บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน

1. จำนวน และร้อยละของครูกลุ่มตัวอย่าง

2. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย ค่าความเบ้ และค่าความโด่ง ของตัวแปรสังเกตได้

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการสนับสนุนด้านวิชาชีพที่มีอิทธิพลต่อความผูกพันต่อวิชาชีพของครู

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดตัวแปรแฝง

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการสนับสนุนด้านวิชาชีพที่มีอิทธิพลต่อความผูกพันต่อวิชาชีพของครู

1. โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการสนับสนุนด้านวิชาชีพที่มีอิทธิพลต่อความผูกพันต่อวิชาชีพของครูตามสมมติฐาน

2. โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการสนับสนุนด้านวิชาชีพที่มีอิทธิพลต่อความผูกพันต่อวิชาชีพของครูที่ปรับแก้

ความหมายและสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์มีดังนี้

PRINCIPAL หมายถึง ตัวแปรแฝงการสนับสนุนด้านวิชาชีพจากผู้บริหาร

PEER หมายถึง ตัวแปรแฝงการสนับสนุนด้านวิชาชีพจากเพื่อนครู

COMMITMENT หมายถึง ตัวแปรแฝงความผูกพันต่อวิชาชีพของครู

y_1 หมายถึง ตัวแปรสังเกตได้ การสนับสนุนด้านการสื่อสาร

y_2 หมายถึง ตัวแปรสังเกตได้ การสนับสนุนด้านการสอน

y_3 หมายถึง ตัวแปรสังเกตได้ การสนับสนุนด้านทรัพยากร

y_4 หมายถึง ตัวแปรสังเกตได้ การสนับสนุนด้านกฎระเบียบ

y_5 หมายถึง ตัวแปรสังเกตได้ การสนับสนุนด้านการประเมินผล

y_6 หมายถึง ตัวแปรสังเกตได้ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

y_7 หมายถึง ตัวแปรสังเกตได้ การให้ความร่วมมือ

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

y_8	หมายถึง ตัวแปรสังเกตได้ ความผูกพันอันเนื่องมาจากความรู้สึก
y_9	หมายถึง ตัวแปรสังเกตได้ ความผูกพันอันเนื่องมาจากผลตอบแทน
y_{10}	หมายถึง ตัวแปรสังเกตได้ ความผูกพันอันเนื่องมาจากหน้าที่
x_1	หมายถึง ตัวแปรสังเกตได้ เพศ
x_2	หมายถึง ตัวแปรสังเกตได้ ระดับการศึกษา
x_3	หมายถึง ตัวแปรสังเกตได้ ประสบการณ์การทำงาน
$\overline{X}$	หมายถึง ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
SD	หมายถึง ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
TE	หมายถึง อิทธิพลรวม
IE	หมายถึง อิทธิพลทางอ้อม
DE	หมายถึง อิทธิพลทางตรง
CV	หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย
Chi – square	หมายถึง ค่าสถิติไค – สแควร์
Skewness	หมายถึง ค่าความเบ้
Kurtosis	หมายถึง ค่าความโด่ง
p	หมายถึง ค่าความน่าจะเป็นทางสถิติ
GFI	หมายถึง ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง
AGFI	หมายถึง ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว
CFI	หมายถึง ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ
RMSEA	หมายถึง ดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์
SRMR	หมายถึง ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังของส่วนเหลือมาตรฐาน
n	หมายถึง จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน

1. จำนวนและร้อยละของครูกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกตามตัวแปรบุคคล

	จำนวน (n = 450)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	144	32.00
หญิง	306	68.00
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	29	6.40
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	355	78.90
สูงกว่าปริญญาตรี	66	14.70
ประสบการณ์การทำงาน		
น้อยกว่า 10 ปี	54	12.00
ตั้งแต่ 10 -20 ปี	139	30.90
มากกว่า 20 ปี	257	57.10

จากตารางที่ 8 จำนวนครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 450 คน เป็นครูเพศหญิงมากที่สุด จำนวน 306 คน คิดเป็นร้อยละ 68.00 เป็นครูเพศชายจำนวน 144 คน คิดเป็นร้อยละ 32.00 ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จำนวน 355 คน คิดเป็นร้อยละ 78.90 รองลงมาคือ ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 14.70 และระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 6.40 ครูส่วนใหญ่ (257 คน) มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 57.10 รองลงมามีประสบการณ์ตั้งแต่ 10-20 ปี จำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 30.90 และมีประสบการณ์การทำงานน้อยกว่า 10 ปี จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00

2. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย ค่าความเบ้และค่าความโด่งของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดล

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ($\bar{X}$) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) ค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) ของตัวแปรสังเกตได้

ตัวแปรสังเกตได้	$\bar{X}$	SD	CV	Skewness	Kurtosis
ตัวแปรแฝงความผูกพันต่อวิชาชีพของครู					
1. ความผูกพันอันเนื่องมาจากความรู้สึก	4.18	0.62	0.15	-0.90	0.95
2. ความผูกพันอันเนื่องมาจากผลตอบแทน	3.07	0.51	0.17	-0.01	-0.14
3. ความผูกพันอันเนื่องมาจากหน้าที่	4.20	0.59	0.14	-0.40	0.47
ตัวแปรแฝงการสนับสนุนจากผู้บริหาร					
4. การสนับสนุนด้านการสื่อสาร	3.43	0.76	0.20	-0.52	0.14
5. การสนับสนุนด้านการสอน	3.93	0.60	0.15	-0.54	0.78
6. การสนับสนุนด้านทรัพยากร	3.65	0.59	0.16	-0.23	0.70
7. การสนับสนุนด้านกฎระเบียบ	3.62	0.57	0.16	-0.21	0.41
8. การสนับสนุนด้านการประเมินผล	3.69	0.65	0.18	-0.32	0.21
ตัวแปรแฝงการสนับสนุนจากเพื่อนครู					
9. การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	3.67	0.60	0.16	-0.14	0.16
10. การให้ความร่วมมือ	3.77	0.54	0.14	-0.13	-0.05

จากตารางที่ 9 แสดงค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย ค่าความเบ้และค่าความโด่งของตัวแปรสังเกตได้ในแต่ละกลุ่มตัวแปรแฝงสามารถพิจารณาในแต่ละตัวแปรสังเกตได้ ต่อไปนี้คือ

ตัวแปรแฝงความผูกพันต่อวิชาชีพของครูมีตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.20 คือ ความผูกพันอันเนื่องมาจากหน้าที่ แสดงว่า ครูมีความผูกพันอันเนื่องมาจากหน้าที่มากที่สุด รองลงมาเป็นความผูกพันอันเนื่องมาจากความรู้สึก ความผูกพันอันเนื่องมาจากผลตอบแทน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 และ 3.07 ตามลำดับ ตัวแปรแฝงการสนับสนุนจากผู้บริหารที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 3.93 คือ การสนับสนุนด้านการสอน แสดงว่า ครูส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนด้านการสอนจากผู้บริหารอยู่ในระดับสูง รองลงมาเป็นได้รับการสนับสนุนด้านการประเมินผลงาน การสนับสนุนด้านทรัพยากร การสนับสนุนด้านกฎระเบียบ การสนับสนุนด้านการสื่อสาร

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69 3.65 3.62 และ 3.46 ตามลำดับ สำหรับตัวแปรแฝงการสนับสนุนจากเพื่อนครู พบว่า ตัวแปรสังเกตได้การให้ความร่วมมือ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 3.77 แสดงว่าครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับการให้ความร่วมมือจากเพื่อนครูในระดับสูง รองลงมาเป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67

ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการสนับสนุนด้านวิชาชีพที่มีอิทธิพลต่อความผูกพันต่อวิชาชีพของครู พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่อยู่ในตัวแปรแฝงเดียวกันจะมีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานใกล้เคียงกัน แสดงว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่อยู่ในตัวแปรแฝงเดียวกันมีการกระจายของข้อมูลใกล้เคียงกัน

ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการสนับสนุนด้านวิชาชีพที่มีอิทธิพลต่อความผูกพันต่อวิชาชีพของครู พบว่า ตัวแปรสังเกตได้มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายสูงสุด คือ การสนับสนุนด้านการสื่อสาร มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 0.20 และตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายต่ำสุดคือ ความผูกพันอันเนื่องมาจากหน้าที่ การให้ความร่วมมือ มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากัน คือเท่ากับ 0.14

สำหรับการแจกแจงของตัวแปรสังเกตได้ เมื่อพิจารณาจากความเบ้และค่าความโด่งของตัวแปร พบว่า ระดับการศึกษาเป็นตัวแปรที่มีค่าความเบ้และค่าความโด่งสูงสุด มีค่าเท่ากับ 0.34 และ 1.64 (ค่าความเบ้ไม่เกิน 2.00 และค่าความโด่งไม่เกิน 7.00) แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายใกล้เคียงโค้งปกติ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการสนับสนุนด้านวิชาชีพที่มีอิทธิพลต่อความผูกพันต่อวิชาชีพของครู

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ 13 ตัวแปร แสดงดังตารางที่ 10

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ตารางที่ 10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการสนับสนุนด้านวิชาชีพที่มีอิทธิพลต่อความผูกพันต่อวิชาชีพของครู

ตัวแปร	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5	y_6	y_7	y_8	y_9	y_{10}	x_1	x_2	x_3
y_1	1.00												
y_2	.732**	1.000											
y_3	.658**	.756**	1.000										
y_4	.639**	.658**	.711**	1.000									
y_5	.639**	.706**	.733**	.743**	1.000								
y_6	.343**	.310**	.379**	.353**	.415**	1.000							
y_7	.405**	.461**	.509**	.492**	.567**	.645**	1.000						
y_8	.463**	.413**	.364**	.351**	.338**	.298**	.401**	1.000					
y_9	.311**	.258**	.209**	.225**	.215**	.186**	.276**	.458**	1.000				
y_{10}	.386**	.432**	.386**	.353**	.399**	.295**	.437**	.598**	.317**	1.000			
x_1	.183**	.206**	.231**	.234**	.187**	.301**	.170**	.178**	.055	1.57**	1.000		
x_2	.176**	.250**	.227**	.197**	.233**	.211**	.241**	.318**	.234**	.333**	.083	1.000	
x_3	.182	.233**	.246**	.191**	.235**	.150**	.205**	.224**	.093*	.164**	.129**	.030	1.000

** $p < .01$, * $p < .05$

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

จากตารางที่ 10 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 13 ตัวแปร พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีจำนวน 74 คู่ และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีจำนวน 1 คู่ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ทางบวก มีค่าตั้งแต่ 0.03 ถึง 0.76 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติมีจำนวน 3 คู่ เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่อยู่ภายใต้ตัวแปรแฝงเดียวกัน พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ในตัวแปรแฝงการสนับสนุนจากผู้บริหารที่มีค่าความสัมพันธ์สูงสุด คือ การสนับสนุนด้านการสื่อสาร (y_1) กับการสนับสนุนด้านทรัพยากร (y_3) มีค่าเท่ากับ 0.76 ในตัวแปรแฝงการสนับสนุนจากเพื่อนครูที่มีค่าความสัมพันธ์สูงสุด คือ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (y_6) กับการให้ความเชื่อเหลือ (y_7) มีค่าเท่ากับ 0.65 ในตัวแปรแฝงความผูกพันต่อวิชาชีพของครูที่มีค่าความสัมพันธ์สูงสุด คือ ความผูกพันอันเนื่องมาจากความรู้สึก (y_8) กับความผูกพันอันเนื่องมาจากหน้าที่ (y_{10}) มีค่าเท่ากับ 0.60

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในกลุ่มตัวแปรแฝงความผูกพันต่อวิชาชีพของครูกับตัวแปรสังเกตได้ในกลุ่มตัวแปรแฝงอื่น พบว่า ส่วนใหญ่ค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในช่วง 0.06 ถึง 0.46 โดยที่ ความผูกพันอันเนื่องมาจากความรู้สึก (y_8) กับการสนับสนุนด้านการสื่อสาร (y_1) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดเท่ากับ 0.46 สำหรับตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดกับตัวแปรแฝงความผูกพันต่อวิชาชีพของครู คือ ความผูกพันอันเนื่องมาจากหน้าที่ (y_{10}) กับเพศของครู (x_1) มีค่าเท่ากับ 0.06

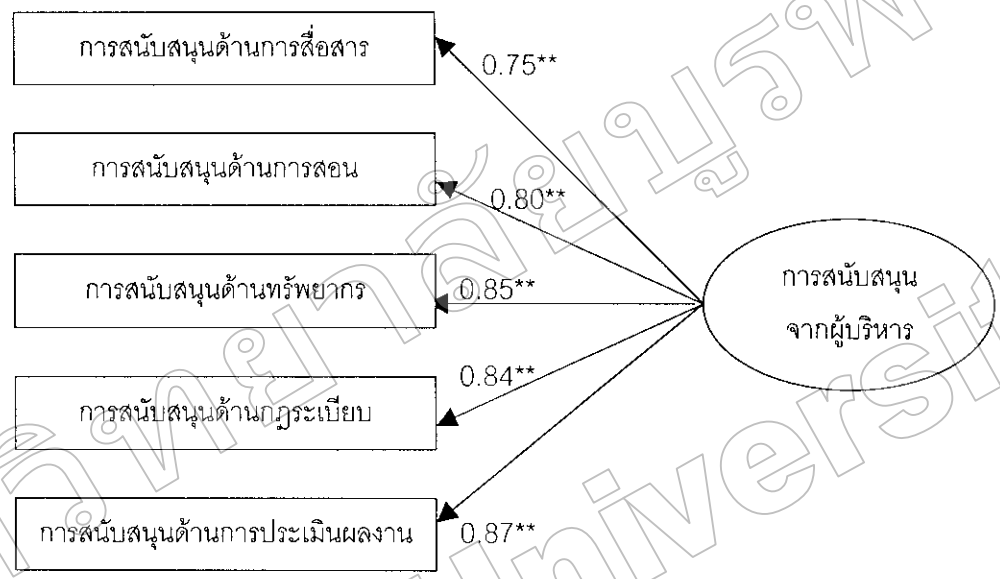
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 13 ตัวแปร มีค่าอยู่ในช่วง 0.03 -0.76 ซึ่งมีความสัมพันธ์กันขนาดพอเหมาะไม่สูงเกินไปซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำกว่า 0.90 (Aroian & Norris, 2001) แสดงว่าตัวแปรทั้งหมดมีความเหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์อิทธิพล

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรแฝง

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรแฝงซึ่งประกอบด้วย การสนับสนุนจากผู้บริหาร ความผูกพันต่อวิชาชีพของครูและการสนับสนุนจากเพื่อนครู ได้ผลดังต่อไปนี้

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

โมเดลการวัดการสนับสนุนจากผู้บริหาร (Principal) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร ได้แก่ การสนับสนุนด้านการสื่อสาร การสนับสนุนด้านการสอน การสนับสนุนด้านทรัพยากร การสนับสนุนด้านกฎระเบียบ และการสนับสนุนด้านการประเมินผลงาน แสดงดังภาพที่ 4



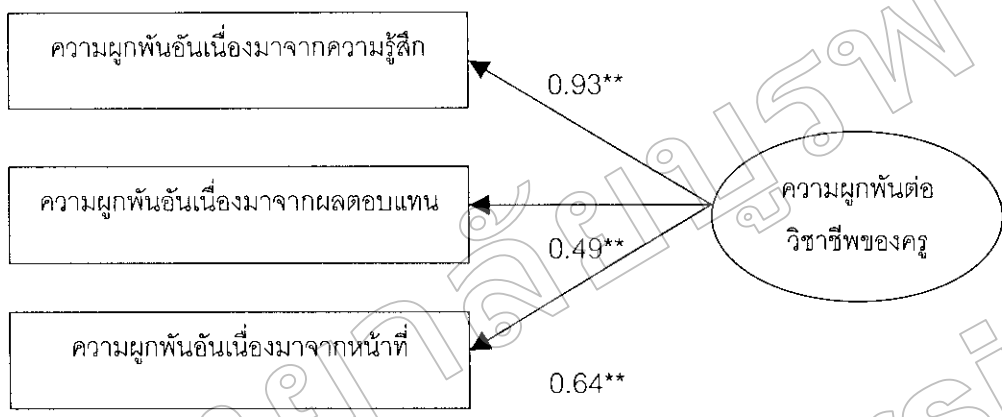
Chi – square =6.31, p = 0.10, df = 3, GFI =0.99, AGFI =0.97, RMR = 0.01

ภาพที่ 4 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดตัวแปรแฝงการสนับสนุนจากผู้บริหาร

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันตัวแปรการสนับสนุนจากผู้บริหาร (Principal) พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาจากค่าไค–สแควร์ (Chi–square) มีค่าเท่ากับ 6.31 โดยมีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.10 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 3 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.97 ค่าดัชนีของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (Standardized RMR) เท่ากับ 0.01 น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทุกตัวมีค่าเป็นบวกตั้งแต่ 0.75 – 0.87 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัวโดยมีน้ำหนักองค์ประกอบเป็น 0.75 0.80 0.85 0.84 และ 0.87 ตามลำดับ แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 5 ตัวแปร เป็นองค์ประกอบของตัวแปรแฝงการสนับสนุนจากผู้บริหาร

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

โมเดลการวัดความผูกพันต่อวิชาชีพของครู (Commitment) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร ได้แก่ ความผูกพันอันเนื่องมาจากความรู้สึก ความผูกพันอันเนื่องมาจากผลตอบแทน และความผูกพันอันเนื่องมาจากหน้าที่ แสดงดังภาพที่ 5



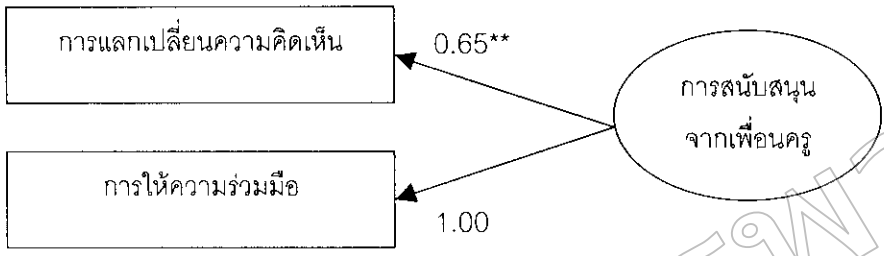
Chi – square =0.00, p = 1.00, df = 0

ภาพที่ 5 การวิเคราะห์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดความผูกพันต่อวิชาชีพของครู

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันตัวแปรความผูกพันต่อวิชาชีพของครู (Commitment) พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาจากค่าไค–สแควร์ (Chi – square) มีค่าเท่ากับ 0.00 โดยมีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 1.00 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 0 น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทุกตัวมีค่าเป็นบวกตั้งแต่ 0.49–0.93 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัวโดยมีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.93 0.49 และ 0.64 ตามลำดับ แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 3 ตัวแปร เป็นองค์ประกอบของตัวแปรแฝงความผูกพันต่อวิชาชีพของครู

โมเดลการวัดการสนับสนุนจากเพื่อนครู (PEER) โมเดลการวัดการสนับสนุนจากเพื่อนครู ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร ได้แก่ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการให้ความร่วมมือ แสดงดังภาพที่ 6

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University



Chi – square =0.00, p = 1.00, df = 0

ภาพที่ 6 การวิเคราะห์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดการสนับสนุนจากเพื่อนครู

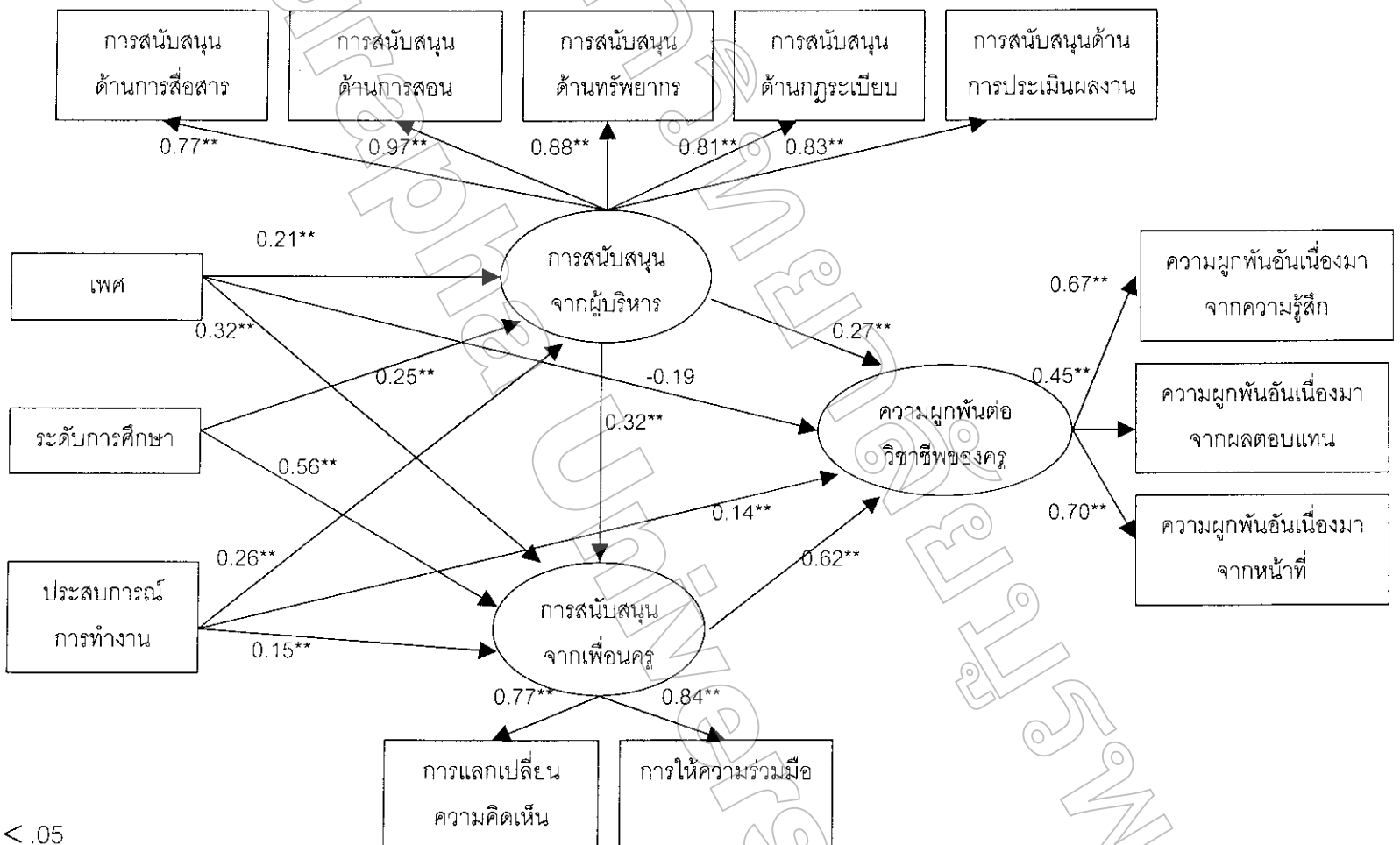
ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันตัวแปรการสนับสนุนจากเพื่อนครู (PEER) พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาจากค่าไค – สแควร์ (Chi – square) มีค่าเท่ากับ 0.00 โดยมีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 1.00 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 0 น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทุกตัวมีค่าเป็นบวก มีค่า 0.65 และ 1.00 ตามลำดับ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 2 ตัวแปร เป็นองค์ประกอบของตัวแปรแฝงการสนับสนุนจากเพื่อนครู

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการสนับสนุนด้านวิชาชีพที่มีอิทธิพลต่อความผูกพันต่อวิชาชีพครู

ผลการวิเคราะห์ในตอนนี้นำเสนอแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดลคู่แข่ง 2 โมเดล คือ โมเดลตามสมมติฐาน และโมเดลปรับแก้ พร้อมทั้งเสนอค่าสถิติที่แสดงค่าขนาดอิทธิพล และความสอดคล้องของแต่ละโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

1. โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการสนับสนุนด้านวิชาชีพที่มีอิทธิพลต่อความผูกพันต่อวิชาชีพของครูตามสมมติฐานที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงได้ดังภาพที่ 7

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University



** $p < .01$, * $p < .05$

ภาพที่ 7 โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการสนับสนุนด้านวิชาชีพที่มีอิทธิพลต่อความผูกพันต่อวิชาชีพของครูตามสมมติฐาน

ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการสนับสนุนด้านวิชาชีพที่มีอิทธิพลต่อความผูกพันต่อวิชาชีพของครู

ตัวแปรผล / ตัวแปรสาเหตุ	ความผูกพันต่อวิชาชีพของครู			การสนับสนุนจากผู้บริหาร			การสนับสนุนจากเพื่อนครู		
	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE
เพศ	.122	.299**	-.187	.214**	--	.214**	.386**	.068*	.318**
	(.102)	(.063)	(.123)	(.049)	--	(.049)	(.057)	(.020)	(.055)
ระดับการศึกษา	.469**	.469**	--	.249**	--	.249**	.643**	.079**	.564**
	(.059)	(.059)	--	(.046)	--	(.046)	(.122)	(.020)	(.129)
ประสบการณ์การทำงาน	.360**	.215**	.144*	.263**	--	.263**	.230**	.083**	.146**
	(.062)	(.049)	(.067)	(.049)	--	(.049)	(.057)	(.023)	(.054)
การสนับสนุน จาก ผู้บริหาร	.471**	.198**	.273**	--	--	--	.317**	--	.317**
	(.073)	(.070)	(.081)	--	--	--	(.075)	--	(.075)
การสนับสนุนจากเพื่อนครู	.624**	--	.624**	--	--	--	--	--	--
	(.124)	--	(.124)	--	--	--	--	--	--

ค่าสถิติ

Chi -Square = 3.17; p = 0.99; df = 15; GFI=0.99; AGFI=0.99; SRMR=0.01; RMSEA = 0.00; CFI = 1.00; Largest Standardized Residual = 1.05

ตัวแปร	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5	y_6	y_7	y_8	y_9	y_{10}
ความเที่ยง	0.588	0.937	0.772	0.655	0.694	0.590	0.705	0.457	0.202	0.497

ตัวแปร	x_1	x_2	x_3
ความเที่ยง	1.00	1.00	1.00

ตัวแปรแฝง	การสนับสนุนจากผู้บริหาร	การสนับสนุนจากเพื่อนครู	ความผูกพันต่อวิชาชีพของครู
สัมประสิทธิ์การพยากรณ์	0.177	0.698	0.662

**p < .01, *p < .05

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ตารางที่ 12 เมตริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงกับตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลสมมติฐาน

	การสนับสนุนจากผู้บริหาร	การสนับสนุนจากเพื่อนครู	ความผูกพันต่อวิชาชีพของครู	เพศ	ระดับการศึกษา	ประสบการณ์การทำงาน
การสนับสนุนจากผู้บริหาร	1.000					
การสนับสนุนจากเพื่อนครู	0.564	1.000				
ความผูกพันต่อวิชาชีพของครู	0.623	0.739	1.000			
เพศ	0.214	0.386	0.112	1.000		
ระดับการศึกษา	0.249	0.643	0.469	--	1.000	
ประสบการณ์การทำงาน	0.263	0.230	0.359	--	--	1.000

จากผลการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการสนับสนุนด้านวิชาชีพที่มีอิทธิพลต่อความผูกพันต่อวิชาชีพของครู ตามตารางที่ 11 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี ผลการทดสอบค่าไค – สแควร์ มีค่าเท่ากับ 3.17 โดยมีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.99 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 15 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (SRMR) เท่ากับ 0.01 ค่าดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.00 กราฟดิวพล็อตมีความชันกว่าเส้นทแยงมุม มีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานสูงสุดเท่ากับ 1.05 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ (2.00) โดยค่าความเที่ยงในการวัดตัวแปรแต่ละตัวมีค่าค่อนข้างสูง และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของตัวแปรตามคือ ความผูกพันต่อวิชาชีพของครู มีค่าเท่ากับ 0.662 แสดงว่าตัวแปรทั้งหมดในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรความผูกพันต่อวิชาชีพของครูได้ร้อยละ 66.2

เมื่อพิจารณาเส้นทางอิทธิพลทางตรงที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อวิชาชีพของครู เป็นดังนี้ ตัวแปรที่ส่งผลสูงสุด คือ ตัวแปรการสนับสนุนจากเพื่อนครู (มีค่าเท่ากับ 0.62 มีนัยสำคัญทาง

สถิติที่ระดับ .01) แสดงว่าการสนับสนุนจากเพื่อนครูเป็นสาเหตุทำให้ครูมีความผูกพันต่อวิชาชีพ รองลงมาคือ ตัวแปรการสนับสนุนจากผู้บริหาร (มีค่าเท่ากับ 0.27 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01) แสดงว่า การสนับสนุนจากผู้บริหารเป็นสาเหตุทำให้ครูมีความผูกพันต่อวิชาชีพ ตัวแปรประสบการณ์การทำงาน (มีค่าเท่ากับ 0.14 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01) และตัวแปรสุดท้ายที่มีอิทธิพลต่อความผูกพันต่อวิชาชีพของครู คือเพศ (มีค่าเท่ากับ -0.19 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ) แสดงว่าเพศของครูไม่เป็นสาเหตุทำให้เกิดความผูกพันต่อวิชาชีพ

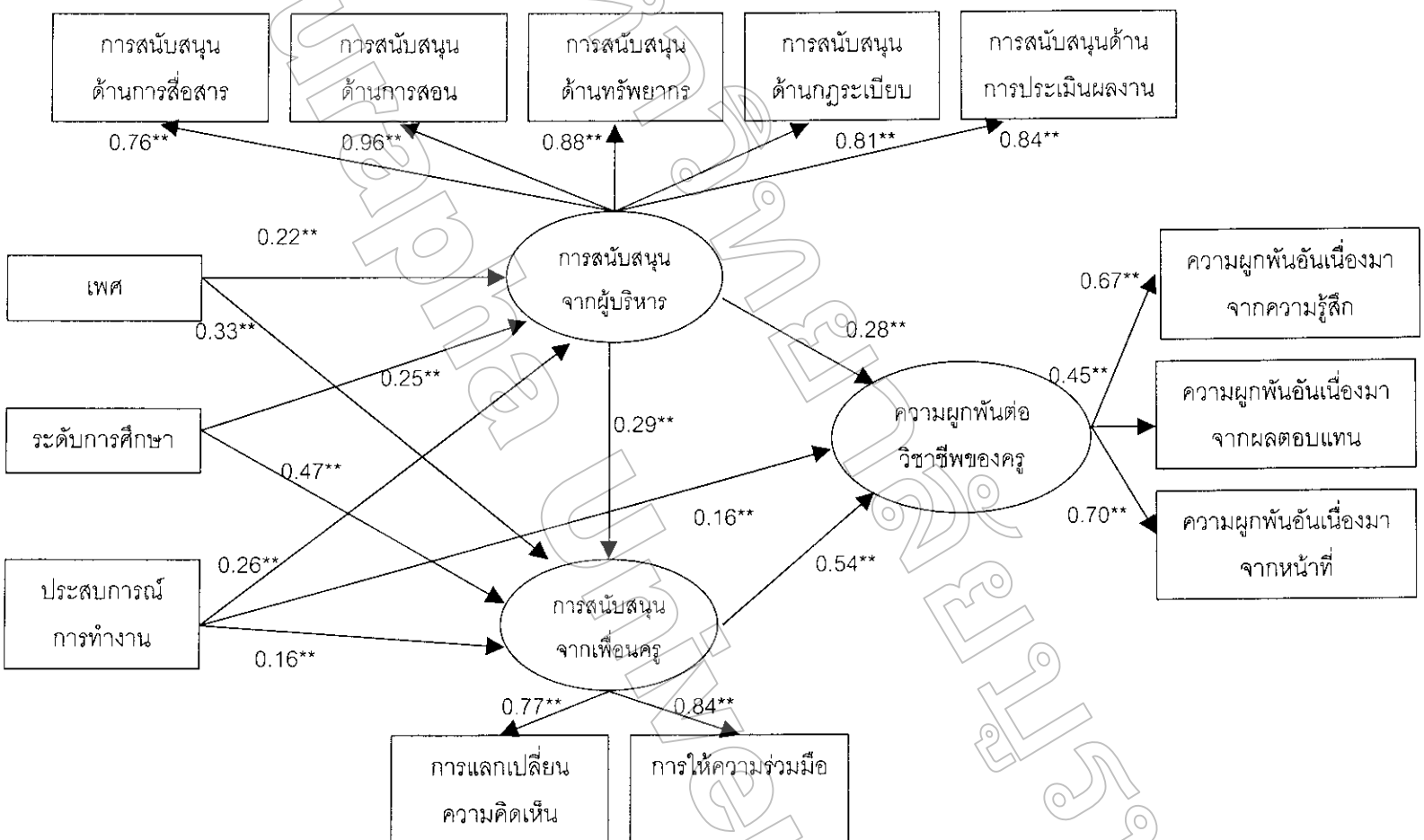
การสนับสนุนจากผู้บริหารนอกจากจะส่งอิทธิพลทางตรงต่อความผูกพันต่อวิชาชีพของครูแล้ว ยังส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่านการสนับสนุนจากเพื่อนครู แสดงว่า การที่ครูได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารเป็นสาเหตุทำให้ครูได้รับการสนับสนุนจากเพื่อนครูด้วย นอกจากนี้ยังมีตัวแปรเพศ ตัวแปรระดับการศึกษา และตัวแปรประสบการณ์การทำงานที่ส่งอิทธิพลทางอ้อมต่อความผูกพันต่อวิชาชีพของครูผ่านการสนับสนุนจากผู้บริหารและผ่านการสนับสนุนจากเพื่อนครู แสดงว่าเพศ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน มีอิทธิพลทำให้ครูได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารและได้รับการสนับสนุนจากเพื่อนครูที่เป็นสาเหตุทำให้ครูเกิดความผูกพันต่อวิชาชีพด้วย แต่ตัวแปรระดับการศึกษาไม่มีอิทธิพลทางตรงต่อความผูกพันต่อวิชาชีพของครู แสดงว่าครูที่มีการศึกษาต่างกันไม่เป็นสาเหตุโดยตรงที่ทำให้ครูเกิดความผูกพันต่อวิชาชีพ

เมื่อพิจารณาตารางเมตริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงมีค่าเป็นบวก โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงที่มีค่าสูงสุดคือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรความผูกพันต่อวิชาชีพของครูกับตัวแปรการสนับสนุนจากเพื่อนครู มีค่าเท่ากับ 0.74 แสดงว่า ความผูกพันต่อวิชาชีพของครูมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการสนับสนุนจากเพื่อนครูในระดับสูง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีค่าต่ำสุดคือตัวแปรความผูกพันต่อวิชาชีพของครูกับตัวแปรเพศของครู มีค่าเท่ากับ 0.11 แสดงว่า ครูเพศหญิงและครูเพศชายมีความผูกพันต่อวิชาชีพแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย

จากภาพที่ 6 จะเห็นได้ว่าโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการสนับสนุนด้านวิชาชีพที่มีอิทธิพลต่อความผูกพันต่อวิชาชีพของครู มีค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติอยู่หนึ่งเส้น คือ ตัวแปรเพศที่ส่งอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรความผูกพันต่อวิชาชีพของครู ผู้วิจัยจึงตัดเส้นดังกล่าวออกเพื่อปรับโมเดลให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

2. โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการสนับสนุนด้านวิชาชีพที่มีอิทธิพลต่อความผูกพันต่อวิชาชีพของครูที่ปรับแก้ แสดงดังภาพที่ 8

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University



** $p < .01$, * $p < .05$

ภาพที่ 8 โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการสนับสนุนด้านวิชาชีพที่มีอิทธิพลต่อความผูกพันต่อวิชาชีพของครูที่ปรับแก้

ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการสนับสนุนด้านวิชาชีพที่มีอิทธิพลต่อความผูกพันต่อวิชาชีพของครูที่ปรับแก้

ตัวแปรผล	ความผูกพันต่อวิชาชีพของครู			การสนับสนุนจากผู้บริหาร			การสนับสนุนจากเพื่อนครู		
ตัวแปรสาเหตุ	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE
เพศ	.217**	.270**	--	.215**	--	.215**	.388**	.062**	.326**
	(.049)	(.049)	--	(.051)	--	(.051)	(.058)	(.020)	(.058)
ระดับการศึกษา	.469**	.469**	--	.250**	--	.250**	.739**	.072**	.666**
	(.059)	(.059)	--	(.049)	--	(.049)	(.125)	(.020)	(.134)
ประสบการณ์	.359**	.199**	.160*	.264**	--	.264**	.231**	.076**	.155**
การทำงาน	(.062)	(.042)	(.064)	(.049)	--	(.052)	(.058)	(.024)	(.055)
การสนับสนุน	.436**	.156**	.279**	--	--	--	.289**	--	.289**
จากผู้บริหาร	(.072)	(.060)	(.084)	--	--	--	(.082)	--	(.082)
การสนับจาก	.541**	--	.541**	--	--	--	--	--	--
เพื่อนครู	(.100)	--	(.100)	--	--	--	--	--	--

ค่าสถิติ

Chi -Square = 2.85; p = 0.99; df = 13; GFI=0.99; AGFI=0.99; SRMR=0.01; RMSEA = 0.00; CFI = 1.00; Largest Standardized Residival = 1.04

ตัวแปร	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5	y_6	y_7	y_8	y_9	y_{10}
ความเที่ยง	0.572	0.924	0.771	0.654	0.711	0.588	0.707	0.456	0.200	0.496
ตัวแปร	x_1	x_2	x_3							
ความเที่ยง	1.00	1.00	1.00							

ตัวแปรแฝง	การสนับสนุนจากผู้บริหาร	การสนับสนุนจากเพื่อนครู	ความผูกพันต่อวิชาชีพของครู
สัมประสิทธิ์การพยากรณ์	0.178	0.818	0.631

**p < .01, *p < .05

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ตารางที่ 14 เมตริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงกับตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลที่ปรับแก้

	การสนับสนุนจากผู้บริหาร	การสนับสนุนจากเพื่อนครู	ความผูกพันต่อวิชาชีพของครู	เพศ	ระดับการศึกษา	ประสบการณ์การทำงาน
การสนับสนุนจากผู้บริหาร	1.000					
การสนับสนุนจากเพื่อนครู	0.567	1.000				
ความผูกพันต่อวิชาชีพของครู	0.628	0.736	1.000			
เพศ	0.214	0.388	0.269	1.000		
ระดับการศึกษา	0.250	0.739	0.469	--	1.000	
ประสบการณ์การทำงาน	0.264	0.231	0.358	--	--	1.000

จากผลการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการสนับสนุนด้านวิชาชีพที่มีอิทธิพลต่อความผูกพันต่อวิชาชีพของครูตามตารางที่ 13 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ อยู่ในเกณฑ์ดี ผลการทดสอบ ค่าสถิติไค – สแควร์ มีค่าเท่ากับ 2.85 โดยมีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.99 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 13 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว(AGFI)เท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (SRMR) เท่ากับ 0.01 ค่าดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (MRSEA) เท่ากับ 0.00 กราฟคิวพล็อตมีความชันกว่าเส้นทแยงมุม มีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานสูงสุดเท่ากับ 1.04 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ (2.00) โดยค่าความเที่ยงในการวัดตัวแปรแต่ละตัวมีค่าค่อนข้างสูง และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของตัวแปรตามคือ ความผูกพันต่อวิชาชีพของครู มีค่าเท่ากับ 0.631 แสดงว่าตัวแปรทั้งหมดในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปร ความผูกพันต่อวิชาชีพของครูได้ร้อยละ 63.1

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

เมื่อพิจารณาเส้นทางอิทธิพลทางตรงที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อวิชาชีพของครู เปรียบเทียบกับเส้นทางอิทธิพลทางตรงที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อวิชาชีพของครูของโมเดลสมมติฐาน พบว่า เส้นทางอิทธิพลทางตรงมีค่าเพิ่มขึ้น 2 เส้นทาง คือ การสนับสนุนจากผู้บริหาร (0.27→0.28) ประสบการณ์การทำงาน (0.14 →0.16) และมีค่าลดลงหนึ่งเส้นทาง คือ การสนับสนุนจากเพื่อนครู (0.62→ 0.54) สำหรับเส้นทางอิทธิพลทางอ้อมมีค่าเพิ่มขึ้น 3 เส้นทาง คือ เพศของครูส่งผลต่อการสนับสนุนจากผู้บริหาร (0.21→ 0.22) และเพศของครูส่งผลต่อการสนับสนุนจากเพื่อนครู (0.32→0.33) ประสบการณ์การทำงานส่งผลต่อการสนับสนุนจากเพื่อนครู (0.15→0.16) และมีค่าลดลงหนึ่งเส้นทาง คือ ระดับการศึกษาส่งผลต่อการสนับสนุนจากเพื่อนครู (0.56→0.47)

เมื่อพิจารณาเส้นทางอิทธิพลทางตรงในตัวแปรแต่ละตัว พบว่า การสนับสนุนจากเพื่อนครูมีอิทธิพลทางตรงต่อความผูกพันต่อวิชาชีพของครูมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.54 (มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01) รองลงมาคือ การสนับสนุนจากผู้บริหาร มีค่าเท่ากับ 0.28 (มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01) และอันดับสุดท้าย คือ ประสบการณ์การทำงาน มีค่าเท่ากับ 0.16 (มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01) เมื่อเปรียบเทียบค่าอิทธิพลทางตรงกับโมเดลสมมติฐาน พบว่า ค่าอิทธิพลทางตรงมีค่าเพิ่มขึ้น 2 เส้นทาง คือ การสนับสนุนจากผู้บริหาร และประสบการณ์การทำงานที่ส่งอิทธิพลต่อความผูกพันต่อวิชาชีพของครู และมีค่าลดลงหนึ่งเส้นทาง คือ การสนับสนุนจากเพื่อนครู ที่มีอิทธิพลต่อความผูกพันต่อวิชาชีพของครู

เมื่อพิจารณาตารางเมตริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงมีค่าเป็นบวก โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงที่มีค่าสูงสุดคือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับการศึกษากับตัวแปรการสนับสนุนจากเพื่อนครู มีค่าเท่ากับ 0.74 แสดงว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวกกับการสนับสนุนจากเพื่อนครูในระดับสูง ส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงที่มีค่าต่ำสุดคือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพศของครูกับตัวแปรการสนับสนุนจากผู้บริหารมีค่าเท่ากับ 0.21 แสดงว่า เพศของครูมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการสนับสนุนจากผู้บริหารในระดับต่ำ ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงของทั้งสองโมเดลมีค่าใกล้เคียงกัน

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ตารางที่ 15 ผลการเปรียบเทียบค่าสถิติของโมเดลคู่แข่ง

ค่าสถิติ	โมเดลตามสมมติฐาน	โมเดลปรับแก้
Chi-Square	3.17	2.85
ความน่าจะเป็น	0.99	.099
องศาอิสระ(df)	15	13
GFI	0.99	0.99
AGFI	0.99	0.99
CFI	1.00	1.00
SRMR	0.01	0.01
RMSEA	0.00	0.00
Largest Standardized Residual	1.05	1.04
ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R – SQUARE)	0.662	0.631
จำนวนเส้นทาง	11	10
ค่า ไค-สแควร์สอดแทรก = 0.32 **, df = 2		

**p < .01

จากตารางที่ 15 พบว่า เมื่อเปรียบเทียบค่าสถิติทั้งสองโมเดล พบว่า ค่าสถิติของโมเดลที่ปรับแก้ดีกว่าค่าสถิติของโมเดลสมมติฐาน และเมื่อพิจารณาค่าไค-สแควร์สอดแทรก พบว่า ค่าไค-สแควร์สอดแทรกมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า โมเดลที่มีค่า ไค-สแควร์น้อยมีความเหมาะสมมากกว่า นั่นคือ โมเดลปรับแก้มีความเหมาะสมในการใช้อธิบายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการสนับสนุนด้านวิชาชีพที่มีอิทธิพลต่อความผูกพันต่อวิชาชีพของครูมากกว่าโมเดลตามสมมติฐาน

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University