บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย เรื่องการพัฒนาหลักสูตรการคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาล สำหรับนักศึกษาพยาบาล แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

1. ผลการสร้างหลักสูตร และตรวจสอบโครงร่างหลักสูตร
2. ผลการทดลองใช้หลักสูตร
3. ผลการปรับปรุงและแก้ไขหลักสูตร

ตอนที่ 1 ผลการสร้างหลักสูตร และตรวจสอบโครงร่างหลักสูตร

1.1 การสร้างหลักสูตรรายวิชา " การคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาล" สำหรับนักศึกษาพยาบาล สร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดที่ได้จากการศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน 3 ด้านได้แก่ กรอบมโนทัศน์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการตัดสินใจ สภาพปัญหาการจัดการศึกษาพยาบาลและข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการตัดสินใจทางการพยาบาล หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมานี้ประกอบด้วยภาคทฤษฎี 1 หน่วยกิต 16 ชั่วโมง ภาคปฏิบัติ 1 หน่วยกิต 32 ชั่วโมงเนื้อหาภาคทฤษฎีประกอบด้วยแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาล คุณลักษณะบางประการที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการคิดและลักษณะการคิดที่จำเป็นต่อกระบวนการคิดวิจารณญาณ ฯ เนื้อหาภาคปฏิบัติประกอบด้วยการนำความรู้ทางการพยาบาลมาใช้กับกระบวนการคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจแก้ปัญหา ของผู้ป่วยที่มีลักษณะปัญหาซับซ้อน รวมทั้งสิ้น 6 เรื่อง ทุกเรื่องเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในหอผู้ป่วย การจัดลำดับประสบการณ์การเรียนรู้ผู้เรียนต้องเรียนภาคทฤษฎีเสร็จสิ้นก่อนจึงจะเรียนภาคปฏิบัติรายละเอียดของหลักสูตรในภาคผนวก จ

1.2 การตรวจสอบโครงร่างหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมานี้ มีผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่านเป็นผู้ประเมินความเหมาะสมและสอดคล้องของหลักสูตรก่อนนำไปทดลองใช้ ผลการตรวจสอบความเหมาะสมองค์ประกอบของหลักสูตรพบว่ามีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.5 และมีดัชนีความสอดคล้องขององค์ประกอบของหลักสูตรมากกว่า 0.5 ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทุกรายการ (ตัวอย่างแบบสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน และผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามอยู่ในภาคผนวก ฉ) ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูล ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ที่ปรึกษามาปรับปรุงหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ประเด็นที่มีการปรับปรุงแก้ไขได้แก่ปรับปรุงเนื้อหาเอกสารประกอบการสอน ปรับปรุงวิธีการเขียนโครงร่างหลักสูตรให้มองเห็นความสอดคล้องขององค์ประกอบของหลักสูตรได้ชัดเจนมากขึ้น ปรับปรุงกิจกรรมการสอนให้กระชับเหมาะสมกับเวลาสอน

ตอนที่ 2 ผลการทดลองใช้หลักสูตร

การทดลองใช้หลักสูตรคือการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรรายวิชาที่พัฒนาขึ้นมา เพื่อประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตร และเพื่อนำผลการทดลองมาปรับปรุงหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น วิธีการประเมินผลหลักสูตรรายวิชาการคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาล กระทำ 2 ด้านคือการประเมินความสามารถคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาล และการประเมินความคิดเห็นของครูผู้สอนและนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองที่มีต่อหลักสูตร การใช้หลักสูตร การจัดการเรียนการสอน สรุปได้ดังนี้

2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลอง มีดังนี้

2.1.1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง ปรากฏผลดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง

คะแนนก่อนทดลอง	N	$\bar{X}$	SD.	t
กลุ่มทดลอง	54	59.68	11.42	- .093
กลุ่มควบคุม	60	59.88	10.33	

จากตารางที่ 9 แสดงให้เห็นว่ายังไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะสรุปความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเรียนหลักสูตรรายวิชาที่พัฒนาขึ้นมา โดยใช้สถิติที t (dependent)- test ปรากฏผลดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาล ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลอง

คะแนนกลุ่มทดลอง	N	$\bar{X}$	SD.	t
ก่อนเรียน	54	59.68	11.42	-13.71*
หลังเรียน	54	65.29	10.83	

* $p < .01$

จากตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาลหลังเรียนหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมา ของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาล ของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการเรียน ปรากฏผลดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาลก่อนและหลังทดลอง ของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มควบคุม

คะแนนกลุ่มควบคุม	N	$\overline{X}$	SD.	t
ก่อนเรียน	60	59.88	11.3	-.486
หลังเรียน	60	60.59	7.61	

จากตารางที่ 11 แสดงให้เห็นว่า ยังไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะสรุปความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลที่ไม่ได้เรียนหลักสูตรรายวิชาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมา ซึ่งเป็นนักเรียนพยาบาลชั้นปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ วัดก่อนและหลังการทดลองโดยใช้สถิติที t (dependent)- test ปรากฏผลดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่ไม่ได้เรียนหลักสูตรรายวิชาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาก่อนและหลังการทดลอง

คะแนนกลุ่มไม่ได้เรียน ฯ	N	$\overline{X}$	SD.	t
ก่อนเรียน	45	54.60	5.93	-2.999 *
หลังเรียน	45	59.93	4.41	

* $p < .01$

จากตารางที่ 12 แสดงให้เห็นว่านักเรียนพยาบาลชั้นปีที่ 4 ซึ่งเป็นกลุ่มที่ไม่ได้เรียนหลักสูตรรายวิชาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมา มีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาลหลังการทดลองเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.1.2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองกับนักศึกษาพยาบาลกลุ่มควบคุมที่วัดหลังการทดลองโดยใช้สถิติที (t –test) ปรากฏผลดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาลที่วัดหลังการทดลอง ของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองกับนักเรียนพยาบาลกลุ่มควบคุม

คะแนนหลังเรียน	N	$\bar{X}$	SD.	t
กลุ่มทดลอง	54	65.29	10.83	2.526*
กลุ่มควบคุม	60	60.59	7.61	

* $p < .01$

จากตารางที่ 13 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาลหลังเรียนของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองซึ่งเรียนหลักสูตรรายวิชา " การคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาล " สูงกว่านักศึกษาพยาบาลกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสารถคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองและนักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่ไม่ได้เรียนหลักสูตรรายวิชาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมา ที่วัดหลังการทดลองโดยใช้สถิติที (t-test) ปรากฏผลดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาลที่วัดหลังการการเรียน ของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่ไม่ได้เรียนหลักสูตรรายวิชาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมา

คะแนนหลังการเรียน	N	$\bar{X}$	SD.	t
กลุ่มทดลอง	54	65.29	10.83	2.526*
กลุ่มที่ไม่ได้เรียน ฯ	45	59.93	4.41	

* p < .01

จากตารางที่ 14 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองหลังเรียนหลักสูตรรายวิชาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาสูงกว่านักเรียนพยาบาลชั้นปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ (กลุ่มที่ไม่ได้เรียนหลักสูตรรายวิชา ฯ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.1.3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้การคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาลก่อนและหลังการเรียนของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองกับนักศึกษาพยาบาลกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทดสอบ ที (t test) ปรากฏผลดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้การคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาล ของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

คะแนนการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้	N	$\bar{X}$	SD.	t
กลุ่มทดลอง	54	9.57	6.00	4.51*
กลุ่มควบคุม	60	3.16	8.75	

* p < .01

จากตารางที่ 15 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้การคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองสูงกว่านักศึกษาพยาบาลกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้การคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองกับนักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่ไม่ได้เรียนหลักสูตรรายวิชาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมา โดยใช้สถิติทดสอบที (t-test) ปรากฏดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้การคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาล ของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองและกลุ่มที่ไม่ได้เรียนหลักสูตรรายวิชาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมา

คะแนนการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้	N	$\bar{X}$	SD.	t
กลุ่มทดลอง	54	9.57	6.00	3.59*
กลุ่มที่ไม่ได้เรียน ฯ	45	4.33	8.46	

* $p < .01$

จากตารางที่ 16 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้การคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองสูงกว่านักศึกษาพยาบาลกลุ่มไม่ได้เรียนหลักสูตรรายวิชาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมา (นักเรียนพยาบาลชั้นปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การประเมินกระบวนการคิดวิจารณญาณ ฯ และความสามารถในการคิดในขั้นต่าง ๆ ของกระบวนการคิดวิจารณญาณ ฯของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลองจากแบบทดสอบความสามารถคิดวิจารณญาณ ฯ ฉบับที่ 2 ปรากฏผลดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติทดสอบทีของความสามารถในการคิดในขั้นต่าง ๆ ของกระบวนการคิดวิจารณญาณ ฯ ของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองและนักศึกษาพยาบาลกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง

รายการ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t
	X	SD.	X	SD.	
ความสามารถคิดวิจารณญาณฯ	6.54	.60	5.35	.58	8.26*
ขั้นที่ 1 ประเมินภาวะวิกฤต	4.87	.49	4.78	.39	0.72
ขั้นที่ 2 คาดการณ์สาเหตุหลัก	4.93	.44	4.41	.81	3.46*
ขั้นที่ 3 ตรวจสอบข้อมูล	12.35	1.07	10.56	2.44	7.08*
ขั้นที่ 4 ตั้งสมมติฐาน	2.96	.33	2.62	.45	0.34
ขั้นที่ 5 ทดสอบสมมติฐาน	11.69	1.21	11.32	1.48	1.76
ขั้นที่ 6 ตั้งเป้าหมายช่วยเหลือ	3.61	.63	3.26	.39	2.69*
ขั้นที่ 7 ค้นหาทางเลือก	11.23	1.41	10.57	3.51	4.71*
ขั้นที่ 8 ตัดสินใจเลือก	3.96	.66	3.39	.47	4.07*
ขั้นที่ 9 ประเมินผล	3.84	.48	3.33	.65	3.59*

* $p < .01$

ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแต่ละขั้นของกระบวนการคิดวิจารณญาณ ฯ ของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองและนักศึกษาพยาบาลกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติทดสอบทีพบว่า นักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถบอกขั้นตอนการคิดวิจารณญาณ ฯ สูงกว่านักศึกษาพยาบาลกลุ่มควบคุมเมื่อวิเคราะห์โดยใช้สถิติทีพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .01 ความสามารถใช้ทักษะการคิดในขั้นตอนต่อไปนี้แตกต่างจากนักศึกษาพยาบาลกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ .01 ได้แก่ขั้นที่ 2 คือ คาดการณ์สาเหตุหลักที่เป็นไปได้ของอาการและอาการแสดงของผู้ป่วย ขั้นที่ 3 คือรวบรวมและกลั่นกรองข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุหลักที่อาจเป็นไปได้แต่ละสาเหตุ ซึ่งต้องใช้ทักษะการคาดการณ์สาเหตุหลักที่น่าจะเป็นไปได้มากที่สุด โดยอาศัยประสบการณ์เดิมและความรู้ ทักษะการรวบรวมข้อมูลเพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวกับสาเหตุหลักที่น่าจะเป็นไปได้มากที่สุด

ทักษะการแปลความ ทักษะการตีความ ทักษะการเปรียบเทียบและทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาข้อสรุปชั่วคราว ขั้นที่ 6 คือ ตั้งเป้าหมายให้การช่วยเหลือผู้ป่วย ขั้นที่ 7 คือค้นหาทางเลือกทางการพยาบาลโดยประเมินกิจกรรมการพยาบาลที่พยาบาลสามารถทำได้ และลำดับขั้นตอนการกระทำการพยาบาลตามความจำเป็นก่อนหลังโดยคำนึงถึงสภาพผู้ป่วย ขั้นที่ 8 คือตัดสินใจเลือกทนทางการพยาบาลโดยใช้ทักษะการเปรียบเทียบ ผลดีผลเสียของทนทางการพยาบาล ขั้นที่ 9 คือประเมินผลการตัดสินใจทางการพยาบาล นอกจากนี้พบว่านักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถใช้ทักษะการคิดในขั้นที่ 1 คือ ประเมินอาการและอาการแสดงที่กำลังเกิดขึ้นกับผู้ป่วยในขณะนั้นว่าวิกฤตต่อชีวิตหรือไม่ ขั้นที่ 4 คือ ตั้งสมมติฐานสาเหตุของปัญหาผู้ป่วย และขั้นที่ 5 คือ ทดสอบสมมติฐานสาเหตุของปัญหาผู้ป่วย สูงกว่านักศึกษาพยาบาลกลุ่มควบคุมแต่เมื่อวิเคราะห์โดยใช้สถิติทดสอบทียังไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

การประเมินกระบวนการคิดวิจารณญาณ ฯ และความสามารถในการคิดในขั้นต่าง ๆ ของกระบวนการคิดวิจารณญาณ ฯ ของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองและกลุ่มที่ไม่ได้เรียนหลักสูตรรายวิชาที่พัฒนาขึ้น หลังการทดลองจากแบบทดสอบความสามารถคิดวิจารณญาณ ฯ ฉบับที่ 2 ปรากฏผลดังตารางที่ 18

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 18 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตราฐานและสถิติทดสอบทีของความสามารถในการคิดในขั้นต่าง ๆ ของกระบวนการคิดวิจารณญาณ ฯ ของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองและนักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่ไม่ได้เรียนหลักสูตรรายวิชาที่พัฒนาขึ้น หลังการทดลอง

รายการ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มนักศึกษาปี 4		t
	X	SD.	X	SD.	
ความสามารถคิดวิจารณญาณฯ	6.54	.60	5.33	.72	8.03*
ขั้นที่ 1 ประเมินภาวะวิกฤต	4.87	.49	4.77	.37	0.76
ขั้นที่ 2 คาดการณ์สาเหตุหลัก	4.93	.44	4.38	.66	3.98*
ขั้นที่ 3 ตรวจสอบข้อมูล	12.35	1.07	10.58	3.05	6.25*
ขั้นที่ 4 ตั้งสมมติฐาน	2.96	.33	2.71	.48	1.96*
ขั้นที่ 5 ทดสอบสมมติฐาน	11.69	1.21	10.79	1.45	2.88*
ขั้นที่ 6 ตั้งเป้าหมายช่วยเหลือ	3.61	.63	3.23	.48	2.51*
ขั้นที่ 7 ค้นหาทางเลือก	11.23	1.41	10.69	2.62	1.91
ขั้นที่ 8 ตัดสินทางเลือก	3.96	.66	3.65	.79	1.81
ขั้นที่ 9 ประเมินผล	3.84	.48	3.31	.73	3.41*

* $p < .01$

ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแต่ละขั้นของกระบวนการคิดวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองและนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 หรือกลุ่มที่ไม่ได้เรียนหลักสูตรรายวิชาที่พัฒนาขึ้นพบว่า นักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถบอกขั้นตอนการคิดวิจารณญาณ ฯ สูงกว่าจากนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 สามารถใช้ทักษะการคิดในขั้นตอนต่อไปนี้ได้สูงกว่านักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ขั้นที่ 2 คือคาดการณ์สาเหตุหลักที่เป็นไปได้ของอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยขั้นที่ 3 คือรวบรวมและกลั่นกรองข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุหลักที่อาจเป็นไปได้แต่ละสาเหตุซึ่งต้องใช้ทักษะการคาดการณ์สาเหตุหลักที่น่าจะเป็นไปได้มากที่สุด โดยอาศัยประสบการณ์เดิมและความรู้ ทักษะการรวบรวมข้อมูลเพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวกับสาเหตุหลักที่น่าจะเป็นไปได้มากที่สุด ทักษะการแปลความ ทักษะการตีความ ทักษะการเปรียบเทียบและทักษะการ

วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาข้อสรุปชั่วคราว ขั้นที่ 4 คือตั้งสมมติฐานสาเหตุของปัญหาผู้ป่วย ขั้นที่ 5 คือ ทดสอบสมมติฐานสาเหตุของปัญหาผู้ป่วย ขั้นที่ 6คือตั้งเป้าหมายให้การช่วยเหลือผู้ป่วยและขั้นที่ 9 คือประเมินผลการตัดสินใจทางการพยาบาล เมื่อวิเคราะห์โดยใช้สถิติทดสอบทีพบว่าทักษะการคิดขั้นต่าง ๆ ดังกล่าวของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองและนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .01 นอกจากนี้พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถใช้ทักษะการคิดในขั้นที่ 1 คือ ประเมินอาการและอาการแสดงที่กำลังเกิดขึ้นกับผู้ป่วยในขณะนั้นว่าวิกฤตต่อชีวิตหรือไม่ ขั้นที่ 7 คือ ค้นหาทางเลือกทางการพยาบาลโดยประเมินกิจกรรมการพยาบาลที่พยาบาลสามารถทำได้และลำดับขั้นตอนการกระทำการพยาบาลตามความจำเป็นก่อนหลังโดยคำนึงถึงสภาพผู้ป่วย ขั้นที่ 8 คือ ตัดสินใจเลือกหนทางการพยาบาลโดยใช้ทักษะการเปรียบเทียบผลดีผลเสียของหนทางการพยาบาล สูงกว่านักศึกษาพยาบาลกลุ่มควบคุมแต่เมื่อวิเคราะห์โดยใช้สถิติทดสอบทีไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความคิดเห็นของครูพยาบาลผู้ช่วยวิจัยและนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองต่อหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมา โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีระดับความคิดเห็น 5 ระดับ กำหนดการแปลความค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น ผู้วิจัยใช้หลักเกณฑ์ดังนี้

4.6 – 5.0 มากที่สุด

3.6 – 4.5 มาก

2.6 – 3.5 ปานกลาง

1.6 – 2.5 น้อย

1.0 – 1.5 น้อยที่สุด

(ประคอง กรรณสูต, 2538: 78)

2.2.1 ความคิดเห็นของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรรายวิชา "การคิดวิจารจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาล" ผลปรากฏดังตารางที่ 19

ตารางที่ 19 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของนักศึกษาพยาบาลต่อการเรียนการสอนหลักสูตรรายวิชา " การคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาล " (n = 54)

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความหมาย
<u>ด้านพัฒนาผู้เรียน</u>			
1.เรียนรู้ยุทธศาสตร์ในการคิดเพื่อการตัดสินใจแก้ปัญหาผู้ป่วยที่มีปัญหาผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนได้ดีขึ้น	3.53	.50	เห็นด้วยระดับมาก
2. มีความชำนาญที่จะดำเนินการแก้ไขปัญหาทางการพยาบาลอย่างมีระบบและมีเป้าหมายมากขึ้น	3.46	.50	เห็นด้วยระดับปานกลาง
3. พัฒนาทักษะการคิดที่สำคัญต่อกระบวนการคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาล	3.48	.50	เห็นด้วยระดับปานกลาง
4. พัฒนาลักษณะการคิดที่ควรจะใช้ในกระบวนการคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาล	3.55	.50	เห็นด้วยระดับมาก
5. มีนิสัยเปิดใจกว้างยอมรับความคิดที่แตกต่างกันในเรื่องนั้น ๆ อยู่เสมอ	3.66	.54	เห็นด้วยระดับมาก
6. มีนิสัยใฝ่หาข้อมูลความรู้จำเป็นต่อการคิดในเรื่องนั้น ๆ อยู่เสมอ	3.40	.53	เห็นด้วยระดับปานกลาง
7. มีความปรารถนาจะใคร่ครวญหาข้อผิดพลาดของกระบวนการคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาลทุกครั้งที่ผลของการตัดสินใจไม่ถูกต้อง	3.64	.48	เห็นด้วยระดับมาก

ตารางที่ 19 (ต่อ)

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความหมาย
ด้านการจัดการเรียนการสอน			
1. ครูผู้สอนช่วยกระตุ้นให้ท่านพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	3.48	.50	เห็นด้วยระดับปานกลาง
2.ครูผู้สอนช่วยส่งเสริมให้ท่านนำความรู้ทางการพยาบาลและความรู้เกี่ยวกับกระบวนการคิด ฯ มาใช้ในการตัดสินใจให้การพยาบาล	3.55	.50	เห็นด้วยระดับมาก
3.การสอนตามลำดับเนื้อหาของหลักสูตรช่วยให้เกิดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด ฯ	3.55	.50	เห็นด้วยระดับมาก
4. ประสบการณ์การเรียนการสอนช่วยให้เกิดการเรียนรู้พัฒนากระบวนการคิด ฯ	3.42	.56	เห็นด้วยระดับปานกลาง
5.บรรยากาศการเรียนเป็นกลุ่มย่อยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้เนื้อหาหลักสูตรของหน่วยนั้น ๆ ได้ดีขึ้น	3.38	.49	เห็นด้วยระดับปานกลาง
6.เอกสารประกอบการเรียนช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอนหน่วยนั้น ๆ	3.00	.47	เห็นด้วยระดับปานกลาง
7.ตำราที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนมีเพียงพอ	3.12	.61	เห็นด้วยระดับปานกลาง
8.ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชานี้มีความเหมาะสม	3.44	.50	เห็นด้วยระดับปานกลาง

หลังจากเรียนหลักสูตรรายวิชา " การคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาล " นักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองเห็นด้วยในระดับมากว่า หลักสูตรสามารถพัฒนาผู้เรียนให้เรียนรู้วิธีการคิดเพื่อการตัดสินใจแก้ปัญหาผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนได้ดีขึ้น สามารถช่วยพัฒนาทักษะการคิด ลักษณะการคิด และความชำนาญในการแก้ไขปัญหาได้อย่างมีระบบและตรงเป้าหมายได้มากขึ้น รวมทั้งช่วยพัฒนาลักษณะนิสัยการมีใจกว้าง และการใคร่ครวญหาข้อผิดพลาดของตน ส่วนในด้านพัฒนานิสัยใฝ่รู้นั้น นักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองเห็นด้วยในระดับปานกลาง

ส่วนในด้านการจัดการเรียนการสอนนั้น นักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองเห็นด้วยในระดับมากว่า การสอนตามลำดับเนื้อหาของหลักสูตร และบทบาทของครูเป็นสิ่งที่กระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทางการคิด และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการตัดสินใจแก้ปัญหาทางการพยาบาล ส่วนปัจจัยอื่น ๆ เช่น บรรยากาศการเรียน กิจกรรมการเรียน เอกสาร ตำราและระยะเวลาที่ใช้ นักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองเห็นด้วยว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

2.2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความคิดเห็นของครูพยาบาลผู้ช่วยวิจัยต่อหลักสูตรรายวิชา " การคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาล" ผลปรากฏดังตารางที่ 20

ตารางที่ 20 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของครูพยาบาลผู้ช่วยวิจัยต่อการใช้หลักสูตรรายวิชา "การคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาล" (n = 7)

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความหมาย
<u>ด้านการบริหารหลักสูตร และการบริการหลักสูตร</u>			
1. การจัดอบรมเชิงวิชาการ ฯ ช่วยให้ครูพยาบาลผู้ช่วยวิจัยมีความรู้และได้แนวคิดการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมา	4.28	.48	เห็นด้วยระดับมาก

ตารางที่ 20 (ต่อ)

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความหมาย
2. เอกสารหลักสูตรและคู่มือการใช้หลักสูตร ช่วยให้มีแนวทางการนำหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมาไปใช้ได้ชัดเจน	4.14	.37	เห็นด้วยระดับมาก
3. การจัดอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนมีเพียงพอ	3.85	.37	เห็นด้วยระดับมาก
4. ตำรามีเพียงพอสำหรับครูพยาบาลและนักเรียนพยาบาลที่จะค้นคว้าตามที่ได้รับมอบหมายให้ศึกษาด้วยตนเอง	3.42	.53	เห็นด้วยระดับปานกลาง
5. สถานที่ที่ใช้ในการเรียนการสอนกลุ่มใหญ่และกลุ่มย่อยเหมาะสม	3.42	.53	เห็นด้วยระดับปานกลาง
6. การจัดอัตราส่วนครู:นักเรียน 1:10-11 มีความเหมาะสมสำหรับการทำงานร่วมกันของนักเรียนและการสังเกตพฤติกรรมการเรียนได้อย่างทั่วถึงของครู	3.57	.53	เห็นด้วยระดับมาก
<u>ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน</u>			
1. เนื้อหาหลักสูตรมีลำดับการเสนอเนื้อหาที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้กระบวนการคิด ฯ	4.14	.37	เห็นด้วยระดับมาก

ตารางที่ 20 (ต่อ)

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความหมาย
2.การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทุกหน่วยส่งเสริมให้นักเรียนพัฒนากระบวนการคิดฯ เมื่อต้องทำการตัดสินใจแก้ปัญหาผู้ป่วย	4.42	.53	เห็นด้วยระดับมาก
3. กิจกรรมที่จัดให้นักเรียนพยาบาลมีส่วนร่วมเพื่อการเรียนรู้กรอบแนวคิดของทุกหน่วยเหมาะสม	4.42	.53	เห็นด้วยระดับมาก
4. กรณีผู้ป่วยที่ให้นักเรียนพยาบาลฝึกในหน่วยที่ 9-14ช่วยให้นักเรียนนำความรู้ทางการพยาบาลกับกระบวนการคิดฯ มาใช้กับผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนได้	3.71	.48	เห็นด้วยระดับมาก
5. ปัญหาจากกรณีผู้ป่วย ฯ ช่วยฝึกให้นักเรียนใช้ทักษะการคิดลักษณะการคิดที่จำเป็นต่อการคิด	3.85	.37	เห็นด้วยระดับมาก
6. บรรยากาศการเรียนการสอนส่งเสริมให้นักเรียนพยาบาลกระตือรือร้นใฝหาความรู้ความชำนาญในการใช้กระบวนการคิด ฯ	3.57	.53	เห็นด้วยระดับมาก

ตารางที่ 20 (ต่อ)

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความหมาย
7. ช่วงเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชานี้เหมาะสม	3.85	.69	เห็นด้วยระดับมาก
8. การจัดสรรชั่วโมงสอนแต่ละหน่วยมีความเหมาะสม	3.71	.48	เห็นด้วยระดับมาก

จากตารางที่ 20 ครูพยาบาลผู้ช่วยวิจัยเห็นด้วยในระดับมากว่าเนื้อหา ลักษณะกิจกรรมการสอนสามารถช่วยพัฒนากระบวนการคิดให้กับผู้เรียน ด้านการบริหารหลักสูตรครูพยาบาลผู้ช่วยวิจัยเห็นด้วยในระดับมากกับการจัดให้มีการอบรมเพื่อให้ความรู้และแนวคิดการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรรายวิชาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมา และการจัดอัตราส่วน ครู : นักเรียน 1 : 10-11 ส่วนความเหมาะสมด้านจำนวนตำรา สถานที่ใช้เรียนกลุ่มใหญ่และกลุ่มย่อยนั้นเห็นด้วยระดับปานกลาง

นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรรายวิชา " การคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาล " จากนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองและครูพยาบาลผู้ช่วยวิจัย ดังนี้ ควรจัดการเรียนการสอนหลักสูตรนี้ในชั้นปีที่ 2 ก่อนการเรียนวิชาปฏิบัติการพยาบาลเบื้องต้น การทำกิจกรรมในหน่วยที่เรียนรู้เกี่ยวกับทักษะการคิดขั้นสูงควรให้เวลามากกว่านี้ ควรให้ครูเป็นผู้ทบทวนความรู้ทางการพยาบาลอีกครั้งหลังจากที่ผู้เรียนได้ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองแล้ว เวลาที่ใช้ในหน่วยเรียนที่ฝึกการนำความรู้ทางการพยาบาลมาใช้กับกระบวนการคิดวิจารณญาณแต่ละครั้งมากเกินไป ทำให้ผู้เรียนเกิดความเครียด

การจัดการเรียนการสอนหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นผู้วิจัยได้มีการวัดและประเมินผลการเรียนแต่ละหน่วยของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลอง เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงแก้ไขภาพรวมของหลักสูตร หน่วยการเรียนทั้งหมดให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น การประเมินผลการเรียนแต่ละหน่วย ผลปรากฏดังนี้

1. การประเมินสมรรถภาพด้านความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาลในหน่วยที่ 1 และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะการคิดและลักษณะการคิดที่จำเป็นต่อกระบวนการคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาลในหน่วยที่ 2 โดยใช้แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับกระบวนการคิด ฯ ทักษะการคิด ฯ ก่อนและหลังการเรียนหน่วยที่ 1-2 นำมาหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความรู้ ปรากฏผลดังแสดงในตารางที่ 21

ตารางที่ 21 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาล ทักษะการคิด ลักษณะการคิดที่สำคัญต่อกระบวนการคิด ฯ (หน่วยที่ 1 - 2) ของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลอง (n = 54, คะแนนเต็ม 20 คะแนน)

ความรู้	ก่อนเรียน		หลังเรียน	
	$\bar{X}$	S.D	$\bar{X}$	S.D
กระบวนการคิด	11.01	4.14	19.62	1.45
ทักษะการคิด/ลักษณะการคิด	11.31	1.31	14.59	1.48

จากตารางที่ 21 พบว่า เมื่อนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองได้เรียนหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมาทำให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการคิดวิจารณญาณ ฯ และความรู้เกี่ยวกับทักษะการคิด ลักษณะการคิดที่สำคัญต่อกระบวนการคิด ฯ โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพิ่มขึ้น ผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้กระบวนการคิด ฯและทักษะการคิดเท่ากับ 8.61และ 3.28 คะแนนตามลำดับ

2. ผลการประเมินสมรรถภาพด้านการนำความรู้เรื่องกระบวนการคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาล ทักษะการคิดและลักษณะการคิดที่สำคัญต่อกระบวนการคิด ฯ จากหน่วยที่ 1 – หน่วยที่ 8 ไปใช้กับกรณีผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองในหน่วยที่ 9 - 14 โดยใช้แบบฝึกหัดกรณีผู้ป่วยซึ่งผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยร่วมกันสร้างแล้วตรวจสอบความถูกต้องของคำถามและแนวคำตอบแล้ว ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการนำความรู้เกี่ยวกับกระบวนการคิด ฯ ไปใช้กับกรณีผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อน ปรากฏผลดังตารางที่ 22

ตารางที่ 22 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถนำความรู้เกี่ยวกับกระบวนการคิด ฯ ไปใช้กับกรณีผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลอง (n = 54, คะแนนเต็ม 100 คะแนน)

รายการ	หน่วยที่ 9	หน่วยที่ 10	หน่วยที่ 11	หน่วยที่ 12	หน่วยที่ 13	หน่วยที่ 14
ค่าเฉลี่ย	61.10	63.77	63.70	68.64	68.98	63.05
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	5.44	3.66	4.02	3.81	4.05	4.46

จากตารางที่ 22 พบว่านักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถนำความรู้เกี่ยวกับกระบวนการคิด ฯ ไปใช้กับการตัดสินใจทางการพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนทุกหน่วย (หน่วยที่ 9-14) มากกว่า 60 % ของคะแนนเต็ม ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถนำความรู้ไปใช้กับการตัดสินใจทางการพยาบาลเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ ยกเว้นหน่วยที่ 14 เป็นกรณีผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคเลือด

ระหว่างการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรรายวิชา " การคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาล " หน่วยที่ 9-14 ผู้วิจัยได้ให้ครูพยาบาลผู้ช่วยวิจัยประจำกลุ่มย่อยประเมินความสามารถใช้กระบวนการคิด ฯ ทักษะการคิด ลักษณะการคิดและการนำความรู้ทางการพยาบาลไปใช้ในการคิดวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองทุกคน โดยใช้แบบสอบความความคิดเห็นครูพยาบาลผู้ช่วยวิจัยต่อความสามารถใช้กระบวนการคิด ฯ ของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลอง ในขณะเดียวกันผู้วิจัยให้นักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองประเมินความสามารถใช้กระบวนการคิด ฯ ทักษะการคิด ลักษณะการคิดและการนำความรู้ทางการพยาบาลไปใช้ในการคิดวิจารณญาณของตนเองโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นนักศึกษากพยาบาลกลุ่มทดลองต่อความสามารถใช้กระบวนการคิด ฯ มีระดับความคิดเห็น 5 ระดับ กำหนดการแปลความค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น ผู้วิจัยใช้หลักเกณฑ์ดังนี้

4.6-5.0 มากที่สุด
3.6-4.5 มาก
2.6-3.5 ปานกลาง
1.6-2.5 น้อย
1.0-1.5 น้อยที่สุด

(ประคอง กรรณสูต, 2538: 78) ผลการประเมินดังตารางที่ 23

ตารางที่ 23 ค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นของครูพยาบาลผู้ช่วยวิจัย นักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลอง ต่อระดับความสามารถใช้กระบวนการคิดวิจารณญาณ ฯ ทักษะการคิด ลักษณะการคิด และการนำความรู้เกี่ยวกับทางการพยาบาลไปใช้ในกระบวนการคิดวิจารณญาณในหน่วยที่ 9-14

ความสามารถ	ครูพยาบาล		นักศึกษาพยาบาล	
	ค่าเฉลี่ย	ความหมาย	ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
การนำความรู้ไปใช้	3.28-3.99	ปานกลาง-มาก	3.08-3.42	ปานกลาง-มาก
กระบวนการคิดฯ	3.37-3.90	ปานกลาง-มาก	3.08-3.37	ปานกลาง
ทักษะการสังเกต	3.53-3.90	ปานกลาง-มาก	3.47-3.88	ปานกลาง-มาก
ทักษะการสำรวจ	3.41-4.02	ปานกลาง-มาก	3.59-3.96	ปานกลาง-มาก
ทักษะการรวบรวม	3.59-4.01	ปานกลาง-มาก	3.59-3.96	ปานกลาง-มาก
ทักษะการวิเคราะห์	3.08-4.00	ปานกลาง-มาก	3.00-3.49	ปานกลาง-มาก
ทักษะการตีความ	3.20-3.88	ปานกลาง-มาก	3.10-3.33	ปานกลาง
ทักษะการแปลความ	3.15-3.95	ปานกลาง-มาก	3.10-3.41	ปานกลาง
ทักษะการเปรียบเทียบ	3.25-3.92	ปานกลาง-มาก	3.50-3.59	ปานกลาง
ทักษะการคาดคะเน	3.38-3.99	ปานกลาง-มาก	3.36-3.50	ปานกลาง
ทักษะการให้เหตุผล	3.32-3.96	ปานกลาง-มาก	3.22-3.37	ปานกลาง
ทักษะการตั้งสมมติฐาน	3.25-4.05	ปานกลาง-มาก	3.12-3.38	ปานกลาง
ทักษะการทดสอบฯ	3.11-3.88	ปานกลาง-มาก	3.12-3.49	ปานกลาง
ทักษะการสรุปความ	3.24-3.95	ปานกลาง-มาก	3.24-3.37	ปานกลาง
ทักษะการสรุปย่อ	3.24-3.99	ปานกลาง-มาก	3.16-3.63	ปานกลาง-มาก
หลากหลาย	3.16-3.87	ปานกลาง-มาก	2.96-3.46	ปานกลาง
คิดกว้าง	3.01-3.86	ปานกลาง-มาก	3.00-3.27	ปานกลาง
คิดไกล	3.08-3.82	ปานกลาง-มาก	3.25-3.41	ปานกลาง
คิดถูกทาง	3.34-3.95	ปานกลาง-มาก	3.25-3.41	ปานกลาง
คิดละเอียด	3.25-3.67	ปานกลาง-มาก	3.39-3.57	ปานกลาง
คิดลึกซึ้ง	3.34-3.98	ปานกลาง-มาก	3.20-3.50	ปานกลาง
คิดอย่างมีเหตุผล	3.25-3.92	ปานกลาง-มาก	3.19-3.47	ปานกลาง

จากตารางที่ 23 ครูพยาบาลผู้ช่วยวิจัยมีความคิดเห็นต่อความสามารถใช้กระบวนการคิดวิจารณญาณ ฯ ใช้ทักษะการคิด ลักษณะการคิดและการนำความรู้ทางการพยาบาลไปใช้ในกระบวนการคิดวิจารณญาณ ฯของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองในขณะดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนหน่วยที่ 9-14 ซึ่งเป็นหน่วยเรียนภาคทดลองฝึกให้นักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลอง ทดลองใช้กระบวนการคิดวิจารณญาณ ฯ อยู่ในระดับปานกลาง-มาก แต่นักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองประเมินตนเองว่ามีความสามารถใช้กระบวนการคิดวิจารณญาณ ฯ ทักษะการคิด ลักษณะการคิดและนำความรู้ทางการพยาบาลไปใช้ในกระบวนการคิดวิจารณญาณ ฯ อยู่ในระดับปานกลาง

ตอนที่ 3 ผลการปรับปรุงและแก้ไขหลักสูตร

หลังจากทดลองใช้หลักสูตร และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินประสิทธิภาพหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งข้อเสนอแนะจากครูพยาบาลผู้ช่วยวิจัย และนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองพบว่า เนื้อหาหลักสูตรครอบคลุมเพียงพอที่จะพัฒนาความสามารถคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยายาลของผู้เรียน จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตรพบว่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แต่ต้องมีการปรับปรุงแก้ไขรายการต่อไปนี้

1. เพิ่มเติมเนื้อหาและฝึกทักษะการคิดขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับทักษะการสังกต ทักษะการรวบรวมข้อมูล ทักษะการสำรวจในหน่วยที่ 3 ให้มากขึ้นเนื่องจากค่าเฉลี่ยคะแนนขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลและกลั้นกรองข้อมูลของกระบวนการคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองไม่มากนักและขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่สำคัญซึ่งจะส่งผลให้การคิดในขั้นตอนต่อไปถูกต้องตามมาด้วย

2. ปรับปรุงกรณีผู้ป่วยที่นำมาใช้เป็นแบบฝึกหัดในหน่วยที่ 9 – หน่วยที่ 14 ให้มีข้อมูลทางด้านสังคม จิตใจและสิ่งแวดล้อมเป็นองค์ประกอบของปัญหาที่ต้องมีการตัดสินใจทางการพยาบาล เพื่อให้นักเรียนพยาบาลได้ขยายบทบาทการพยาบาลให้ครอบคลุมกาย จิต สังคม