TLI			0.987	
Chi-Square Test of Model Fit for the Baseline Model					
	Value			1045.918	
	Degrees of Freedom			21	
	P-Value			0.0000	
SRMR (Standardized Root Mean Square Residual)					
	Value			0.024	
STANDARDIZED MODEL RESULTS					
STDYX Standardization					
		Estimate	S.E.	Est./S.E.	Two-Tailed P-Value
KNOW	BY				
	SUB	0.811	0.051	15.934	0.000
	PEDA	0.938	0.006	162.279	0.000
SELF	BY				
	METHOD	0.842	0.023	37.397	0.000
	ENV	0.865	0.022	39.760	0.000
	CON	0.878	0.019	45.588	0.000
MOT	BY				
	IN	0.908	0.080	11.294	0.000
	EX	0.366	0.062	5.873	0.000
SELF	ON				
	KNOW	0.654	0.044	14.796	0.000
MOT	ON				
	SELF	0.797	0.077	10.327	0.000
PEDA	WITH				
	SUB	0.354	0.182	1.942	0.052
ENV	WITH				
	SUB	-0.281	0.086	-3.282	0.001
IN	WITH				
	ENV	-0.443	0.230	-1.925	0.054
EX	WITH				
	CON	-0.172	0.079	-2.187	0.029
Intercepts					
	SUB	6.869	0.315	21.823	0.000
	PEDA	6.299	0.292	21.554	0.000
	METHOD	8.804	0.404	21.811	0.000
	ENV	8.025	0.368	21.781	0.000
	CON	8.860	0.406	21.815	0.000
	IN	12.129	0.554	21.905	0.000
	EX	5.350	0.251	21.334	0.000
Variances					

KNOW	1.000	0.000	999.000	999.000
Residual Variances				
SUB	0.342	0.083	4.148	0.000
PEDA	0.120	0.011	11.045	0.000
METHOD	0.291	0.038	7.690	0.000
ENV	0.252	0.038	6.689	0.000
CON	0.228	0.034	6.741	0.000
IN	0.176	0.146	1.206	0.228
EX	0.866	0.045	19.043	0.000
SELF	0.572	0.058	9.879	0.000
MOT	0.365	0.123	2.963	0.003
R-SQUARE				
Observed				Two-Tailed
Variable	Estimate	S.E.	Est./S.E.	P-Value
SUB	0.658	0.083	7.967	0.000
PEDA	0.880	0.011	81.139	0.000
METHOD	0.709	0.038	18.699	0.000
ENV	0.748	0.038	19.880	0.000
CON	0.772	0.034	22.794	0.000
IN	0.824	0.146	5.647	0.000
EX	0.134	0.045	2.937	0.003
Latent				Two-Tailed
Variable	Estimate	S.E.	Est./S.E.	P-Value
SELF	0.428	0.058	7.398	0.000
MOT	0.635	0.123	5.163	0.000
	Estimate	S.E.	Est./S.E.	Two-Tailed
				P-Value
Effects from KNOW to MOT				
Total	0.372	0.048	7.718	0.000
Total indirect	0.372	0.048	7.718	0.000
Specific indirect				
MOT				
SELF				
KNOW	0.372	0.048	7.718	0.000
STANDARDIZED TOTAL, TOTAL INDIRECT, SPECIFIC INDIRECT, AND DIRECT EFFECTS				
STDYX Standardization				
	Estimate	S.E.	Est./S.E.	Two-Tailed
				P-Value
Effects from KNOW to MOT				
Total	0.522	0.064	8.181	0.000
Total indirect	0.522	0.064	8.181	0.000
Specific indirect				
MOT				
SELF				
KNOW	0.522	0.064	8.181	0.000

ตัวอย่างคำสั่งในการวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้างของนิสิตฝึกสอน

```

plus VERSION 6.11
MUTHEN & MUTHEN
06/30/2016 2:37 PM
INPUT INSTRUCTIONS
  TITLE: model_student
  DATA:
    FILE IS "C:\Users\cc\Desktop\run dyadic\student.txt";
  VARIABLE:
    NAMES ARE Sub Peda Method Env Con In Ex;
    USEVARIABLES ARE Sub Peda Method Env Con In Ex;
  ANALYSIS:
    TYPE IS GENERAL;
    ESTIMATOR IS ML;
    ITERATIONS = 1000;
    CONVERGENCE = 0.00005;
  Model:
    Know by Sub Peda;
    Self by Method Env Con;
    Mot by In Ex;
    Self on Know;
    Mot on Self;
    EX WITH METHOD;
    model indirect:
    Mot ind Know;
MODEL FIT INFORMATION
Number of Free Parameters 24
Loglikelihood
  H0 Value -1213.037
  H1 Value -1203.623
Information Criteria
  Akaike (AIC) 2474.074
  Bayesian (BIC) 2558.006
  Sample-Size Adjusted BIC 2481.928
  (n* = (n + 2) / 24)
Chi-Square Test of Model Fit
  Value 18.828
  Degrees of Freedom 11
  P-Value 0.0642
RMSEA (Root Mean Square Error Of Approximation)
  Estimate 0.054
  90 Percent C.I. 0.000 0.094
  Probability RMSEA <= .05 0.390
CFI/TLI
  CFI 0.991
  TLI 0.982
Chi-Square Test of Model Fit for the Baseline Model
  Value 845.779
  Degrees of Freedom 21
  P-Value 0.0000
SRMR (Standardized Root Mean Square Residual)
  Value 0.039

```


STANDARDIZED MODEL RESULTS
STDYX Standardization

		Estimate	S.E.	Est./S.E.	Two-Tailed P-Value
KNOW	BY				
	SUB	0.972	0.049	19.875	0.000
	PEDA	0.846	0.046	18.307	0.000
SELF	BY				
	METHOD	0.843	0.025	33.100	0.000
	ENV	0.775	0.031	25.158	0.000
	CON	0.874	0.023	37.917	0.000
MOT	BY				
	IN	0.742	0.059	12.612	0.000
	EX	0.532	0.060	8.912	0.000
SELF	ON				
	KNOW	0.422	0.061	6.956	0.000
MOT	ON				
	SELF	0.800	0.065	12.255	0.000
EX	WITH				
	METHOD	-0.221	0.084	-2.619	0.009
Intercepts					
	SUB	5.360	0.251	21.360	0.000
	PEDA	5.005	0.235	21.258	0.000
	METHOD	7.344	0.339	21.692	0.000
	ENV	6.519	0.302	21.588	0.000
	CON	7.345	0.339	21.692	0.000
	IN	9.081	0.416	21.828	0.000
	EX	4.841	0.228	21.188	0.000
Variances					
	KNOW	1.000	0.000	999.000	999.000
Residual Variances					
	SUB	0.055	0.095	0.581	0.561
	PEDA	0.285	0.078	3.648	0.000
	METHOD	0.289	0.043	6.730	0.000
	ENV	0.400	0.048	8.390	0.000
	CON	0.236	0.040	5.849	0.000
	IN	0.449	0.087	5.138	0.000
	EX	0.717	0.064	11.266	0.000
	SELF	0.822	0.051	16.077	0.000
	MOT	0.360	0.105	3.441	0.001
R-SQUARE					
Observed					
Variable		Estimate	S.E.	Est./S.E.	Two-Tailed P-Value
	SUB	0.945	0.095	9.937	0.000
	PEDA	0.715	0.078	9.154	0.000
	METHOD	0.711	0.043	16.550	0.000
	ENV	0.600	0.048	12.579	0.000
	CON	0.764	0.040	18.959	0.000
	IN	0.551	0.087	6.306	0.000
	EX	0.283	0.064	4.456	0.000
Latent					
Variable		Estimate	S.E.	Est./S.E.	Two-Tailed P-Value
	SELF	0.178	0.051	3.478	0.001
	MOT	0.640	0.105	6.128	0.000

	Estimate	S.E.	Est./S.E.	Two-Tailed P-Value
Effects from KNOW to MOT				
Total	0.173	0.034	5.021	0.000
Total indirect	0.173	0.034	5.021	0.000
Specific indirect				
MOT				
SELF				
KNOW	0.173	0.034	5.021	0.000
STANDARDIZED TOTAL, TOTAL INDIRECT, SPECIFIC INDIRECT, AND DIRECT EFFECTS				
STDYX Standardization				

	Estimate	S.E.	Est./S.E.	Two-Tailed P-Value
Effects from KNOW to MOT				
Total	0.337	0.058	5.794	0.000
Total indirect	0.337	0.058	5.794	0.000
Specific indirect				
MOT				
SELF				
KNOW	0.337	0.058	5.794	0.000

ตัวอย่างคำสั่งในการวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์ของครูที่เลี้ยงและนิสิต
ฝึกสอน

Mplus VERSION 6.11
MUTHEN & MUTHEN
06/08/2016 12:19 PM

INPUT INSTRUCTIONS

TITLE: dyadic_m

DATA:

FILE IS "C:\Users\cc\Desktop\run dyadic\data.txt";

VARIABLE:

NAMES ARE Sub_t-Peda_t Method_t-Con_t In_t-Ex_t Sub_s-Peda_s
Method_s-Con_s In_s-Ex_s;

USEVARIABLES ARE Sub_t-Peda_t Method_t-Con_t In_t-Ex_t Sub_s-
Peda_s Method_s-Con_s In_s-Ex_s;

ANALYSIS:

TYPE IS GENERAL;

ESTIMATOR IS MLR;

model:

KNOW_T by Sub_t-Peda_t@;

SELF_T by Method_t-Con_t;

MOT_T by In_t-Ex_t;

KNOW_S by Sub_s-Peda_s@;

SELF_S by Method_s-Con_s;

MOT_S by In_s-Ex_s;

SELF_T on KNOW_T;

MOT_T on SELF_T;

MOT_S on SELF_T;

SELF_S on KNOW_S;

MOT_S on SELF_S;

KNOW_S on KNOW_T;

SELF_S on SELF_T;

MOT_S on MOT_T;

CON_T WITH METHOD_T;

CON_T WITH SUB_T;

IN_S WITH SUB_S;

METHOD_S WITH SUB_S;

METHOD_T WITH SUB_T;

PEDA_S WITH ENV_T;

METHOD_S WITH METHOD_T;

EX_S WITH IN_T;

CON_S WITH PEDA_S;

IN_S WITH CON_S;

EX_T WITH METHOD_T;

EX_T WITH CON_T;

ENV_T WITH PEDA_T;

CON_T WITH PEDA_T;

EX_T WITH SUB_T;

IN_T WITH METHOD_T;

IN_T WITH PEDA_T;

CON_S WITH ENV_S;

IN_S WITH METHOD_S;

```

model indirect:
  MOT_T ind KNOW_T;
  MOT_S ind KNOW_S;
  MOT_S ind KNOW_T;
  MOT_S ind SELF_T;
  SELF_S ind KNOW_T;

  OUTPUT: MODINDICES(0.3) STDYX;

INPUT READING TERMINATED NORMALLY
dyadic_m

SUMMARY OF ANALYSIS

Number of groups                                1
Number of observations                          250

Number of dependent variables                   14
Number of independent variables                 0
Number of continuous latent variables           6

Observed dependent variables

  Continuous
  SUB_T      PEDA_T      METHOD_T      ENV_T      CON_T
IN_T
EX_T      SUB_S      PEDA_S      METHOD_S      ENV_S
CON_S
IN_S      EX_S

Continuous latent variables
  KNOW_T      SELF_T      MOT_T      KNOW_S      SELF_S
MOT_S

Estimator                                        MLR
Information matrix                              OBSERVED
Maximum number of iterations                    1000
Convergence criterion                          0.500D-04
Maximum number of steepest descent iterations  20
Input data file(s)
  C:\Users\cc\Desktop\run dyadic\data.txt
Input data format FREE
THE MODEL ESTIMATION TERMINATED NORMALLY
MODEL FIT INFORMATION
Number of Free Parameters                       67
Loglikelihood
  H0 Value                                     -2113.800
  H0 Scaling Correction Factor                 1.240
  for MLR
  H1 Value                                     -2079.069
  H1 Scaling Correction Factor                 1.142
  for MLR
Information Criteria
  Akaike (AIC)                               4361.601
  Bayesian (BIC)                             4597.538
  Sample-Size Adjusted BIC                   4385.143

```

$$(n^* = (n + 2) / 24)$$

Chi-Square Test of Model Fit

Value	68.342*
Degrees of Freedom	52
P-Value	0.0638
Scaling Correction Factor for MLR	1.056

RMSEA (Root Mean Square Error Of Approximation)

Estimate	0.035
90 Percent C.I.	0.000 0.057
Probability RMSEA <= .05	0.857

CFI/TLI

CFI	0.990
TLI	0.983

Chi-Square Test of Model Fit for the Baseline Model

Value	1798.122
Degrees of Freedom	91
P-Value	0.0000

SRMR (Standardized Root Mean Square Residual)

Value	0.051
-------	-------

STDYX Standardization

		Estimate	S.E.	Est./S.E.	Two-Tailed P-Value
KNOW_T	BY				
SUB_T		0.939	0.059	49.025	0.000
PEDA_T		0.886	0.026	33.612	0.000
SELF_T	BY				
METHOD_T		0.972	0.048	20.408	0.000
ENV_T		0.747	0.038	19.497	0.000
CON_T		0.981	0.033	29.957	0.000
MOT_T	BY				
IN_T		0.736	0.092	8.043	0.000
EX_T		0.405	0.076	5.349	0.000
KNOW_S	BY				
SUB_S		0.918	0.033	28.219	0.000
PEDA_S		0.895	0.022	40.971	0.000
SELF_S	BY				
METHOD_S		0.774	0.047	16.410	0.000
ENV_S		0.851	0.053	15.945	0.000
CON_S		0.964	0.047	20.429	0.000
MOT_S	BY				
IN_S		0.746	0.064	11.605	0.000

EX_S		0.520	0.059	8.830	0.000
SELF_T	ON				
KNOW_T		0.606	0.059	10.293	0.000
MOT_T	ON				
SELF_T		0.909	0.119	7.665	0.000
MOT_S	ON				
SELF_T		0.072	0.399	0.180	0.857
SELF_S		0.736	0.073	10.093	0.000
MOT_T		0.099	0.423	0.234	0.815
SELF_S	ON				
KNOW_S		0.409	0.077	5.297	0.000
SELF_T		-0.095	0.072	-1.321	0.186
KNOW_S	ON				
KNOW_T		0.230	0.077	2.979	0.003
CON_T	WITH				
METHOD_T		-4.710	8.001	-0.589	0.556
SUB_T		-1.323	1.573	-0.841	0.400
PEDA_T		-0.008	0.480	-0.057	0.986
IN_S	WITH				
SUB_S		0.289	0.126	2.298	0.022
CON_S		-0.154	0.302	-0.508	0.611
METHOD_S		0.239	0.126	1.895	0.058
METHOD_S	WITH				
SUB_S		0.244	0.104	2.346	0.059
METHOD_T		-0.195	0.216	-0.902	0.367
METHOD_T	WITH				
SUB_T		-1.096	1.238	-0.885	0.376
PEDA_S	WITH				
ENV_T		0.032	0.062	0.523	0.601
EX_S	WITH				
IN_T		-0.136	0.071	-1.911	0.056
CON_S	WITH				
PEDA_S		-0.441	0.403	-1.094	0.274
ENV_S		-0.906	1.262	-0.718	0.473
EX_T	WITH				
METHOD_T		-0.859	0.843	-1.059	0.308
CON_T		-1.022	0.904	-1.131	0.258
SUB_T		-0.084	0.104	-0.807	0.420
ENV_T	WITH				
PEDA_T		0.454	0.089	5.097	0.000
IN_T	WITH				
METHOD_T		-0.415	0.613	-0.677	0.498
PEDA_T		0.093	0.091	1.026	0.305

Intercepts

SUB_T	6.779	0.548	12.361	0.000
PEDA_T	6.321	0.407	15.550	0.000
METHOD_T	8.977	0.444	20.229	0.000
ENV_T	8.224	0.543	15.135	0.000
CON_T	9.053	0.603	14.957	0.000
IN_T	12.166	0.531	22.923	0.000
EX_T	5.372	0.268	20.061	0.000
SUB_S	5.290	0.367	14.403	0.000
PEDA_S	5.118	0.365	14.056	0.000
METHOD_S	7.329	0.342	21.410	0.000
ENV_S	6.529	0.286	22.834	0.000
CON_S	7.348	0.399	18.434	0.000
IN_S	9.030	0.559	16.168	0.000
EX_S	4.869	0.220	22.092	0.000
Variances				
KNOW_T	1.000	0.000	999.000	999.000
Residual Variances				
SUB_T	0.119	0.036	3.302	0.001
PEDA_T	0.215	0.047	4.611	0.000
METHOD_T	0.056	0.093	0.604	0.546
ENV_T	0.442	0.057	7.713	0.000
CON_T	0.038	0.064	0.591	0.554
IN_T	0.458	0.135	3.403	0.001
EX_T	0.836	0.061	13.597	0.000
SUB_S	0.157	0.060	2.628	0.009
PEDA_S	0.199	0.039	5.099	0.000
METHOD_S	0.401	0.073	5.483	0.000
ENV_S	0.276	0.091	3.046	0.002
CON_S	0.071	0.091	0.781	0.435
IN_S	0.443	0.096	4.619	0.000
EX_S	0.730	0.061	11.908	0.000
SELF_T	0.633	0.071	8.890	0.000
MOT_T	0.173	0.216	0.803	0.422
KNOW_S	0.947	0.035	26.793	0.000
SELF_S	0.834	0.063	13.236	0.000
MOT_S	0.439	0.108	4.051	0.000
R-SQUARE				
Observed		Two-Tailed		
Variable	Estimate	S.E.	Est./S.E.	P-Value
SUB_T	0.881	0.036	24.513	0.000
PEDA_T	0.785	0.047	16.806	0.000
METHOD_T	0.944	0.093	10.204	0.000
ENV_T	0.558	0.057	9.748	0.000
CON_T	0.962	0.064	14.978	0.000
IN_T	0.542	0.135	4.022	0.000
EX_T	0.164	0.061	2.675	0.007
SUB_S	0.843	0.060	14.110	0.000
PEDA_S	0.801	0.039	20.485	0.000
METHOD_S	0.599	0.073	8.205	0.000
ENV_S	0.724	0.091	7.973	0.000
CON_S	0.929	0.091	10.214	0.000
IN_S	0.557	0.096	5.803	0.000
EX_S	0.270	0.061	4.415	0.000
Latent		Two-Tailed		
Variable	Estimate	S.E.	Est./S.E.	P-Value
SELF_T	0.367	0.071	5.147	0.000
MOT_T	0.827	0.216	3.833	0.000

	Estimate	S.E.	Est./S.E.	Two-Tailed P-Value
KNOW_S	0.053	0.035	1.490	0.136
SELF_S	0.166	0.063	2.629	0.009
MOT_S	0.561	0.108	5.175	0.000
Effects from KNOW_T to MOT_T				
Total	0.271	0.049	5.511	0.000
Total indirect	0.271	0.049	5.511	0.000
Specific indirect				
MOT_T				
SELF_T				
KNOW_T	0.271	0.049	5.511	0.000
Effects from KNOW_S to MOT_S				
Total	0.163	0.047	3.449	0.001
Total indirect	0.163	0.047	3.449	0.001
Specific indirect				
MOT_S				
SELF_S				
KNOW_S	0.163	0.047	3.449	0.001
Effects from KNOW_T to MOT_S				
Total	0.081	0.033	2.484	0.053
Total indirect	0.081	0.033	2.484	0.053
Specific indirect				
MOT_S				
SELF_T				
KNOW_T	0.028	0.157	0.180	0.857
MOT_S				
MOT_T				
SELF_T				
KNOW_T	0.035	0.151	0.233	0.816
MOT_S				
SELF_S				
SELF_T				
KNOW_T	-0.028	0.022	-1.268	0.205
MOT_S				
SELF_S				
KNOW_S				
KNOW_T	0.045	0.059	2.417	0.056
Effects from SELF_T to MOT_S				
Total	0.072	0.054	1.351	0.177
Total indirect	0.056	0.304	0.051	0.959
Specific indirect				
MOT_S				
MOT_T				
SELF_T	0.071	0.304	0.233	0.816

MOT_S				
SELF_S				
SELF_T	-0.055	0.043	-1.303	0.192
Direct				
MOT_S				
SELF_T	0.057	0.316	0.180	0.857
Effects from KNOW_T to SELF_S				
Total	0.027	0.038	0.708	0.479
Total indirect	0.027	0.038	0.708	0.479
Specific indirect				
SELF_S				
SELF_T				
KNOW_T	-0.043	0.034	-1.260	0.208
SELF_S				
KNOW_S				
KNOW_T	0.069	0.026	2.620	0.009
STANDARDIZED TOTAL, TOTAL INDIRECT, SPECIFIC INDIRECT, & DIRECT EFFECTS				
STDYX Standardization				
	Estimate	S.E.	Est./S.E.	Two-Tailed P-Value
Effects from KNOW_T to MOT_T				
Total	0.551	0.084	6.543	0.000
Total indirect	0.551	0.084	6.543	0.000
Specific indirect				
MOT_T				
SELF_T				
KNOW_T	0.551	0.084	6.543	0.000
Effects from KNOW_S to MOT_S				
Total	0.301	0.071	4.271	0.000
Total indirect	0.301	0.071	4.271	0.000
Specific indirect				
MOT_S				
SELF_S				
KNOW_S	0.301	0.071	4.271	0.000
Effects from KNOW_T to MOT_S				
Total	0.125	0.046	2.733	0.006
Total indirect	0.125	0.046	2.733	0.006
Specific indirect				
MOT_S				
SELF_T				
KNOW_T	0.044	0.242	0.180	0.857
MOT_S				
MOT_T				

SELF_T				
KNOW_T	0.054	0.234	0.233	0.816
MOT_S				
SELF_S				
SELF_T				
KNOW_T	-0.042	0.034	-1.255	0.209
MOT_S				
SELF_S				
KNOW_S				
KNOW_T	0.069	0.027	2.529	0.051
Effects from SELF_T to MOT_S				
Total	0.091	0.065	1.413	0.158
Total indirect	0.020	0.385	0.051	0.959
Specific indirect				
MOT_S				
MOT_T				
SELF_T	0.090	0.385	0.233	0.816
MOT_S				
SELF_S				
SELF_T	-0.070	0.054	-1.288	0.198
Direct				
MOT_S				
SELF_T	0.072	0.399	0.180	0.857
Effects from KNOW_T to SELF_S				
Total	0.036	0.052	0.701	0.484
Total indirect	0.036	0.052	0.701	0.484
Specific indirect				
SELF_S				
SELF_T				
KNOW_T	-0.058	0.045	-1.287	0.198
SELF_S				
KNOW_S				
KNOW_T	0.094	0.036	2.620	0.009

ตัวอย่างคำสั่งในการวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบกลุ่มสัมพันธ์ของครูที่เลี้ยงและนิสิตฝึกสอนเมื่อมี

แรงจูงใจในการเป็นครูที่เลี้ยงเป็นตัวแปรปรับ

Mplus VERSION 6.11

MUTHEN & MUTHEN

06/08/2016 10:55 AM

INPUT INSTRUCTIONS

TITLE: mod

DATA:

FILE IS "C:\Users\cc\Desktop\runmod\datamod.txt";

VARIABLE:

NAMES ARE Sub_t Peda_t Teach_t Env_tCon_t In_tEx_t Sub_s Peda_s
Teach_s Env_s Con_s In_s Ex_s MIn_tMentor_ex;

USEVARIABLES ARE Sub_t Peda_t Teach_t Env_tCon_t In_tEx_t Sub_s
Peda_s Teach_s Env_s Con_s In_s Ex_s MIn_tMentor_ex;

ANALYSIS:

TYPE IS R&OM;

ALGORITHM = INTEGRATION;

ESTIMATOR IS MLR;

Model:

KNOW_T by Sub_t* Peda_t@1;

SELF_T by Teach_t@1 Env_t Con_t;

MOT_T by In_t Ex_t;

KNOW_S by Sub_s* Peda_s@1;

SELF_S by Teach_s* Env_s@1 Con_s;

MOT_S by In_s* Ex_s@1;

Mentor by Mentor_in* Mentor_ex@1;

SELF_T on KNOW_A;

MOT_T on SELF_A;

MOT_S on SELF_A;

SELF_S on KNOW_S;

MOT_S on SELF_P;

KNOW_S on KNOW_A;

SELF_S on SELF_A;

MOT_S on MOT_T;

INTER | Mentor XWITH SELF_A;

MOT_S on SELF_T MOT_T SELF_S INTER;

IN_T WITH CON_T;

IN_S WITH TEACH_S;

MENTOR_EX WITH ENV_A;

MENTOR_EX WITH CON_S;

CON_T WITH ENV_A; !+

ENV_S WITH CON_T;

MENTOR_EX WITH IN_A;

MOT_S WITH SELF_P;

ENV_S WITH TEACH_S;

CON_S WITH TEACH_T ;

CON_S WITH IN_A;

IN_S WITH IN_A;

IN_S WITH EX_T;

MIN_T WITH CON_T;

MENTOR_EX WITH CON_T;

MENTOR_EX WITH IN_A;

CON_S WITH TEACH_T;

CON_S WITH IN_A;

IN_S WITH TEACH_S;

IN_S WITH CON_S;

MENTOR_EX WITH ENV_S;

```

MENTOR_EX      WITH CON_S;
TEACH_S        WITH SUB_S ;
ENV_T          WITH PEDA_T;
MIN_T          WITH SUB_S;
ENV_S          WITH SUB_S;
IN_T           WITH SUB_T;
SUMMARY OF ANALYSIS
Number of groups                                1
Number of observations                          250
Number of dependent variables                  16
Number of independent variables                0
Number of continuous latent variables          8
Observed dependent variables
  Continuous
    SUB_T      PEDA_T      TEACH_T      ENV_T      CON_T      IN_A
    EX_T       SUB_S       PEDA_S       TEACH_S     ENV_S       CON_S
    IN_S       EX_S       MIN_T       MENTOR_EX
Continuous latent variables
    KNOW_T     SELF_T     MOT_T     KNOW_S     SELF_S     MOT_P
    MENTOR     INTER
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) & 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                                             ST&ARD
  Number of integration points                     15
  Dimensions of numerical integration              2
  Adaptive quadrature                             ON
Cholesky                                           OFF
Input data file(s)
  C:\Users\cc\Desktop\runmod\datamod.txt
Input data format  FREE
MODEL FIT INFORMATION
Number of Free Parameters                          80

```

Loglikelihood

H0 Value	-2559.020
H0 Scaling Correction Factor	1.233
for MLR	
Information Criteria	
Akaike (AIC)	5278.039
Bayesian (BIC)	5559.756
Sample-Size Adjusted BIC	5306.149
(n* = (n + 2) / 24)	

MODEL RESULTS

		Estimate	S.E.	Est./S.E.	Two-Tailed P-Value
KNOW_T	BY				
SUB_T		0.829	0.050	16.500	0.000
PEDA_T		1.000	0.000	999.000	999.000
SELF_T	BY				
TEACH_T		1.000	0.000	999.000	999.000
ENV_T		0.968	0.068	14.207	0.000
CON_T		0.972	0.073	13.387	0.000
MOT_T	BY				
IN_T		1.000	0.000	999.000	999.000
EX_T		0.743	0.215	3.450	0.001
KNOW_S	BY				
SUB_S		0.919	0.139	6.633	0.000
PEDA_S		1.000	0.000	999.000	999.000
SELF_S	BY				
TEACH_S		0.952	0.065	14.699	0.000
ENV_S		1.000	0.000	999.000	999.000
CON_S		0.947	0.100	9.493	0.000
MOT_S	BY				
IN_S		0.832	0.140	5.960	0.000
EX_S		1.000	0.000	999.000	999.000
MENTOR	BY				
MIN_T		0.781	0.170	4.583	0.000
MENTOR_EX		1.000	0.000	999.000	999.000
SELF_T	ON				
KNOW_T		0.441	0.072	6.146	0.000
MOT_T	ON				
SELF_T		0.589	0.059	9.927	0.000
MOT_S	ON				
SELF_T		0.463	0.145	3.183	0.001
SELF_S		0.962	0.221	4.353	0.000
MOT_T		-0.317	0.188	-1.688	0.091
INTER		0.276	0.141	1.964	0.049
SELF_S	ON				
KNOW_S		0.287	0.073	3.906	0.000
SELF_T		-0.191	0.080	-2.393	0.057
KNOW_S	ON				
KNOW_T		0.258	0.115	2.235	0.025
MOT_S	WITH				
SELF_S		-0.072	0.047	-1.534	0.125

MENTOR	WITH				
KNOW_T		0.155	0.039	3.939	0.000
IN_T	WITH				
CON_T		0.025	0.008	3.194	0.001
SUB_T		0.006	0.006	1.133	0.257
IN_S	WITH				
TEACH_S		0.058	0.054	1.272	0.204
IN_T		0.023	0.051	2.047	0.041
EX_T		-0.002	0.059	-0.085	0.932
CON_S		0.008	0.054	0.544	0.587
MENTOR_EX	WITH				
ENV_T		0.020	0.021	0.920	0.358
CON_S		0.030	0.058	1.687	0.092
IN_T		-0.038	0.058	-2.149	0.032
CON_T		-0.043	0.024	-1.836	0.066
ENV_S		-0.056	0.024	-0.666	0.505
CON_T	WITH				
ENV_T		0.025	0.051	2.293	0.022
ENV_S	WITH				
CON_T		-0.007	0.007	-0.967	0.333
TEACH_S		-0.024	0.020	-1.189	0.234
SUB_S		-0.050	0.052	-0.869	0.385
CON_S	WITH				
TEACH_T		0.009	0.007	1.406	0.160
IN_T		-0.004	0.005	-0.707	0.479
MIN_T	WITH				
CON_T		-0.028	0.050	-2.825	0.005
SUB_S		-0.058	0.051	-1.552	0.121
TEACH_S	WITH				
SUB_S		0.006	0.009	0.714	0.476
ENV_T	WITH				
PEDA_T		0.020	0.009	2.104	0.035
Intercepts					
SUB_T		4.121	0.038	109.322	0.000
PEDA_T		4.072	0.041	100.202	0.000
TEACH_T		4.334	0.031	140.307	0.000
ENV_T		4.250	0.033	127.666	0.000
CON_T		4.409	0.031	140.163	0.000
IN_T		4.641	0.024	191.224	0.000
EX_T		3.975	0.047	84.972	0.000
SUB_S		3.949	0.046	84.942	0.000
PEDA_S		3.921	0.049	79.284	0.000
TEACH_S		3.988	0.034	116.820	0.000
ENV_S		3.828	0.037	103.180	0.000
CON_S		4.022	0.034	116.585	0.000
IN_S		4.463	0.035	127.735	0.000
EX_S		3.733	0.052	72.104	0.000
MIN_T		4.528	0.031	148.417	0.000
MENTOR_EX		3.441	0.057	60.614	0.000
Variiances					
KNOW_T		0.385	0.060	6.436	0.000
MENTOR		0.249	0.074	3.365	0.001
Residual Variiances					
SUB_T		0.092	0.058	5.211	0.000
PEDA_T		0.035	0.023	1.520	0.129
TEACH_T		0.046	0.051	4.166	0.000
ENV_T		0.096	0.056	6.172	0.000
CON_T		0.082	0.054	5.684	0.000

IN_T	0.050	0.031	0.337	0.736
EX_T	0.473	0.052	9.064	0.000
SUB_S	0.105	0.066	1.590	0.112
PEDA_S	0.093	0.073	1.282	0.200
TEACH_S	0.075	0.021	3.620	0.000
ENV_S	0.110	0.025	4.318	0.000
CON_S	0.080	0.059	4.188	0.000
IN_S	0.119	0.021	5.580	0.000
EX_S	0.412	0.048	8.638	0.000
MIN_T	0.081	0.030	2.684	0.007
MENTOR_EX	0.581	0.075	7.794	0.000
SELF_T	0.117	0.059	6.182	0.000
MOT_T	0.074	0.032	2.301	0.021
KNOW_S	0.494	0.087	5.658	0.000
SELF_S	0.192	0.032	6.040	0.000
MOT_S	0.088	0.050	1.762	0.078



ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายวิชา ตียะพงษ์ประพันธ์ เกิดวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2533 จังหวัดกรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิต สาขาการจัดการทั่วไป คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี เมื่อปีการศึกษา 2556 และได้เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2557

