

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยการจัดการศึกษาที่มีอิทธิพลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข และเพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรงอิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของปัจจัยการจัดการศึกษาที่มีอิทธิพลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข

โดยผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 3 ตอน ตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะของอาจารย์พยาบาล

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของปัจจัยการจัดการศึกษาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข

2.1 ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของปัจจัยการจัดการศึกษา ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนของผู้สอน การบริหารจัดการของผู้บริหาร และคุณลักษณะของผู้เรียน

2.2 ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยการจัดการศึกษาที่มีอิทธิพลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข

3.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด

3.2 ผลการวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยการจัดการศึกษาที่มีอิทธิพลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข

3.2.1 การกำหนดข้อมูลจำเพาะของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยการจัดการศึกษาที่มีอิทธิพลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข

3.2.2 ผลการวิเคราะห์ความกลมกลืนของรูปแบบสมมติฐานและรูปแบบปรับแก้ของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยการจัดการศึกษาที่มีอิทธิพลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุขกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.2.3 การปรับแก้จนมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และได้พิจารณาแล้วว่ามีความตรงเชิงโครงสร้าง ลำดับถัดไปจึงเป็นการพิจารณาถึงอิทธิพลของตัวแปรแฝงในรูปแบบโครงสร้าง (Structure Model)

3.2.4 ผลการวิเคราะห์น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรที่สังเกตได้กับตัวแปรแฝงในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยการจัดการศึกษาที่มีอิทธิพลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข

3.3 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวมของปัจจัยการจัดการศึกษาที่มีอิทธิพลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลแทนค่า ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติ และในรูปแบบ

e	แทน	ความคลาดเคลื่อนในการวัดตัวแปรที่สังเกตได้ภายใน
d	แทน	ความคลาดเคลื่อนในการวัดตัวแปรที่สังเกตได้ภายนอก
z	แทน	ความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าตัวแปรภายใน
→	แทน	ความหมายถึงเส้นทางอิทธิพลของตัวแปร
↔	แทน	ความหมายถึงตัวแปรทั้งสองที่ปลายลูกศรมีความสัมพันธ์กัน
n	แทน	จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
SD	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
P	แทน	ระดับความน่าจะเป็น
Z	แทน	ค่าสถิติทดสอบซี
χ^2	แทน	ค่าสถิติทดสอบไค-สแควร์
GF	แทน	ค่าดัชนีความกลมกลืน
AGFI	แทน	ค่าดัชนีความกลมกลืนที่ปรับแก้
CFI	แทน	ค่าดัชนีความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบ
RMSEA	แทน	รากของกำลังสองเฉลี่ยของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน
R^2	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย

TE	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลรวม
DE	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรง
IE	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางอ้อม
*	แทน	ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปร

2.1 ตัวแปรแฝงภายนอก

INST	แทน	การจัดการเรียนการสอนของผู้สอน
DIRE	แทน	การบริหารจัดการของผู้บริหาร

2.2 ตัวแปรแฝงภายใน

CHAR	แทน	คุณลักษณะของผู้เรียน
CRIT	แทน	การคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน

2.3 ตัวแปรสังเกตได้ภายนอก

X1	แทน	ความกระตือรือร้นของผู้สอน
X2	แทน	ความรู้ของผู้สอน
X3	แทน	การให้คำปรึกษาของผู้สอน
X4	แทน	การจัดชั้นเรียนของผู้สอน
X5	แทน	โครงสร้างการบริหาร
X6	แทน	พันธกิจที่ชัดเจน
X7	แทน	ความกลมเกลียว
X8	แทน	บรรยากาศองค์การ
X9	แทน	การบริหารคุณภาพ

2.4 ตัวแปรสังเกตได้ภายใน

Y 1	แทน	เปิดใจกว้างของผู้เรียน
Y 2	แทน	ความอยากรู้อยากเห็นเชิงวิชาการของผู้เรียน
Y 3	แทน	ความเป็นนักวิเคราะห์ของผู้เรียน
Y 4	แทน	การขอค้นหาความจริงของผู้เรียน
Y 5	แทน	ความเชื่อมั่นในการคิดอย่างมีวิจารณญาณในตนเองของผู้เรียน
Y 6	แทน	การวิเคราะห์ของผู้เรียน
Y 7	แทน	การแปลความของผู้เรียน
Y 8	แทน	การประเมินของผู้เรียน

Y 9	แทน	การอ้างอิงของผู้เรียน
Y 10	แทน	การอธิบายของผู้เรียน
Y 11	แทน	การควบคุมตนเองของผู้เรียน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะของอาจารย์พยาบาล

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป เกี่ยวกับลักษณะของอาจารย์พยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุขทั่วประเทศรวมทั้งสิ้น 350 คน ข้อมูลทั่วไปประกอบด้วย เพศ อายุ ประสบการณ์การทำงาน และระดับการศึกษา ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของอาจารย์พยาบาล ปรากฏตามตาราง 6

ตาราง 6 ลักษณะของอาจารย์พยาบาลจำแนกตามเพศ อายุ ประสบการณ์ทำงาน และระดับการศึกษา

ตัวแปร	ลักษณะอาจารย์พยาบาล	จำนวน (350)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	29	8.29
	หญิง	321	91.71
	รวม	350	100.00
อายุ	น้อยกว่า 30 ปี	58	16.57
	30 – 40 ปี	159	45.43
	41 – 50 ปี	105	30.00
	มากกว่า 50 ปี	28	8.00
	รวม	350	100.00
ประสบการณ์ทำงาน	น้อยกว่า 10 ปี	120	34.29
	10 – 20 ปี	162	46.29
	21 – 30 ปี	64	18.29
	มากกว่า 30 ปี	4	1.14
	รวม	350	100.00

ตาราง 6 (ต่อ)

ตัวแปร	ลักษณะอาจารย์พยาบาล	จำนวน (350)	ร้อยละ
ระดับการศึกษา			
	ปริญญาตรี	39	11.14
	ปริญญาโท	288	82.29
	ปริญญาเอก	23	6.57
	รวม	350	100.00

จากตาราง 6 การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาจากอาจารย์พยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ประจำปีการศึกษา 2554 จำนวน 7 แห่ง พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 91.71 นอกจากนั้นเป็นเพศชาย ร้อยละ 8.29 อาจารย์พยาบาลส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 30 – 40 ปี ร้อยละ 45.43 รองลงมาได้แก่ 41 - 50 ปี ร้อยละ 30.00 และอายุน้อยกว่า 30 ปี ร้อยละ 16.57 ส่วนอาจารย์พยาบาลที่มีอายุมากกว่า 50 ปี มีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 8.00 ด้านประสบการณ์การทำงานพบว่า อาจารย์พยาบาลส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทำงานระหว่าง 10 – 20 ปี ร้อยละ 46.29 รองลงมา มีประสบการณ์การทำงานน้อยกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 34.29 และ 21– 30 ปี ร้อยละ 18.29 ส่วนอาจารย์พยาบาลที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 30 ปี มีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 1.15 เมื่อพิจารณาตามระดับการศึกษาสูงสุดพบว่า อาจารย์พยาบาลส่วนใหญ่ มีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาโท ร้อยละ 82.29 รองลงมาได้แก่ปริญญาตรี ร้อยละ 11.14 และวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาเอก น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 6.58

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของปัจจัยการจัดการศึกษาและการคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข

การวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของปัจจัยการจัดการศึกษาและการคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ผู้วิจัยนำเสนอโดยแบ่งผลการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

2.1 ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของปัจจัยการจัดการศึกษา ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนของผู้สอน การบริหารจัดการของผู้บริหาร และคุณลักษณะของผู้เรียน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

การวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของปัจจัยการจัดการศึกษาด้านการจัดการเรียนการสอนของผู้สอน ซึ่งผลการวิเคราะห์ปรากฏ ตามตาราง 7

ตาราง 7 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของปัจจัยการจัดการศึกษาด้านการจัดการเรียนการสอนของผู้สอน

การจัดการเรียนการสอนของผู้สอน	\bar{X}	SD	ระดับ
1. ความกระตือรือร้นของผู้สอน	4.38	0.46	มาก
2. ความรอบรู้ของผู้สอน	4.27	0.52	มาก
3. การให้คำปรึกษาของผู้สอน	4.31	0.53	มาก
4. การจัดชั้นเรียนของผู้สอน	4.02	0.54	มาก
การจัดการเรียนการสอนของผู้สอนโดยรวม	4.25	0.51	มาก

จากตาราง 7 พบว่าการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนนั้นประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว ได้แก่ ความกระตือรือร้นของผู้สอน ความรอบรู้ของผู้สอน การให้คำปรึกษาของผู้สอน การจัดชั้นเรียนของผู้สอน เมื่อพิจารณาพบว่า อาจารย์พยาบาลมีความเห็นเกี่ยวกับปัจจัย ที่ศึกษาโดยภาพรวมของการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนตรงกับสภาพความเป็นจริงในระดับมาก และเมื่อพิจารณาแต่ละปัจจัยย่อย คือ ความกระตือรือร้นของผู้สอน ความรอบรู้ของผู้สอน การให้คำปรึกษาของผู้สอน การจัดชั้นเรียนของผู้สอน พบว่าตรงกับสภาพความเป็นจริง อยู่ในระดับมากทุกปัจจัย

2.2 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยการจัดการศึกษาด้านการบริหารจัดการของผู้บริหาร ปรากฏดังตาราง 8 ดังนี้

ตาราง 8 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของปัจจัยการจัดการศึกษาด้านการบริหารจัดการของผู้บริหาร

การบริหารจัดการของผู้บริหาร	\bar{X}	SD	ระดับ
1. โครงสร้างการบริหาร	4.12	.57	มาก
2. พันธกิจที่ชัดเจน	4.17	.57	มาก
3. ความกลมเกลียว	4.00	.67	มาก
4. บรรยากาศและวัฒนธรรมองค์กร	3.96	.68	มาก
5. กระบวนการบริหารคุณภาพ	4.06	0.62	มาก
การบริหารจัดการของผู้บริหารโดยรวม	4.06	0.62	มาก

จากตาราง 8 พบว่าการบริหารจัดการของผู้บริหาร ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรที่สังเกตได้ 5 ตัวได้แก่ โครงสร้างการบริหาร พันธกิจที่ชัดเจน ความกลมเกลียว บรรยากาศองค์การ และการบริหารคุณภาพ โดยเมื่อพิจารณาต่อมาพบว่า การบริหารจัดการของผู้บริหาร ในความเห็นของอาจารย์พยาบาล โดยภาพรวมตรงกับสภาพความเป็นจริงในระดับมาก และเมื่อพิจารณาต่อมาพบว่า อาจารย์พยาบาลมีความเห็นเกี่ยวกับปัจจัยย่อย ของการบริหารจัดการของผู้บริหาร คือโครงสร้างการบริหาร พันธกิจที่ชัดเจน ความกลมเกลียว บรรยากาศองค์การ และการบริหารคุณภาพ พบว่าแต่ละปัจจัยย่อยตรงกับสภาพจริงในระดับมาก

2.3 ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของปัจจัยการจัดการศึกษาด้านคุณลักษณะของผู้เรียน ในนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ดังตาราง 9

ตาราง 9 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคุณลักษณะของผู้เรียน ในนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข

คุณลักษณะของผู้เรียน	\bar{X}	SD	ระดับ
1. การเปิดใจกว้างของผู้เรียน	3.95	0.57	มาก
2. ความอยากรู้อยากเห็นเชิงวิชาการของผู้เรียน	3.70	0.67	มาก
3. ความเป็นนักวิเคราะห์ของผู้เรียน	3.77	0.71	มาก
4. การขอค้นหาคำความจริงของผู้เรียน	3.77	0.58	มาก
5. ความเชื่อมั่นในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของตนเอง ของผู้เรียน	3.71	0.75	มาก
คุณลักษณะของผู้เรียนโดยรวม	3.78	0.66	มาก

จากตาราง 9 แสดงคุณลักษณะของผู้เรียน ในนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จากความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาล ประกอบด้วยตัวแปรที่สังเกตได้ 5 ตัว ได้แก่ การเปิดใจกว้างของผู้เรียน ความอยากรู้อยากเห็นเชิงวิชาการของผู้เรียน ความเป็นนักวิเคราะห์ของผู้เรียน การขอค้นหาคำความจริงของผู้เรียน และความเชื่อมั่นในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของตนเองของผู้เรียน ตามความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาลต่อคุณลักษณะของผู้เรียน ในนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่าคุณลักษณะของผู้เรียน โดยรวมตรงกับสภาพความเป็นจริงในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัยพบว่าปัจจัยด้านการเปิดใจกว้างของผู้เรียนตรงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ความเป็นนักวิเคราะห์ของผู้เรียน และการขอค้นหาคำความจริงของผู้เรียน ความเชื่อมั่นในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของตนเองของผู้เรียน ตามลำดับ

ส่วนคุณลักษณะด้านความอยากรู้อยากเห็นเชิงวิชาการของผู้เรียนตรงกับความเป็นจริงน้อยที่สุดตามความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาลที่มีต่อคุณลักษณะของผู้เรียน ในนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข

2.4 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ปรากฏดังตาราง 10

ตาราง 10 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข

การคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน	\bar{X}	SD	ระดับ
1. การวิเคราะห์ของผู้เรียน	3.71	0.69	มาก
2. การแปลความของผู้เรียน	3.77	0.65	มาก
3. การประเมินของผู้เรียน	3.85	0.58	มาก
4. การอ้างอิงของผู้เรียน	3.76	0.60	มาก
5. การอธิบายของผู้เรียน	3.75	0.71	มาก
6. การควบคุมตนเองของผู้เรียน	3.76	0.71	มาก
การคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนโดยรวม	3.76	0.65	มาก

จากตาราง 10 พบว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งประกอบไปด้วยปัจจัยย่อย ทั้งหมด 6 ตัวได้แก่ การวิเคราะห์ของผู้เรียน การแปลความของผู้เรียน การประเมินของผู้เรียน การอ้างอิงของผู้เรียน การอธิบายของผู้เรียน และการควบคุมตนเองของผู้เรียนพบว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนทั้งหมดโดยภาพรวมตรงกับความเป็นจริงในระดับมาก หากพิจารณาโดยภาพรวมของแต่ละด้าน คือการวิเคราะห์ของผู้เรียน การแปลความของผู้เรียน การประเมินของผู้เรียน การอ้างอิงของผู้เรียน การอธิบายของผู้เรียน และการควบคุมตนเองของผู้เรียนพบว่าทุกด้านแต่ละด้านตรงกับสภาพความเป็นจริงระดับมาก

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยการจัดการศึกษาที่มีอิทธิพลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยการจัดการศึกษาที่มีอิทธิพลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข โดยผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ส่วน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด

การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlations Coefficient) ผลการวิเคราะห์ดังปรากฏ ในตาราง 11

ตาราง 11 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้ทั้งหมด

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9
X1	1								
X2	.680**	1							
X3	.562**	.608**	1						
X4	.557**	.559**	.665**	1					
X5	.480**	.480**	.389**	.492**	1				
X6	.506**	.454**	.413**	.492**	.843**	1			
X7	.352**	.357**	.263**	.449**	.676**	.632**	1		
X8	.345**	.315**	.255**	.457**	.620**	.601**	.757**	1	
X9	.428**	.401**	.293**	.459**	.679**	.710**	.669**	.846**	1
Y1	.403**	.356**	.285**	.371**	.521**	.493**	.486**	.474**	.464**
Y2	.381**	.354**	.281**	.567**	.509**	.458**	.593**	.578**	.496**
Y3	.335**	.362**	.328**	.506**	.434**	.400**	.513**	.483**	.429**
Y4	.398**	.402**	.284**	.550**	.486**	.426**	.577**	.535**	.483**
Y5	.355**	.369**	.308**	.538**	.482**	.474**	.541**	.537**	.522**
Y6	.365**	.357**	.296**	.514**	.447**	.419**	.549**	.497**	.419**
Y7	.329**	.348**	.256**	.490**	.431**	.362**	.490**	.404**	.355**
Y8	.426**	.442**	.317**	.512**	.476**	.427**	.541**	.441**	.416**
Y9	.366**	.362**	.308**	.517**	.487**	.453**	.574**	.513**	.452**
Y10	.338**	.335**	.293**	.511**	.424**	.395**	.536**	.502**	.440**
Y11	.349**	.380**	.292**	.488**	.487**	.454**	.575**	.607**	.517**

ตาราง 11 (ต่อ)

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11
X1											
X2											
X3											
X4											
X5											
X6											
X7											
X8											
X9											
Y1	1										
Y2	.652**	1									
Y3	.622**	.734**	1								
Y4	.642**	.869**	.795**	1							
Y5	.561**	.808**	.658**	.820**	1						
Y6	.529**	.781**	.658**	.791**	.711**	1					
Y7	.534**	.766**	.639**	.788**	.711**	.739**	1				
Y8	.572**	.721**	.609**	.769**	.679**	.763**	.765**	1			
Y9	.586**	.825**	.718**	.855**	.759**	.866**	.778**	.836**	1		
Y10	.502**	.750**	.634**	.757**	.712**	.948**	.721**	.715**	.815**	1	
Y11	.530**	.707**	.604**	.713**	.664**	.742**	.615**	.634**	.761**	.725**	1

จากตาราง 11 ผลการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ซึ่งเป็นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดพบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดมีค่าเป็นบวก โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.255 - 0.948 แสดงให้เห็นว่าลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ศึกษามีความสัมพันธ์กัน

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้วยกัน พบว่าปัจจัยภายนอกที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด 3 อันดับแรก คือบรรยากาศองค์กร (X8) กับ การบริหารคุณภาพ (X9) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างสูง ($r_{xy}=0.846$) รองลงมา คือโครงสร้างการบริหาร (X5) กับพันธกิจที่ชัดเจน (X6) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ($r_{xy}=0.843$) และความกลมเกลียว (X7) กับบรรยากาศองค์กร (X8) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ($r_{xy}=0.757$) ตามลำดับ

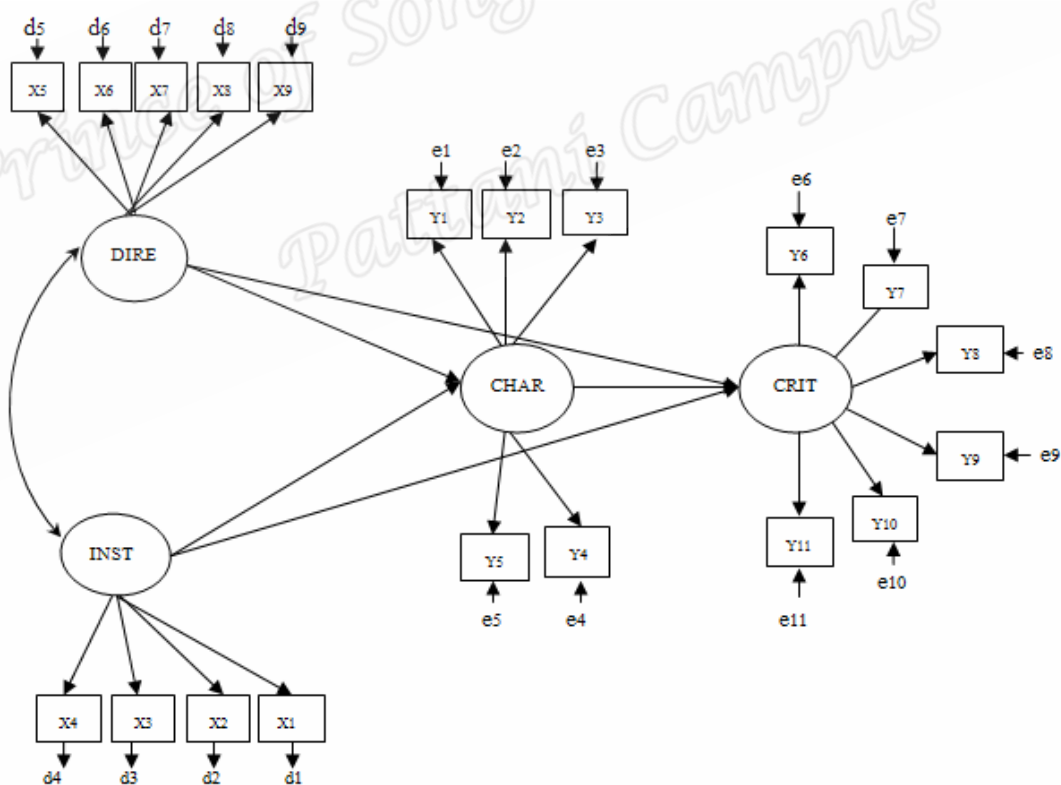
หากพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายในด้วยกัน พบว่าปัจจัยภายในที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด 5 อันดับแรก คือการวิเคราะห์ของผู้เรียน (Y6) กับ การอธิบายของผู้เรียน (Y10) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง ($r_{xy}=0.948$) รองลงมา คือ ความอยากรู้อยากเห็นเชิงวิชาการ

ของผู้เรียน (Y2)กับการชอบค้นหาความจริงของผู้เรียน(Y4) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์($r_{xy}=0.869$) การวิเคราะห์ของผู้เรียน (Y6) กับการอ้างอิงของผู้เรียน (Y9) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ($r_{xy}=0.866$) ส่วนการชอบค้นหาความจริงของผู้เรียน (Y4) กับการอ้างอิงของผู้เรียน (Y9) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ($r_{xy}=0.855$) และ การประเมินของผู้เรียน (Y8) กับการอ้างอิงของผู้เรียน (Y9) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ($r_{xy}=0.836$) ตามลำดับ

3.2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยการจัดการศึกษาที่มีอิทธิพลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข

3.2.1 การกำหนดข้อมูลจำเพาะของรูปแบบความสัมพันธ์ของปัจจัยการจัดการศึกษาที่มีอิทธิพลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข

การกำหนดข้อมูลจำเพาะ (Specification) ของรูปแบบสมมติฐานการวิจัย เป็นการกำหนดรูปแบบของสมการโครงสร้างที่ใช้ในการวิเคราะห์ ดังภาพประกอบ 6



ภาพประกอบ 6 รูปแบบสมมติฐานการวิจัย

จากภาพประกอบ 6 จะเห็นได้ว่ารูปแบบที่ใช้ในการวิเคราะห์จะประกอบด้วยรูปแบบการวัด (Measurement Model) และรูปแบบเชิงโครงสร้าง (Structural Model) ประกอบกัน

เมื่อพิจารณารูปแบบการวัด พบว่าตัวแปรแฝงการจัดการเรียนการสอนของผู้สอน (INST) มีตัวชี้วัดเป็นตัวแปรที่สังเกตได้ 4 ตัว ได้แก่ ความกระตือรือร้นของผู้สอน ความรอบรู้ของผู้สอน การให้คำปรึกษาของผู้สอน และการจัดชั้นเรียนของผู้สอน ขณะที่ตัวแปรแฝงการบริหารจัดการของผู้บริหาร มีตัวชี้วัดเป็นตัวแปรที่สังเกตได้ 5 ตัว ได้แก่ โครงสร้างการบริหาร พันธกิจที่ชัดเจน ความกลมเกลียว บรรยากาศองค์การ และการบริหารคุณภาพ ส่วนตัวแปรแฝง คุณลักษณะของผู้เรียนมีตัวชี้วัดเป็นตัวแปรที่สังเกตได้ 5 ตัว ได้แก่ การเปิดใจกว้างของผู้เรียน ความอยากรู้อยากเห็นเชิงวิชาการของผู้เรียน ความเป็นนักวิเคราะห์ของผู้เรียน การขบค้นหาความจริงของผู้เรียน และความเชื่อมั่นในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของตนเองของผู้เรียน และตัวแปรแฝงการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของผู้เรียน มีตัวชี้วัดเป็นตัวแปรที่สังเกตได้ 6 ตัว ได้แก่ การวิเคราะห์ของผู้เรียน การแปลความของผู้เรียน การประเมินของผู้เรียน การอ้างอิงของผู้เรียน การอธิบายของผู้เรียน และการควบคุมตนเองของผู้เรียน ในส่วนของรูปแบบเชิงโครงสร้างนั้น พบว่าการจัดการเรียนการสอนของผู้สอน และการบริหารจัดการของผู้บริหาร จะร่วมกันอธิบายการมีอิทธิพลต่อคุณลักษณะของผู้เรียน ส่วนการจัดการเรียนการสอนของผู้สอน และการบริหารจัดการของผู้บริหาร จะร่วมกันอธิบายถึงการมีอิทธิพลต่อการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของผู้เรียน โดยทางอ้อมผ่านคุณลักษณะของผู้เรียน

ทั้งนี้จะเห็นได้ว่ารูปแบบความสัมพันธ์ของตัวแปร ตามรูปแบบสมมุติฐานการวิจัยมีลักษณะเป็นความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างเชิงเส้น (Linear Model) และเป็นความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่มีทิศทางอิทธิพลของตัวแปรแบบทางเดียว (Recursive Model) ที่มีตัวแปรแฝง ซึ่งวัดผ่านตัวแปรที่สังเกตได้ และมีการสกัดความคลาดเคลื่อนในการวัด ทำให้ได้คะแนนจริง (True Score) ของตัวแปรแฝงได้ทำให้การอธิบายปรากฏการณ์มีความแม่นยำมากขึ้น

ในการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างนั้นจะมีเงื่อนไขที่สำคัญของการวิเคราะห์ คือการระบุความเป็นได้ค่าเดียวของพารามิเตอร์ซึ่งจะต้องดำเนินการก่อนเพื่อให้ทราบว่าจะสามารถประมาณค่าพารามิเตอร์ได้หรือไม่ ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบการระบุความเป็นได้ค่าเดียวของการประมาณค่าพารามิเตอร์ตามเงื่อนไขจำเป็น (Necessary Condition) และเงื่อนไขพอเพียง (Sufficient Condition) การตรวจสอบตามเงื่อนไขจำเป็น ดำเนินการโดยใช้กฎ ที (t-rule) ซึ่งระบุว่าจำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องประมาณค่าจะต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับจำนวนสมาชิกในเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของกลุ่มตัวอย่าง คำนวณได้โดยใช้สูตร $t < (1/2)(NI)(NI+1)$ เมื่อ t คือจำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องประมาณค่า และ NI คือจำนวนตัวแปรที่สังเกตได้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ผลการตรวจสอบพบว่าจากรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามสมมุติฐานมีค่าพารามิเตอร์ที่ต้องประมาณจำนวน 46 ค่า ซึ่งน้อยกว่าจำนวนสมาชิกในเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวน

210 ค่า จึงสรุปว่ารูปแบบที่กำหนดขึ้นมีความสอดคล้องตามเงื่อนไขจำเป็นในการระบุความเป็นได้ค่าเดียวของการประมาณค่าพารามิเตอร์ นำไปสู่การวิเคราะห์ในลำดับต่อไป

3.2.2 ผลการวิเคราะห์ความกลมกลืนของรูปแบบสมมติฐานการวิจัย และรูปแบบปรับแก้ของรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยการจัดการศึกษาที่มีอิทธิพลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุขกับข้อมูลเชิงประจักษ์

การวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์นั้น ผู้วิจัยต้องทำการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความตรงของรูปแบบที่กำหนดขึ้น โดยตรวจสอบความกลมกลืนของผลการวิเคราะห์กับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งหากไม่มีความกลมกลืนผู้วิจัยจำเป็นต้องปรับปรุงรูปแบบเพื่อให้สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ทั้งนี้ผลการตรวจสอบความสอดคล้อง และการปรับปรุงรูปแบบดังแสดงในตาราง 12

ตาราง 12 ดัชนีความกลมกลืนของรูปแบบสมมติฐานการวิจัย

ดัชนี	ระดับที่ยอมรับได้	รูปแบบสมมติฐาน	การตัดสินใจ
χ^2	-	1048.65	-
GFI	มากกว่า 0.90	0.769	ไม่กลมกลืน
AGFI	มากกว่า 0.90	0.704	ไม่กลมกลืน
RMSEA	น้อยกว่า 0.08	0.124	ไม่กลมกลืน

จากตาราง 12 พบว่า ในรูปแบบสมมติฐานการวิจัยมีค่าดัชนีความกลมกลืนเป็นดังนี้ ค่าไค - สแควร์ เท่ากับ 1048.65 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 164 แสดงว่ารูปแบบสมมติฐานมีความแตกต่างกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกจากนี้พบว่า มีค่าดัชนีที่แสดงความไม่กลมกลืนอีก คือ ค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน (RMSEA) เท่ากับ 0.124 ค่าดัชนีความกลมกลืนกันดี (GFI) เท่ากับ 0.769 ค่าดัชนีความกลมกลืนกันดีแบบปรับ แก้ (AGFI) เท่ากับ 0.704 แต่ผู้วิจัยสรุปว่ารูปแบบสมมติฐานการวิจัยไม่กลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ การที่รูปแบบสมมติฐานการวิจัยไม่กลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงรูปแบบ โดยผ่อนปรนเงื่อนไขให้ค่าความคลาดเคลื่อนของการวัดตัวแปรสังเกต (d และ e) มีความสัมพันธ์กันได้

3.2.3 ผลการปรับแก้รูปแบบสมมติฐานการวิจัย จนมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จากรูปแบบสมมติฐานที่ทำการปรับแก้จนมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และได้พิจารณาแล้วว่ามีความตรงเชิงโครงสร้าง

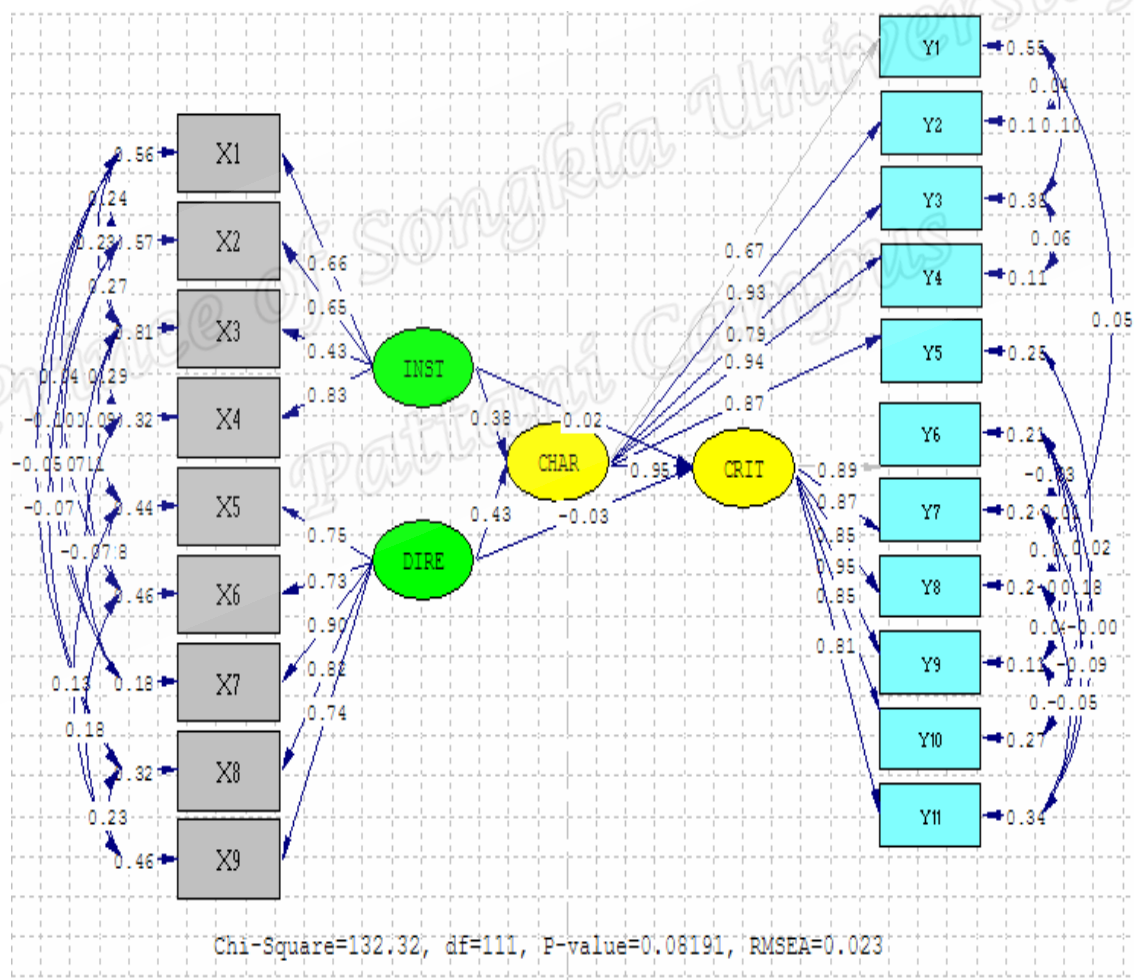
ผลการปรับแก้รูปแบบสมมติฐานการวิจัย จนมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์จากรูปแบบสมมติฐานที่ทำการปรับแก้จนมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ทั้งนี้เมื่อปรับแก้ให้เกิดความสัมพันธ์ดังกล่าว จำนวน 53 ความสัมพันธ์ แล้วค่าดัชนีความกลมกลืนต่างๆ ดีขึ้นจนอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ตามเกณฑ์ ดังแสดงในตาราง 13 นี้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงตัดสินใจว่ารูปแบบที่ปรับปรุงมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และเหมาะสมที่จะใช้ในการอธิบายปรากฏการณ์ และพิจารณาถึงค่าพารามิเตอร์ในรูปแบบการวัด และรูปแบบโครงสร้างต่อไป

ตาราง 13 ดัชนีความกลมกลืนของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่มีการปรับแก้

ดัชนี	ระดับที่ยอมรับได้	รูปแบบที่ปรับแก้	การตัดสินใจ
χ^2	-	132.32	-
GFI	มากกว่า 0.90	0.964	กลมกลืน
AGEI	มากกว่า 0.90	0.931	กลมกลืน
RMSEA	น้อยกว่า 0.08	0.023	กลมกลืน

จากตาราง 13 พบว่ารูปแบบสมมติฐานการวิจัย มีค่าดัชนีความกลมกลืนของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ปรับแก้ เป็นดังนี้ ค่าไค - สแควร์ เท่ากับ 132.32 ที่องศาอิสระ(df) เท่ากับ 111 ค่าดัชนีความกลมกลืนเท่ากับ 0.964 และค่าดัชนีความกลมกลืนที่ปรับแก้ เท่ากับ 0.931 ค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน (RMSEA) เท่ากับ 0.023 แสดงว่ารูปแบบสมมติฐานมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้นผู้วิจัยจึงตัดสินใจว่ารูปแบบที่ปรับปรุงมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และเหมาะสมที่จะใช้ในการอธิบายปรากฏการณ์ และพิจารณาถึงค่าพารามิเตอร์ในรูปแบบการวัด และรูปแบบโครงสร้างต่อไป การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรในรูปแบบที่สร้างขึ้น โดยการหาขนาดอิทธิพลที่ปรากฏในความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น และเป็นการทดสอบว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบสมมติฐานการวิจัยเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลตามกรอบแนวคิดในการวิจัยและสมมติฐานการวิจัยเป็นประการแรก หากปรากฏว่ารูปแบบสมมติฐานการวิจัยหรือโมเดลเบื้องต้นไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ผู้วิจัยดำเนินการปรับรูปแบบ (Modification) โดยหลักการปรับรูปแบบ

บนพื้นฐานที่สอดคล้องกับความเป็นจริงของทฤษฎีที่ได้ศึกษาและอ้างอิง และพิจารณาควบคู่กับคำแนะนำของโปรแกรมในการตัดสินใจให้พารามิเตอร์บางตัวเป็นอิสระ ตลอดจนพิจารณาจากค่าดัชนีตัวแปร (Modification Indices) ที่มีค่าสูงสุดและค่าจากการปรับพารามิเตอร์ ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ทั้งหมดสรุปได้ว่ารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรแฝงในสมการโครงสร้าง คือ การจัดการเรียนการสอนของผู้สอน (INST) และการบริหารจัดการของผู้บริหาร (DIRE) มีอิทธิพลโดยตรงต่อคุณลักษณะของผู้เรียน (CHAR) ทั้งนี้ มีเพียงคุณลักษณะของผู้เรียน (CHAR) เท่านั้นที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน ในนักศึกษาพยาบาล (CRIT) อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนการสอนของผู้สอน (INST) และ การบริหารจัดการของผู้บริหาร (DIRE) ยังมีอิทธิพลโดยทางอ้อมผ่านคุณลักษณะของผู้เรียน (CHAR) และที่มีอิทธิพลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน (CRIT) ทั้งนี้รูปแบบทั้งหมดแสดงอยู่ในภาพประกอบ 7



ภาพประกอบ 7 รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยการจัดการศึกษาที่มีอิทธิพลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข

ตาราง 14 สัมประสิทธิ์เส้นทางของตัวแปรแฝงในรูปแบบโครงสร้างของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยการจัดการศึกษาที่มีอิทธิพลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข

ตัวแปรผล	ตัวแปรเหตุ	สัมประสิทธิ์เส้นทาง		R ²
		คะแนนดิบ	คะแนนมาตรฐาน	
คุณลักษณะของผู้เรียน				0.575
	การจัดการเรียนการสอนของผู้สอน	0.382	0.382	
	การบริหารจัดการของผู้บริหาร	0.432	0.432	
การคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน	คุณลักษณะของผู้เรียน	0.953	0.953	0.890
	การจัดการเรียนการสอน	0.020	0.020	
	การบริหารจัดการของผู้บริหาร	-0.034	-0.034	

จากตาราง 14 พบว่า การจัดการเรียนการสอนของผู้สอน (INST) และการบริหารจัดการของผู้บริหาร (DIRE) ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของคุณลักษณะของผู้เรียน (CHAR) คิดเป็นร้อยละ 57.5 เมื่อพิจารณาถึงค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางแล้วพบว่าสัมประสิทธิ์เส้นทางของการจัดการเรียนการสอนของผู้สอน (INST) ที่มีต่อคุณลักษณะของผู้เรียน (CHAR) มีค่าเท่ากับ 0.382 ($t = 4.54$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนการบริหารจัดการของผู้บริหาร (DIRE) ที่มีต่อคุณลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน (CHAR) มีค่าเท่ากับ 0.432 ($t = 5.01$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ต่อมาเพื่อพิจารณาถึง การคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน (CRIT) พบว่า คุณลักษณะของผู้เรียน (CHAR) การจัดการเรียนการสอนของผู้สอน (INST) และการบริหารจัดการของผู้บริหาร (DIRE) ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน (CRIT) คิดเป็นร้อยละ 89.0 เมื่อพิจารณาถึงค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางแล้วพบว่าสัมประสิทธิ์เส้นทางของคุณลักษณะของผู้เรียน (CHAR) ที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน (CRIT) มีค่าเท่ากับ 0.953 ($t = 12.87$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ไม่พบนัยสำคัญทางสถิติของสัมประสิทธิ์เส้นทางที่มีต่อการคิดอย่าง

มีวิจรรย์ญาณของผู้เรียน (CRIT) ของการจัดการเรียนการสอนของผู้สอน (INST) ที่มีค่าเท่ากับ 0.020 ($t = 0.38$) และการบริหารจัดการของผู้บริหาร (DIRE) ที่มีค่าเท่ากับ 0.034 ($t = 0.68$)

3.2.4 ผลการวิเคราะห์น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้กับตัวแปรแฝงในรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยการจัดการศึกษาที่มีอิทธิพลต่อการคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข

จากการวิเคราะห์ของน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ กับตัวแปรแฝงในรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยการจัดการศึกษาที่มีอิทธิพลต่อการคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณ ตัวแปรแฝงในสมการโครงสร้างนั้นเป็นตัวแปรที่วัดผ่านตัวแปรสังเกตได้ซึ่งดูได้จากเป็นค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ของตัวแปรสังเกตแต่ละตัวแสดงไว้ใน ตาราง 15

ตาราง 15 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้จากตัวแปรแฝงในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยการจัดการศึกษาที่มีอิทธิพลต่อการคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข

ตัวแปรแฝง	ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบ	R ²
การจัดการเรียนการสอนของผู้สอน (INST)	ความกระตือรือร้นของผู้สอน (X1)	0.660*	0.436
	ความรอบรู้ของผู้สอน (X2)	0.654*	0.429
	การให้คำปรึกษาของผู้สอน (X3)	0.434*	0.188
	การจัดชั้นเรียนของผู้สอน (X4)	0.826*	0.683
บริหารจัดการของผู้บริหาร (DIRE)	โครงสร้างการบริหาร (X5)	0.747*	0.557
	พันธะกิจที่ชัดเจน (X6)	0.732*	0.536
	ความกลมเกลียว (X7)	0.904*	0.817
	บรรยากาศองค์การ (X8)	0.824*	0.678
	การบริหารคุณภาพ (X9)	0.736*	0.541

ตาราง 15 (ต่อ)

ตัวแปรแฝง	ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนัก องค์ประกอบ	R2
คุณลักษณะของผู้เรียน (CHAR)	การเปิดใจกว้างของผู้เรียน (Y1)	0.674*	0.454
	ความอยากรู้อยากเห็นเชิงวิชาการของ ผู้เรียน (Y2)	0.928*	0.861
	ความเป็นนักวิเคราะห์ของผู้เรียน (Y3)	0.786*	0.618
	การขอค้นหาความจริงของผู้เรียน (Y4)	0.945*	0.893
	ความเชื่อมั่นในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของตนเองของผู้เรียน (Y5)	0.867*	0.751
การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของผู้เรียน (CRIT)	การวิเคราะห์ของผู้เรียน (Y6)	0.891*	0.794
	การแปลความของผู้เรียน (Y7)	0.871*	0.759
	การประเมินของผู้เรียน (Y8)	0.847*	0.717
	การอ้างอิงของผู้เรียน (Y9)	0.945*	0.893
	การสรุปอธิบายของผู้เรียน (Y10)	0.854*	0.730
	การควบคุมตนเองของผู้เรียน (Y11)	0.812*	0.659

หมายเหตุ * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 15 พบว่าการจัดการเรียนการสอนของผู้สอน (INST) ประกอบด้วยตัวแปร
ชีวิต 4 ตัว ได้แก่ ความกระตือรือร้นของผู้สอน (X1) ความรอบรู้ของผู้สอน (X2) การให้คำปรึกษาของ
ผู้สอน (X3) และ การจัดชั้นเรียนของผู้สอน (X4) ทั้งนี้เมื่อพิจารณาถึงคุณสมบัติของความเป็นตัวชีวิต
ที่ติดนั้นจะวิเคราะห์จากขนาดของน้ำหนักองค์ประกอบซึ่งพบว่า การจัดชั้นเรียนของผู้สอน (X4) มี
น้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.826 รองลงมาได้แก่ ความกระตือรือร้นของผู้สอน (X1) มี
น้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.660 ความรอบรู้ของผู้สอน (X2) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.654
และการให้คำปรึกษาของผู้สอน (X3) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.434 โดยค่าองค์ประกอบทั้งหมด
มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ด้านบริหารจัดการของผู้บริหาร (DIRE) ประกอบด้วยตัวแปรชีวิต 5 ตัว ได้แก่ โครงสร้าง
การบริหารสถานศึกษา (X5) พันธกิจที่ชัดเจน (X6) ความกลมเกลียว (X7) บรรยากาศและวัฒนธรรม
องค์กร (X8) และกระบวนการบริหารคุณภาพ (X9) ทั้งนี้เมื่อพิจารณาถึงคุณสมบัติของความเป็นตัวชีวิต
ที่ติดนั้น จะวิเคราะห์จากขนาดของน้ำหนักองค์ประกอบซึ่งพบว่า ความกลมเกลียว (X7) มีน้ำหนักองค์

ประกอบสูงที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.904 รองลงมาได้แก่บรรยากาศองค์การ (X8) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.824 โครงสร้างการบริหารสถานศึกษา (X5) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.747 กระบวนการบริหารคุณภาพ (X9) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.747 และ พันธกิจที่ชัดเจน (X6) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.732 โดยค่าองค์ประกอบทั้งหมดมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คุณลักษณะของผู้เรียน (CHAR) ประกอบด้วยตัวแปรชี้วัด 5 ตัวได้แก่ การเปิดใจกว้างของผู้เรียน (Y1) ความอยากรู้อยากเห็นเชิงวิชาการของผู้เรียน (Y2) ความเป็นนักวิเคราะห์ของผู้เรียน (Y3) การชอบค้นหาความจริงของผู้เรียน (Y4) และความเชื่อมั่นในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของตนเองของผู้เรียน (Y5) ทั้งนี้เมื่อพิจารณาถึงคุณสมบัติของความเป็นตัวชี้วัดที่ดีนั้น จะวิเคราะห์จากขนาดของน้ำหนักองค์ประกอบซึ่งพบว่า การชอบค้นหาความจริงของผู้เรียน (Y4) มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.945 รองลงมาได้แก่ ความอยากรู้อยากเห็นเชิงวิชาการของผู้เรียน (Y2) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.928 ความเชื่อมั่นในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของตนเองของผู้เรียน มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.867 (Y5) ความเป็นนักวิเคราะห์ของผู้เรียน (Y3) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.786 และการเปิดใจกว้างของผู้เรียน (Y1) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.674 โดยค่าองค์ประกอบทั้งหมดมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน (CRIT) ประกอบด้วยตัวแปรชี้วัด 6 ตัวได้แก่ การวิเคราะห์ของผู้เรียน (Y6) การแปลความของผู้เรียน (Y7) การประเมินของผู้เรียน (Y8) การอ้างอิงของผู้เรียน (Y9) การอธิบายของผู้เรียน (Y10) และการควบคุมตนเองของผู้เรียน (Y11) ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาถึงคุณสมบัติของความเป็นตัวชี้วัดที่ดีนั้น จะวิเคราะห์จากขนาดของน้ำหนักองค์ประกอบ ซึ่งพบว่า การอ้างอิงของผู้เรียน (Y9) มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.945 รองลงมาได้แก่ การวิเคราะห์ของผู้เรียน (Y6) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.891 การแปลความของผู้เรียน (Y7) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.871 การสรุปอธิบายของผู้เรียน (Y10) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.854 การประเมินของผู้เรียน (Y8) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.847 และการใช้ปัญญาขั้นสูงในการควบคุมตนเองของผู้เรียน (Y11) มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุดเท่ากับ 0.812 โดยค่าองค์ประกอบทั้งหมดมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากข้อมูลดังกล่าวเห็นได้ว่าตัวแปรแฝงแต่ละตัวมีตัวแปรสังเกตได้ตรงกับรูปแบบสมมติฐานจึงสรุปได้ว่า รูปแบบการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ดังนั้นผู้วิจัยจึงดำเนินการวิเคราะห์ผลในรูปแบบโครงสร้าง (Structure Model) เพื่อศึกษาอิทธิพลของตัวแปรแฝงต่างๆ ต่อไป

3.3 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของปัจจัยการจัดการศึกษาที่มีอิทธิพลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข

ตอนนี้เป็นการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยการจัดการศึกษาที่มีอิทธิพลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข โดยนำเสนออิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของแต่ละปัจจัยจากผลดังที่กล่าวมา จึงสรุปเป็นค่าอิทธิพลของตัวแปรแฝงต่างๆ โดยพิจารณาเป็นอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวมของตัวแปรแฝงในสมการโครงสร้าง มีรายละเอียดดังตาราง 16

ตาราง 16 อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวมของตัวแปรแฝงในสมการโครงสร้าง

ตัวแปรเหตุ	ตัวแปรผล					
	คุณลักษณะของผู้เรียน (CHAR)			การคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน (CRIT)		
	DE	IE	TE	DE	IE	TE
การจัดการเรียนการสอนของผู้สอน (INST)	0.382*	-	0.382*	0.020	0.364*	0.384*
การบริหารจัดการของผู้บริหาร (DIRE)	0.432*	-	0.432*	0.034	0.412*	0.378*
คุณลักษณะของผู้เรียน (CHAR)	-	-	-	0.953*	-	0.953*

หมายเหตุ * หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 16 แสดงถึงค่าอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวมของตัวแปรแฝงในสมการโครงสร้างของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยการจัดการศึกษาที่มีอิทธิพลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่าการจัดการเรียนการสอนของผู้สอน (INST) มีอิทธิพลต่อคุณลักษณะของผู้เรียน (CHAR) มีค่าเท่ากับ 0.382 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเป็นอิทธิพลทางตรงทั้งหมด นอกจากนี้การจัดการเรียนการสอนของผู้สอน (INST) ยังมีอิทธิพลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน (CRIT) เท่ากับ

0.384 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเป็นอิทธิพลทางตรง 0.020 ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และอิทธิพลทางอ้อม 0.364 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การบริหารจัดการของผู้บริหาร (DIRE) มีอิทธิพลต่อคุณลักษณะของผู้เรียน (CHAR) มีค่าเท่ากับ 0.432 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเป็นอิทธิพลทางตรงทั้งหมด นอกจากนี้ การบริหารจัดการของผู้บริหาร (DIRE) ยังมีอิทธิพลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน (CRIT) เท่ากับ 0.378 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเป็นอิทธิพลทางตรง 0.034 ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และ อิทธิพลทางอ้อม 0.412 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ที่สำคัญคุณลักษณะของผู้เรียน (CHAR) มีอิทธิพลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน (CRIT) เท่ากับ 0.953 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเป็นอิทธิพลทางตรงทั้งหมดและจากตาราง 14 เมื่อพิจารณาขนาดของอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของปัจจัยเชิงสาเหตุของการจัดการศึกษา เพื่อทำนายการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข โดยศึกษาจากตัวแปร คือ ตัวแปรด้านการบริหารของผู้บริหาร ด้านการจัดการเรียนการสอนของผู้สอน และด้านคุณลักษณะของนักศึกษาพยาบาล เป็นตัวทำนายการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ มีวัตถุประสงค์ ในการแสวงหาตัวทำนาย ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ นักศึกษาพยาบาล 6 ตัวคือ การวิเคราะห์ของผู้เรียน การแปลความของผู้เรียน การประเมินของผู้เรียน การอ้างอิงของผู้เรียน การอธิบายของผู้เรียน และการควบคุมตนเองของผู้เรียน โดยใช้ตัวทำนายรวมทั้งสิ้น 3 ชุด ซึ่งทุกตัวแปรทำนาย เป็นตัวแปรที่มีค่าต่อเนื่อง ชุดที่ 1 คือ ตัวแปรด้านการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย 4 ตัว คือ ความกระตือรือร้นของผู้สอน ความรอบรู้ของผู้สอน การให้คำปรึกษาของผู้สอน และการจัดชั้นเรียนของผู้สอน ตัวแปรชุดที่ 2 ประกอบด้วยตัวแปรจากกลุ่มการบริหารจัดการของผู้บริหารประกอบด้วยตัวแปร 5 ตัว คือ โครงสร้างการบริหาร การมีพันธกิจที่ชัดเจน ความกลมเกลียว บรรยากาศองค์การ และการบริหารคุณภาพ ตัวแปรชุดที่ 3 ประกอบด้วยตัวแปรจากกลุ่ม คุณลักษณะของผู้เรียน ประกอบด้วยตัวแปร 5 ตัว คือ การเปิดใจกว้างของผู้เรียน ความอยากรู้อยากเห็นเชิงวิชาการของผู้เรียน ความเป็นนักวิเคราะห์ของผู้เรียน การขอคำแนะนำ ความจริงของผู้เรียน และความเชื่อมั่นในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของตนเองของผู้เรียน และตัวแปรชุดที่ 4 เป็นชุดที่รวมตัวแปรจากชุดที่ 1 , 2 และ 3 เข้าด้วยกันรวมทั้งสิ้น 14 ตัวแปร นอกจากนี้ยังมีการเปรียบเทียบการทำนายจากตัวแปร ชุดที่ 4 กับปริมาณการทำนายที่มีค่ามากที่สุด จากตัวแปรชุดที่ 1 ชุดที่ 2 ชุดที่ 3 ผลปรากฏดังรายละเอียด ต่อไปนี้

การจัดการเรียนการสอนของผู้สอน (INST) สามารถทำนายโดยตรงที่มีต่อคุณลักษณะของผู้เรียน (CHAR) และสามารถทำนายต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วน การบริหารจัดการของผู้บริหาร (DIRE) สามารถทำนายโดยตรงต่อคุณลักษณะของผู้เรียน (CHAR) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกจากนี้ การบริหารจัดการของผู้บริหาร

(DIRE) ยังส่งผลทางอ้อมต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน (CRIT) ผ่านคุณลักษณะของผู้เรียน (CHAR) และคุณลักษณะของผู้เรียน (CHAR) สามารถทำนายโดยตรงต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน (CRIT) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การจัดการเรียนการสอนของผู้สอน (INST) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน (CRIT) ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข โดยส่งผ่านคุณลักษณะของผู้เรียน (CHAR) และการบริหารจัดการของผู้บริหาร (DIRE) สามารถทำนายผลที่มีอิทธิพลโดยทางอ้อมต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน (CRIT) โดยส่งผ่านคุณลักษณะของผู้เรียน

หากพิจารณาถึงความสามารถการทำนายโดยภาพรวมของปัจจัยเชิงสาเหตุของการจัดการศึกษา ที่ส่งผลโดยตรงต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน (CRIT) ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข มากที่สุด คือคุณลักษณะของผู้เรียน (CHAR) นอกจากนี้ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน (CRIT) ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข อันดับรองลงมา คือ การจัดการเรียนการสอนของผู้สอน (INST) และประการสุดท้ายปัจจัยการบริหารจัดการของผู้บริหาร (DIRE) มีผลโดยรวมต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน (CRIT) ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข

โดยสรุปค่าอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จากรูปแบบความสัมพันธ์ที่ปรับครั้งสุดท้ายแล้วพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. อิทธิพลทางตรง

การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากตัวแปรเชิงสาเหตุเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือคุณลักษณะของผู้เรียน (ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล เท่ากับ 0.953) การบริหารจัดการของผู้บริหาร (ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล เท่ากับ 0.034) และการจัดการเรียนการสอนของผู้สอน (ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล เท่ากับ 0.020)

2. อิทธิพลทางอ้อม

การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ได้รับอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกจากตัวแปรเชิงสาเหตุเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ 1) การบริหารจัดการของผู้บริหาร (ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล เท่ากับ 0.412) โดยส่งผ่านคุณลักษณะของผู้เรียน และ 2) การจัดการเรียนการสอนของผู้สอน (ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล เท่ากับ 0.364) โดยส่งผ่านคุณลักษณะของผู้เรียน

3. อิทธิพลรวม

อิทธิพลรวมของปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข พิจารณาได้จากผลรวมระหว่างอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมของตัวแปรเชิงสาเหตุเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ 1) คุณลักษณะของผู้เรียน (ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล เท่ากับ 0.953) 2) การจัดการเรียนการสอนของผู้สอน (ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล เท่ากับ 0.384) และ 3) การบริหารจัดการของผู้บริหาร (ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล เท่ากับ 0.378)

4. ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณกำลังสอง (R^2)

ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณกำลังสอง (R^2) ซึ่งเป็นค่าอธิบายความแปรปรวนร่วมกันของตัวแปรเชิงสาเหตุในรูปแบบความสัมพันธ์ได้ พบว่า 1) คุณลักษณะของผู้เรียนการจัดการเรียนการสอนของผู้สอน และการบริหารจัดการของผู้บริหาร เป็นตัวแปรเชิงสาเหตุในรูปแบบที่สามารถอธิบายความแปรปรวนของการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ได้ร้อยละ 89 2) การจัดการเรียนการสอนของผู้สอน การบริหารจัดการของผู้บริหารเป็นตัวแปรเชิงสาเหตุในรูปแบบที่สามารถอธิบายความแปรปรวนของการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ได้ร้อยละ 58

Prince of Songkhla University
Pattani Campus

