

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิด
อย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล

ปริญญานิพนธ์

ของ

ปิยาณี ณ นคร

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร

พฤษภาคม 2559

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิด
อย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล

ปริญญานิพนธ์

ของ

ปิยาณี ณ นคร

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร

พฤษภาคม 2559

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิด
อย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล

บทคัดย่อ
ของ
ปิยาณี ณ นคร

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร
พฤษภาคม 2558

ปิยาณี ณ นคร. (2558). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล*. ปริญญาโท ปร.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดนุตา จามจุรี, รองศาสตราจารย์ ดร.ณิ ชุณหะวัณ, ว่าที่ร้อยตรี ดร.มนัส บุญประกอบ.

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล และ ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น ซึ่งมีระยะดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ขั้นตอนวิเคราะห์และศึกษาสาเหตุของปัญหา ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนวางแผนและออกแบบรูปแบบ ขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอนการปฏิบัติตามการวางแผนขั้นตอนที่ 4 ขั้นตอนปรับปรุงและสรุปผล การดำเนินการวิจัยประยุกต์ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลร่วมกับอาจารย์พยาบาล จำนวน 7 คน นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาพยาบาล จำนวน 56 คน ใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แบบทดสอบอัตนัยประยุกต์ แบบประเมินพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แบบบันทึกการสะท้อนคิดของนักศึกษา แบบบันทึกความคิดเห็นของอาจารย์ผู้ร่วมวิจัย แบบบันทึกความคิดเห็นของนักศึกษา แบบสัมภาษณ์ถึงโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก่อน ระหว่าง และหลังการทดลองโดยใช้สถิติทดสอบค่าที (t-test dependent) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One way analysis of variance with repeated measures)

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยมีหลักการ 7 ประการได้แก่ 1) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง 2) การใช้ทักษะการคิด 3) การวางแผนการคิดอย่างรอบคอบ 4) การลงมือปฏิบัติ 5) การปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น 6) การสะท้อนคิด และ 7) การสรุปอ้างอิงตัดสินใจ การจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นเสนอสถานการณ์จริง 2) ขั้นสร้างความเข้าใจ ประเมินเก็บรวบรวมข้อมูล 3) ขั้นการใช้เทคนิคการสร้างการคิด 4) ขั้นลงมือปฏิบัติกับสถานการณ์จริงและ 5) ขั้นการสะท้อนประสบการณ์การวัดและ

ประเมินผลการเรียนรู้ดำเนินการระหว่างและหลังการจัดการเรียนการสอน โดยประเมินทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ

2. ประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอน ผลการทดลองใช้พบว่า

2.1 การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการสอนจากรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังทดลองแตกต่างกัน โดยพบว่าหลังการทดลองนักศึกษาพยาบาลมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงขึ้นกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกองค์ประกอบ โดยมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณในด้านการตั้งเป้าหมายในการคิดมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการหาข้อเท็จจริง/การวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการตั้งสมมุติฐาน และด้านการตัดสินใจเลือก รวมทั้งพบว่าหลังการทดลองผู้เรียนมีลักษณะพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงขึ้นกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการสอนจากรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้นตามช่วงระยะเวลาที่ทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกองค์ประกอบ

DEVELOPMENT OF AN INSTRUCTIONAL MODEL OF CRITICAL REFLECTION FOR
DEVELOPING CRITICAL THINKING OF STUDENT NURSES

AN ABSTRACT
BY
PIYANEE NA NAKORN

Presented in Partial Fulfillment of the Requirement for the
Doctor of Philosophy Program in Curriculum Research and Development
at Srinakharinwirot University

May 2016

Piyanee Na Nakorn. (2016). *Development Of An Instructional Model Of Critical Reflection For Developing Critical Thinking Of Student Nurses*. Dissertation,
Ph D.(Curriculum Research and Development). Bangkok : Graduate school,
Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Asst.Prof.Dr.Danulada Jamjuree,
Assoc.Prof. Darunee Junhavat, Acting Sub Lt. Dr. Manat Boonprakob.

The purposes of this research were develop the instructional model of critical reflection for developing critical thinking of student nurses and evaluate the effectiveness of the developed instructional model. Research procedure consisted of 4 phases; 1) to analyze and study the cause of the problems, 2) to plan and design the model 3) to follow the proposed plan, and 4) to adjust the model and conclude the result. This study applied the Participatory Action Research: (PAR) in order to develop the instructional model of critical reflection for developing critical thinking from a group of 7 instructors and faculties. The pilot study was used to examine a group of 56 nursing students which lasted 8 weeks. The research tools included 1) measurement of critical thinking level 2) evaluation form for the behaviors of critical thinking 3) the recording form for critical reflection of the students 4) the recording form for co-researchers' opinions 5) the recording form for students' opinions and 6) the semi-structured interview form. The data were analyzed by dependent T-test for comparing the mean scores for critical reflection for developing critical thinking prior to and post study and one way analysis of variance with repeated measures.

The findings can be summarized as follows;

1. The developed instructional model aims to promote critical thinking which consists of 7 principles; 1) the real learning contexts of thinking skills 2) a careful thinking planning 3) the implementation 4) the interrelationship with others, 5) the critical reflection, 6) the conclusion and 7) the making decisions. The developed instructional model includes 5 phrases; 1) Present situation reality 2) Understanding 3) Thinking Technique 4) Implementation 5) Experiential Reflection, the measurement and the evaluation of learning during and after the proposed model was treated by quantitative and qualitative means.

2. The results of the effectiveness of the instructional model revealed that

2.1) the mean scores for critical reflection for developing critical thinking prior to and post study had significantly differences. The study found that the mean scores for critical reflection of nursing student after study were higher than the mean scores prior to study with statistical significance ($p < 0.05$) in all components which critical thinking in terms of goal setting was the highest score followed by truth searching/ analysis of data and hypotheses setting and decision making. It also found that the mean scores of behaviors of critical think after study was higher than the mean scores prior to study with statistical significance ($p < 0.05$)

2.2) The mean scores of critical thinking of nursing students after the treatment of the instructional model of critical reflection for developing critical thinking had noticeably increased in each testing period with statistical significance ($p < 0.05$) in all components.

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีด้วยความรัก ความเมตตา และความปรารถนาดีจากหลายท่าน ผู้วิจัยได้รับความกรุณาอย่างสูงยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดนุสดา จามจุรี ประธานกรรมการบริหารหลักสูตร และประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ณิชา ชูณหะวัณและ ว่าที่ร้อยตรี ดร.มนัส บุญประกอบ คณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ที่ได้ถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ที่มีคุณค่า รวมถึงความเมตตา ความช่วยเหลือ คำแนะนำ การดูแลเอาใจใส่ และกำลังใจเสมอมาในการกลั่นกรองเพื่อให้งานวิจัยฉบับนี้มีความสมบูรณ์และก่อให้เกิดคุณค่าทางวิชาการ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.บุญใจ ศรีสถิตยัณราภรณ์ ประธานกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์และ อาจารย์ ดร.จิตรา ดุษฎีเมธา กรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์ ที่ท่านได้กรุณาให้ข้อเสนอแนะที่มีประโยชน์สำหรับปริญญานิพนธ์เล่มนี้ให้มีความสมบูรณ์ครบถ้วนมากยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนเอื้ออำนวยให้การดำเนินการวิจัยครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยดี ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน หน่วยงานคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี อาจารย์พยาบาลและนักศึกษาพยาบาล โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี ที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยในแต่ละขั้นตอนจนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ นิสิตปริญญาเอกสาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรทุกรุ่น โดยเฉพาะ รุ่นที่ 21 ที่ได้มอบประสบการณ์ในการศึกษาปริญญาเอกที่ไม่ใช่มีแค่ในส่วนของการหาความรู้เท่านั้น หากแต่ได้มอบประสบการณ์ที่ดีในด้านความผูกพัน กำลังใจ ความช่วยเหลือ ความรักเสมือนพี่น้อง ทำให้มีความสุขในการศึกษาเล่าเรียนในครั้งนี้ และนับเป็นความโชคดีที่สุดที่ผู้วิจัยได้อยู่ร่วมรุ่น 21

ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ที่ให้ชีวิต อบรมสั่งสอน เป็นผู้ให้แนวทางเริ่มต้นที่สำคัญในการ ส่งเสริมและสนับสนุนทางด้านการศึกษาจนสามารถศึกษาได้ถึงระดับการศึกษาสูงสุด ขอขอบคุณ คุณ ธนาวุฒิ ณ นคร ด.ช ศิริประวิทย์ ณ นคร และ ด.ช ธดลยวิทย์ ณ นคร ที่ให้การสนับสนุนช่วยเหลือในทุกๆด้าน รวมทั้งเป็นกำลังใจที่ดีและสำคัญอย่างยิ่งในการศึกษาเล่าเรียนครั้งนี้

คุณค่าของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณของ พ่อ แม่ ครู-อาจารย์ และผู้มีพระคุณในชีวิตของผู้วิจัยทุกท่าน

ปิยาณี ณ นคร

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
คำถามการวิจัย.....	6
ความมุ่งหมายการวิจัย.....	6
ขอบเขตการวิจัย.....	6
สมมุติฐานการวิจัย.....	7
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	8
 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	15
ตอนที่ 1 แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	15
ตอนที่ 2 การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	29
ตอนที่ 3 การจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	77
ตอนที่ 4 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อ พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล.....	82
ตอนที่ 5 การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม.....	138
 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	152
ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน.....	153
ขั้นตอนที่ 2 วางแผนและออกแบบรูปแบบการเรียนการสอน.....	154
ขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติตามการวางแผนและดำเนินการทดลอง.....	161
ขั้นตอนที่ 4 ประเมินประสิทธิผลรูปแบบ	164
 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	167
ส่วนที่ 1 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน.....	167
ส่วนที่ 2 ผลการวางแผนและออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้การสะท้อน คิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	179
ส่วนที่ 3 ผลการดำเนินการทดลองรูปแบบการเรียนการสอน.....	197

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 (ต่อ)	
ส่วนที่ 4 ผลการประเมินประสิทธิผลรูปแบบ	221
 5 สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	236
ผลการวิจัย.....	236
อภิปรายผล.....	241
ข้อเสนอแนะ.....	253
 บรรณานุกรม.....	256
 ภาคผนวก.....	273
 ประวัติย่อผู้วิจัย.....	352

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ตารางการสังเคราะห์กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักการศึกษา.....	18
2 ตารางการสรุปลักษณะของผู้ที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักการศึกษา.....	21
3 ตารางการสรุปลักษณะของผู้ที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	23
4 การสังเคราะห์กระบวนการสะท้อนคิด.....	38
5 ตารางสรุปคำถามที่ครูนำไปใช้เพื่อให้เกิดการคิดของนักเรียนในการสะท้อนคิด ตามหลัก 5Rs.....	71
6 ตารางแสดงความสอดคล้องและความสัมพันธ์ของกระบวนการพัฒนาการคิดอย่างมี วิจารณญาณและรูปแบบการจัดการเรียนรู้.....	114
7 ตารางแสดงความสอดคล้องและความสัมพันธ์ของทฤษฎีการจัดการเรียนรู้ และ ขั้นตอนรูปแบบการสอนและการจัดกิจกรรม.....	117
8 สรุปความสัมพันธ์ระหว่างขั้นตอนรูปแบบการสอนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมี วิจารณญาณของผู้สอนและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน.....	124
9 แสดงผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่าง มีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล.....	181
10 แสดงผลความสอดคล้องของรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมี วิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลโดย ผู้เชี่ยวชาญ.....	185
11 สรุปบทบาทผู้สอนที่ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	188
12 ประเมินแบบทดสอบอัตนัยประยุกต์แสดงการประเมินที่ $IOC = 0.8$ และการปรับปรุง แก้ไข.....	192
13 แสดงผลการประเมินความเหมาะสมของแบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่มี ค่า $IOC = 0.8$ และการปรับปรุงแก้ไข.....	193
14 แสดงผลการประเมินความเหมาะสมของแบบประเมินพฤติกรรมการคิดอย่างมี วิจารณญาณที่มีค่า $IOC = 0.8$ และการปรับปรุงแก้ไข.....	194
15 แสดงผลความยากง่าย (p) และอำนาจจำแนก (r) ของแต่ละฉบับ.....	196

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
16 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มตัวอย่างก่อนและ หลังการทดลองจากการประเมินของผู้เรียน (N=56).....	198
17 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มตัวอย่างก่อนและ หลังการทดลองจากแบบทดสอบอัตนัยประยุกต์ (N=56).....	198
18 ผลการเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลหลังการใช้ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการ คิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการ ทดลอง จากการประเมินของอาจารย์พยาบาล โดยประเมินหลังการฝึกปฏิบัติใน สัปดาห์ที่ 1 และ หลังการฝึกปฏิบัติในสัปดาห์ที่ 8 ในภาพรวม (N=56).....	199
19 ผลการเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของรายด้านของกลุ่มตัวอย่างหลังการใช้ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการ คิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลของกลุ่มตัวอย่างก่อน.....	200
20 และหลังการทดลองจากการประเมินของผู้เรียนผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย พฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง จากการประเมินของนักศึกษาพยาบาล (N=56).....	200
21 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มตัวอย่าง ประเมินโดยประเมินหลังการฝึกปฏิบัติในสัปดาห์ที่ 1 และ หลังการฝึกปฏิบัติใน สัปดาห์ที่ 8 ในภาพรวม (N=56) จากการประเมินของอาจารย์พยาบาล (N=56).....	201
22 ผลการวิเคราะห์ผลการประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ใช้ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการ คิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลจากแบบประเมินการคิดอย่างมี วิจารณญาณด้วยการวิเคราะห์แปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Mauchly's Test of Sphericity)	203

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
23 ผลการทดสอบความแตกต่างกันของการวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา พยาบาลที่ใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลจากแบบประเมินการ คิดอย่างมีวิจารณญาณด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ.....	204
24 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่การประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา พยาบาลที่ใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลจากแบบประเมินการ คิดอย่างมีวิจารณญาณด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ.....	205
25 ค่าคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการประเมินการคิดอย่างมี วิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่าง มีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลทั้ง 3 ครั้งจากแบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	206
26 ผลการวิเคราะห์ผลการประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ใช้ รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิด อย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลจากแบบทดสอบอัตนัยประยุกต์ ด้วย การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ.....	208
27 ผลการทดสอบความแตกต่างกันของการวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา พยาบาลที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อ พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลจากแบบทดสอบอัตนัย ประยุกต์ ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ.....	209
28 ผลการแสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา พยาบาลที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อ พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลจากแบบทดสอบอัตนัย ประยุกต์ ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ.....	210

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
29 ค่าคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการประเมินการคิดอย่างมี วิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิด อย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล ทั้ง 3 ครั้งจากแบบทดสอบอัตรันัยประยุกต์.....	211
30 ผลการวิเคราะห์ผลการประเมินพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา พยาบาลที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อ พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลจากแบบประเมิน พฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล โดยการประเมินของ นักศึกษาพยาบาล ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ.....	213
31 ผลการทดสอบความแตกต่างกันของการวัดการประเมินพฤติกรรมการคิดอย่างมี วิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิด อย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล จากแบบประเมินพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล โดย การประเมินของนักศึกษาพยาบาล ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ...	215
32 ผลการแสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่การวัดการประเมินพฤติกรรมการคิด อย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนการ สะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ นักศึกษาพยาบาลจากแบบประเมินพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ นักศึกษาพยาบาล โดยการประเมินของนักศึกษาพยาบาล ด้วยการวิเคราะห์ความ แปรปรวนแบบวัดซ้ำ.....	216
33 ผลการประเมินพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ใช้ รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิด อย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลทั้ง 3 ครั้งจากแบบประเมินพฤติกรรม การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล โดยการประเมินของนักศึกษา พยาบาล.....	217

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
34 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการคิดอย่างมี วิจารณญาณของรายด้านของกลุ่มตัวอย่างหลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนการ สอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ นักศึกษาพยาบาลของกลุ่มตัวอย่างก่อน ระหว่าง และหลังการทดลอง.....	219
35 ผลการประเมินรูปแบบการจัดการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล.....	229

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	14
2 กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	19
3 การสังเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการพยาบาลและการคิดอย่างมี วิจารณญาณ.....	28
4 การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยการสะท้อนคิด.....	31
5 รูปแบบการสะท้อนคิดของก๊ฟ Gibb's Model of Reflection (1988).....	34
6 จุดมุ่งหมายสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	50
7 สรุปหลักสำคัญที่ครูนำไปใช้ในกระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	53
8 สรุปกระบวนการการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	54
9 สรุปบทบาทของผู้สอนในการสนับสนุนการสะท้อนคิด.....	57
10 ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการสะท้อนคิดกับหลักการสะท้อนคิดอย่างมี วิจารณญาณของครูในหลักการคิดวิเคราะห์ด้วยตนเอง (Self-Critical).....	58
11 ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการสะท้อนคิดกับหลักการสะท้อนคิดอย่างมี วิจารณญาณของครูในหลักการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น (Interpersonal).....	59
12 ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการสะท้อนคิดกับหลักการสะท้อนคิดอย่างมี วิจารณญาณของครูในหลักการบริบทที่นำมาใช้ (Contextual).....	60
13 ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการสะท้อนคิดกับหลักการสะท้อนคิดอย่างมี วิจารณญาณของครูในหลักการการวิพากษ์ (Critical).....	61
14 ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการสะท้อนคิดกับหลักการสะท้อนคิดอย่างมี วิจารณญาณของและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	62
15 สรุปความสัมพันธ์ของกระบวนการสะท้อนคิด หลักการสะท้อนคิดอย่างมี วิจารณญาณของครูกับกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	63
16 รูปแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์ของโคลบ์ (Kolb and Kolb,2008).....	91
17 ความสัมพันธ์ของการสังเคราะห์รูปแบบการเรียนการสอนจากแนวคิดทฤษฎีต่างๆ....	118
18 หลักการแนวคิดของรูปแบบ.....	119
19 ความสัมพันธ์ของหลักการและวัตถุประสงค์ของรูปแบบ.....	120
20 กระบวนการเรียนการสอน.....	121

บัญชีภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ	หน้า
21 รูปแบบขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	153
22 แสดงแบบแผนการทดลอง.....	162
23 ขั้นตอนดำเนินการวิจัย.....	166
24 ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	191
25 กราฟแสดงพัฒนาการการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มตัวอย่าง.....	207
26 กราฟแสดงพัฒนาการการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มตัวอย่างจากแบบทดสอบ อัตนัยประยุกต์.....	212
27 พัฒนาการพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มตัวอย่างจากแบบประเมิน พฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	228
28 กราฟแสดงพัฒนาการการคิดอย่างมีวิจารณญาณรายด้านของกลุ่มตัวอย่าง จากแบบ ประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	230

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ในยุคที่โลกมีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว อันสืบเนื่องมาจากการใช้เทคโนโลยีเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆ ของทุกภูมิภาคของโลกเข้าด้วยกัน กระแสการปรับเปลี่ยนทางสังคมที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 ส่งผลต่อวิถีการดำรงชีพของสังคมอย่างทั่วถึง การก้าวเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจฐานความรู้ (Knowledge-based Economy) ซึ่งเป็นลักษณะของสังคมที่ข้อมูลความรู้ต่างๆ เข้ามามีอิทธิพลและมีบทบาทสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ทั้งทางด้านเศรษฐกิจการเมืองสังคมและวัฒนธรรม โดยเป็นผลที่สืบเนื่องมาจากความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้สังคมเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและการจัดการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษาในปัจจุบันมีจุดมุ่งหมาย เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ตามเนื้อหาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร รวมทั้งสามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยหลักสูตรในศตวรรษที่ 21 มุ่งหวังให้ผู้เรียนมีทักษะต่าง ๆ โดยเฉพาะทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) เพราะการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการคิดอย่างมีทิศทางและมีเป้าหมาย โดยคำนึงถึงเหตุและผลมาประกอบการตัดสินใจ รวมทั้งลงข้อสรุปได้อย่างน่าเชื่อถือ การคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงเป็นทักษะที่มีความสำคัญสำหรับสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและการสื่อสารอยู่ตลอดเวลา เห็นได้จากเหตุการณ์หลายอย่างรอบๆ ด้านที่เกิดขึ้น จำเป็นต้องมีกระบวนการพิจารณาเหตุการณ์เหล่านั้น โดยใช้ทักษะทางปัญญาในการไตร่ตรองใคร่ครวญ ด้วยการพินิจวิเคราะห์สรุปและตัดสินใจอย่างมีเหตุผล การคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงเป็นการคิดที่ดีและมีคุณภาพ ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกจึงหันมาศึกษาและเน้นการพัฒนาการคิดของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเติบโตขึ้นอย่างมีคุณภาพในทุก ๆ ด้าน ทั้งด้านสติปัญญา คุณธรรมและการเป็นพลเมืองที่ดีของประเทศ การฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงควรจะเริ่มแต่เนิ่นๆ เพราะเป็นทักษะที่พัฒนาได้โดยผ่านประสบการณ์และการปฏิบัติ (Chan. 2013: 236-240) รวมทั้งเกณฑ์ที่คาดหวังของสังคมและแผนอุดมศึกษาระยะยาวตามเกณฑ์ของ National League for Nursing นั้น ต้องการบัณฑิตที่มีคุณลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องพัฒนาให้เกิดขึ้นกับนักศึกษา (Adam. 1996) เนื่องจากการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นกระบวนการทำงานของสมองที่มีความซับซ้อนในการคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสาระสำคัญหรือข้อมูลที่ได้รับใหม่และข้อมูลที่ได้รับการเรียนรู้มาแล้ว เพื่อการตัดสินใจประยุกต์ความรู้จากภาคทฤษฎีไปใช้ในการปฏิบัติ

ปัจจุบันระบบบริการสุขภาพมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา จึงมีผลให้มีการปรับเปลี่ยน การศึกษาด้านการพยาบาล คือการเตรียมนักศึกษาให้มีคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี พ.ศ.2552 สาขาพยาบาลศาสตร์ คือต้องการให้บัณฑิตพยาบาล สามารถคิดเป็น แก้ปัญหาเป็น คิดอย่างมีเหตุผลคิดอย่างมีวิจารณญาณเรียน/ทำงานอย่างมีความสุข ยืนหยัดได้ด้วยตัวเอง และประเมินตนเองเป็น รวมทั้งสามารถพัฒนาตนเองให้เป็นแบบอย่างที่ดีของ สังคม ในการจัดการเรียนการสอนพยาบาลทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ จึงต้องมีความสอดคล้องกัน เพื่อจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ภาคทฤษฎีไปใช้ในการปฏิบัติได้ และสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้นักศึกษาพยาบาลมีความสามารถคิดอย่างเป็นระบบ มีเหตุผล คิดอย่างมีวิจารณญาณ คือการจัดการ เรียนการสอนที่เหมาะสม รวมทั้งการถ่ายทอดกระบวนการคิดและทักษะต่างๆจากอาจารย์พยาบาล ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ อรพรรณ ลือบุญวัชรชัย (2538: 21) ที่กล่าวว่า พยาบาลนอกจากจะมีความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลแล้วต้องมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการตัดสินใจอย่างเหมาะสม อย่างไรก็ตามจากการศึกษางานวิจัยของสุนทราวดี เขียวพิเชฐ และ ผ่องศรี เกียรติเลิศนภา (2543: 36-56) ซึ่งได้ทำการศึกษาในนักศึกษาพยาบาล ปีที่ 4 ของทุกสังกัด จำนวน 5,793 คน พบว่า นักศึกษาพยาบาลมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระดับปานกลางถึงต่ำ และการศึกษาของจินตนา ยูนิพันธุ์ และประนอม รอดคำดี(2544: 35-43) ที่ได้ศึกษาในนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 3 และ 4 พบว่า นักศึกษาพยาบาลมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระดับปานกลาง โดยตัวแปรที่มีผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณคือ ภูมิสำเนา และการใช้คำถามของอาจารย์ผู้สอน การศึกษาของ มณี อาภานันท์กุลและคณะ (2547: 118-131) ศึกษาในนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 ของ ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติจำนวน 129 คน ที่เรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก 1 วิชามี พบว่า นักศึกษาพยาบาลมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระดับปานกลางและจากรายงานการประเมิน ผู้ใช้บัณฑิตต่อหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต โรงพยาบาลรามาริบัติ ในปีสำรวจ 2553 พบว่า ผู้ใช้ บัณฑิตต้องการบัณฑิตพยาบาลที่มีทักษะในด้านการคิดวิเคราะห์และทักษะในด้านการแก้ปัญหา รวมทั้งการมีเจตคติที่ดีในวิชาชีพและสามารถประยุกต์ทฤษฎีที่เรียนมาใช้ในการปฏิบัติได้ (รายงานผล การประเมินผู้สำเร็จการศึกษาต่อหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต โรงเรียนพยาบาลรามาริบัติ.2554) จากที่กล่าวมา พบว่า หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตต้องการที่จะได้บัณฑิตที่มีคุณสมบัติด้านการคิดอย่างมี วิจารณญาณและการคิดอย่างมีวิจารณญาณยังต้องมีการพัฒนาเพิ่มขึ้นกับนักศึกษาพยาบาล ซึ่ง คุณสมบัติเหล่านี้จะต้องได้รับการถ่ายทอดจากผู้สอน ผู้ซึ่งเป็นผู้ที่จัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ดังเช่น งานวิจัยของ วิจิตรพร หล่อสุวรรณกุล (2546: 28-37) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคิดวิจารณญาณ ของนิสิตพยาบาล พบว่า ตัวแปรที่ทำนายการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตพยาบาลได้ดีที่สุดคือ ปัจจัยด้านอาจารย์ผู้สอน โดยเฉพาะในด้านคุณลักษณะของอาจารย์พยาบาลและพฤติกรรมการสอน

ของอาจารย์ นอกจากนี้จากการศึกษาถึงสภาพการจัดการเรียนการสอนของ ศิริกัญญา ฤทธิ์แปลก (2541: 48) พบว่า สิ่งแวดล้อมการจัดการเรียนการสอนที่อาจารย์ยังการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณคือ การที่ผู้สอนไม่ได้ฝึกให้ผู้เรียนคิดจากปัญหาที่เกิดขึ้นใกล้ตัว และผู้เรียนมีส่วนเกี่ยวข้องกับปัญหานั้น การประเมินผลของผู้สอนจะใช้วิธีการเดิม คือการเน้นความจำมากกว่าการคิด ซึ่งสิ่งเหล่านี้มีผลต่อทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

จากผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ผู้สอนมีส่วนสำคัญมากในการจัดการเรียนการสอน ดังนั้นการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้สอนเป็นผู้ที่สามารถถ่ายทอดกระบวนการเรียนรู้ และทักษะการคิดวิจารณญาณเพื่อให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณในผู้เรียนจึงเป็นสิ่งสำคัญ และสำหรับการเรียนการสอนทางการแพทย์เป็นการจัดการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตมนุษย์ หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตจึงประกอบด้วยกระบวนวิชาต่างๆ ที่เน้นวิชาความรู้พื้นฐานและวิชาทางการแพทย์ การเรียนการสอนประกอบด้วยภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ นักการศึกษาหลายท่านได้เน้นความสำคัญของการฝึกภาคปฏิบัติ เช่น ฟลอเรนซ์ ไนติงเกล ผู้ให้กำเนิดพยาบาลสากลได้กล่าวว่า เทคนิคการพยาบาลต่างๆเป็นสิ่งที่ไม่สามารถเรียนรู้ทางทฤษฎีได้ แต่ต้องพัฒนาขึ้นมาจากการฝึกปฏิบัติจริงโดยมีผู้เฒ่าคอยอย่างใกล้ชิด และผู้ที่สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ศาสตร์ทางการแพทย์ทั้งในส่วนของภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติแก่นักศึกษาได้ดีที่สุด คืออาจารย์พยาบาล การจัดการเรียนการสอนทางคลินิกจึงถือเป็นหัวใจสำคัญในการศึกษาพยาบาลเนื่องจากการเชื่อมโยงความรู้จากทฤษฎีมาสู่การปฏิบัติ และมีส่วนสำคัญในการหล่อหลอมเจตคติ คุณธรรม จริยธรรมของวิชาชีพพยาบาล โดยมุ่งเน้นให้นักศึกษาได้ใช้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและแก้ไขปัญหาทางการแพทย์อย่างเป็นระบบสามารถปฏิบัติกรพยาบาลที่อยู่บนฐานความรู้เชิงประจักษ์ภายในขอบเขตของกฎหมายวิชาชีพ (Nightingale. 1960.; Dorothy; & Marilyn. 1992: 5-7)

สถาบันการศึกษาพยาบาลของไทยหลายแห่งคาดหวังว่า จำเป็นต้องมีการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่สามารถพัฒนานักศึกษาพยาบาลให้เป็นนักคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อสามารถแก้ปัญหาทางการแพทย์อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามการศึกษาของ ลัดดาวัลย์ ไวยสุระสิงห์ และสุภาวดี นพรุจจินดา (2554: 63-77) พบว่า การจัดการศึกษาพยาบาลยังไม่ส่งเสริมหรืออำนวยความสะดวกให้นักศึกษาพยาบาลเกิดความคิดแบบวิจารณญาณ ดังจะเห็นได้จากการที่นักศึกษาพยาบาลมักจะนำความรู้มาใช้ในการตัดสินใจไม่ดีพอ ไม่สามารถสร้างสมมุติฐานทางการแพทย์จากข้อมูลหลักฐานที่มีความซับซ้อนยุ่งยาก ไม่สามารถคิดวิธีการทดสอบสมมุติฐานให้ได้ผลสรุปที่ชัดเจน การเลือกข้อมูลนำมาใช้ประเมินสมมุติฐานทำได้ไม่ดีเพราะมีกระบวนการตัดสินใจที่ไม่ดีพอ เช่น ขาดการรวบรวมข้อมูล มีข้อมูลมากเกินไปทำให้สับสนกับข้อมูลที่ได้มาทั้งหมด บางครั้งตีความข้อมูลที่ได้อาจไม่ถูกต้อง และนักศึกษาพยาบาลมักไม่มีการวางแผนว่าต้องเก็บข้อมูลเรื่องอะไร เพื่ออะไร เช่น ไม่คิดว่าการซัก

ประวัติเรื่องนี้ถามไปเพื่ออะไร ต้องการผลตรวจห้องปฏิบัติการไปทำอะไร ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเหล่านั้นบอกอะไรกับพยาบาลบ้าง เมื่อไม่สามารถกระทำการดังกล่าวได้นักศึกษาพยาบาลจึงขาดความมั่นใจในการตัดสินใจแก้ปัญหาให้ผู้ป่วย การพยาบาลกระทำไปตามความเคยชิน ไม่คำนึงถึงความแตกต่างของผู้ป่วยแต่ละราย การที่นักศึกษาพยาบาลไม่สามารถตัดสินใจในการพยาบาลผู้ป่วยได้เกิดจากการที่นักศึกษาไม่ได้ใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และไม่ได้รับการชี้แนะหรือป้อนกลับข้อมูลเมื่อมีการตัดสินใจที่ดีหรือไม่ดีจากอาจารย์พยาบาล ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้นการจัดการศึกษาพยาบาลจึงต้องปรับวิธีการสอนที่มุ่งเน้นพัฒนากระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ปัญหาการจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลในภาคทฤษฎีพบว่าส่วนใหญ่ใช้รูปแบบการสอนในชั้นเรียนโดยวิธีการบรรยาย การอภิปราย หรือการสาธิต ที่ผู้เรียนไม่ได้พบกับสถานการณ์จริงที่เป็นรูปธรรมจึงมีการฝึกใช้กระบวนการคิดและมีการแสดงความคิดเห็นน้อย เป็นการจัดการสอนเพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้รับสาระการเรียนรู้ครบตามที่หลักสูตรกำหนดมากกว่าการคำนึงถึงการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงของผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนไม่สามารถคิดเชื่อมโยงเชิงบูรณาการความรู้ในห้องเรียนไปสู่การประยุกต์ในการปฏิบัติงานจริงได้ กระบวนการเรียนการสอนถูกกำหนดโดยผู้สอน ผู้เรียนไม่ได้มีส่วนร่วมอย่างแท้จริงเป็นเพียงการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันเท่านั้น ทำให้ผู้เรียนไม่ได้ถูกกระตุ้นให้เกิดการคิด ผู้เรียนจึงไม่เกิดการพัฒนาความสามารถการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (พิริยลักษณ์ ศิริสุภลักษณ์ .2556: 5-19) ดังนั้นผู้สอนต้องให้ความสำคัญต่อกระบวนการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์สังเคราะห์ความรู้ด้วยตนเอง เกิดเป็นความเข้าใจในองค์ความรู้อย่างลึกซึ้งเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ได้ ผู้เรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับขณะเรียนภาคทฤษฎีมาใช้ในการปฏิบัติจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การสะท้อนคิดเป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงไปสู่การคิดอย่างมีวิจารณญาณ แต่การสะท้อนคิดที่ช่วยให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ชัดเจนได้นั้น จำเป็นต้องอาศัยหลักการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Reflection) มาใช้ในกระบวนการสะท้อนคิดร่วมด้วย โดยเรียกกระบวนการนี้ว่า การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งสมิท (Smith. 2011) ได้กล่าวว่า การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการทำที่ผู้เรียนทบทวนเหตุการณ์สถานการณ์อย่างรอบคอบ เพื่อการตัดสินใจและจัดการกับปัญหาได้อย่างเหมาะสม เป็นการฝึกทักษะในการทำทำความเข้าใจกับสถานการณ์ปัญหา เมื่อบุคคลเกิดความรู้สึกลับข้องใจในการดูแล แสวงหาทางเลือก หรือแม้แต่ในเหตุการณ์ที่เป็นปกติ การพิจารณาอย่างมีวิจารณญาณ สามารถค้นหาสภาพการณ์จริงเกิดมุมมองใหม่ ส่งผลให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเอง ช่วยให้ผู้เรียนกลับมามองปัญหา ประเมิน และคิดวิเคราะห์ถึงสถานการณ์หรือสิ่งที่เกิดขึ้นทั้งหมดในแง่มุมต่าง ๆ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจปัญหามากขึ้นนำไปสู่การแก้ปัญหา หรือการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นโดยกระบวนการเหล่านี้ต้องอาศัยผู้สอนช่วยในการ

จัดการเรียนการสอนดังกล่าว นอกจากนี้ วิลสัน (Wilson, 2002) ได้กล่าวว่าการสะท้อนคิดอย่างมี
 วิจารณญาณเป็นกระบวนการที่ทำให้เข้าใจในตนเองและการกระทำของตนเองเป็นอย่างดี และลีวิส
 (Lewis, 2000) ได้กล่าวถึง การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณว่าไม่ได้เพียงแค่ทำให้เข้าใจในตนเอง
 เท่านั้น แต่ยังส่งผลให้เกิดการยอมรับในผลของการปฏิบัตินั้นด้วยการจัดการเรียนการสอนที่สำคัญที่
 ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีคือ การที่ผู้สอนดึงความสามารถของผู้เรียนออกมาในรูปของการเรียนรู้
 โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการจัดกิจกรรมในการเรียนการสอน ซึ่งประกอบด้วย ประสบการณ์
 (Experience) การสะท้อนความคิด (Reflection) ความคิดรวบยอด (Concept) และการประยุกต์ใช้
 (Application) การมีส่วนร่วมระหว่างผู้สอนและผู้เรียนในการเรียนการสอนจะช่วยในการพัฒนาการ
 เรียนรู้ โดยผู้สอนสามารถเข้าใจในความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน และผู้เรียนได้แสวงหา
 ความรู้ การคิด การจัดการความรู้ การแสดงออก การสร้างความรู้ใหม่และการทำงานร่วมกัน ผู้เรียน
 ได้รับประสบการณ์ที่สัมพันธ์กับชีวิตจริงทำให้มีส่วนร่วมทางด้านจิตใจ เกิดการเรียนรู้จากการใช้จิตใจ
 เข้าร่วมในการเรียนรู้ รวมทั้งหากผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นเลือกสิ่ง
 ที่ต้องการเรียนรู้ศึกษาด้วยตนเอง และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สัมพันธ์สอดคล้องกับชีวิตจริง ฝึกให้
 ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง ฝึกปฏิบัติวางแผนการทำกิจกรรมกลุ่ม ฝึกทักษะการ
 แสวงหาความรู้ ทำรายงานผลการเรียนรู้จากบันทึกความรู้ การคิด และการจัดการความรู้จะช่วยให้
 ผู้เรียนได้ค้นพบตนเอง เข้าใจความต้องการและทราบถึงระดับความสามารถของตนเองจากการฝึกฝน
 ทักษะต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นส่วนกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้น (กรองไธ อุณหสุตร.
 2539: 35-42) ดังนั้นการที่ผู้สอนสามารถพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้นั้น
 ผู้สอนต้องมีการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน โดยใช้การเรียนการสอนผ่านการสะท้อนคิดอย่างมี
 วิจารณญาณ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งจากการศึกษาที่ผ่านมาใน
 ประเทศไทย พบว่า มีการนำวิธีการสะท้อนคิดมาใช้ในการเรียนการสอนในรายวิชาเพื่อส่งเสริมให้
 นักศึกษามีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แต่ยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับ รูปแบบการเรียนการสอนที่ใช้การ
 สะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

จากการศึกษาข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นความสำคัญอย่างยิ่งที่จะพัฒนารูปแบบการเรียนการ
 สอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล
 โดยการมีส่วนร่วมกับอาจารย์ผู้สอนในการสร้างรูปแบบการเรียนการสอน ด้วยเหตุผลที่ว่าการศึกษาที่ผู้สอน
 มีส่วนร่วมในการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนและสามารถใช้ทักษะสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ
 ในการเรียนการสอน จะช่วยให้ผู้สอนสามารถให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน
 และสามารถพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนได้ ตลอดจนเป็นต้นแบบที่ดีของการเป็นนัก

สะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณที่สามารถพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลต่อไป

คำถามการวิจัย

1. รูปแบบการเรียนการสอนที่ใช้การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลเป็นอย่างไร
2. รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณสามารถพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลได้หรือไม่อย่างไร

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ใช้การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพผลการจัดการเรียนการสอนที่ใช้การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล

ความสำคัญของการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้ ก่อให้เกิดคุณประโยชน์สำหรับใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพผู้สอนและผู้เรียน ดังนี้

1. เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อนำไปพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล
2. เป็นแนวทางให้หน่วยงานทางการศึกษาหรือผู้ที่สนใจ นำแนวคิดไปปรับประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนในรายวิชาต่างๆ

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการในลักษณะของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลระดับปริญญาบัณฑิตในการปฏิบัติการพยาบาลในคลินิกคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล โดยผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย (Participants) คือ อาจารย์พยาบาลที่ปฏิบัติการสอน คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาล

รามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัยและลงนามในหนังสือยินยอมเข้าร่วมโครงการ จำนวน 7 คน

ประชากร

ประชากรในการวิจัย เป็นนักศึกษาพยาบาลที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดลทั้งหมดจำนวน 185 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาพยาบาลที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาบัณฑิตชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ที่มีการเรียนทั้งภาคทฤษฎีและการขึ้นฝึกปฏิบัติในคลินิก 3 วันในหนึ่งสัปดาห์ คัดเลือกโดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากนักศึกษาพยาบาลที่ฝึกปฏิบัติรายวิชาการปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 1 ภายใต้การดูแลของอาจารย์พยาบาลที่เข้าร่วมการวิจัย 7 ท่าน จำนวน 56 คน

ตัวแปรในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ คือ การจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิด อย่างมีวิจารณญาณ

ตัวแปรตาม คือ การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล 4 ด้าน ได้แก่ การตั้งเป้าหมายในการคิด การหาข้อเท็จจริง/การวิเคราะห์ข้อมูล การตั้งสมมุติฐาน และการตัดสินใจเลือก

สมมุติฐานการวิจัย

1. การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการสอนจากรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการสอนจากรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้นตามช่วงระยะเวลาที่ทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นิยามศัพท์เฉพาะ

การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง กระบวนการที่อาจารย์พยาบาลช่วยให้ นักศึกษาพยาบาลเกิดการพิจารณาทำความเข้าใจในสิ่งต่างๆ ที่ชัดเจน โดยอาศัยประสบการณ์ต่างๆ มา พิจารณาไตร่ตรอง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในตัวบุคคลเอง ซึ่งแสดงออกมาในด้านพฤติกรรมและการ ปฏิบัติต่างๆ โดยพิจารณาใช้หลักการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ 4 หลักการร่วมกัน ประกอบด้วย

หลักการที่ 1 การคิดวิเคราะห์ด้วยตนเอง (Self- Critical) เป็นการสะท้อนคิดในความคิดและ การกระทำของตนเองของนักศึกษาพยาบาล โดยมีอาจารย์พยาบาลพิจารณานักศึกษาพยาบาลมี การวิเคราะห์ตนเองอย่างไร โดยการตั้งคำถามเกี่ยวกับความสนใจในหัวข้อหรือหลักการนี้ มีประเด็น คำถามสำคัญอะไรที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อนี้ และสิ่งที่คาดหวังในเรื่องดังกล่าวคืออะไร เป็นการตั้ง วัตถุประสงค์ของหัวข้อหรือการปฏิบัติ และทำให้เห็นว่านักศึกษาพยาบาลมีประสบการณ์อะไรบ้างที่ เกี่ยวข้องกับหัวข้อดังกล่าวและสามารถนำประสบการณ์ที่มีเหล่านั้นมาอธิบายได้อย่างไร

หลักการที่ 2 การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น (Interpersonal) เป็นหลักการที่อาจารย์พยาบาล สะท้อนให้เห็นถึงการปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษาพยาบาลกับบุคคลอื่น โดยมีหลักการที่ต้องพิจารณา คือ อะไรคือพื้นฐานความคิดหรือข้อปฏิบัติที่สามารถอธิบายได้จากตัวเราเอง อะไรคือสิ่งที่คาดหวังจาก การปฏิบัติเหล่านั้น และต้องพิจารณาว่ามีความคิดเห็นของใครบ้างที่อาจจะเป็นข้อมูลที่ผิดพลาดไป หรืออาจจะถูกมองข้ามไป

หลักการที่ 3 บริบทที่นำมาใช้ (Contextual) เป็นหลักการที่อาจารย์พยาบาลสะท้อนให้เห็นว่า นักศึกษาพยาบาลได้นำแนวคิด หลักการ หรือทฤษฎีอะไรบ้างที่นำมาใช้ในการสร้างการเรียนรู้เหล่านั้น และมีข้อแตกต่างจากแนวคิดหรือทฤษฎีเหล่านั้นหรือไม่อย่างไร เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยอย่างไร

หลักการที่ 4 การวิพากษ์ (Critical) เป็นหลักการที่อาจารย์พยาบาลสะท้อนให้เห็นถึง คุณธรรม จริยธรรมทางสังคม โดยใช้หลักการของคุณธรรมจริยธรรมของสังคม สะท้อนให้เห็นถึงการกระทำที่ เกิดขึ้นว่าทำไมต้องทำเช่นนั้น ทำเช่นนั้นแล้วจะเกิดอะไรขึ้น และหากถ้าไม่ทำจะเกิดอะไรขึ้น

โดยใช้กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณที่สอดคล้องกับหลักการสะท้อนคิดอย่างมี วิจารณญาณซึ่งประกอบด้วย 6 กระบวนการดังต่อไปนี้

1. การย้อนกลับไปสู่ประสบการณ์โดยการบรรยายเหตุการณ์ เป็นการกระตุ้นให้นักศึกษา พยาบาลบรรยายรายละเอียดของประสบการณ์ให้ผู้ฟังอย่างมีเป้าหมาย ว่าเกิดอะไรขึ้นจาก ประสบการณ์ รวมทั้งตระหนักและแยกให้ออกว่าสิ่งที่นักศึกษาพยาบาลได้อธิบายนั้นเป็นการ สอดแทรกแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์หรือตีความของตนเองเข้าไปด้วยหรือไม่ ตรวจสอบสิ่งที่ นักศึกษาพยาบาลได้รับรู้ กระทำได้โดยอาศัยข้อเสนอแนะจากกลุ่มเพื่อนที่เคยพบเหตุการณ์เช่นกัน

2. การรับรู้และให้ความสนใจกับความรู้สึก เป็นการกระตุ้นให้นักศึกษาพยายามได้ตระหนักถึงความรู้สึกที่เกิดขึ้นเพื่อนำความรู้สึกเหล่านั้นเข้าสู่การรับรู้ของตนเอง เพื่อที่จะเข้าใจความหมาย หาหนทางจัดความรู้สึกที่เป็นอุปสรรค เปลี่ยนแปลงหรือชื่นชมในความสำเร็จ และการให้อิสระไม่ขัดขวางความสนใจของนักศึกษา

3. การประเมินความคิดเห็นต่อสถานการณ์การเชื่อมโยงข้อมูลใหม่กับสิ่งที่เคยรู้มาก่อน (Association) เป็นการกระตุ้นให้นักศึกษาพยายามเชื่อมโยงความคิดความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์กับความรู้อื่นที่มีอยู่ของนักศึกษาพยายาม และเปิดโอกาสให้มีการสำรวจการเชื่อมโยงอย่างอิสระ ซึ่งกระทำโดยให้นักศึกษาพยายามเป็นผู้เชื่อมโยงด้วยตนเอง (Technique of Free Association) หรือเป็นการระดมสมองจากสมาชิกกลุ่ม

4. การวิเคราะห์ภาพรวมของสถานการณ์โดยมีการวิเคราะห์หิวการณ์ความรู้และความรู้สึก เป็นการกระตุ้นให้นักศึกษาพยายามเชื่อมโยงข้อมูลใหม่กับสิ่งที่เคยรู้มาก่อน อาจารย์พยายามเชื่อมโยงความคิดความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์กับความรู้อื่นและเจตคติเดิมที่มีอยู่ กระตุ้นและให้การสนับสนุนนักศึกษา ช่วยให้นักศึกษาได้เกิดความเข้าใจอย่างชัดเจนในเจตนาของตนเอง มีการจัดเกณฑ์สำหรับการกระทำ การสนับสนุนด้วยการใช้คำถาม (Support Question) หรืออาจให้นักศึกษาพยายามได้ใช้แหล่งความรู้ต่างๆ เพื่อให้เกิดความชัดเจนเกี่ยวกับโครงสร้าง อธิบายถึงวิธีการเชื่อมโยงอย่างอิสระและการระดมสมอง เสนอแนะการจัดแบบแผนของแนวคิด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความหมายของการเชื่อมโยง รวมไปถึงการเสนอแนะการนำไปใช้

5. การค้นหาข้อสรุป เป็นการกระตุ้นให้นักศึกษาพยายามวางแผนการพิจารณาว่าการเชื่อมโยงนั้นมีความหมายหรือประโยชน์หรือไม่ (Integration) โดยการพิจารณาแยกทีละส่วน หรือการสังเคราะห์เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้ ซึ่งเป็นระยะที่นักศึกษาพยายามมีการคิดและการเชื่อมโยงเจตคติเข้ามา อาจารย์พยายามช่วยให้มีการพิจารณาการเชื่อมโยงกับสถานการณ์และประเด็นที่พิจารณา มีการกระตุ้นและให้การสนับสนุนนักศึกษาพยายามให้มีการวางแผน

6. การนำความรู้ที่ได้ผนวกเข้ากับแนวคิดของตนเองและเกิดมุมมองใหม่ เป็นการกระตุ้นให้นักศึกษาพยายามนำความรู้ที่ได้ผนวกเข้ากับแนวคิดของตนเอง (Appropriation) จนกลายเป็นส่วนที่มีคุณค่าของบุคคล โดยกระตุ้นให้นักศึกษาพยายามได้ใช้แหล่งความรู้ต่างๆ เพื่อให้เกิดความชัดเจนเกี่ยวกับโครงสร้าง อธิบายถึงวิธีการเชื่อมโยงอย่างอิสระและการระดมสมอง พัฒนามุมมองสถานการณ์ขึ้นในแง่มุมใหม่ เกิดการเรียนรู้ทั้งในด้านจิตพิสัย (Affective Domain) และความรู้ (Cognitive Domain)

รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง แนวทางการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้ นักศึกษาพยาบาลเกิดการเรียนรู้ และเกิดการคิดอย่างมี วิจารณญาณ โดยการนำทฤษฎีในการจัดการเรียนรู้คือ แนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism Theory) ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning Theory) และ ทฤษฎีการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Action Learning Theory) รวมทั้งแนวทางการสะท้อนคิดอย่างมี วิจารณญาณของผู้สอนมาพัฒนาในขั้นตอนของการเรียนรู้ ประกอบด้วย ขั้นตอนการการเรียนการสอน 5 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 ขั้นเสนอสถานการณ์จริง (Present Situation Reality) หมายถึง อาจารย์ พยาบาลได้พิจารณาสถานการณ์ที่เป็นจริง โดยการเลือกกรณีศึกษาผู้ป่วยจริงที่สามารถให้นักศึกษา พยาบาลได้วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาในสถานการณ์นั้นๆ เพื่อให้นักศึกษาพยาบาลได้ศึกษาข้อมูลจาก กรณีศึกษา ทำให้นักศึกษาพยาบาลได้ใช้กระบวนการคิด การพิจารณาในข้อมูลจากสถานการณ์ที่ ได้รับ (Joyce; & Weil.2000: 265-267)

ขั้นที่ 2 ขั้นสร้างความเข้าใจ (Understanding) หมายถึง นักศึกษาพยาบาลทำความเข้าใจกับกรณีศึกษานั้น และเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องด้วยการประเมินข้อมูล จากการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วยเพิ่มเติม และนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมานำเสนอให้กับกลุ่ม เพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นมา พิจารณาร่วมกัน โดยมีอาจารย์พยาบาลกระตุ้นส่งเสริมให้นักศึกษาพยาบาลสร้างความเข้าใจในข้อมูล ใช้หลักเหตุผลทั้งทางด้านข้อเท็จจริง และความคิดเห็นที่เกี่ยวข้อง มีทักษะในการรับฟังความคิดเห็น ของผู้อื่น ตลอดจนรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างอย่างหลากหลายของแต่ละบุคคล

ขั้นที่ 3 ขั้นตอนการใช้เทคนิคการสร้างการคิด(Thinking Technique) หมายถึง การที่ นักศึกษาพยาบาลฝึกทักษะการคิด โดยนำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 มาวางแผนและกำหนดประเด็น ปัญหา โดยพิจารณาจากข้อมูลที่ได้อย่างรอบคอบ และสามารถนำมาสรุปเป็นสมมุติฐานจาก ข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นนั้น (Joyce; & Weil.2000: 265-267) และนำความรู้ที่ได้ศึกษามาวางแผนการ แก้ปัญหาและนำเสนอต่อกลุ่ม รวมทั้งกระตุ้นให้นักศึกษาพยาบาลในกลุ่มช่วยแสดงความคิดเห็นจาก กระบวนการคิดร่วมกัน

ขั้นที่ 4 ขั้นตอนลงมือปฏิบัติกับสถานการณ์จริง (Implementation) หมายถึง นักศึกษาพยาบาลได้นำแผนการแก้ปัญหาที่ได้จากขั้นตอนที่ 3 มาใช้ในการปฏิบัติจริงกับสถานการณ์ จริง โดยในระหว่างการปฏิบัติ นักศึกษาฝึกกระบวนการคิดและฝึกทักษะการปฏิบัติไปพร้อมกัน เพื่อให้ นักศึกษาพยาบาลมีทักษะการทำงานจากการลงมือปฏิบัติจากสถานการณ์จริง เกิดผลการเรียนรู้ทั้ง ด้านความรู้ และทางด้านจิตใจและเห็นคุณค่าในความแตกต่างระหว่างบุคคล (Dewey.1963: 25-50)

ขั้นที่ 5 ขั้นตอนการสะท้อนประสบการณ์ (Experiential Reflection) หมายถึง ขั้นตอน ที่นักศึกษาพยาบาลคิดไตร่ตรองอย่างรอบคอบ โดยมีเหตุมีผลในการพิจารณาสิ่งต่างๆ วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะข้อมูล เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ที่ได้ลงมือปฏิบัติ และมีความคิดใคร่ครวญในสิ่งเหล่านั้น นักศึกษาพยาบาลสร้างความรู้ด้วยตนเอง เพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยน ความรู้ ความเข้าใจหรือการปฏิบัติ โดยการสะท้อนคิดจากสิ่งที่ตนเองได้รับ ทั้งในด้าน ความรู้ และความรู้สึก โดยมีอาจารย์พยาบาลสรุปประสบการณ์นั้น ๆ เพิ่มเติม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ใหม่ที่ชัดเจนยิ่งขึ้น มีการทบทวนความคิดของตนเอง คิดอย่างมีเหตุมีผล เชื่อมโยงความรู้ที่ได้รับจาก การเรียนการสอน มาสู่ประสบการณ์ที่ได้รับของตนเอง โดยตระหนักถึงความสำคัญของประสบการณ์ที่ ได้รับจากการลงมือปฏิบัติ (Dewey. 1955)

ในทุกขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนอาจารย์พยาบาลจะใช้กระบวนการสะท้อนคิด อย่างมีวิจารณญาณ เพื่อทำให้นักศึกษาพยาบาลเกิดการพิจารณา ทำความเข้าใจในสิ่งต่างๆ ที่ชัดเจน โดยอาศัยประสบการณ์ต่างๆ และข้อมูลที่ชัดเจนนำมาพิจารณาไตร่ตรอง เกิดการเรียนรู้ในตัวบุคคล เอง และนำไปสู่การเรียนรู้ในพฤติกรรมและการปฏิบัติต่างๆ รวมทั้งการใช้หลักการของคุณธรรม จริยธรรมทางสังคมมาพิจารณาด้วย โดยมีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ซึ่งจะแทรกอยู่ใน ทุกขั้นตอนของการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลการเรียนรู้ของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อ เป็นประโยชน์ต่ออาจารย์พยาบาลในการปรับเปลี่ยนกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ สูงสุด การประเมินผลสามารถประเมินได้จากการที่นักศึกษาได้ศึกษาสถานการณ์ที่เป็นจริง การค้นหา ข้อมูลในการวางแผนการพยาบาล การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา การตั้งสมมุติฐาน การวางแผนการ พยาบาล รวมทั้งการประเมินในขณะปฏิบัติการพยาบาล โดยอาศัยการสังเกต และการจดบันทึก และ การตอบคำถามในกลุ่มสนทนา

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) ของนักศึกษาพยาบาล หมายถึง การที่ นักศึกษาพยาบาลใช้กระบวนการคิดที่พิจารณาไตร่ตรองอย่างมีเหตุผลมีหลักเกณฑ์และตรวจสอบ หลักฐานข้อเท็จจริงต่างๆ อย่างรอบคอบเกี่ยวกับข้อมูลที่เป็นปัญหาหรือข้อมูลที่คลุมเครือโดยอาศัย ความรู้ความคิดและประสบการณ์ของตนเองในการคิดทบทวนเพื่อนำไปสู่การสรุปอย่างสมเหตุสมผล ก่อนที่จะตัดสินใจว่าจะเชื่อหรือไม่เชื่อหรือตัดสินใจก่อนว่าจะกระทำหรือไม่กระทำประกอบด้วย องค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 4 ด้าน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การตั้งเป้าหมายในการคิด หมายถึง การที่นักศึกษาพยาบาลสามารถกำหนดคำถามหรือตั้ง ประเด็นคำถามโดยการประเมินค่าของปัญหา ทำความเข้าใจกับประเด็นปัญหาและระบุเป้าหมายของ ปัญหา นั้น โดยใช้ความสามารถในการวิเคราะห์ระบุประเด็นปัญหาจากข้อมูลที่กำหนดให้

2. การหาข้อเท็จจริง/การวิเคราะห์ข้อมูล หมายถึง การที่นักศึกษาพยาบาลสามารถประเมินข้อมูลในด้านความน่าเชื่อถือ ความถูกต้อง และความเป็นปัจจุบันของข้อมูล พร้อมทั้งระบุเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินข้อมูล สามารถตัดสินความน่าเชื่อถือของข้อมูล/ข้อเท็จจริง โดยพิจารณาจากความน่าเชื่อถือและการแยกแยะความแตกต่างระหว่างข้อมูล

3. การตั้งสมมุติฐาน หมายถึง การที่นักศึกษาพยาบาลสามารถหาความสัมพันธ์ของข้อมูล โดยการเสนอความคิดบนฐานของเหตุผลมีแนวทางอย่างมีเหตุผลในการตั้งสมมุติฐาน

4. การตัดสินใจเลือก หมายถึง นักศึกษาพยาบาลสามารถประเมินข้อมูลโดยใช้หลักเหตุผลทั้งทางด้านข้อเท็จจริงและความคิดเห็นที่เกี่ยวข้อง มีความสามารถในการลงความเห็นเพื่อสร้างข้อสรุปจากข้อมูลและหลักฐานที่ปรากฏและมีความสามารถในการพิจารณาข้อมูลหรือหลักฐานที่ปรากฏเพื่อการตัดสินใจดำเนินการได้อย่างสมเหตุสมผล

ประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอน หมายถึง ผลที่เกิดจากการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนด ในการวิจัยครั้งนี้ กำหนดประเด็นในการตรวจสอบประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอน ได้แก่

1. การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการสอนจากรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังทดลองแตกต่างกัน

2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการสอนจากรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้นตามช่วงระยะเวลาที่ทดลอง

โดยสามารถวัดได้จากแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้แก่ แบบทดสอบอัตนัยประยุกต์ แบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แบบประเมินพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสะท้อนผลการเรียนการสอนหลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ได้จากแบบบันทึกการสะท้อนคิดของนักศึกษา และแบบบันทึกความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลทั้งในส่วนของอาจารย์ผู้ร่วมวิจัยและนักศึกษาพยาบาล

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม หมายถึง กระบวนการวิจัยที่มีผู้มีส่วนร่วมหลายฝ่ายเข้ามาร่วมกันแก้ปัญหาที่เกิดตามบทบาทหน้าที่ของผู้ร่วมวิจัยแต่ละคน ตั้งแต่เริ่มการเลือกประเด็นปัญหาจนเสร็จสิ้นกระบวนการวิจัย เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการมีส่วนร่วมที่ได้ร่วมลงมือกระทำ โดยยึดหลักประชาธิปไตย โดยทำความเข้าใจสถานการณ์ปัญหาและหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาร่วมกัน มีกิจกรรมหรือขั้นตอนสำคัญในการดำเนินงานรวบรวมข้อมูลต่างๆจากการ

ปฏิบัติตามแผนเพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับในการปรับปรุงแก้ไข จนกระทั่งบรรลุเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ในแผนวงจรต่อเนื่อง เริ่มตั้งแต่

1. การศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาและนำมาวางแผน (Plan: P) เป็นการร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและอาจารย์พยาบาลผู้ร่วมวิจัยศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นว่ามีอะไร สิ่งที่ต้องแก้ไขคืออะไร ปัญหานั้นเกี่ยวข้องกับใคร จะมีวิธีแก้ไขในรูปแบบใดบ้างและปฏิบัติการในการแก้ไขจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้าง

2. การดำเนินการตามแผน (Action: A) เป็นการร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและอาจารย์พยาบาลผู้ร่วมวิจัย ซึ่งนำแนวคิดที่กำหนดในขั้นของการวางแผนมาดำเนินการในการปฏิบัติ ผลของการปฏิบัติจะเป็นข้อมูลย้อนกลับเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข โดยแผนงานที่กำหนดไว้จะยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม

3. ตรวจสอบวิธีปฏิบัติโดยการสังเกตและประเมินผลการปฏิบัติ (Observation: O) เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยและอาจารย์พยาบาลผู้ร่วมวิจัยร่วมกันสังเกตกระบวนการของการปฏิบัติ ผลของการปฏิบัติสภาพแวดล้อมและข้อจำกัดในการปฏิบัติ โดยใช้เทคนิคการบันทึกข้อมูล เช่น การบันทึกพฤติกรรม การบันทึกการสะท้อนคิด

4. การสะท้อนกลับเพื่อหาข้อสรุปของการปฏิบัติ (Reflection: R) เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยและอาจารย์พยาบาลผู้ร่วมวิจัยร่วมกันหาหาข้อสรุปของการปฏิบัติ โดยร่วมกันแสดงความคิดเห็นสะท้อนให้เห็นถึงสิ่งที่เกิดขึ้น การพัฒนานาในส่วนที่ยังไม่สมบูรณ์ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา ปรับปรุงไปสู่การปฏิบัติที่ดีต่อไป

กรอบแนวคิดการวิจัย

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการคิดที่มีความสำคัญและจำเป็นสำหรับบุคคลที่อยู่ในสังคมศตวรรษที่ 21 เนื่องจากเป็นการคิดอย่างมีทิศทางและมีเป้าหมาย โดยคำนึงถึงเหตุและผลมาประกอบการตัดสินใจ รวมทั้งลงข้อสรุปได้อย่างน่าเชื่อถือจึงเป็นการคิดที่มีความสำคัญสำหรับสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและการสื่อสารอยู่ตลอดเวลา การส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ชัดเจน ต้องใช้รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพราะเป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้นักศึกษาพยาบาลเกิดการเรียนรู้และเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยการนำทฤษฎีในการจัดการเรียนรู้คือ แนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism Theory) ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning Theory) และทฤษฎีการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Action Learning Theory) รวมทั้งแนวทางการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้สอนคือกระบวนการที่อาจารย์พยาบาลช่วยให้นักศึกษาพยาบาลเกิดการพิจารณาทำความเข้าใจในสิ่งต่างๆ ที่ชัดเจน โดยอาศัยประสบการณ์ต่างๆ มาพิจารณา

ไตร่ตรอง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในตัวบุคคลเอง ซึ่งแสดงออกมาในด้านพฤติกรรมและการปฏิบัติต่างๆ โดยพิจารณาใช้การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งใช้หลักการที่อาจารย์พยาบาลจะต้องปฏิบัติ 4 หลักการร่วมกันโดยการใช้คำถามที่เป็นประโยชน์มาพัฒนาในขั้นตอนของการเรียนรู้ ร่วมกับขั้นตอนการจัดการเรียนการสอน 5 ขั้นตอนเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณกรอบแนวคิดการวิจัยนำเสนอภาพประกอบ 1

ตัวแปรต้น

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนการสะท้อน คิดอย่างมีวิจารณญาณ
ขั้นที่ 1 ขั้นเสนอสถานการณ์จริง (Present situation reality) ขั้นที่ 2 ขั้นสร้างความเข้าใจประเมินเก็บรวบรวมข้อมูล (Understanding) ขั้นที่ 3 ขั้นตอนการใช้เทคนิคการสร้างการคิด (Thinking Technique) ขั้นที่ 4 ขั้นตอนลงมือปฏิบัติกับสถานการณ์จริง (Implementation) ขั้นที่ 5 ขั้นตอนการสะท้อนประสบการณ์ (Experiential Reflection)

ตัวแปรตาม

การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา พยาบาล
1. การตั้งเป้าหมายในการคิด 2. การหาข้อเท็จจริง/การวิเคราะห์ข้อมูล 3. การตั้งสมมุติฐาน 4. การตัดสินใจเลือก

ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล ผู้วิจัยได้ดำเนินการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยแบ่งเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ตอนที่ 2 การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ตอนที่ 3 การจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ตอนที่ 4 การพัฒนาแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล

ตอนที่ 5 การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

ตอนที่ 1 แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

1.1 ความหมายการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การคิดวิจารณ์มาจากภาษาอังกฤษคำว่า “Critical Thinking” เป็นการคิดอย่างมีทิศทางหรือเป็นการคิดอย่างมีจุดมุ่งหมาย หรือเป็นการคิดอย่างมีเหตุผล (Reasoning Thinking) เป็นลักษณะการคิดชนิดที่บุคคลใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา ซึ่งได้มีผู้นำมาใช้ชื่อภาษาไทยแตกต่างกันไป เช่น การคิดวิพากษ์วิจารณ์ ความมีวิจารณญาณ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ โยนิโสมนสิการ และความคิดวิจารณ์ญาณ (วรรณภา โพธิ์สอาด. 2542; ทิสนา แหม่มฉวีและคณะ. 2540; บุษกร ดาคง. 2542; พริยลักษณ์ ศิริกุลลักษณ์. 2556) ดังนั้นเพื่อความเข้าใจตรงกัน สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ จึงขอใช้คำว่า “การคิดอย่างมีวิจารณญาณ” ซึ่งนักการศึกษาและนักจิตวิทยาได้ให้ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณในแง่ต่าง ๆ สรุปได้ดังนี้

1. การคิดอย่างมีวิจารณญาณสามารถกำหนดเหตุผลสนับสนุนข้อสรุปและตัดสินใจได้อย่างน่าเชื่อถือ มีการพิจารณาข้อมูลที่เกี่ยวข้องและตัดสินใจเลือกทางเลือกต่าง ๆ โดยยึดเหตุผลเป็นหลักสำคัญ เป็นการใช้ปัญญาในการวินิจฉัยพิจารณาไตร่ตรองอย่างสุขุมรอบคอบ มีการประเมินสถานการณ์ เชื่อมโยงเหตุการณ์ ตีความ สรุปความ โดยอาศัยความรู้ ความคิด และประสบการณ์ของตนในการสำรวจหลักฐานอย่างละเอียด เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปและข้อตัดสินใจที่สมเหตุสมผลจากข้อมูลที่รอบด้าน ทั้งข้อมูลเชิงวิชาการ ข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมและข้อมูลส่วนตัวของผู้คิด การคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงประกอบด้วยทักษะย่อยๆเพื่อนำมาช่วยในการตัดสินใจได้ถูกต้องยิ่งขึ้น

2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณจะเป็นการเน้นพัฒนาผู้เรียนไปสู่เป้าหมายที่ดีขึ้น ลักษณะของการคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงออกมาในลักษณะการคิดอย่างใคร่ครวญไตร่ตรอง เริ่มต้นจากสถานการณ์ที่มีความยุ่งยากและสิ้นสุดด้วยสถานการณ์ที่มีความชัดเจน

3. การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการคิดตัดสินใจบนพื้นฐานของหลักฐานที่เป็นจริง โดยใช้ขั้นตอนกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ที่คำนึงถึงความจำเป็นสูงสุดของบุคคล และคำนึงถึงสาเหตุของปัญหานั้น โดยการรวบรวม วิเคราะห์ หรือประเมินผลสารสนเทศในการหาทางเลือกจากการประยุกต์ การสับเปลี่ยนแทนที่ หรือการประกอบขึ้นมาใหม่ เป็นทักษะความสามารถทางปัญญาที่จะสร้างความกระจ่างชัด สามารถวิเคราะห์และประเมินข้อโต้แย้งและสรุปได้ โดยการกล่าวอ้างอย่างปราศจากอคติ(Dewey.1993: 9;Alfaro Lefevre.1995:9;Johnson.2002: 12;Bassham and other 2011:9;ทศนา แหมมณี. 2541: 4;อรพรรณ ลีอนุญวัชชัย.2543: 32;สุวิทย์ มูลคำ. 2547: 9;ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. 2551: 100;วัชร เล่าเรียนดี. 2553: 36; พิริยลักษณ์ ศิริศุภลักษณ์. 2556)

จากการพิจารณาความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณสามารถสรุปได้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง กระบวนการคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล มีหลักเกณฑ์และตรวจสอบหลักฐานข้อเท็จจริงต่าง ๆ อย่างรอบคอบเกี่ยวกับข้อมูลที่เป็นปัญหา หรือข้อมูลที่คลุมเครือ โดยอาศัยความรู้ความคิดและประสบการณ์ของตนเองในการคิดทบทวน เพื่อนำไปสู่การสรุปอย่างสมเหตุสมผลก่อนที่จะตัดสินใจว่าจะเชื่อหรือไม่เชื่อ หรือตัดสินใจก่อนว่าจะกระทำหรือไม่กระทำ

1.2 กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

นักการศึกษาหลายท่านได้สร้างกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากการสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎีและความรู้ของตนเองไว้หลายขั้นตอนด้วยกัน ซึ่งอาจจะแตกต่างกันในส่วนของขั้นตอนและรายละเอียดของแต่ละขั้นตอน โดยจากการศึกษา พบว่า กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักการศึกษาแต่ละท่านจะประกอบไปด้วย เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของการคิด ได้แก่ การคิดเพื่อหาแนวทางแก้ปัญหา หรือคิดเพื่อหาความรู้มีการสร้างประเด็นคำถามหรือปัญหา รวมทั้งระบุปัญหาสำคัญที่ต้องการแก้ไข หรือคำถามสำคัญที่ต้องการรู้คำตอบและมีการนำข้อมูลความรู้ต่าง ๆ ที่หลากหลายมาใช้ประกอบการคิด ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้มาต้องมีความกว้าง ลึก ชัดเจน และมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ และเพียงพอต่อการใช้เป็นพื้นฐานของการคิด มีการรวมแนวคิดทั้งหลาย เช่น กฎ ทฤษฎี หลักการมาใช้โดยแนวคิดที่ได้มานั้นต้องมีความเกี่ยวข้องกับปัญหาหรือคำถามที่ต้องการหาคำตอบ และต้องเป็นแนวทางที่ถูกต้อง ซึ่งมีข้อสันนิษฐานเป็นองค์ประกอบสำคัญ เพราะผู้คิดต้องมีความสนใจในการตั้งข้อสันนิษฐานให้มีความชัดเจน สามารถตัดสินใจได้ เพื่อประโยชน์ในการหาข้อมูลมาใช้ในการคิดอย่างมีเหตุผลนั้นคือผู้คิดต้องคำนึงถึงผลกระทบ มีความคิดกว้างไกล สามารถมองถึงผลที่ตามมา

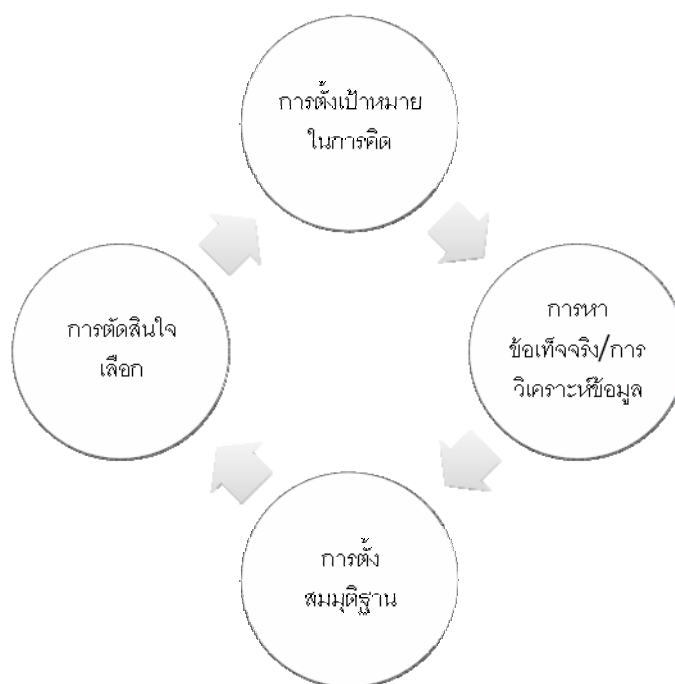
และการนำไปใช้ได้หรือไม่เพียงใด (Paul. 1993;Omstein and others. 2003:151;ทิสนา เขมมณี และคณะ. 2542: 60)

จากการสังเคราะห์แนวคิดของนักการศึกษา Decaroli (1993); Quellmalz(1985); Paul (1993); Omstein and others(2003); Angeili and Valanides (2009);เพ็ญพิสุทธิ์ เนคมานุรักษ์ (2537) และทิสนา เขมมณี และคณะ (2542) ได้กล่าวถึงกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สามารถสรุปได้ดังแสดงในตารางที่ 1

ตาราง 1 การสังเคราะห์กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ขั้นตอนกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักการศึกษา							
ดีคาโรลี (Decaroli .1973)	ควอลล์ซมัลซ์ (Quellmalz .1985)	พอล (Paul .1993)	อมสไตน์ และคณะ (Omstein and others. 2003)	แองเจลี และ วาแลนไนด์ส์ (Angeili and Valanides .2009)	เพ็ญพิสุทธิ์ เนคนานุ รักษ์ (2537)	ทิสนา แชมมณีและ คณะ (2542)	การสังเคราะห์ กระบวนการคิดอย่าง มีวิจารณญาณ
1. การนิยามเป็นการ กำหนดปัญหา	1. การระบุหรือกำหนด คำถาม	1.การระบุเป้าหมาย 2. การตั้งประเด็น คำถาม	1.การประมาณค่า ปัญหา	1.การวิเคราะห์ปัญหา	1. การระบุหรือทำความเข้าใจกับประเด็นปัญหา	1.ตั้งเป้าหมายในการคิด 2.ระบุประเด็นในการ คิด	1.การตั้งเป้าหมายในการคิด 2.การหาข้อเท็จจริง/ การวิเคราะห์ข้อมูล
	2. การตัดสินความ น่าเชื่อถือของข้อมูล/ ข้อเท็จจริง 3. การสรุปอ้างการ ตัดสินคุณค่า	3.สารสนเทศ 4.ข้อมูลเชิงประจักษ์	2.การจำแนกประเภท ข้อมูล/ข้อเท็จจริง 3.การสรุปเชิงตรรกะ		2. การรวบรวมข้อมูล 3. การพิจารณาความ น่าเชื่อถือ 4. แยกแยะความ แตกต่างระหว่างข้อมูล	3.การประมวลข้อมูล/ ข้อเท็จจริง 4.การวิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ ข้อมูล 5.การประเมินข้อมูล	
2. การแสวงหา สมมติฐาน 3. การประมวลข่าวสาร		5. แนวทางอย่างมี เหตุผล 6. ข้อสันนิษฐาน	4.การเสนอความคิด บนฐานของเหตุผล	2.การหาแนวทางการ แก้ปัญหา 3.การใช้เหตุผล	5. การตั้งสมมติฐาน	6.การใช้หลักเหตุผล	
4. การตีความ ข้อเท็จจริง 5. การใช้เหตุผล 6. การประเมินผล 7. การประยุกต์ใช้การ สรุปอ้างอิง	4. การใช้เกณฑ์ตัดสิน ความเพียงพอของ ข้อสรุป	7.การนำไปใช้	5.การตัดสินใจโดยใช้ เกณฑ์	4.การตัดสินใจเลือก 5.การประเมินการคิด	6. การประเมินสรุป อ้างอิง	7.เลือกทางเลือกที่ เหมาะสม 8.ได้ตรง ทบทวน 9.ลงความเห็น	3.การตั้งสมมติฐาน หา ความสัมพันธ์ของข้อมูล 4. การตัดสินใจเลือก

สามารถสรุปกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณดังแผนภาพต่อไปนี้



ภาพประกอบ 2 กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

โดยประกอบด้วยกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 4 ด้าน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การตั้งเป้าหมายในการคิด หมายถึง การกำหนดคำถามหรือตั้งประเด็นคำถาม โดยการประมาณค่าของปัญหา ทำความเข้าใจกับประเด็นปัญหาและระบุเป้าหมายของปัญหานั้น โดยใช้ความสามารถในการวิเคราะห์ระบุประเด็นปัญหาจากข้อมูลที่กำหนดให้
2. การหาข้อเท็จจริง/การวิเคราะห์ข้อมูล หมายถึง การประเมินข้อมูลในด้านความน่าเชื่อถือ ความถูกต้องและความเป็นปัจจุบันของข้อมูล พร้อมทั้งระบุเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินข้อมูลได้ วิเคราะห์จำแนกแยกแยะข้อมูลในการจำแนกความแตกต่างของข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง และข้อคิดเห็น การระบุข้อมูลที่สัมพันธ์และไม่สัมพันธ์กับปัญหา และการระบุข้อตกลงเบื้องต้นของข้อมูล การตัดสินใจ ความน่าเชื่อถือของข้อมูล/ข้อเท็จจริง พิจารณาความน่าเชื่อถือแยกแยะความแตกต่างระหว่างข้อมูล
3. การตั้งสมมติฐาน หมายถึง การหาความสัมพันธ์ของข้อมูล โดยการเสนอความคิดบนฐานของเหตุผลมีแนวทางอย่างมีเหตุผลในการตั้งสมมติฐาน

4. การตัดสินใจเลือก หมายถึง การประเมินข้อมูลโดยใช้หลักเหตุผลทั้งทางด้านข้อเท็จจริงและความคิดเห็นที่เกี่ยวข้อง มีความสามารถในการลงความเห็นเพื่อสร้างข้อสรุปจากข้อมูลและหลักฐานที่ปรากฏและมีความสามารถในการพิจารณาข้อมูลหรือหลักฐานที่ปรากฏเพื่อการตัดสินใจดำเนินการได้อย่างสมเหตุสมผล

จากความหมายและกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณจะเห็นได้ว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นกระบวนการคิดที่มีความสำคัญมาก เนื่องจากเป็นกระบวนการที่ทำให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถด้านเหตุผลของการคิด รู้จักใช้เหตุผลเชิงวิเคราะห์ สามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ไตร่ตรอง ไคร่ครวญ และศึกษาข้อมูลเหล่านั้นอย่างถ่องแท้และสามารถนำส่วนนี้ไปใช้ในการตัดสินใจในปัญหาต่าง ๆ ได้ ซึ่งมีความสำคัญยิ่งในการที่จะพัฒนาทักษะของการคิดนี้ให้เกิดกับผู้เรียนในปัจจุบัน และควรพัฒนาคุณลักษณะของทั้งผู้สอนและผู้เรียนให้มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มมากขึ้น โดยสามารถสรุปคุณลักษณะของผู้ที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ดังต่อไปนี้

1.3 คุณลักษณะของผู้ที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking)

บรู๊คฟีลด์ (Brookfield.2009) เสนอว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วย การให้คำนิยามและข้อสรุป (Identifying and Challenging Assumptions) ผู้ที่เป็นนักคิดอย่างมีวิจารณญาณต้องสนใจตั้งคำถามเพื่อเจาะลึกสถานการณ์ปัญหาที่เผชิญอยู่ทุกแง่ทุกมุม เพื่อให้เกิดข้อตกลงเบื้องต้นที่มีความหลากหลายและเห็นความสำคัญของเนื้อหา (Challenging the Importance of Context) ต้องมีความสนใจและความไวต่อสิ่งที่มีผลต่อสถานการณ์ที่เผชิญอยู่ สามารถวิเคราะห์ได้ว่าเนื้อหานั้นมีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อสถานการณ์ที่กำลังวิเคราะห์อยู่อย่างไร รวมทั้งการมีจินตนาการและทางเลือก (Imaging and Exploring Alternatives) มีความสามารถในการสร้างจินตนาการและแสวงหาทางเลือกที่หลากหลาย เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์และต้องมีการสะท้อนคิด (Reflective Skepticism) โดยผู้ที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จะต้องสามารถสะท้อนคิดและพิจารณากฎเกณฑ์หรือการปฏิบัติตรวจสอบความถูกต้องของกฎเกณฑ์หรือการปฏิบัติได้อย่างรอบคอบ และสามารถตั้งคำถามเพื่อตรวจสอบหรือยืนยันความถูกต้องได้ นักคิดอย่างมีวิจารณญาณต้องแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นทุกสถานการณ์แม้ว่ามีความหลากหลาย ทั้งความเชื่อ วัฒนธรรมหรือค่านิยมของสังคมที่แตกต่างกัน และในส่วนของนักวิชาการท่านอื่น ๆ ได้กล่าวถึงลักษณะของผู้ที่มีการคิดวิจรรย์ญาณไว้ดังนี้

ตาราง 2 การสังเคราะห์คุณลักษณะของผู้ที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

นักการศึกษา					คุณลักษณะของผู้ที่มีการคิด อย่างมีวิจารณญาณ
แอนนิส (Ennis.1993)	เบเยอร์(Beyer.1995)	เวด (Wade.1995)	เฟอเรท (Ferrett .1997)	เดกซ์เตอร์ (Dexter.1997)	
	1.คิดตั้งคำถาม	1.คิดตั้งคำถาม	1.คิดตั้งคำถาม	1.คิดตั้งคำถาม	1.มีความสามารถคิดตั้งคำถาม ที่สามารถเชื่อมโยงไปสู่ข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง
1.กระตือรือร้นในการค้นหา ข้อมูลและความรู้ 2.เป็นผู้มีเหตุผล		2.ทำให้คำถามมีความชัดเจน	2.ตอบคำถามได้ตรงประเด็น 3. ตรวจสอบหาข้อมูล ความเชื่อ	2.ตรวจสอบความคิด สำรวจข้อโต้แย้ง เรียงลำดับความสำคัญ	2.มีความสนใจกระตือรือร้นที่จะ ค้นหาข้อเท็จจริง
	2.วิเคราะห์ข้อสันนิษฐาน 3.ให้เหตุผลสามารถหาข้อยุติ จากข้อเสนหรือหลักฐานที่มีอยู่ หลากหลาย	3.ตรวจสอบหาข้อมูล 4.วิเคราะห์ข้อสันนิษฐานและความลำเอียง ที่อาจมีขึ้น	4.มีความสนใจใฝ่รู้ต้องการ ค้นหาคำตอบใหม่ๆ 5.วิเคราะห์ข้อมูลข้อสันนิษฐาน ความเห็นต่างๆและหาข้อพิสูจน์	3.ให้ความหมายข้อมูลที่ ชัดเจน แยกแยะข้อมูล ตีความ	3.มีความสามารถประเมิน วิเคราะห์ และทำความเข้าใจใน ข้อโต้แย้งและความคิดเห็นที่ แตกต่าง
	4. รู้จักใช้มุมมองต่างๆกันในการ ตีความเพื่อให้เข้าใจได้ดีขึ้น		6.ประเมินข้อถกเถียงได้และ ตัดสินเรื่องราวจากการรวบรวม ข้อเท็จจริง	4.อธิบายเหตุผล สมมุติฐาน ข้อสรุปได้ อย่างชัดเจน	4.มีความสามารถแสดงความ คิดเห็นโดยอาศัยหลักการและ เหตุผลที่ชัดเจนเป็นจริง
3.มีความไวต่อความรู้สึกของ ผู้อื่นเข้าใจผู้อื่น 4.เป็นผู้มีใจกว้าง ยอมรับ ความคิดเห็นของผู้อื่น	5.ใจกว้างยอมรับฟังความ คิดเห็นของผู้อื่นเคารพต่อ เหตุผล ยอมรับเปลี่ยนจุดยืนเมื่อมี เหตุผลที่ดี	5.หลีกเลี่ยงที่จะใช้อารมณ์มาเป็นตัวตัดสิน 6.หลีกเลี่ยงการคิดแบบตื้นๆง่ายเกินไป 9.ตระหนักถึงเกี่ยวกับความคิดของตน	7.ตรวจสอบความคิดของตนเอง 8.รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น		5.รับฟังความคิดเห็น ข้อ วิพากษ์วิจารณ์ ความเชื่อ และ สมมุติฐานในมุมมองที่แตกต่าง

ตาราง 2 (ต่อ)

นักการศึกษา					คุณลักษณะของผู้ที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
แอนนิส (Ennis.1993)	เบเยอร์(Beyer.1995)	เวด (Wade.1995)	เฟอเรท (Ferrett .1997)	เดกซ์เตอร์ (Dexter.1997)	
	6.แยกแยะหาข้อสรุปหรือข้อตัดสินที่ตั้งอยู่บนหลักความจริงที่เชื่อถือได้	7.พิจารณาถึงการตีความที่อาจเป็นไปได้หลายทาง 8.ยอมรับว่าอาจมีภาวะไม่ตรงไปตรงมาเกิดขึ้นได้	8.ใช้เหตุผลจากข้อมูลที่เป็นจริงหรือจากข้อเท็จจริงต่างๆ	5.ตรวจสอบและแก้ไขข้อผิดพลาดของตนเองสะท้อนความคิด ตั้งคำถาม 6.ค้นหาหลักฐานและข้อสรุป ระบุความรู้และความต้องการในสิ่งที่ขาดอยู่	6.เชื่อมั่นในความสามารถและสติปัญญาของตนเองมีความรับผิดชอบต่อความคิดของตนเอง รวมทั้งตระหนักถึงข้อจำกัดของตนเอง
5.ให้ความหมายข้อมูลที่ชัดเจนแยกแยะข้อมูล ดีความแปลความตามความเห็นของตนเอง				7. ตรวจสอบความลำเอียงประเมินความเชื่อถือได้ของข้อมูล	7.เชื่อมั่นในข้อเท็จจริงและหลักฐานมากกว่าความชอบหรือความสนใจส่วนตัวเป็นผู้มีเหตุผล ไม่ใช้อคติหรืออารมณ์ในการตัดสินใจ

จากตารางที่ 2 สามารถสรุปคุณลักษณะของผู้ที่มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณดังแสดงในตารางที่ 3

ตาราง 3 คุณลักษณะของผู้ที่มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณ

คุณลักษณะของผู้ที่มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณ	
1.	มีความสามารถคิดตั้งคำถามที่สามารถเชื่อมโยงไปสู่ข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง
2.	มีความสนใจกระตือรือร้นที่จะค้นหาข้อเท็จจริง
3.	มีความสามารถประเมิน วิเคราะห์ และทำความเข้าใจในข้อโต้แย้งและความคิดเห็นที่แตกต่าง
4.	มีความสามารถแสดงความคิดเห็นโดยอาศัยหลักการและเหตุผลที่ชัดเจนเป็นจริง
5.	รับฟังความคิดเห็น ข้อวิพากษ์วิจารณ์ ความเชื่อ และสมมุติฐานในมุมมองที่แตกต่าง
6.	เชื่อมั่นในความสามารถและสติปัญญาของตนเองมีความรับผิดชอบต่อความคิดของตนเอง รวมทั้งตระหนักถึงข้อจำกัดของตนเอง
7.	เชื่อมั่นในข้อเท็จจริงและหลักฐานมากกว่าความชอบหรือความสนใจส่วนตัว เป็นผู้มีเหตุผล ไม่ใช้อคติหรืออารมณ์ในการตัดสินใจ

จากที่กล่าวมา พบว่า การที่บุคคลจะสามารถใช้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการพิจารณาข้อมูลและการตัดสินใจในด้านต่าง ๆ นั้น ต้องใช้ความสามารถหลายด้านที่ต้องได้รับการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ โดยยึดทักษะที่เป็นพื้นฐานการคิดอย่างมีวิจารณญาณและกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นสำคัญ ดังนั้นการพัฒนาคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผู้สอนควรพัฒนาคุณลักษณะของบุคคลที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และฝึกฝนให้ผู้เรียนฝึกสังเกต ฝึกตั้งคำถามและหาคำตอบที่มีเหตุผล ฝึกตั้งสมมุติฐานและตั้งคำถาม และฝึกการค้นหาคำตอบ (ทิสนา แหมมณี. 2542: 96-97) และในการฝึกฝนผู้เรียนให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผู้สอนจึงควรศึกษาแนวทางในการพัฒนาคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้น จากการสังเคราะห์สรุปลักษณะของผู้ที่มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่สอดคล้องกับพฤติกรรมที่สามารถสังเกตได้ดังกล่าว จึงเป็นแนวทางที่นำมาใช้ในการพัฒนาผู้สอนในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

นอกจากนี้การที่ผู้สอนจะพัฒนาคิดอย่างมีวิจารณญาณให้แก่ผู้เรียนได้นั้นผู้สอนจำเป็นจะต้องศึกษาแนวทางการพัฒนาคิดอย่างมีวิจารณญาณ และนำเกี่ยวแนวทางการพัฒนาดังกล่าวมาบูรณาการ หรือปรับใช้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน รวมทั้งการนำกระบวนการคิดและวิธีการสอน เทคนิค

วิธีการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณมาพิจารณาว่าเป็นรูปแบบไหน มีวัตถุประสงค์อย่างไร และปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมในการพัฒนาทักษะด้านนี้ สำหรับในการศึกษา งานวิจัยในครั้งนี้ แนวทางของผู้สอนในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จะเน้นการสอนเกี่ยวกับการคิด (Teaching about Thinking) ซึ่งเป็นการสอนที่เน้นการใช้ทักษะการคิดเป็นเนื้อหาสาระของการสอน โดยเป็นการช่วยเหลือให้ผู้เรียนได้รู้และเข้าใจกระบวนการคิดของตนเองเพื่อให้เกิดทักษะการคิดที่เรียกว่า Metacognition คือ รู้ว่าตนเองรู้อะไร ต้องการรู้อะไรและยังไม่รู้อะไร ตลอดจนสามารถควบคุมและตรวจสอบการคิดของตนเองได้ต่อไป

1.4 การคิดอย่างมีวิจารณญาณกับกระบวนการพยาบาล

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) เป็นเรื่องที่มีความสำคัญสำหรับสังคมที่เกิด การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและการสื่อสารอยู่ตลอดเวลา จากเหตุการณ์หลายอย่างรอบๆด้าน ที่เกิดขึ้นจำเป็นต้องมีกระบวนการพิจารณาเหตุการณ์เหล่านั้น โดยใช้ทักษะทางปัญญาในการไตร่ตรอง ใคร่ครวญ ด้วยการพินิจวิเคราะห์สรุปและตัดสินใจอย่างมีเหตุผล การคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงเป็น การคิดที่ดีและมีคุณภาพ เพราะเป็นการคิดอย่างมีทิศทางและมีเป้าหมาย โดยคำนึงเหตุและผลมา ประกอบการตัดสินใจและลงข้อสรุปได้อย่างน่าเชื่อถือ การฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ควรจะเริ่ม แต่เนิ่นๆ เพราะเป็นทักษะที่พัฒนาได้ โดยผ่านประสบการณ์และการปฏิบัติ (Chan.2013) สำหรับการ ปฏิบัติการพยาบาลในคลินิก พยาบาลจำเป็นต้องมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เนื่องจากปัญหาผู้ป่วยมีความซับซ้อน ผู้ป่วยเรื้อรังที่ต้องการการดูแลระยะยาวและการดูแลที่บ้าน ดังนั้นการสอนทางการพยาบาลจำเป็นต้องใช้กลวิธีการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อส่งเสริมการ เรียนรู้ที่มีความหมาย ซึ่งผู้เรียนในศตวรรษใหม่ไม่ต้องการเรียนแบบท่องจำที่เป็นการจำจากความรู้ เชิงทฤษฎีมาสู่การปฏิบัติ วิธีการเรียนการสอนที่สามารถพัฒนากระบวนการคิดของผู้เรียนและช่วยลด ช่องว่างระหว่างความรู้ทางทฤษฎีและการปฏิบัติได้เป็นอย่างดี จะส่งผลให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ทางทฤษฎีที่เรียนมาไปสู่การปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม

การใช้กระบวนการพยาบาลที่เป็นเสมือนเครื่องมือการพยาบาลที่ใช้ในการแก้ปัญหาทางการ พยาบาล ควบคู่กับสิ่งที่จำเป็นและขาดไม่ได้คือ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ Craven; & Hirnle (2003) และ Harkreader; & Hogan (2004) กล่าวว่าหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตมีการสอนให้เกิด กระบวนการคิดและการปฏิบัติที่เป็นระบบระเบียบ มีการใช้กระบวนการแก้ปัญหา คือการสอน กระบวนการพยาบาล ซึ่งยังเป็นเหมือนศาสตร์ของการตัดสินใจในการให้การพยาบาล เป็นวิถีทางของ การคิด (Way of Thinking) เป็นสิ่งที่เกิดสัมพันธ์ภาพระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย (Nurse-Patient Relationship) เป็นที่ยอมรับกันว่า การปฏิบัติการพยาบาลเป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งต้อง

อาศัยศิลปะในการประยุกต์องค์ความรู้เพื่อปฏิบัติต่อบุคคลอย่างถูกต้องเหมาะสม ในการประยุกต์ศาสตร์ทางการพยาบาลสู่การปฏิบัติต่อบุคคล จำเป็นต้องอาศัยทักษะการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ และตัดสินใจอย่างเหมาะสม บนพื้นฐานของข้อมูล สถานการณ์ และหลักการ คิวฟิสส์ (Kurfiss.1988) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณจะช่วยให้สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างเหมาะสมบนพื้นฐานของความเข้าใจ ความหมาย สถานการณ์ สามารถตอบคำถามต่างๆ ตลอดจนลงข้อสรุปได้เหมาะสม ซึ่งได้พิสูจน์แล้วว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณจะนำไปสู่การพยาบาลที่เหมาะสม

กระบวนการพยาบาลโดยทั่วไปได้มีทฤษฎีจากแนวคิดทฤษฎีทางการพยาบาล กำหนดเป็นแนวทางในการปฏิบัติการพยาบาล โดยหลักการทางวิทยาศาสตร์ว่า กระบวนการพยาบาลจะประกอบด้วยขั้นตอนในการปฏิบัติ 4 ขั้นตอนคือ

1. การประเมินสถานะ (Assessment) ในขั้นนี้เป็นขั้นของการพิจารณา สืบค้นข้อมูล สภาพการณ์ที่เป็นปัญหาสาเหตุของปัญหาทางสุขภาพของผู้รับบริการเพื่อให้การพยาบาลได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ต้องใช้ความรู้ (ทักษะทางปัญญา) ผ่านกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณควบคู่กับการปฏิบัติ คือการซักถามประวัติ การตรวจร่างกาย (ใช้ทักษะการสร้างสัมพันธภาพ การสังเกตและทักษะปฏิบัติการพยาบาล) จึงใช้กระบวนการคิดและการปฏิบัติพอกัน ข้อมูลที่ถูกต้องจะต้องผ่านการตรวจสอบ เป็นข้อมูลที่ครอบคลุมทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม จะทำให้กระบวนการพยาบาลบรรลุเป้าหมายสูงสุดโดยสิ่งที่พยาบาลจะต้องกระทำในขั้นตอนนี้คือ

1.1 ค้นหาข้อมูลขั้นพื้นฐานของผู้รับบริการ ซึ่งรวมถึงประวัติ การตรวจร่างกาย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจวิเคราะห์อื่นๆ ทบถวณบันทึกต่างๆของผู้ใช้บริการ ทบถวณวรรณกรรมทางการพยาบาล

1.2 เก็บข้อมูลที่ทันสมัยอย่างต่อเนื่อง เพราะการใช้กระบวนการพยาบาลทำให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของคน สุขภาพและสิ่งแวดล้อมอยู่ตลอดเวลา

1.3 ตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้อง (วิเคราะห์ แปลผล และดำเนินการตรวจสอบ)

1.4 บันทึกและส่งต่อข้อมูลด้วยวาจา

ในขั้นตอนนี้พยาบาลจะต้องใช้หลักการสร้างสัมพันธภาพที่ดี มีการวางตัวและท่าทางที่เหมาะสม ถูกกาลและเทศะ สามารถยืดหยุ่นได้ มีการใช้หลักการสัมภาษณ์ที่ดี ใช้ความรู้ใช้และหลักจริยศาสตร์ สิ่งเหล่านี้คือปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ระหว่างพยาบาลกับผู้รับบริการ นอกจากนั้นแล้วพยาบาลยังต้องใช้ความรู้ด้านโรคต่างๆ พยาธิสรีรวิทยา และเก็บข้อมูลตามแนวทางทฤษฎีการพยาบาล (Craven.2003)

2. การวินิจฉัยการพยาบาล (Nursing Diagnosis) ขั้นตอนนี้พยาบาลต้องมีการคิดและตัดสินใจต่อปัญหาทางการพยาบาล มีการซักถามและตรวจร่างกายเพิ่มเติม ซึ่งหมายถึงการใช้ทักษะทางปัญญาเป็นส่วนมาก ต้องมีการตัดสินใจ โดยใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณ สิ่งที่พยาบาลต้องกระทำ คือ

- 2.1 วิเคราะห์และแปลผลของผู้รับบริการ
- 2.2 แยกแยะปัญหาของผู้ใช้บริการ ตลอดจนความต้องการของผู้ใช้บริการ
- 2.3 กำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลและตรวจสอบความถูกต้อง (วิเคราะห์ สังเคราะห์)
- 2.4 จัดลำดับความสำคัญของข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล
- 2.5 สื่อสารข้อมูลกับผู้รับบริการ ครอบครัว และผู้ร่วมงานตามความเหมาะสม

3. การวางแผนการพยาบาล (Planning) เป็นการกำหนดกิจกรรมการพยาบาลและแนวทางในการช่วยเหลือผู้รับบริการที่เหมาะสม โดยอาศัยหลักการพยาบาล และสิ่งที่ขาดไม่ได้คือการใช้ความรู้ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติ พยาบาลต้องมีความคิดรอบคอบในการวางแผนการพยาบาล มีการพิจารณาและวิเคราะห์อย่างครอบคลุม

4. การปฏิบัติการพยาบาล (Implementation) เป็นการปฏิบัติการพยาบาล โดยประยุกต์ศาสตร์ทางการพยาบาล และใช้เทคนิคที่เหมาะสมกับสภาพปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยแต่ละรายอย่างถูกต้อง ขณะที่ปฏิบัติการพยาบาลพยาบาลจะใช้ทักษะต่างๆประกอบด้วย การสร้างสัมพันธภาพ การสังเกตและทักษะปฏิบัติการพยาบาล ตลอดจนมีสมาธิในการปฏิบัติการอย่างรอบคอบและถูกต้อง พยาบาลต้องใช้ความคิดก่อนลงมือปฏิบัติ ขณะปฏิบัติและหลังการปฏิบัติ

5. การประเมินผล (Evaluation) เป็นการพิจารณาผลที่เกิดขึ้น ความเป็นไปได้ และผลที่ตามมา และปรับเปลี่ยนวิธีการที่เหมาะสมเพื่อนำไปใช้ต่อไป

นอกจากนี้ในการปฏิบัติการพยาบาลนอกจากพยาบาลจะต้องปฏิบัติตามกระบวนการพยาบาลแล้ว พยาบาลยังต้องใช้ทักษะต่าง ๆ และจรรยาวิชาชีพพร้อมด้วยโดยพยาบาลจะต้องมีทักษะและจรรยาวิชาชีพ ดังต่อไปนี้

1. ทักษะทางปัญญา (Intellectual Skill) คือมีความรู้ในศาสตร์ต่างๆมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลได้

2. ทักษะในการสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคล (Interpersonal Skill) เป็นส่วนที่ต้องมีทัศนคติที่ดี มีความซื่อสัตย์ มีการยอมรับทั้งทางบวกทางลบ ให้เวลาและ ให้โอกาสในการตัดสินใจและกระทำ การแสดงความรู้สึกเสียใจและการขอโทษเมื่อเกิดข้อผิดพลาด ตลอดจนความเชื่อในเรื่องขององค์รวม (Holism)

3. ทักษะปฏิบัติการพยาบาล (Manual Skill) คือสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ค้นหาทางเลือกและอธิบายเหตุผลในการปฏิบัติ เลือกทางปฏิบัติที่เหมาะสมที่สุด ลงมือปฏิบัติและประเมินผล

4. จรรยาวิชาชีพ (Ethic) คือ ความประพฤติ มารยาทหรือข้อบังคับ ที่ผู้ประกอบการวิชาชีพแต่ละอย่างกำหนดขึ้นเพื่อรักษาและส่งเสริมเกียรติคุณ ชื่อเสียงฐานะของสมาชิก ความดีงามรวมทั้งก่อให้เกิดความสงบสุขและความเจริญในตัวตน วิชาชีพ และสังคม ซึ่งเป็นส่วนที่พยาบาลต้องคำนึงถึง

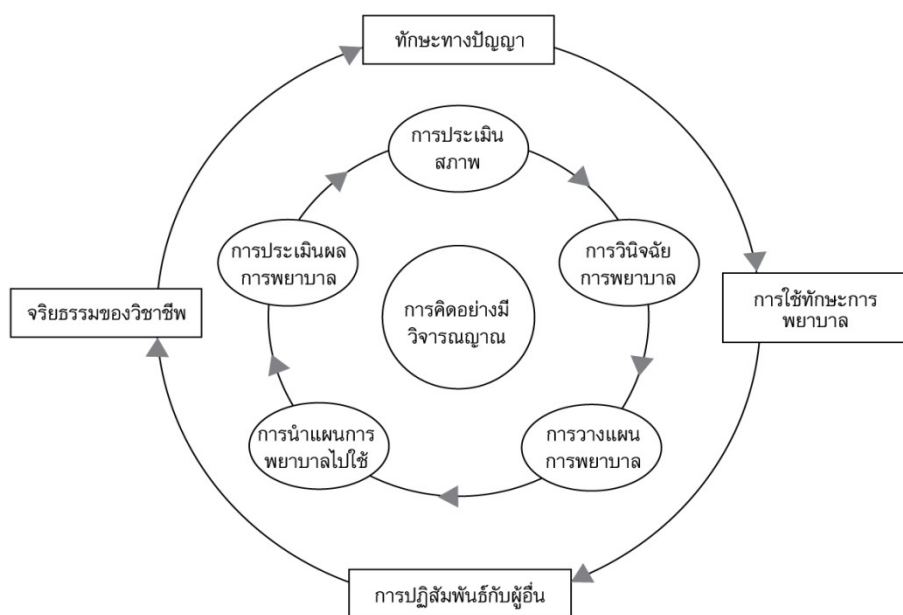
นอกจากนี้จากการศึกษาในด้านการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการศึกษาพยาบาล พบว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นกระบวนการที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้านของผู้เรียน ประกอบด้วยพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) และจิตพิสัย (Affective Domain) และทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) ซึ่งตรงกับการศึกษาของเบญจวรรณ ศรีโยธิน (2540: 5-10) ที่ได้ศึกษาถึงความสำคัญของการคิดแบบวิจารณญาณต่อวิชาชีพพยาบาลว่า วิชาชีพพยาบาลมีคุณลักษณะที่เฉพาะ คือจะต้องปฏิบัติโดยตรงกับชีวิตมนุษย์ตลอดเวลา ซึ่งนักศึกษาจะต้องคิดวิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ สร้างสมมติฐานเพื่อหาข้อสรุปให้ได้ ด้วยเหตุนี้การคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงเป็นคุณสมบัติที่จำเป็นและสำคัญที่ควรจะได้รับการพัฒนาให้เกิดขึ้นในนักศึกษาพยาบาล และลักษณะของผู้ที่ได้รับการพัฒนาให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณควรประกอบด้วย

1. ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) เป็นผู้ที่มีความสามารถในการคิดได้อย่างมีเหตุผล เมื่อพบเหตุการณ์ที่มีปัญหา จะรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ตอบปัญหา มีการทบทวนความคิดโดยใช้ความรู้เดิม หาความรู้เพิ่มเติมและใช้ประสบการณ์ที่มีอยู่มาผสมผสาน มีการสร้างข้อตกลงเบื้องต้นในการหาคำตอบโต้แย้งกับผู้อื่น โดยมีข้อมูลสนับสนุนรวมทั้งสร้างทางเลือกในการปฏิบัติ

2. ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) เป็นผู้ที่พร้อมจะปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงแนวความคิดของตนเองให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นและสิ่งใหม่ที่จะเข้ามาในชีวิต รวมทั้งมีความเชื่อมั่นและมองอนาคตอย่างกว้างไกล

3. ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) เป็นผู้ที่ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถค้นหาทางเลือกและอธิบายเหตุผลในการปฏิบัติ เลือกทางปฏิบัติที่เหมาะสมที่สุด ลงมือปฏิบัติและประเมินผล ถ้าได้ผลดีก็นำไปใช้ในโอกาสต่อไป แต่ถ้าพบข้อบกพร่องหรือข้อผิดพลาด ก็นำกลับมาสู่ขั้นตอนของการคิดเพื่อหาแนวทางที่ปฏิบัติใหม่ที่เหมาะสม การคิดที่ผ่านขั้นตอนการพิจารณา ทบทวนและไตร่ตรองอย่างรอบคอบ ใช้ความรู้ที่มีอยู่ผสมผสานกับประสบการณ์เดิม และทำให้เกิดความรู้ใหม่

จากที่กล่าวมาพบว่า การใช้กระบวนการพยาบาลมีความจำเป็นต้องใช้ทักษะ และจรรยาวิชาชีพระประกอบด้วย ทักษะทางปัญญา ทักษะในการสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคล ทักษะปฏิบัติการพยาบาลและจรรยาวิชาชีพดังกล่าวจะต้องอาศัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณในทุกส่วน โดยพบว่าพยาบาลที่ใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณจะนำความรู้มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมตามกระบวนการวิเคราะห์ สังเคราะห์และตัดสินใจอย่างมีเหตุผล รู้ว่าสิ่งใดควรทำและสิ่งใดไม่ควรทำ (Paul. 2001) โดยคำนึงถึงบริบทของวัฒนธรรม ความเชื่อ ความเป็นอยู่และความต้องการของผู้ใช้บริการทุกคนและชุมชน (Pinheiro Aleman; & Vines. 2004) ดังนั้นการคิดวิจารณ์จึงเป็นสิ่งที่จะช่วยให้พยาบาลสามารถจัดการกับปัญหาที่ซับซ้อนและหลากหลายให้หลุดพ้นไปได้ไม่ยาก ช่วยสร้างพลังอำนาจ ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่กว้างขวางและไม่หยุดนิ่ง และที่สำคัญคือการตัดสินใจเลือกสิ่งที่ดีที่สุดมอบให้ผู้ใช้บริการไม่ว่าจะอยู่ในสถานการณ์ใด นอกจากนี้ยังทำให้เกิดการสร้างสรรค์ ความกระตือรือร้น ซึ่งเป็นผลจากการคิดสิ่งใหม่ ๆ จึงสรุปได้ว่า พยาบาลต้องใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณตลอดทุกขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล (สุภาพ สุวรรณเวช. 2552: 1-21) ดังนั้นจากสิ่งที่ได้ศึกษามาเกี่ยวกับกระบวนการพยาบาลและการคิดอย่างมีวิจารณญาณสามารถสรุปความสัมพันธ์ที่ได้จากการสังเคราะห์ ดังรูปภาพต่อไปนี้



ภาพประกอบ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการพยาบาลและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

จากภาพจะเห็นได้ว่าในส่วนของกระบวนการพยาบาล ซึ่งเป็นทักษะของวิชาชีพและเป็นหัวใจสำคัญในด้านการจัดการเรียนการสอนของพยาบาลเพื่อให้นักศึกษาพยาบาลนำกระบวนการพยาบาลไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดนั้น จำเป็นต้องมีการคิดวิจารณ์ญาณเข้ามาเกี่ยวข้องและต้องใช้กระบวนการคิดเหล่านี้ในทุกขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล นอกจากนี้แล้วยังสามารถสรุปเกี่ยวกับการเรียนการสอนของพยาบาลได้ว่า การเรียนสอนของพยาบาลจำเป็นจะต้องมีองค์ประกอบของทักษะต่าง ๆ และจรรยาวิชาชีพเข้ามาเกี่ยวข้อง นั่นคือ ทักษะทางปัญญา ทักษะปฏิบัติการพยาบาลสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคล และจรรยาวิชาชีพ และต้องนำทักษะ และจรรยาวิชาชีพ มาผสมผสานรวมกับกระบวนการพยาบาลและการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณด้วย ทำให้เห็นว่านอกจากผู้สอนคืออาจารย์พยาบาลจะต้องสอนให้นักศึกษาพยาบาลใช้กระบวนการพยาบาลโดยการนำการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณในทุกขั้นตอนแล้วอาจารย์พยาบาลจะต้องมีวิธีการสอนที่จะทำให้ให้นักศึกษาพยาบาลได้ใช้ทักษะและจรรยาวิชาชีพ มาหล่อหลอมให้นักศึกษาพยาบาลเกิดการเรียนรู้ดังกล่าวได้

จากที่กล่าวมาในส่วนของแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลในส่วนของการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณที่ได้จากการศึกษาและการสังเคราะห์มาเป็นส่วนที่นำมาพัฒนาเพื่อให้เกิดผลลัพธ์กับผู้เรียน โดยมีผู้สอนเป็นผู้เห็นความสำคัญในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของผู้เรียนร่วมด้วย เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณในด้าน 1) การตั้งเป้าหมายในการคิด 2) การหาข้อเท็จจริง/การวิเคราะห์ข้อมูล 3) การตั้งสมมุติฐาน และ 4) การตัดสินใจเลือก โดยใช้วิธีการพัฒนาผู้เรียนด้านการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ ดังที่จะกล่าวต่อไป

ตอนที่ 2 การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ

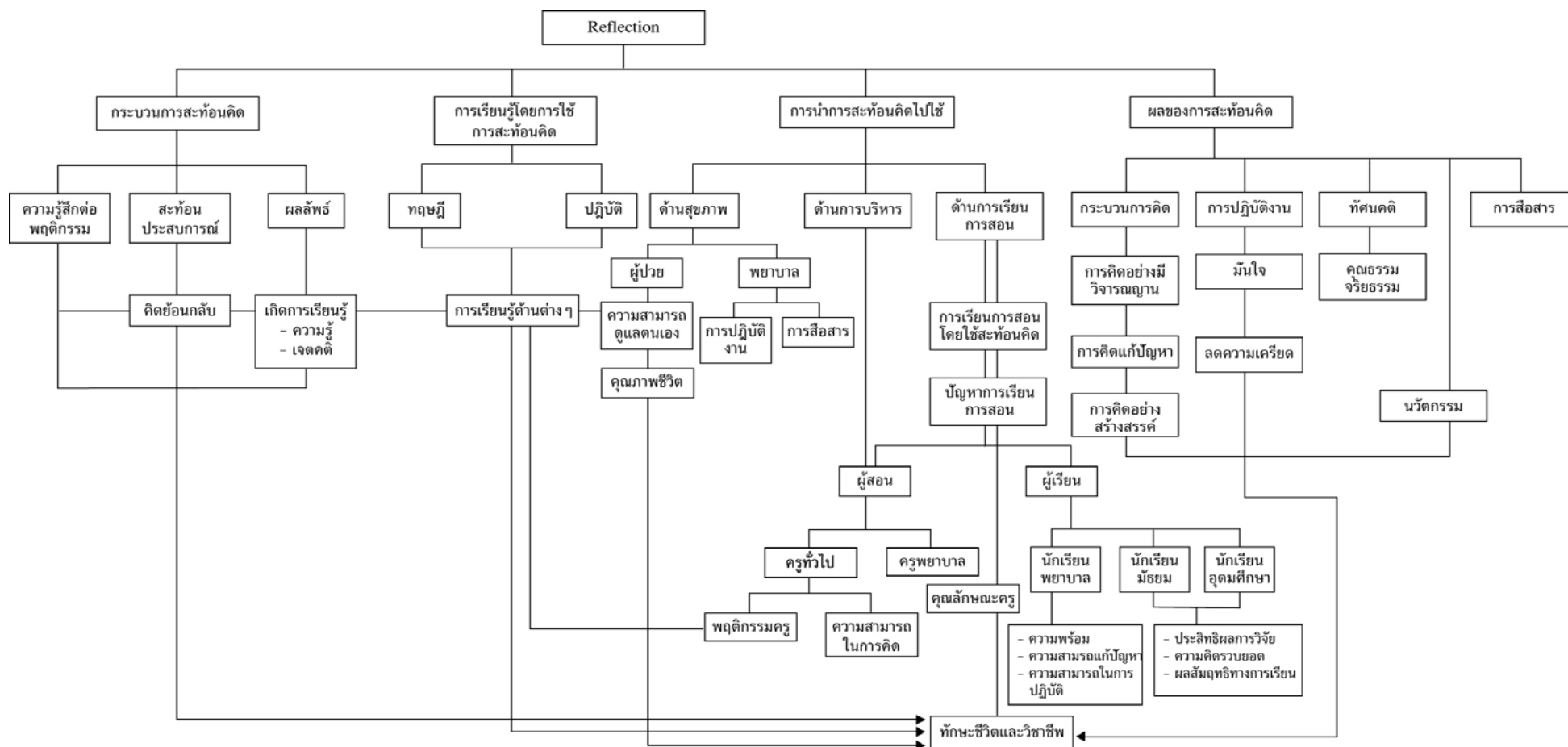
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการสะท้อนคิด (Reflection) การสะท้อนคิดกับการศึกษาและการปฏิบัติการพยาบาล

การสะท้อนคิดได้เริ่มมีการศึกษาแนวคิดนี้ตั้งแต่ปี ค.ศ.1933 โดยดิวี่ (Dewey.1933) ได้เสนอว่าการสะท้อนคิดเป็นกระบวนการคิดอย่างรอบคอบจากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่พิจารณาจากความเชื่อและความรู้ของสิ่งที่กำลังสะท้อนคิดนั้น ดิวี่ (Dewey.1933) มองเห็นการปฏิบัติผ่านการสะท้อนคิดว่าเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองของมนุษย์ นอกจากนี้ยังได้เสนอว่า การให้คำตอบด้วยวิธีการสะท้อนคิดเป็นวิธีที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ที่เต็มไปด้วยความกังวล สงสัย ขัดแย้ง ให้ปรับเปลี่ยนไปเป็นสถานการณ์ที่เข้าใจง่ายชัดเจน ง่ายต่อการตัดสินใจและประสานความร่วมมือ (Redmond. 2004) ต่อมา ชอน (Schon.1983) ได้ขยายความคิดของดิวี่ (Dewey) โดยได้เสนอแนะต่อไปว่า การสะท้อนคิดเป็นวิธีการวางแผนทางวิชาชีพที่มีการเชื่อมโยงกับปัญหาที่ซับซ้อนด้วยการพูดคุยกัน เพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนในการปฏิบัติของบุคคล เป็นการคิด

อย่างพิจารณาผ่านประสบการณ์ของตนเองแล้วประยุกต์ความรู้นั้นสู่การปฏิบัติ โดยได้รับคำแนะนำจากผู้ที่มีประสบการณ์นั้นๆ การสะท้อนคิดได้ถูกนำมาใช้ในหลายสาขาอาชีพเพื่อช่วยเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนรู้ที่เกิดจากการปฏิบัติของตน

จากการศึกษาพบว่า การสะท้อนคิดเป็นรูปแบบหนึ่งของการคิดแบบอภิปราย (Metacognition) เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการคิดของตนเอง การสะท้อนคิดจึงไม่ใช่เป็นการรายงานข้อมูลความเป็นจริงต่างๆ แต่เป็นการแสดงออกถึงความคาดหวัง การรับรู้ และความรู้สึกเกี่ยวกับประสบการณ์ โดยผ่านกระบวนการพูด หรือ เขียน โดยมีจุดประสงค์เพื่อวิเคราะห์ เปรียบเทียบ วางแผน หรือแก้ไขปัญหา ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นการคิดระดับสูงกว่าการคิดทั่วไป (รัชนีกร ทองสุคดี.2545: 45) ดิวอี้ (Dewey 1933: 12) ในงานเขียนเรื่อง “How we Think” ให้ความหมายของการสะท้อนคิดว่าเป็นรูปแบบหนึ่งของการคิดพินิจวิเคราะห์ ตรัสตรง ใคร่ครวญอย่างลึกซึ้ง โดยเริ่มจากความสงสัย ใคร่รู้ในเรื่องที่เกี่ยวกับความคิดความเชื่อหรือองค์ความรู้ที่ยึดถือกันอยู่ และใช้ความพยายามในการค้นหาคำตอบ โดยอาศัยเหตุผลและข้อมูลอ้างอิง แยนซี (Yancey. 1998) กล่าวว่า การสะท้อนคิดอาจหมายถึงการทบทวนในงานชิ้นใดชิ้นหนึ่งหรือการประเมินตนเองหรือเป็นการวิเคราะห์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้น นอกจากนี้การสะท้อนคิดยังเป็นกระบวนการภายในตัวบุคคลที่มีความซับซ้อน ถือเป็นการคิดระดับสูงที่เรียกว่า อภิปราย ซึ่งเป็นการคิดเกี่ยวกับความคิดของตนเองรวมทั้งสิ่งสำคัญที่มีผลต่อความคิดนั้น ดังนั้นการสะท้อนคิดจึงขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 3 ประการ คือ ตัวผู้เรียน ความรู้เกี่ยวกับสิ่งที่จะต้องเรียนรู้ และวิธีการในการเรียนรู้ การสะท้อนความคิด มีหลายรูปแบบ ได้แก่การคิดทบทวนของบุคคลแต่ละคนโดยไม่ได้มีการสื่อสารให้ผู้อื่นได้รู้ หรือการสะท้อนคิดและมีการสื่อสารกันทางการสนทนา หรือการสะท้อนคิดและใช้การสื่อสารทางการเขียน การที่ผู้สอนจัดกระบวนการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีโอกาสได้สะท้อนคิด จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง โดยได้สร้างองค์ความรู้ใหม่จากข้อมูลความจริงและทฤษฎีแนวคิดที่มีความหมายกับผู้เรียน ซึ่งถือเป็นก้าวแรกของการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้วย (Kowalke. 1998:203 -267)

ในส่วนของงานวิจัยเกี่ยวกับการสะท้อนคิดทั้งในประเทศและต่างประเทศ ทั้งหมดจำนวน 32 เรื่องโดยมีงานวิจัยในประเทศไทยจำนวน 24 เรื่อง และงานวิจัยจากต่างประเทศจำนวน 8 เรื่อง ศึกษาเริ่มตั้งแต่ปี 2542 จนถึงปัจจุบันจากฐานข้อมูลThailis, Proquest, EBSCO, Google, และวิทยานิพนธ์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ใช้คำสำคัญในการสืบค้นคือ การสะท้อนคิด การคิดไตร่ตรอง Reflection, Reflective thinking, Learning by Reflection, Nursing Practice พบว่า เมื่อนำงานวิจัยดังกล่าวมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ให้ได้ข้อสรุปการวิเคราะห์และสังเคราะห์ว่า งานวิจัยทั้ง 32 เรื่องสามารถสังเคราะห์เป็นงานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยการสะท้อนคิดได้ดังแผนภาพต่อไปนี้



ภาพประกอบ 4 การสังเคราะห์งานวิจัย (Literature Map) เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยการสะท้อนคิด

จากการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยการสะท้อนคิด พบว่า เป็นงานวิจัยที่มีความหลากหลายในด้านต่างๆ งานวิจัยส่วนใหญ่เน้นการจัดการกระทำโดยใช้กระบวนการสะท้อนคิด ซึ่งมุ่งตรงในด้านการเรียนรู้ของนักศึกษา แต่สำหรับกระบวนการเรียนรู้นั้น พบว่ากระบวนการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้จำเป็นต้องอาศัยทั้งส่วนของผู้สอนและผู้เรียน ในส่วนของผู้สอนคุณลักษณะของผู้สอนที่พึงประสงค์ในการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ นั้น พรจันทร สุวรรณชาติ (2553: 15-23) กล่าวว่า ต้องเป็นผู้มีความรู้และสามารถปฏิบัติได้ดีในคลินิก มีทักษะความเป็นครู มีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้เรียน และรักที่จะสอนในคลินิก ผู้สอนจำเป็นต้องสำรวจตนเองในเรื่องความเชื่อและค่านิยมเกี่ยวกับการเรียนการสอน และบทบาทของผู้เรียน สิ่งเหล่านี้มีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่มุ่งสู่จุดหมายและเจตคติของผู้สอนที่มีต่อผู้เรียน เพื่อนครูและผู้ร่วมงานก็มีผลต่อการปฏิสัมพันธ์และลักษณะของการมีสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน ซึ่งการสะท้อนคิดเป็นกระบวนการที่ช่วยในการสะท้อนคุณลักษณะด้านต่าง ๆ ของผู้สอนได้ ซึ่งเป็นสิ่งที่น่าสนใจอย่างยิ่ง

จากการศึกษาเรื่องการสะท้อนคิดดังที่กล่าวมา พบว่า การสะท้อนคิดได้ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในหลายอาชีพ ได้แก่ ครู ทหาร นักการเมือง แพทย์ รวมทั้งพยาบาล กล่าวคือ การเรียนรู้ผ่านการสะท้อนคิดในการศึกษาจะเป็นหนทางหนึ่งที่จะช่วยให้สามารถสร้างและขยายความรู้ไปสู่ปรากฏการณ์จริง (กนกนุช ชื่นเลิศสกุล.2544: 35-46) โดยการเชื่อมโยงความรู้ที่มีอยู่เดิมไปสู่สถานการณ์ใหม่ และกลั่นกรองความรู้จากประสบการณ์ไว้เป็นข้อมูลทางความรู้ได้อย่างแตกต่างจากการเรียนรู้ในลักษณะอื่น การเรียนรู้โดยผ่านการสะท้อนคิด เป็นกลยุทธ์หนึ่งที่มีความจำเป็นต่อการพัฒนาการเรียนการสอน ซึ่งผู้สอนสามารถนำมาใช้ในการช่วยกระตุ้นให้นักศึกษาได้ใช้ประสบการณ์จริงหรือใช้ปัญหาที่ได้มาเป็นตัวอย่างของการเรียนรู้ที่ทำให้นักศึกษาได้รู้จักกระบวนการคิดใคร่ครวญ และการตระหนักรู้ตนเองอย่างถ่องแท้ เกิดการเชื่อมโยงการคิดรู้จักกับความรู้สึกลึกที่มีอยู่เดิมไปสู่การคิดรู้และความรู้สึกใหม่ มีการมองสถานการณ์ด้วยมุมมองใหม่ที่แตกต่างและหลากหลาย ทำให้ผู้เรียนสามารถตัดสินใจเลือกสิ่งที่เหมาะสมที่สุดในการนำประสบการณ์ไปใช้ในสถานการณ์ที่มีความซับซ้อนหรือขัดแย้งได้อย่างเหมาะสมและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ และนำไปสู่การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้การใช้การสะท้อนคิดยังเป็นตัวเชื่อมช่วยให้ผู้สอนได้เพิ่มความเข้าใจถึงการรับรู้ของผู้เรียนอย่างชัดเจน และทำให้ผู้สอนตัดสินใจเลือกหาวิธีการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละรายเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน

การสะท้อนคิดเป็นเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ เนื่องจากผลลัพธ์ที่เกิดจากการสะท้อนคิด ประกอบไปด้วยทางเลือกใหม่เพื่อการกระทำบางประการ ความชัดเจนของประเด็นต่าง ๆ เกิดการคิดวิเคราะห์ เกิดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการแก้ปัญหา รวมทั้งที่มีต่อหัวข้อที่ได้เรียนรู้

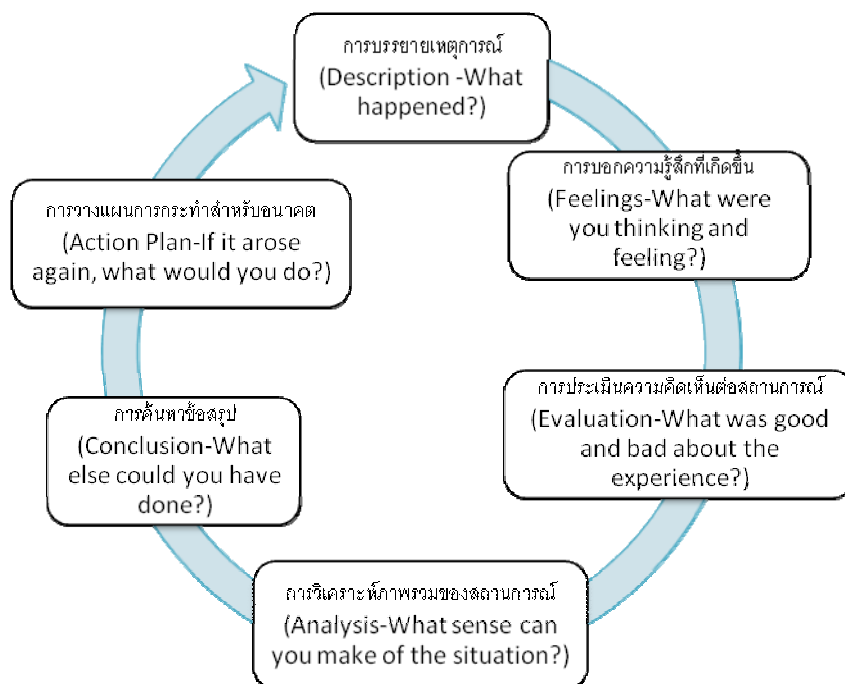
นั้น ๆ เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้จากการสังเคราะห์งานวิจัย พบว่า สามารถที่จะประยุกต์ใช้การสะท้อนคิดในการเรียนการสอนในชั้นเรียนที่ทำให้เกิดประโยชน์ในการเรียนรู้ การเรียนรู้โดยผ่านการสะท้อนคิดเป็นวิธีการที่จะทำให้เกิดการพัฒนาในด้านการเรียนการสอน และเกิดประโยชน์ทั้งในด้านของผู้สอนและผู้เรียน งานวิจัยส่วนใหญ่มีผลการวิจัยที่นำการสะท้อนคิดมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน และช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้น ผู้เรียนมีความพึงพอใจเมื่อมีการนำการสะท้อนคิดไปใช้ในการเรียน และตัวผู้สอนมีการพัฒนาตนเองและปรับการเรียนที่เหมาะสมกับนักศึกษามากขึ้น เช่นเดียวกับงานวิจัยของ วิยะดา รัตนสุวรรณ (2547: 68) กล่าวว่า การสะท้อนคิดเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการช่วยพัฒนาประสิทธิภาพของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพราะจะช่วยในการจัดลำดับการคิดทำให้มีความละเอียดรอบคอบในการพิจารณาสิ่งต่างๆ มากขึ้นก่อนการตัดสินใจเชื่อและปฏิบัติ และงานวิจัยของ สุวรรณ กิตติเนาวรัตน์และคณะ (2548) ที่ศึกษาเกี่ยวกับผลของการใช้โปรแกรมการสะท้อนคิดต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับนักศึกษาพยาบาล พบว่าหลังจากที่ได้้นำการสะท้อนคิดมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนนักศึกษาพยาบาลมีทักษะด้านความคิดวิจาร์ณญาณสูงขึ้นกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และการศึกษาของ จริยา ตันติกรกุล (2542) พบว่านักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการฝึกการคิดสะท้อนกลับมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลสูงขึ้น นักศึกษาแสดงความคิดเห็นว่าการฝึกคิดสะท้อนกลับทำให้เกิดการยอมรับตนเอง เพิ่มความมั่นใจในการทำงาน และได้รับความรู้กว้างขึ้นหากกล่าวถึงการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 บทบาทของครูคือการออกแบบการเรียนรู้ให้ศิษย์เกิดการเรียนรู้ที่แท้จริง (วิจารณ์ พานิช. 2554:5) รูปแบบการสะท้อนคิดจึงเป็นกระบวนการรูปแบบอย่างหนึ่งที่จะนำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนให้ศิษย์เกิดการเรียนรู้ที่แท้จริงต่อไป

จากความหมายของการสะท้อนคิดดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าการสะท้อนคิดมีลักษณะเป็นกระบวนการ ซึ่งจากการศึกษาพบว่าได้มีผู้ให้ขั้นตอนกระบวนการสะท้อนคิดหลากหลาย โดยได้แบ่งกระบวนการสะท้อนคิดไว้ดังนี้

2.1.1 กระบวนการสะท้อนคิด

นักการศึกษาหลายท่านได้เสนอกระบวนการสะท้อนคิดและขั้นตอนกระบวนการสะท้อนคิดไว้แตกต่างกันโดยรายละเอียดของแต่ละกระบวนการสะท้อนคิดของแต่ละคนสามารถนำมาสรุปได้ดังนี้

กิบ (Gibb.1988) ได้เสนอกระบวนการสะท้อนคิดโดยสร้างเป็นโมเดลการสะท้อนคิด และสรุปกระบวนการสะท้อนคิดไว้ได้ 6 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้



ภาพประกอบ 5 รูปแบบการสะท้อนคิดของกิบ (Gibb's Model of Reflection.1988)

โดยในแต่ละองค์ประกอบสามารถอธิบายได้ดังนี้

ระยะที่ 1 การบรรยายเหตุการณ์ ด้วยการตอบคำถามที่ว่า “เกิดอะไรขึ้น”(Description -What happened?)เป็นระยะที่บรรยายเหตุการณ์ต่างๆที่ได้รับมาจากความเป็นจริง เป็นลักษณะของความคิดหรือวัตถุประสงค์ หรือถ้าหากเป็นผู้สอนผู้สอนต้องการที่จะให้ผู้เรียนแสดงผลลัพธ์อะไรออกมา

ระยะที่ 2 การบอกความรู้สึกที่เกิดขึ้น (Feelings-What were you thinking and feeling?) เป็นระยะที่ค้นหาความรู้สึกเกี่ยวกับเหตุการณ์นั้นๆ เป็นการเชื่อมั่นในความรู้สึก

ระยะที่ 3 การประเมินความคิดเห็นต่อสถานการณ์ (Evaluation-What was good and bad about the experience?) การประเมินว่าเหตุการณ์นั้นเป็นอย่างไร ทั้งในส่วนของความคิดเห็นของตนเองและความคิดเห็นของผู้อื่น โดยการหาเหตุผลข้อมูลที่เป็นจริงเพื่อในการตัดสินใจว่าดีหรือไม่ดีอย่างไร

ระยะที่ 4 การวิเคราะห์ภาพรวมของสถานการณ์ (Analysis-What sense can you make of the situation?) การวิเคราะห์ข้อมูลโดยศึกษาข้อมูลรายละเอียดในเชิงลึกและทำความเข้าใจกับทฤษฎีให้ชัดเจน

ระยะที่ 5 การค้นหาคำสรุป (Conclusion-What else could you have done?) สรุปข้อมูลที่ได้มา ศึกษาข้อแตกต่างของข้อมูลต่างๆในด้านที่ทำให้ดีขึ้น หรือหลีกเลี่ยงในสิ่งต่างๆ

ระยะที่ 6 การวางแผนการกระทำสำหรับอนาคต (Action Plan-If it arose again, what would you do?) อะไรที่จะต้องทำในเวลาต่อมา อะไรที่ทำแล้วจะดีขึ้นในอนาคต

แอทคินและเมอร์ฟี (Atkins;& Murphy. 1993:1189) ได้แบ่งกระบวนการสะท้อนคิดไว้ ดังนี้

ระยะที่ 1 ตระหนักถึงความรู้สึกและความคิดที่ขัดข้อง (Awareness of Uncomfortable Feeling and thoughts) เป็นระยะที่มีการถูกกระตุ้น โดยความรู้สึกหรือความคิด ซึ่งเกิดขึ้นจากความ เป็นจริงในสถานการณ์ โดยที่บุคคลไม่สามารถอธิบายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้จากความรู้ที่มีอยู่ เป็น ขั้นตอนที่บุคคลวิเคราะห์ความรู้ที่มีอยู่และประยุกต์ความรู้อื่นเพื่ออธิบายเหตุการณ์เฉพาะ

ระยะที่ 2 การวิเคราะห์วิจารณ์ความรู้สึกและความรู้ (Critical Analysis of Feeling and Knowledge) เป็นระยะของการวิเคราะห์สถานการณ์เกี่ยวข้องกับการทดสอบความรู้สึกและความรู้ ซึ่ง เป็นการตรวจสอบหรือการสร้างความรู้ใหม่ ซึ่งประกอบไปด้วย การเชื่อมโยงความรู้สึกนึกคิดที่เกิดขึ้น จากประสบการณ์ที่ได้รับ (Association) การพิจารณาการเชื่อมโยงนั้นมีความหมายและมีประโยชน์ หรือไม่ (Integration) การทดสอบแนวคิดและความรู้สึกที่เกิดขึ้นกับสภาพที่เป็นจริง (Validation) การ นำความรู้ใหม่ไปใช้ปฏิบัติหรือเป็นส่วนหนึ่งของความรู้สึกนึกคิดของตน (Appropriation)

ระยะที่ 3 มุมมองใหม่ (New Perspective) เกี่ยวข้องกับการพัฒนามุมมองใหม่ในสถานการณ์ นั้นๆ ผลลัพธ์ที่ได้คือการเรียนรู้ ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านทัศนคติและความรู้ ซึ่งมีผลต่อการ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลอีกด้วย

วอเตอร์เวิร์ธ (Waterworth.1995) ได้เสนอว่ากระบวนการสะท้อนคิดควรแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ

1. ระยะที่ 1 การบรรยาย (Narration) เป็นการบอกเล่าความเป็นจริงโดยการบรรยายหรือเล่า สิ่งที่เกิดขึ้นโดยไม่มีการตีความ

2. ระยะที่ 2 การรับรู้ (Consciousness) เป็นระยะที่ประกอบด้วย การยอมรับความรู้สึก ซึ่ง เป็นการแสดงผลกระทบของเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่ได้กล่าวถึงความรู้สึกที่เกิดขึ้นและเป็นระยะ ของการประเมินซ้ำ (Re-evaluation) ขั้นตอนนี้จะต้องใช้การเชื่อมโยงความรู้กับข้อมูลใหม่และการ ตีความข้อมูลซึ่งเป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเกี่ยวกับความหมาย ทางเลือกอื่นๆที่เกิดขึ้นได้

3. ระยะที่ 3 การรับรู้อย่างมีวิจารณญาณ (Critical Consciousness) ซึ่งประกอบไปด้วยการ กำหนดลักษณะที่เชื่อถือได้ของความคิดและความรู้สึก พร้อมทั้งตรวจสอบว่าได้ผลลัพธ์อะไรจากการ สะท้อนคิดและสามารถสร้างความรู้เป็นของตนเองได้

บาวด์ (Boud.1996) ได้กล่าวถึงกระบวนการสะท้อนคิดโดยได้เสนอรูปแบบในส่วนของกระบวนการสะท้อนคิดไว้ 3 ขั้นตอน คือ

1. การย้อนกลับไปสู่ประสบการณ์ (Return to Experience) เป็นการบรรยายถึงเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องที่เคยเกิดขึ้นโดยการคิดย้อนกลับไปยังจุดเริ่มต้นของเหตุการณ์และพยายามนึกถึงรายละเอียดให้มากที่สุด ทั้งด้านความรู้ ความรู้สึก และพฤติกรรมที่ผ่านมา ซึ่งสามารถใช้วิธีรำลึกย้อนหลังจากการจดบันทึก เล่าให้ฟัง หรือรายงานต่อกลุ่ม การอธิบายรายละเอียดให้ผู้ฟังนั้นจะต้องกระทำโดยปราศจากการประเมินตัดสินของผู้เล่า

2. การให้ความสนใจกับความรู้สึก (Attending to the Feeling) โดยใช้ความรู้สึกที่เกิดขึ้นเป็นประเด็นนำไปสู่การเล่าประสบการณ์ว่าเป็นความรู้สึกด้านบวกหรือด้านลบ เป็นความคับข้องใจหรือกังวลใจ ในส่วนของความรู้สึกในแง่บวก จะเป็นส่วนที่สามารถนำไปสู่การวิเคราะห์และการประเมินเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ให้เกิดความสำเร็จ ซึ่งเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ของความสำเร็จรวมทั้งยังทำให้เกิดทัศนคติที่ดีกับตัวผู้เรียนอีกด้วย ส่วนในด้านความรู้สึกในแง่ลบจะสะท้อนให้เห็นถึงการขจัดความรู้สึกที่เป็นอุปสรรคในการแก้ไขประสบการณ์ดังกล่าว ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ต่อเนื่องมาจากขั้นตอนที่ 1

3. การประเมินประสบการณ์ซ้ำ (Re-evaluating Experience) เป็นการสำรวจประสบการณ์ด้วยความสนใจและเต็มใจของผู้เรียน เชื่อมโยงกับความรู้ใหม่กับความรู้เดิมที่มีอยู่และประมวลความรู้ที่ได้เข้าไปในกรอบแนวคิดของผู้เรียน และนำไปสู่การยอมรับเอาความรู้นี้เข้าเป็นองค์ประกอบของพฤติกรรมปฏิบัติ การสำรวจประสบการณ์ในขั้นตอนนี้แบ่งออกเป็น 4 ด้านคือ

3.1 การเชื่อมโยงข้อมูลใหม่กับสิ่งที่เคยรู้มาก่อน (Association) เป็นการเชื่อมโยงความคิดความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์กับความรู้และทัศนคติเดิมที่มีอยู่ เทคนิคที่ช่วยให้เกิดการเชื่อมโยงข้อมูลนี้คือการเปิดโอกาสให้มีการสำรวจการเชื่อมโยงอย่างอิสระ ซึ่งกระทำโดยให้นักศึกษาเป็นผู้เชื่อมโยงด้วยตนเอง (Technique of Free Association) หรือเป็นการระดมสมองจากสมาชิกกลุ่ม

3.2 การพิจารณาว่าการเชื่อมโยงนั้นมีความหมายหรือประโยชน์หรือไม่ (Integration) โดยการพิจารณาแยกทีละส่วน หรือการสังเคราะห์เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้ เป็นระยะของการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นระยะที่มีการคิดและการเชื่อมโยงทัศนคติเข้ามา วิธีการที่ช่วยให้มีการพิจารณาการเชื่อมโยงขึ้นอยู่กับการพิจารณาและประเด็นที่พิจารณา การสร้างแบบแผนของแนวคิดจะเป็นประโยชน์เมื่อต้องเผชิญกับข้อมูลที่มีความซับซ้อน

3.3 การทดสอบแนวความคิดและความรู้สึกที่เกิดขึ้นกับสภาพที่เป็นจริง (Validation) เช่น มีการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นกับความรู้เดิม ทดลองใช้ความรู้ใหม่กับสถานการณ์อื่นๆ เพื่อตรวจสอบดูว่าสามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้จริงหรือไม่ หากพบว่ามีขัดแย้งกัน

จะต้องมีการประเมินใหม่ วิธีที่ใช้ในการทดสอบแนวคิดกระทำได้โดยการคิดเกี่ยวกับการใช้ในการปฏิบัติ

3.4 การนำความรู้ที่ได้ผนวกเข้ากับแนวคิดของตนเอง (Appropriation) จนกลายเป็นส่วนที่มีคุณค่าของบุคคล ทำให้ความรู้ที่ได้มานั้นมีโอกาสเปลี่ยนแปลงได้น้อยกว่าความรู้ในลักษณะอื่น

สแกนแลนและเชอโนมาส (Scanlan; & Chernomas.1997) เสนอแนะว่ากระบวนการสะท้อนคิดแบ่งเป็น 3 ระยะได้แก่

1. การรับรู้ (Awareness) เป็นการตอบสนองต่อความรู้สึก หรือความคิดซึ่งบุคคลต้องพบหรือเผชิญขณะปฏิบัติงาน แสดงออกในรูปของความรู้สึกหรือความคิดในแง่บวก หากไม่มีการรับรู้ในระยะนี้การสะท้อนคิดก็ไม่สามารถเกิดขึ้นได้

2. การวิเคราะห์วิจารณ์ (Critical Analysis) การวิเคราะห์วิจารณ์ของบุคคล นำไปสู่การใช้ความรู้ที่มีอยู่ไปประยุกต์ใช้ในการคิดเกี่ยวกับประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความรู้ครั้งก่อนๆ ต้องใช้ทักษะการรู้จักตนเอง การบรรยาย การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมิน ซึ่งเป็นทักษะของการวิเคราะห์วิจารณ์

3. การเรียนรู้ (Learning) บุคคลพัฒนามุมมองสถานการณ์ขึ้นในแง่มุมมองใหม่จากกระบวนการของการสะท้อนคิดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นทั้งในด้านทัศนคติ (Affective) ความรู้ (Cognitive)

จากกระบวนการสะท้อนคิดของนักการศึกษาที่กล่าวมา สามารถนำมาสังเคราะห์ และสรุปได้ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 4 การสังเคราะห์กระบวนการสะท้อนคิด

ขั้นตอนกระบวนการสะท้อนคิด	กิบ์(Gibb,1988)	แอทคินและเมอร์ฟี(Atkins & Murphy, 1993)	วอเตอร์เวิร์ด (Waterworth,1995)	บาวด์ (Boud,1996)	สแกนแลนและเชอโนมาส (Scanlan& Chernomas,1997)	การสังเคราะห์กระบวนการสะท้อนคิด
1.	1.การบรรยายเหตุการณ์ (Description-What happened?)	1.ตระหนักถึงความรู้สึกและความคิดที่ขัดข้อง(Awareness of uncomfortable feeling and thoughts)	1.การบรรยาย (Narrative)	1.การย้อนกลับไปสู่ประสบการณ์(Return to experience)	1.การรับรู้ (Awareness)	1.การย้อนกลับไปสู่ประสบการณ์โดยการบรรยายเหตุการณ์
2.	2.การบอกความรู้สึกที่เกิดขึ้น (Feelings-What were you thinking and feeling		2.การรับรู้ (Consciousness)	2.การให้ความสนใจกับความรู้สึก(Attending to the feeling)		2.การรับรู้และให้ความสนใจกับความรู้สึก
3.	3.การประเมินความคิดเห็นต่อสถานการณ์ (Evaluation-What was good and bad about the experience?)		3.การรับรู้อย่างมีวิจารณญาณ (Critical consciousness)	3.การประเมินประสบการณ์ซ้ำ(Re-evaluating experience)4. การเชื่อมโยงข้อมูลใหม่กับสิ่งที่เคยรู้มาก่อน (association)		3. การประเมินความคิดเห็นต่อสถานการณ์

ตาราง 4 (ต่อ)

ขั้นตอนกระบวนการสะท้อนคิด	กิบ (Gibb, 1988)	แอทคินและเมอร์ฟี (Atkins & Murphy, 1993)	วอเตอร์เวิร์ด (Waterworth, 1995)	บาวด์ (Boud, 1996)	สแกนแลนและเชอโนมาส (Scanlan & Chernomas, 1997)	การสังเคราะห์กระบวนการสะท้อนคิด
4.	4.การวิเคราะห์ภาพรวมของสถานการณ์ (Analysis-What sense can you make of the situation?)	2.การวิเคราะห์วิจารณ์ความรู้สึกและความรู้ (Critical analysis of feeling and knowledge)		5.การพิจารณาว่าการเชื่อมโยงนั้นมีความหมายหรือประโยชน์หรือไม่ (Integration)	2.การวิเคราะห์วิจารณ์ (Critical Analysis)	4. การวิเคราะห์ภาพรวมของสถานการณ์โดยมีการวิเคราะห์วิจารณ์ความรู้สึกและความรู้
5.	5.การค้นหาคำสรุป (Conclusion-What else could you have done?)	3.มุมมองใหม่ (New Perspective)		6.การทดสอบแนวความคิดและความรู้สึกที่เกิดขึ้นกับสภาพที่เป็นจริง (Validation) 7.การนำความรู้ที่ได้ผนวกเข้ากับแนวคิดของตนเอง (Appropriation)	3.การเรียนรู้ (learning)	5. การค้นหาคำสรุปการวางแผนการ
6.	6.การวางแผนการสำหรับอนาคต (Action Plan-If it arose again, what would you do?)experience?)					6.การนำความรู้ที่ได้ผนวกเข้ากับแนวคิดของตนเองและเกิดมุมมองใหม่

จากการสังเคราะห์กระบวนการสะท้อนคิดของนักการศึกษาหลายท่านสามารถสรุปได้ว่า กระบวนการสะท้อนคิดประกอบไปด้วยกระบวนการต่อไปนี้

1. การย้อนกลับไปสู่ประสบการณ์โดยการบรรยายเหตุการณ์ เป็นการบรรยายถึงเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องที่เคยเกิดขึ้นโดยการคิดย้อนกลับไปยังจุดเริ่มต้นของเหตุการณ์และพยายามนึกถึงรายละเอียดให้มากที่สุด ซึ่งสามารถใช้วิธีรำลึกย้อนหลังจากการ จดบันทึก เล่าให้ฟัง หรือรายงานต่อกลุ่ม และการบรรยายหรืออธิบายรายละเอียดให้ผู้ฟังนั้นจะต้องกระทำโดยปราศจากการประเมินตัดสินของผู้เล่า

2. การรับรู้และให้ความสนใจกับความรู้สึกโดยใช้ความรู้สึกที่เกิดขึ้นเป็นประเด็นนำไปสู่การเล่าประสบการณ์ว่าเป็นความรู้สึกด้านบวกหรือด้านลบ เป็นความคับข้องใจหรือกังวลใจ ในส่วนของความรู้สึกในแง่บวก จะเป็นส่วนที่สามารถนำไปสู่การวิเคราะห์และการประเมินเกี่ยวกับสิ่งต่างๆให้เกิดความสำเร็จ ซึ่งเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ของความสำเร็จ ส่วนในด้านความรู้สึกในแง่ลบจะสะท้อนให้เห็นถึงการขาดความรู้สึกที่เป็นอุปสรรคในการแก้ไขประสบการณ์ดังกล่าว

3. การประเมินความคิดเห็นต่อสถานการณ์การเชื่อมโยงข้อมูลใหม่กับสิ่งที่เคยรู้มาก่อน (Association) เป็นการเชื่อมโยงความคิดความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์กับความรู้และทัศนคติเดิมที่มีอยู่

4. การวิเคราะห์ภาพรวมของสถานการณ์โดยมีการวิเคราะห์วิจารณ์ความรู้และความรู้สึกเป็นการเชื่อมโยงข้อมูลใหม่กับสิ่งที่เคยรู้มาก่อนเป็นการเชื่อมโยงความคิดความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์กับความรู้และทัศนคติเดิมที่มีอยู่

5. การค้นหาข้อสรุปการวางแผนการการพิจารณาว่าการเชื่อมโยงนั้นมีความหมายหรือประโยชน์หรือไม่ (Integration) โดยการพิจารณาแยกทีละส่วน หรือการสังเคราะห์เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้ เป็นระยะของการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นระยะที่มีการคิดและการเชื่อมโยงทัศนคติเข้ามา

6. การนำความรู้ที่ได้ผนวกเข้ากับแนวคิดของตนเองและเกิดมุมมองใหม่การนำความรู้ที่ได้ผนวกเข้ากับแนวคิดของตนเอง (Appropriation) จนกลายเป็นส่วนที่มีคุณค่าของบุคคล

จากกระบวนการสะท้อนคิดที่กล่าวมาสรุปได้ว่ากระบวนการสะท้อนคิดเป็นวิธีการที่สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและเป็นการเรียนรู้ที่ยั่งยืน และในส่วนนี้จะมีวิธีการหรือเทคนิคใดบ้างที่จะพัฒนาความสามารถในการใช้การสะท้อนคิดให้เกิดการเรียนรู้

2.1.2 เทคนิควิธีการพัฒนาความสามารถในการใช้สะท้อนคิดในการจัดการเรียนรู้

กิจกรรมการสะท้อนคิดสามารถทำได้ทั้งเป็นการสะท้อนคิดรายบุคคล (Individual Reflection) การสะท้อนคิดเป็นคู่ (Reflection with Partners) การสะท้อนคิดเป็นกลุ่มหรือทีมเล็กๆ (Reflection in Small Group and Teams) (York-Barr.2001) โดยเทคนิคหรือกลยุทธ์ที่นำมาใช้ในการส่งเสริมการสะท้อนคิดสามารถดำเนินการได้หลายวิธี เช่น การเขียนบันทึกการเรียนรู้ (Journal Writing) การใช้คำถามสืบสาวเหตุปัจจัยการใช้การอภิปรายกลุ่ม กิจกรรมสุนทรียสนทนา (Dialogue) การเขียนแผนผังการสะท้อนคิด (Reflection Mapping) โดยแต่ละวิธีมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1.2.1 การเขียนบันทึกการเรียนรู้ (Journal Writing) เป็นการเขียนส่วนตัวบุคคล ซึ่งเขียนอยู่เป็นประจำที่ผู้เขียนบันทึกความคิด ความรู้ ลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นหรือประสบการณ์ของผู้เขียน การเขียนเหตุการณ์บันทึกถึงผู้เขียนนี้จะช่วยให้บุคคลคิดวิเคราะห์หาเหตุผลและพัฒนาความแหลมคมในการมองเหตุการณ์เพื่อหาข้อสรุปและความเชื่อทำให้ผู้เรียนมีความเชื่อมโยงความรู้ใหม่ให้เข้ากับความรู้เดิมที่มีอยู่ ความทรงจำในประสบการณ์ของตนเอง และความรู้ลึกพอใจหรือไม่พอใจ รวมทั้งเป็นการฝึกคิดเกี่ยวกับเรื่องราวที่เกิดขึ้นและเรียบเรียงลงสู่การเขียน และสามารถพัฒนาสำนักแห่งการตระหนักรู้ (Metacognitive Sense) ว่าจะต้องใช้ความรู้ใหม่เมื่อใดและที่ไหน

การเขียนบันทึกการเรียนรู้เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์และสะท้อนผลการเรียนรู้ของตนเอง ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับอะไรบ้าง ไม่รู้เกี่ยวกับอะไรบ้าง ค้นพบปัญหาเพื่อเชื่อมโยงความรู้และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่ได้รู้และประสบการณ์เดิม ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้เข้าใจในสิ่งที่ตนเองได้เรียนรู้ อีกทั้งช่วยให้ครูได้รู้เกี่ยวกับการเรียนรู้และเจตคติของการเขียนบันทึกการเรียนรู้เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เขียนสะท้อนคิดเกี่ยวกับประสบการณ์หรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ทั้งด้านเนื้อหาความรู้ลึกต่อการเรียน ข้อสงสัยหรือข้อคำถาม โดยสามารถเขียนได้อย่างอิสระและใช้ภาษาของตนเอง ทำให้สามารถตรวจสอบความเข้าใจของตนเองต่อการเรียนรู้ได้ การเขียนบันทึกการเรียนรู้เป็นประโยชน์ทั้งต่อผู้เรียนและผู้สอนกล่าวคือ สิ่งที่ผู้เรียนได้เขียนบันทึกการเรียนรู้จะเป็นการสรุปความรู้ความเข้าใจของตนเอง ผู้เรียนได้ฝึกประเมินตนเองว่าตนเองเข้าใจตรงไหน และจุดไหนที่ยังไม่เข้าใจ ทำให้เห็นจุดเด่นและจุดที่ตนเองต้องปรับปรุงแก้ไข ในขณะที่ผู้สอนจะได้ข้อมูลเกี่ยวกับความเข้าใจของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ซึ่งข้อมูลจากบันทึกการเรียนรู้ดังกล่าว ครูสามารถนำมาเป็นพื้นฐานในการจัดการเรียน ช่อมเสริมให้กับผู้เรียนรวมถึงได้ข้อมูลการจัดการสอนของตนเองว่าต้องพัฒนาหรือปรับปรุงตรงส่วนไหนบ้าง การเขียนบันทึกการเรียนรู้ช่วยให้ผู้สอนบันทึกการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเขียนมาพิจารณาความรู้ และความเข้าใจของผู้เรียนที่ได้รับจากการสอนว่ามีความเข้าใจมากหรือน้อย มีข้อบกพร่องใดที่ควรได้รับการแก้ไขก่อนที่จะเรียนเนื้อหาใหม่และในบางประเด็นยังเป็นสิ่งที่ช่วยให้ครูผู้สอนได้แนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

2.1.2.2 การใช้คำถามสืบสาวเหตุปัจจัย (Socratic Questions) เป็นกระบวนการ การใช้คำถามในการสำรวจ ตรวจสอบ หรือเจาะเข้าหาความคิดและคุณค่าพื้นฐานในการตัดสินใจที่ ผู้เรียนใช้อย่างตระหนักรู้หรือไม่ตระหนักรู้ก็ตาม คำถามที่มุ่งค้นหาเบื้องลึกของการกระทำเช่นนี้ จะ สามารถเป็นตัวเร่งที่มีประสิทธิภาพสำหรับการสร้างสรรค์บรรยากาศของการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการ ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง (Overholser, 1991) การถามคำถามเป็นตัวขับเคลื่อนความคิด หลักการ ของการใช้คำถามเพื่อให้เกิดการสะท้อนคิดคือ

1. ตอบสนองคำตอบทุกๆคำตอบด้วยการถามคำถามต่อเนื่องอื่นๆ
2. พยายามมองหาเพื่อที่จะทำความเข้าใจ จุดยืนท้ายสุดของสิ่งที่พูดหรือสิ่งที่เชื่อ
3. ปฏิบัติต่อความคิดต่างๆคล้ายกับว่าความคิดนั้นต้องการการพัฒนา
4. ใช้คำพูดแสดงความมั่นใจเป็นจุดเชื่อมไปสู่คำถามต่อเนื่องอื่นๆ
5. ยอมรับว่าความคิดต่างๆมีอยู่อย่างเต็มเปี่ยมในเครือข่ายของการเชื่อมโยงความคิด และกระตุ้นให้นักเรียนติดตามความคิดนั้นๆไปได้ และยอมรับทุกๆคำถามเป็นสาเหตุสำคัญของ คำถามที่ได้ถามไปก่อนหน้านี้

2.1.2.3 การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันในกลุ่ม (Group Sharing) วิธีนี้เป็นการ ฟังเสียงสะท้อนจากภายนอก โดยการแลกเปลี่ยนทัศนคติ พูดคุยสะท้อนความคิดกันเองระหว่างคนใน กลุ่มในเรื่องที่เกี่ยวกับประเด็นที่เป็นการสะท้อนความคิดจากภายในของคนใดคนหนึ่ง การสะท้อน ความคิดกันระหว่างคนในกลุ่มนี้เป็นการฝึกทักษะการฟังที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งได้แก่ การค้นหา ความหมายที่ชัดเจน การถามคำถามด้วยสติ และแบ่งปันการหยั่งรู้

2.1.2.4 กิจกรรมสุนทรียสนทนา (Dialogue)

เดวิด โบรม (David Brome) นักฟิสิกส์ ที่มีชื่อเสียงและเป็นทายาทคนสำคัญของไอน์ สไตน์ได้คิดค้นกรรมวิธีขึ้นมาเขาเรียกว่า “Dialogue” เมื่อแปลเป็นภาษาไทยจะใช้คำว่า การสนทนา แต่หากจะแปลจากรากศัพท์จะแปลได้ว่า การส่งผ่านความคิด การสนทนาแบบนี้เดวิด โบรม กล่าวว่า มี ลักษณะพิเศษว่าการสนทนาที่มาจากคำว่า Conversation ที่เป็นการพูดคุยกันธรรมดา เพราะการ สนทนาแบบDialogue เดวิด โบรม จะให้ความสำคัญในการฟัง ถือว่าการฟังอย่างลึกซึ้งอย่างตั้งใจเป็น แก่นหลักของการสนทนา องค์ประกอบสำคัญอีกข้อหนึ่งในการสนทนาแบบนี้คือการไม่ตัดสินความคิด ที่ผู้อื่นพูดออกมาว่าถูกหรือผิดเพียงแค่ฟังอย่างตั้งใจแล้วปล่อยให้ความคิดไหลผ่านสมองไปแบบไม่ ตัดสิน (วิธาน สุวานะวุฒม์, 2548) ปัจจุบันมีการนำแนวคิดสุนทรียสนทนา (Dialogue) มาใช้ในการ พัฒนาองค์กรอย่างแพร่หลายไม่ว่าจะเป็นสุนทรียสนทนา สานเสวนา สนทนาวิวัฒน์ อารยสนทนา (วร ภัทร์ ภูเจริญ, 2552)

2.1.2.5 การเขียนแผนผังการสะท้อนคิด (Reflection Mapping)

การเขียนแผนผังการสะท้อนคิดเป็นกิจกรรมที่ทำเพื่อเสริมสร้างทักษะในการวิเคราะห์ และการสังเคราะห์ข้อมูล อันเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้จัดระเบียบความคิด สามารถจดจำได้ทนนาน การเขียนแผนผังการสะท้อนคิดคือการถ่ายทอดความคิด หรือข้อมูลต่างๆ ที่มีอยู่ในสมองลงกระดาษ โดยการใช้ภาพ สี เส้นและการโยงใยแทนการจดย่อแบบเดิมที่เป็นบรรทัดๆ เรียงจากบนลงล่าง โดยสามารถส่งการจัดระเบียบความคิดเข้าสู่สมองให้เก็บรักษาไว้ได้ดีกว่าเดิม ช่วยให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ได้ง่ายเข้า เนื่องจากเห็นเป็นภาพรวม และเปิดโอกาสให้สมองให้เชื่อมโยงต่อข้อมูลหรือความคิดต่างๆ เข้าหากันได้ง่ายกว่าการเขียนแผนผังการสะท้อนคิดให้แสดงการเชื่อมโยงข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งระหว่างความคิดหลัก ความคิดรอง และความคิดย่อยที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันลักษณะ การเขียนผังความคิด เทคนิคการคิดคือ นำประเด็นใหญ่ๆ มาเป็นหลักแล้วต่อยอดด้วยประเด็นรองในชั้นถัดไป

จากเทคนิควิธีการพัฒนาความสามารถในการใช้การสะท้อนคิดในการจัดการเรียนรู้ พบว่า วิธีการสะท้อนคิดมีเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่ผู้สอนสามารถเลือกเทคนิควิธีต่างๆ ของการสะท้อนคิดมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับการประเมินผลการเรียนรู้ที่จัดขึ้น ในส่วนของการศึกษาของพยาบาลเทคนิควิธีการเขียนบันทึกการเรียนรู้ (Journal Writing) เป็นวิธีที่นิยมใช้ในการจัดการเรียนการสอนในภาคปฏิบัติพยาบาล เพราะการเขียนบันทึกการเรียนรู้เป็นสิ่งที่ผู้สอนและผู้เรียนได้เชื่อมโยงกระบวนการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการสะท้อนคิด ช่วยในการคิดวิเคราะห์ สามารถแสดงความรู้สึกได้อย่างอิสระ สามารถปิดช่องว่างระหว่างความรู้จากห้องเรียนกับการปฏิบัติในคลินิกช่วยให้ได้ตรวจสอบทางเลือกที่แตกต่างในการจัดการประสบการณ์แต่ละวัน มีเวลาทบทวนประสบการณ์ที่ผ่านมาใช้เวลาในการเรียบเรียงความคิดและการเขียน และผู้สอนเกิดกำลังใจและท้าทาย ง่ายต่อการหาวิธีพัฒนานักศึกษานอกจากนี้หากผู้สอนได้เรียนรู้เทคนิควิธีการพัฒนาความสามารถในการใช้การสะท้อนคิดในการจัดการเรียนรู้ก็สามารถนำวิธีการที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ต่อไป

2.2 การสะท้อนคิดกับการศึกษาและการปฏิบัติการพยาบาล

การสะท้อนคิดมีความสำคัญต่อการศึกษาและการปฏิบัติการพยาบาล โดยจากการศึกษาเกี่ยวกับการสะท้อนคิดกับการศึกษาของการพยาบาลสามารถสรุปความสำคัญที่สามารถส่งเสริมและพัฒนาการเรียนและการปฏิบัติการพยาบาลได้ดังนี้

1. ในปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนแปลงในด้านการศึกษาและความรู้มากมาย ความรู้ในปัจจุบันมีเพิ่มมากขึ้นทุกวัน และมีอย่างหลากหลาย ทำให้ความรู้เดิมล้าสมัยอย่างรวดเร็ว ใน

ขณะเดียวกันธรรมชาติของมนุษย์ไม่อาจเรียนรู้ความรู้ทุกอย่างได้ในเวลาเดียวกัน การจัดการศึกษาจำเป็นต้องพัฒนาผู้เรียนให้มีความใฝ่รู้ที่จะเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อจะได้สร้างความรู้จากประสบการณ์ และถ่ายโยงความรู้จากประสบการณ์การเรียนรู้ในสถานการณ์หนึ่งไปใช้ในสถานการณ์อื่นได้อย่างเหมาะสมในลักษณะบูรณาการ (Integration) และสร้างความรู้ใหม่บนพื้นฐานของความรู้หรือประสบการณ์เดิมเพื่อใช้ในสถานการณ์เฉพาะหน้าได้ด้วยตนเอง ที่สำคัญในการปฏิบัติงานจริงมักมีสถานการณ์ไม่คาดคิด พยาบาลจำเป็นต้องสร้างความรู้เฉพาะหน้า ที่มีความเหมาะสมสำหรับสถานการณ์ขณะนั้นๆ เพื่อนำไปเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจกระทำการพยาบาลให้เหมาะสมกับสถานการณ์จริงที่กำลังเผชิญอยู่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแนวโน้มในอนาคตที่จำเป็นต้องมีการขยายขอบเขตหน้าที่รับผิดชอบหรือเปลี่ยนลักษณะงานไปตามการเปลี่ยนแปลงและความต้องการของสังคมที่มีความซับซ้อน พยาบาลจำเป็นต้องเผชิญกับสถานการณ์ใหม่ ซึ่งอาจจะไม่ปรากฏในตำราหรือหลักสูตรที่เรียน ผู้ปฏิบัติต้องสร้างความรู้ใหม่จากความรู้เดิมเพื่อเผชิญกับสถานการณ์ใหม่เหล่านั้นด้วยตนเองเป็นการเฉพาะหน้า โดยใช้กลไกการสะท้อนคิด

2. พยาบาลเป็นผู้ที่มีชีวิตในช่วงวัยผู้ใหญ่ มีประสบการณ์ และวุฒิภาวะทางปัญญา ต้องรับผิดชอบต่อการตัดสินใจและการปฏิบัติของตนเองตามจริยธรรมวิชาชีพและพระราชบัญญัติการประกอบวิชาชีพซึ่งจำเป็นต้องนำการสะท้อนคิดมาใช้ในการใคร่ครวญ เพื่อให้มองสถานการณ์ด้วยมุมมองใหม่ที่แตกต่างได้อย่างหลากหลาย ตัดสินใจเลือกสิ่งเหมาะสมที่สุดในขณะปฏิบัติงาน ดังนั้นการจัดให้พยาบาลซึ่งอยู่ในวัยผู้ใหญ่ได้เรียนรู้การสะท้อนคิดจึงเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมสำหรับหลักสูตรพยาบาลศาสตร์

3. การพยาบาลมีเป้าหมายเพื่อการดูแลผู้ป่วยโดยคำนึงถึงความเป็นเฉพาะบุคคลที่มีความแตกต่างกันตามบริบท อันเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของบุคคล เวลา สถานที่ ซึ่งมีปัจจัยเกี่ยวข้องจำนวนมาก ทั้งจากพยาธิสภาพของความเจ็บป่วย ปัญหาความต้องการ การรับรู้ของผู้ป่วย และครอบครัว แผนการรักษาแพทย์และทีมผู้ให้การดูแล สถานการณ์การพยาบาลแต่ละขณะจึงไม่ใช่สถานการณ์เดิม หากมีความแตกต่างกันมากบ้างน้อยบ้างขึ้นอยู่กับระดับความแตกต่างและความแปรเปลี่ยนของปัจจัยต่างๆที่มีความสัมพันธ์กันอย่างซับซ้อน ซึ่งทำให้ความรู้เชิงทฤษฎีที่พยาบาลได้เรียนรู้มาในชั้นเรียน หรือมีมาในประสบการณ์เดิมไม่อาจนำมาใช้ได้โดยตรงจำเป็นต้องใช้การสะท้อนคิด เพื่อปรับและประยุกต์ความรู้ให้สามารถใช้ความรู้นั้นในการแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อนในสถานการณ์ใหม่ที่มีความเป็นพลวัต

4. พยาบาลและตัวผู้ป่วยต่างก็เป็นมนุษย์ปุถุชนที่มีอารมณ์ความรู้สึก โดยอารมณ์ความรู้สึกเป็นธรรมชาติที่แสดงออกได้ทั้งในด้านพอใจและไม่พอใจเป็นได้ทั้งแรงผลักดันและแรงอุดหนุนนั้นในการปฏิบัติการพยาบาลพยาบาลจึงจำเป็นต้องตรวจสอบและพิจารณาอารมณ์ความรู้สึก และนำอารมณ์มาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์

5. การปฏิบัติการในคลินิกเป็นโอกาสที่นักปฏิบัติจ สร

ซึ่งในส่วนขอระยะการสะท้อนคิดต่างๆที่ได้กล่าวมาจะพบว่าครูผู้สอนมีบทบาทสำคัญอย่างมากในการที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการสะท้อนคิดในแต่ละระยะ การศึกษา การพัฒนาการเรียนการสอน และการจัดการเรียนการสอนจึงจำเป็นต้องเข้าใจและนำการสะท้อนคิดมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในการศึกษาพยาบาล โดยเฉพาะผู้สอนจำเป็นจะต้องเรียนรู้กระบวนการสะท้อนคิดเพื่อปรับมาใช้ในการเรียนการสอน ซึ่งจะช่วยให้พยาบาลได้สร้างสรรค์นวัตกรรมการจัดการศึกษาพยาบาล และนวัตกรรมการปฏิบัติการพยาบาลที่สอดคล้องกับธรรมชาติความเป็นมนุษย์ เพื่อช่วยเหลือพัฒนาความเป็นมนุษย์ในตนเองและผู้อื่นได้

2.3 การสะท้อนคิดกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

จากการศึกษาข้อมูลของการสะท้อนคิดสามารถสรุปได้ว่าการสะท้อนคิด (Reflection) หมายถึง กระบวนการคิดไตร่ตรองทบทวน (Reflective Thinking) พินิจพิเคราะห์และพิจารณาสิ่งต่างๆ อย่างรอบคอบโดยใช้สติและมีสมาธิ ซึ่งเป็นวิธีการที่ทำให้บุคคลได้ทบทวนและสะท้อนการกระทำของตน (Reflective Practice) ช่วยให้เกิดความเข้าใจและเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ นำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงตนเอง ปรับปรุงงาน และการแก้ปัญหาต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น (Johns. 2000: 34)องค์ประกอบที่สำคัญของการสะท้อนคิดคือ กระบวนการทางปัญญาและความรู้สึกนึกคิด (Intellectual and Affective Dimensions) โดยหัวใจของการสะท้อนคิดอยู่ที่ประสบการณ์ของบุคคลที่มีสิ่งเร้าให้เกิดความรู้สึกนึกคิดต่อประสบการณ์นั้น สิ่งเร้าดังกล่าวอาจจะเป็นสิ่งที่ทำให้แปลกใจ (Surprise) หรือสิ่งที่ทำให้ไม่สบายใจ (Discomfort) รวมไปถึงความรู้สึกทางบวก และสิ่งที่เป็นอุปสรรคต่างๆ (Positive or Obstructing Feeling) ซึ่งกระบวนการสะท้อนคิดจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลเชื่อมโยงความรู้สึกไปสู่ประสบการณ์ และพยายามที่จะอธิบายถึงสิ่งที่เกิดขึ้น เปรียบเทียบ หาเหตุผล พร้อมทั้งมีการประเมินการกระทำของตนเอง ดังนั้น การสะท้อนสะท้อนจึงเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์หนึ่งไปสู่อีกประสบการณ์หนึ่งต่อไป (Wong. 1997: 477) การสะท้อนคิด มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดหรือเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) เนื่องจากการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการคิดและตัดสินใจที่จะเชื่อหรือกระทำใดๆบนพื้นฐานของการสะท้อนคิดอย่างมีเหตุผล ดังนั้น การฝึกสะท้อนคิดจึงเป็นกระบวนการที่นำไปสู่การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และเป็นการพัฒนาศักยภาพทางปัญญาที่ส่งผลให้มีการปฏิบัติและการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางของพุทธศาสนาที่กล่าวถึง การคิดไตร่ตรองหรือการคิดทบทวนอย่างมีเหตุผล เป็นหลักพุทธธรรมที่มีมาเป็นเวลายาวนานและสามารถนำมาใช้เป็นวิธีการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี โดยนักปรัชญาเรียกว่า วิธีแห่งปัญญา (สาโรช บัวศรี. 2544: 37-38) วิชาชีพการพยาบาล เป็นวิชาชีพที่ต้องปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่หลากหลายและเกี่ยวข้องกับชีวิตมนุษย์ ซึ่งต้องปฏิบัติการพยาบาลโดย

ใช้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การเรียนรู้จากประสบการณ์หรือการสะท้อนคิดจากการปฏิบัติ (Reflective Practice or Reflection on Practice) จึงมีความสำคัญต่อการคิดตัดสินใจแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้รับบริการ โดยจะช่วยให้เกิดทักษะในการแก้ปัญหาที่ยืดหยุ่นบริการเป็นศูนย์กลาง รวมทั้งช่วยให้เข้าใจเหตุผลของการปฏิบัติได้ดีขึ้น (Davies. 1995: 172-174) นอกจากนี้ยังมีผลทำให้พยาบาลได้เรียนรู้และเข้าใจตนเองมากขึ้นส่งผลต่อการดูแลผู้ป่วย/ผู้รับบริการอย่างเข้าใจในธรรมชาติของมนุษย์และมีความเอื้ออาทรเกิดขึ้น (Lauterbach; & Becker.1998: 97-99) การนำวิธีการสะท้อนคิดมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนจึงเป็นแนวทางที่เป็น ประโยชน์ในการเตรียมบุคลากรพยาบาลเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะการจัดการเรียนการสอนที่มีการปฏิบัติเป็นฐาน (Practice-based Instruction) ซึ่งจะทำให้นักศึกษาสามารถเชื่อมโยงการบริการกับการเรียนรู้ได้ (Service Learning) เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงและเปิดโอกาสให้วิเคราะห์ วิพากษ์ และประเมินสิ่งที่ปฏิบัติ รวมทั้งได้รับข้อเสนอแนะในการปฏิบัติครั้งต่อไป (Eyler.2002: 453)

เมื่อพิจารณากระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและกระบวนการสะท้อนคิด พบว่า มีกระบวนการขั้นตอนที่มีส่วนสัมพันธ์กันและส่วนที่แตกต่างกัน โดยในส่วนที่เกี่ยวข้องกันได้แก่ กระบวนการการกำหนดเป้าหมายในการคิด การประเมินข้อมูลมาใช้ในการคิด การวิเคราะห์แยกแยะข้อมูล การตั้งสมมุติฐาน และการตัดสินใจเลือก และส่วนของกระบวนการที่แตกต่างกัน ได้แก่ ส่วนของการให้ความสำคัญกับประสบการณ์ และการให้ความสำคัญกับความรู้สึกลงในการคิด โดยในส่วนของการสะท้อนคิดจะให้ความสำคัญในกระบวนการของการให้ความสำคัญของประสบการณ์และกระบวนการให้ความสำคัญกับความรู้สึกลงในการคิด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ กนกนุช ชื่นเลิศสกุล (2544: 25-46) พบว่า การสะท้อนคิดมีข้อแตกต่างกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ 2 ประการ กล่าวคือ

1. การสะท้อนคิด เป็นคำที่ให้คุณค่ากับประสบการณ์ การปฏิบัติ และมีจุดเน้นอยู่ที่การนำไปปฏิบัติด้วยการเปลี่ยนประสบการณ์ เป็นความรู้และการเรียนรู้จากการปฏิบัติ
2. การสะท้อนคิดไม่เพียงให้ความสำคัญกับการคิด แต่ยังให้ความสำคัญกับความรู้สึกลงของบุคคลทั้งในส่วนของการรู้สึกทั่วไป และความรู้สึกเกี่ยวกับกิจกรรมที่จะกระทำ ขณะกระทำ ภายหลังกระทำ รวมทั้งสะท้อนคิดถึงพฤติกรรมที่ได้กระทำ เพื่อนำไปสะท้อนคิดให้เกิดทางเลือกในการปฏิบัติที่แตกต่างกันอย่างสร้างสรรค์ ด้วยความมุ่งมั่นและความมั่นใจเพิ่มขึ้นได้

จากการศึกษาการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการสะท้อนคิดทำให้สรุปได้ว่า ในกระบวนการทั้งสองนั้นมีส่วนที่เป็นเกื้อหนุนสัมพันธ์กันและข้อที่แตกต่างกัน และสามารถที่จะส่งเสริมทั้งสองกระบวนการเพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการศึกษาได้ ดังนั้นการที่ได้พัฒนาในส่วนของการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงเป็นสิ่งที่ต้องศึกษาเพิ่มเติมอย่างยิ่ง

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Reflective Thinking)

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การสะท้อนคิดเป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงไปสู่การคิดอย่างมีวิจารณญาณ แต่การสะท้อนคิดที่ช่วยให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ชัดเจนได้นั้นจำเป็นต้องอาศัยหลักการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Reflection) มาใช้ในกระบวนการสะท้อนคิดร่วมด้วย โดยเรียกกระบวนการนี้ว่า การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งสมิทธิ์ได้กล่าวว่า การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการที่ผู้เรียนทบทวนเหตุการณ์สถานการณ์อย่างรอบคอบทั้งด้านความรู้และความรู้สึกเพื่อการตัดสินใจและจัดการกับปัญหาได้อย่างเหมาะสม เป็นการฝึกทักษะในการทำความเข้าใจกับสถานการณ์ปัญหา เมื่อบุคคลเกิดความรู้สึกคับข้องใจในการดูแล แสวงหาทางเลือก หรือแม้แต่ในเหตุการณ์ที่เป็นปกติ การพิจารณาอย่างมีวิจารณญาณ สามารถค้นหาสภาพการณ์จริง เกิดมุมมองใหม่ ส่งผลให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเอง ช่วยให้ผู้เรียนกลับมามองปัญหา ประเมิน และคิดวิเคราะห์ถึงสถานการณ์หรือสิ่งที่เกิดขึ้นทั้งหมดในแง่มุมต่าง ๆ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจปัญหามากขึ้น นำไปสู่การแก้ปัญหา หรือการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นโดยกระบวนการเหล่านี้ต้องอาศัยผู้สอนช่วยในการจัดการเรียนการสอนดังกล่าว ซึ่งในการศึกษาของพยาบาลนั้น พยาบาลต้องมีการฝึกในสถานการณ์ต่างๆ โดยต้องให้การพยาบาลกับมนุษย์และต้องพบกับสถานการณ์ต่างๆ ที่หลากหลายทั้งจะต้องใช้ความคิดรวมทั้งต้องพบกับอารมณ์ ความรู้สึกและความแตกต่างของแต่ละบุคคลแสดงให้เห็นว่า นักศึกษาพยาบาลนอกจากจะต้องใช้ทักษะความรู้ที่หลากหลายแล้ว ยังต้องคำนึงถึงความรู้สึก ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลร่วมด้วย ดังนั้นผู้สอนซึ่งเป็นผู้ถ่ายทอดทักษะดังกล่าวให้กับนักศึกษาควรเลือกกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับทักษะที่นักศึกษาต้องใช้ นั่นคือการนำรูปแบบการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ซี ชอย (Chee Choy.2012) พบว่า ผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนเกิดความสามารถการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แต่ผู้สอนไม่ทราบวิธีที่จะสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะเหล่านี้

2.4.1 ความหมายของการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ

จากการศึกษาของนักการศึกษาหลายท่าน พบว่า การนิยามความหมายการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้นมีความหมายที่หลากหลายโดยพบว่า การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นความหมายที่กว้างและสามารถนำมาใช้ในการศึกษาที่หลากหลาย (Patricia. 2012) และมีคำที่มีความหมายใกล้เคียงกัน เช่น การสะท้อนคิด (Reflection) การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Reflection) Reflective Thinking และ Reflexivity ซึ่งเมื่อศึกษาความหมายของคำเหล่านี้จะพบว่า การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการทำให้ผู้สอนและผู้เรียนได้มีกระบวนการคิดในขั้นที่สูงขึ้น (Harvey.2010)

บรูคฟิลด์ (Brookfield. 1990: 177-193) ได้กล่าวว่าการสะท้อนคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณเป็นช่องทางของการสร้างความรู้เกี่ยวกับตนเองและสังคมโลกภายนอก

มีซีโรว์ (Mezirow.1991: 1-20) ได้อธิบายความหมายของการสะท้อนคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณไว้ว่าเป็นกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนผ่าน หรือการเรียนรู้เพื่อการปรับเปลี่ยนมโนทัศน์ (Transformative Learning) เป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ในตัวบุคคลเองและนำไปสู่การเรียนรู้ในพฤติกรรมและการปฏิบัติต่างๆ

ทอมสัน (Tompson. 2008) ได้อธิบายความหมายของการสะท้อนคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณไว้ว่าเป็นกระบวนการคิดที่ทำให้เกิดการพิจารณาทำความเข้าใจในสิ่งต่างๆ ที่ชัดเจนโดยอาศัยประสบการณ์ต่างๆ ของตนที่ได้รับมา

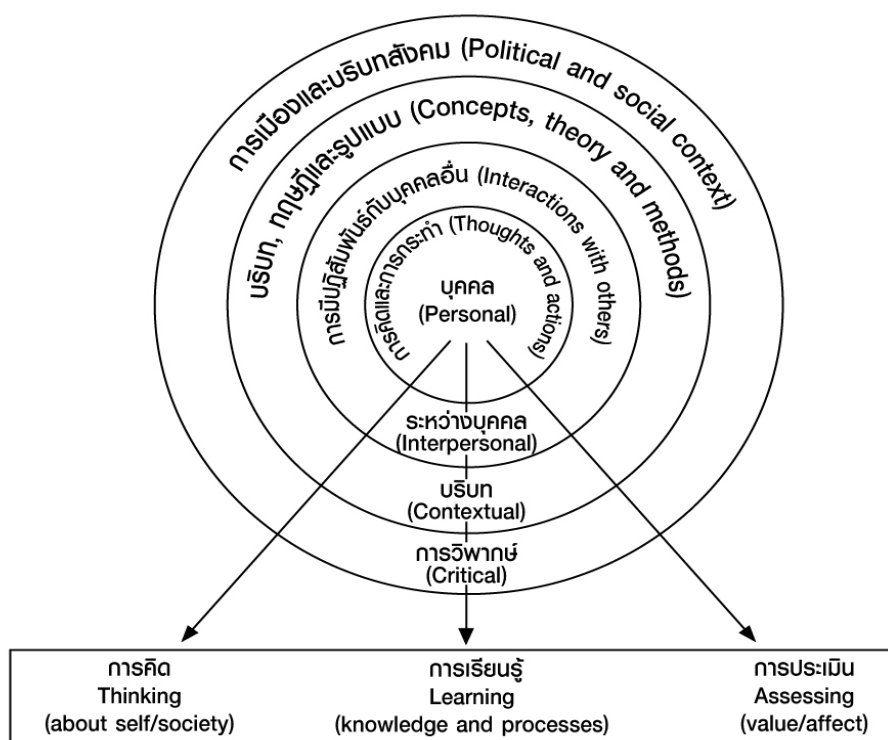
จากการให้ความหมายของการสะท้อนคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณของนักการศึกษาดังกล่าวมาข้างต้น สามารถนำมาสรุปความหมายของการสะท้อนคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณได้ว่า การสะท้อนคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณเป็นกระบวนการคิดที่ทำให้เกิดการพิจารณาทำความเข้าใจในสิ่งต่างๆ ที่ชัดเจนโดยอาศัยประสบการณ์ต่างๆ และข้อมูลที่ชัดเจนนำมาพิจารณาไตร่ตรองเกิดการเรียนรู้ในตัวบุคคลเองและนำไปสู่การเรียนรู้ในพฤติกรรมและการปฏิบัติต่างๆ

จะเห็นได้ว่าการสะท้อนคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณเริ่มต้นจากกระบวนการสะท้อนคิดเป็นการทบทวนเหตุการณ์สถานการณ์อย่างรอบคอบ เพื่อการตัดสินใจและจัดการกับปัญหาได้อย่างเหมาะสมเป็นการฝึกทักษะในการทำความเข้าใจกับสถานการณ์ปัญหา เมื่อบุคคลเกิดความรู้สึกคับข้องใจในสถานการณ์สามารถค้นหาสภาพการณ์จริง แสวงหาทางเลือกการพิจารณาอย่างมีวิจรรย์ญาณเกิดมุมมองใหม่ส่งผลให้บุคคลได้พัฒนาตนเอง ช่วยให้เกิดมุมมองปัญหาประเมินและคิดวิเคราะห์ถึงสถานการณ์หรือสิ่งที่เกิดขึ้นทั้งหมดในแง่มุมต่างๆ ทำให้เข้าใจปัญหามากขึ้น นำไปสู่การแก้ปัญหา หรือการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นนอกจากนี้จากการศึกษาของ สมิทท์ (Smith.2011: 211-223) พบว่าการสะท้อนคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณได้ถูกพัฒนาขึ้นและนำมาใช้ในวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการศึกษามากมาย ทั้งในส่วนทางด้านสุขภาพ การศึกษา การสอน การวิจัย ซึ่งทำให้มองเห็นว่าการสะท้อนคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่จะนำมาใช้ในการศึกษา

2.4.2 จุดมุ่งหมายของการสะท้อนคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณ

สมิทท์ (Smith.2011: 211-223) ได้กล่าวว่ามีนักการศึกษา นักวิจัย นักปรัชญาและนักทฤษฎีหลายท่านให้ความเห็นว่าการสะท้อนคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณมีส่วนทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีในส่วนของความคิด การเรียนรู้ การประเมินตนเอง โดย ดิวอี้ (Dewey.1933) ได้บรรยายไว้ว่าการสะท้อนคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณสามารถช่วยแก้ปัญหาโดยการนำข้อมูลมาใช้อย่างมีเหตุผลเพื่อแก้ปัญหานั้น

ได้เพราะการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณจะเป็นกระบวนการของการคิดไปสู่การกระทำและผลของการกระทำ นอกจากนั้น วิลสัน (Wilson.2002) ได้กล่าวว่าการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นกระบวนการที่ทำให้เข้าใจในตนเองและการกระทำของตนเองเป็นอย่างดี และลีวิส (Lewis.2000) ได้เพิ่มเติมว่าการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณด้วยตนเองไม่ได้เพียงแค่ทำให้เข้าใจในตนเองเท่านั้นแต่ยังส่งผลให้เกิดการยอมรับในผลของการปฏิบัตินั้นด้วย โดยจุดมุ่งหมายที่สำคัญในการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบไปด้วย 4 ส่วนคือ การคิดการกระทำส่วนบุคคล (Personal: Thought and Actions) การปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal: interactions with others) บริบทที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดและข้อสรุปจากทฤษฎีต่างๆ (Contextual) และการวิพากษ์ทั้งในด้าน การเมือง บริบททางสังคม คุณธรรม จริยธรรม (Critical) ดังภาพ (Smith. 2011: 211-223)



ภาพประกอบ 6 จุดมุ่งหมายสำคัญของการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ(Smith.2011)

จากภาพจุดมุ่งหมายสำคัญของการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณดังกล่าวสามารถนำมาสรุปขั้นตอนรายละเอียดต่างๆในส่วนของจุดมุ่งหมายสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณดังต่อไปนี้

1. การสะท้อนการคิดและการกระทำของบุคคล (Personal: Thoughts and Actions) ในขั้นตอนนี้เกี่ยวข้องกับการพิจารณาตนเอง การบันทึกของตนเอง ปฏิกริยาและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับปัญหาหรือการปฏิบัติต่างๆเป็นการที่บุคคลได้ตรวจสอบตัวเอง ความตระหนักในตนเอง และ พิจารณา

ความสามารถในการเป็นตัวแทนของตัวเองกับตัวเอง (Brookfield.1993) เป็นขั้นตอนของการไตร่ตรองส่วนบุคคลเช่นประสบการณ์ที่ผ่านมา ความรู้สึกและอารมณ์รวมทั้งแรงบันดาลใจที่จะนำมาใช้กับสถานการณ์ต่างๆและมีอิทธิพลต่อการตอบสนองผลการสะท้อนคิดในระยະนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการยอมรับความคิดส่วนตัวและการกระทำของตนเอง

2. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal: Interactions with Others) เป็นขั้นตอนสะท้อนให้เห็นถึงความตั้งใจในการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคล ทั้งในส่วนของประสบการณ์ของบุคคลนั้นและการพูดคุยทำความเข้าใจกันและกันในการประกอบกิจกรรมร่วมกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการตรวจสอบการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลเช่นครูนักเรียนผู้ป่วยกับแพทย์ การสะท้อนในขั้นตอนนี้สามารถช่วยให้เห็นบรรทัดฐานที่สร้างขึ้นจากการที่ได้รับการปฏิบัติ ตัวอย่างเช่นความคาดหวังหรือผลกระทบต่อการปฏิบัติหน้าที่ในการดูแลหรือได้รับความยินยอมกระบวนการต่างๆ มิติของการสะท้อนความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลนี้เป็นพลวัตของกลุ่มที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ ประเภทของการสะท้อนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการมีปฏิสัมพันธ์กลุ่มด้วยการยอมรับ ทั้งทางวินัยและวิธีการทำงาน

3. บริบทที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดและข้อสรุปจากทฤษฎีต่างๆ (Contextual: Concepts, Theory and Methods) เป็นการสะท้อนให้เห็นถึงบริบทอาจรวมถึงการตรวจสอบแนวคิดทฤษฎี และวิธีการที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติอย่างไร วิธีการสะท้อนนี้จะเกี่ยวข้องกับการตั้งคำถามโครงสร้างความรู้ การสะท้อนประเภทนี้มีวัตถุประสงค์เกี่ยวกับข้อสรุป ความคิดการสร้างแนวคิดความรู้ที่ได้มา รวมทั้งการยอมรับในข้อจำกัดต่างๆที่เกิดขึ้น

4. การวิพากษ์ทั้งในด้าน การเมือง บริบททางสังคม คุณธรรม จริยธรรม (Critical: Political, Ethical and Social Contexts) เป็นการสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญเกี่ยวข้องชัดเจนในประเด็นทางจริยธรรมหรือทางสังคม รวมทั้งสะท้อนถึงผลกระทบต่อผู้ที่เกี่ยวข้องหรือผู้ที่ไม่ได้เกี่ยวข้องการสะท้อนคิดในขั้นตอนนี้จะคำนึงถึงความสัมพันธ์ของกลุ่ม อิทธิพลของกลุ่ม

จากจุดมุ่งหมายของการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณที่กล่าวมาทั้ง 4 ส่วนจะส่งผลให้เกิดกระบวนการคิดที่คิดเกี่ยวกับตนเองและผู้อื่น เกิดการเรียนรู้และสามารถที่จะประเมินตนเองได้ ซึ่งทำให้เห็นว่าจุดมุ่งหมายของการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นหลักการที่มีความสำคัญที่สามารถนำมาพัฒนาให้เกิดความคิด การเรียนรู้ และการประเมินตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะเป็นจุดมุ่งหมายที่จะทำให้ผู้เรียนได้รู้จักตนเองรวมทั้งเข้าใจผู้อื่น สามารถประมวลข้อมูลความรู้ และความรู้สึกของตนเองมาใช้ในการเรียนรู้ต่างๆได้ดี ซึ่งหากผู้สอนซึ่งเป็นผู้ที่ถ่ายทอดการเรียนรู้ต่างๆให้กับผู้เรียนสามารถนำจุดมุ่งหมายการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณไปใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีต่อไป

2.4.3 กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ

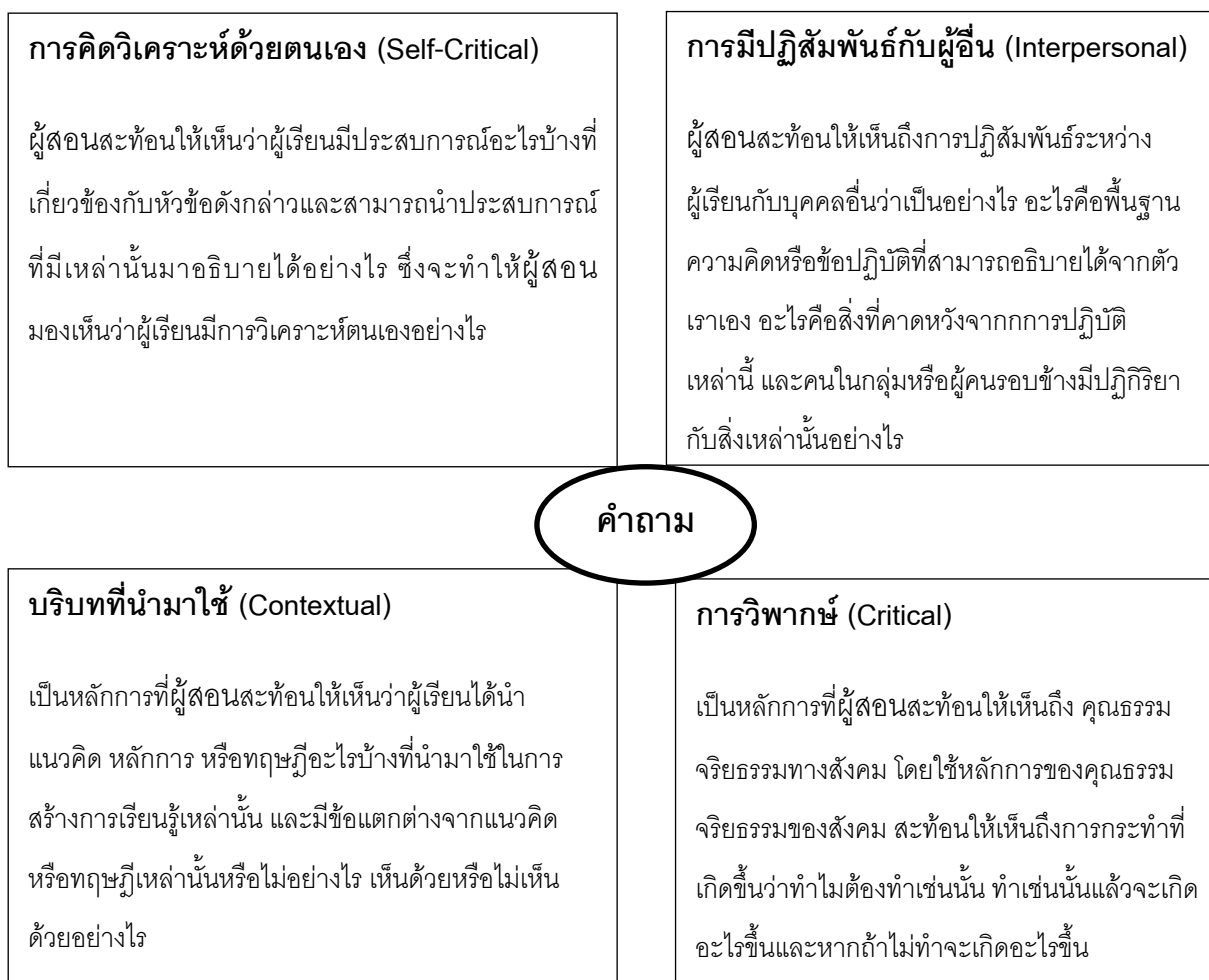
สมิทท์ (Smith. 2011: 211-223) ได้กล่าวว่าผู้สอนสามารถใช้กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณได้โดยใช้หลักสำคัญ 4 หลักด้วยกันและมีคำถามที่ช่วยให้แต่ละขั้นตอนเกิดประสิทธิภาพ ซึ่งแต่ละหลักการมีรายละเอียดดังนี้

หลักการที่ 1 การคิดวิเคราะห์ด้วยตนเอง (Self- Critical) หลักการข้อนี้จะว่าด้วยการสะท้อนคิดในความคิดและการกระทำของตนเอง ซึ่งผู้สอนอาจจะพิจารณาโดยการตั้งคำถามว่า ทำไมเราถึงสนใจในหัวข้อหรือหลักการนี้ มีประเด็นคำถามสำคัญอะไรที่เกี่ยวกับหัวข้อนี้ และสิ่งที่เราคาดหวังในเรื่องดังกล่าวคืออะไร อาจจะเป็นการตั้งวัตถุประสงค์ของหัวข้อหรือการปฏิบัติดังกล่าว รวมทั้งผู้สอนจะต้องสะท้อนให้เห็นว่ามีประสบการณ์อะไรบ้างที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อดังกล่าวและสามารถนำประสบการณ์ที่มีเหล่านั้นมาอธิบายได้อย่างไร ซึ่งจะทำให้เรามองเห็นว่าผู้เรียนมีการวิเคราะห์ตนเองอย่างไร

หลักการที่ 2 การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น (Interpersonal) เป็นการที่ผู้สอนสะท้อนให้เห็นถึงการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบุคคลอื่นว่าเป็นอย่างไร โดยมีหลักการที่ต้องพิจารณาคือ อะไรคือพื้นฐานความคิดหรือข้อปฏิบัติที่สามารถอธิบายได้จากตัวเราเอง อะไรคือสิ่งที่คาดหวังจากการปฏิบัติเหล่านั้น และต้องพิจารณาว่ามีความคิดเห็นของใครบ้างที่อาจจะเป็นข้อมูลที่ผิดพลาดไปหรืออาจจะถูกมองข้ามไป

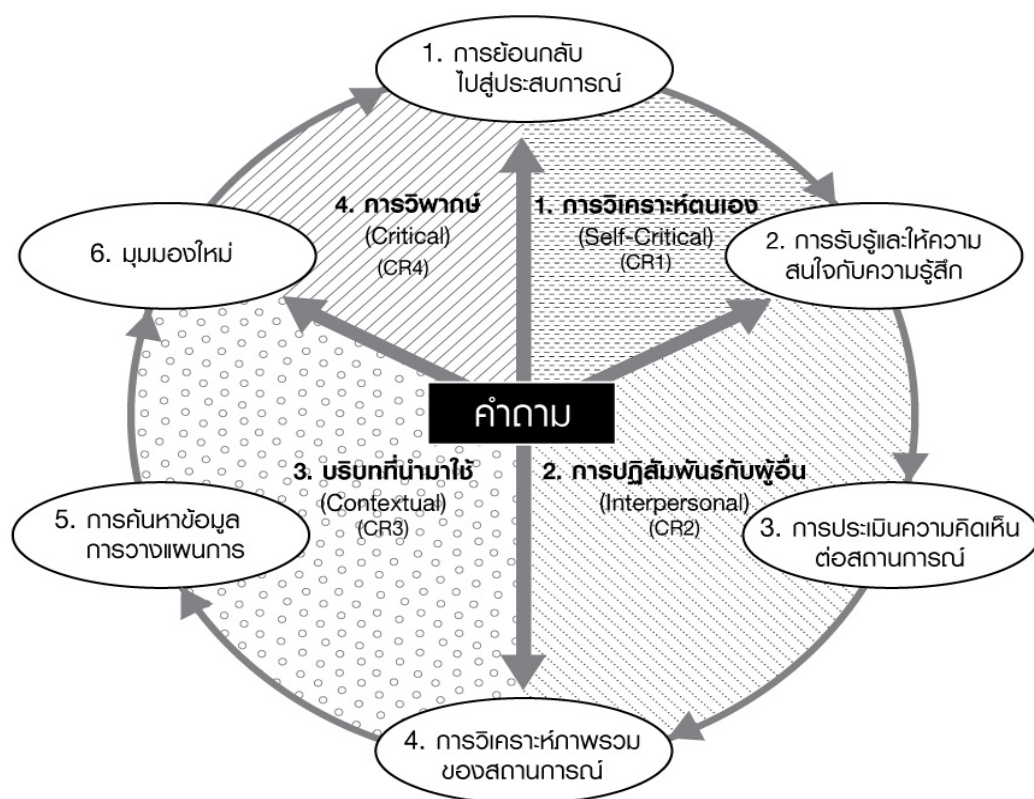
หลักการที่ 3 บริบทที่นำมาใช้ (Contextual) เป็นหลักการที่ผู้สอนสะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียนได้นำแนวคิด หลักการ หรือทฤษฎีอะไรบ้างที่นำมาใช้ในการสร้างการเรียนรู้เหล่านั้น และมีข้อแตกต่างจากแนวคิดหรือทฤษฎีเหล่านั้นหรือไม่ เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยอย่างไร

หลักการที่ 4 การวิพากษ์ (Critical) เป็นหลักการที่ผู้สอนสะท้อนให้เห็นถึงคุณธรรม จริยธรรมทางสังคม โดยใช้หลักการของคุณธรรมจริยธรรมของสังคม สะท้อนให้เห็นถึงการกระทำที่เกิดขึ้นว่าทำไมต้องทำเช่นนั้น ทำเช่นนั้นแล้วจะเกิดอะไรขึ้น และหากถ้าไม่ทำจะเกิดอะไรขึ้นซึ่งสามารถสรุปได้เป็นแผนภาพดังนี้



ภาพประกอบ 7 สรุปหลักสำคัญที่ผู้สอนนำไปใช้ในกระบวนการสะท้อนคิดอย่างมี
 วิจารณญาณ

จากหลักการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้สอนทั้ง 4 หลักการของ สมิทท์ (Smith, 2011: 211-223) นั้นหากเชื่อมโยงกับกระบวนการสะท้อนคิดที่ประกอบไปด้วย 6 ขั้นตอนซึ่งเป็นส่วนที่ผู้สอนต้องนำไปใช้ในการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และนำไปสู่การคิดอย่างมี
 วิจารณญาณสามารถสรุปกระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ดังนี้



ภาพประกอบ 8 สรุปกระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ

จากรูปกระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากแนวคิดกระบวนการสะท้อนคิด หลักการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้สอนเมื่อนำมาใช้ในทางปฏิบัติในระยยะต่างๆ ของกระบวนการสะท้อนคิดผู้เรียนอาจจะสามารถกระทำได้ด้วยตนเอง แต่บางครั้งก็มีข้อจำกัดซึ่งผู้เรียนไม่สามารถบรรลุถึงความสำเร็จได้ จึงควรมีการพิจารณาในการสนับสนุนอย่างเหมาะสม ในกรณีนี้ผู้สอนต้องใช้กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยการเป็นผู้ฟัง รวมไปถึงการใช้เทคนิคต่างๆ ให้เหมาะสมกับแต่ละระยะของกระบวนการ โดยไม่ใช้รูปแบบของความสัมพันธ์อย่างเป็นทางการระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนแต่ควรใช้รูปแบบการสนับสนุนระหว่างกลุ่มเพื่อน หรือลักษณะของกลุ่มสนับสนุน (Support Group) ซึ่งก่อให้เกิดผลดีกว่า โดยบทบาทของผู้สอนในการสนับสนุนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การย้อนกลับไปสู่ประสบการณ์โดยการบรรยายเหตุการณ์ ซึ่งเป็นระยะที่ผู้เรียนบรรยายรายละเอียดของประสบการณ์ให้ผู้อื่นฟัง ครูควรช่วยให้ผู้เรียนอธิบายอย่างมีเป้าหมายว่าเกิดอะไรขึ้นจากประสบการณ์ ต้องตระหนักและแยกให้ออกว่าสิ่งที่ผู้เรียนได้อธิบายนั้นเป็นการสอดแทรกแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ หรือตีความของตนเองเข้าไปด้วยหรือไม่ ซึ่งการใช้ทักษะของการฟังเป็นสิ่งที่

สำคัญมาก ครูควรพยายามหลีกเลี่ยงการแสดงความคิดเห็นต่อข้อมูลที่ผู้เรียนได้อธิบาย การตรวจสอบสิ่งที่ผู้เรียนได้รับรู้กระทำโดยอาศัยข้อเสนอแนะจากกลุ่มเพื่อนที่เคยพบเหตุการณ์เช่นกัน

2. การรับรู้และให้ความสนใจกับความรู้สึกผู้สอนต้องให้การสนับสนุนโดยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ตระหนักถึงความรู้สึกที่เกิดขึ้นเพื่อนำความรู้สึกเหล่านั้นเข้าสู่การรับรู้ของตนเอง ความรู้สึกบางอย่างก่อให้เกิดการเรียนรู้ได้ เนื่องจากความต้องการที่จะเข้าใจอย่างชัดเจนของผู้เรียน ไม่เพียงแต่การชี้ให้เห็นถึงความรู้สึกแต่เป็นการพยายามที่จะทำงานกับความรู้สึกที่เกิดขึ้น เพื่อที่จะเข้าใจความหมายหาหนทางจัดความรู้สึกที่เป็นอุปสรรค เปลี่ยนแปลงหรือชื่นชมในความสำเร็จ สิ่งสำคัญที่ผู้สอนควรกระทำคือการให้อิสระไม่ขัดขวางความสนใจของผู้เรียน และอาจใช้เทคนิคของการให้คำปรึกษาซึ่งผู้เรียนสามารถให้การช่วยเหลือซึ่งกันและกันได้

3. การประเมินความคิดเห็นต่อสถานการณ์การเชื่อมโยงข้อมูลใหม่กับสิ่งที่เคยรู้มาก่อน (Association) เป็นการเชื่อมโยงความคิดความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์กับความรู้และทัศนคติเดิมที่มีอยู่ เทคนิคที่ช่วยให้เกิดการเชื่อมโยงข้อมูลนี้คือการที่ครูเปิดโอกาสให้มีการสำรวจการเชื่อมโยงอย่างอิสระ ซึ่งกระทำโดยให้นักศึกษาเป็นผู้เชื่อมโยงด้วยตนเอง (Technique of Free Association) หรือเป็นการระดมสมองจากสมาชิกกลุ่ม

4. การวิเคราะห์ภาพรวมของสถานการณ์โดยมีการวิเคราะห์วิจารณ์ความรู้และความรู้สึกเป็นการเชื่อมโยงข้อมูลใหม่กับสิ่งที่เคยรู้มาก่อนเป็นการเชื่อมโยงความคิดความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์กับความรู้และทัศนคติเดิมที่มีอยู่ ครูเป็นแหล่งประโยชน์และยังคงมีการกระตุ้นและให้การสนับสนุนผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนได้เกิดความเข้าใจอย่างชัดเจนในเจตนาของตนเอง มีการจัดเกณฑ์สำหรับการกระทำ การสนับสนุนด้วยการใช้คำถาม (Support Question) หรืออาจให้ผู้เรียนได้ใช้แหล่งความรู้ต่างๆ เพื่อให้เกิดความชัดเจนเกี่ยวกับโครงสร้าง อธิบายถึงวิธีการเชื่อมโยงอย่างอิสระและการระดมสมอง เสนอแนะการจัดแบบแผนของแนวคิด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความหมายของการเชื่อมโยง รวมไปถึงการเสนอแนะการนำไปใช้ โดยการกำหนดสถานการณ์จำลอง

5. การค้นหาข้อสรุปการวางแผนการพิจารณาว่าการเชื่อมโยงนั้นมีความหมายหรือประโยชน์หรือไม่ (Integration) โดยการพิจารณาแยกทีละส่วน หรือการสังเคราะห์เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้ เป็นระยะของการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นระยะที่มีการคิดและการเชื่อมโยงทัศนคติเข้ามา ผู้สอนช่วยให้มีการพิจารณาการเชื่อมโยงกับสถานการณ์และประเด็นที่พิจารณา การสร้างแบบแผนของแนวคิดโดยให้เผชิญกับข้อมูลที่มีความซับซ้อนและมีการกระตุ้นและให้การสนับสนุนผู้เรียนให้มีการวางแผน

6. การนำความรู้ที่ได้ผนวกเข้ากับแนวคิดของตนเองและเกิดมุมมองใหม่การนำความรู้ที่ได้ผนวกเข้ากับแนวคิดของตนเอง (Appropriation) จนกลายเป็นส่วนที่มีคุณค่าของบุคคล ให้ผู้เรียนได้ใช้แหล่งความรู้ต่างๆ เพื่อให้เกิดความชัดเจนเกี่ยวกับโครงสร้าง อธิบายถึงวิธีการเชื่อมโยงอย่างอิสระและการระดมสมอง พัฒนามุมมองสถานการณ์ขึ้นในแง่มุมมองใหม่ เกิดการเรียนรู้ทั้งในด้านเจตคติ (Affective) ความรู้ (Cognitive) โดยสามารถสรุปบทบาทของผู้สอนในการสนับสนุนการสะท้อนคิดได้ดังแผนภาพต่อไปนี้

1.การย้อนกลับไปสู่ประสบการณ์โดยการบรรยายเหตุการณ์	ควรช่วยให้ผู้เรียนอธิบายอย่างมีเป้าหมายว่าเกิดอะไรขึ้นจากประสบการณ์ ต้องตระหนักและแยกให้ออกว่าสิ่งที่ผู้เรียนได้อธิบายนั้นเป็นการสอดแทรกแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ หรือตีความของตนเองเข้าไปด้วยหรือไม่ ซึ่งการใช้ทักษะของการฟังเป็นสิ่งสำคัญมาก ครูควรพยายามหลีกเลี่ยงการแสดงความคิดเห็นต่อข้อมูลที่คุณเรียนได้อธิบาย การตรวจสอบสิ่งที่ผู้เรียนได้รับรู้กระทำได้โดยอาศัยข้อเสนอแนะจากกลุ่มเพื่อนที่เคยพบเหตุการณ์เช่นกัน
2. การรับรู้และให้ความสนใจกับ	ให้การสนับสนุนโดยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ตระหนักถึงความรู้สึกที่เกิดขึ้นเพื่อนำความรู้สึกเหล่านั้นเข้าสู่การรับรู้ของตนเอง เนื่องจากความต้องการที่จะเข้าใจอย่างชัดเจนของผู้เรียน ไม่เพียงแต่การชี้ให้เห็นถึงความรู้สึกแต่เป็นการพยายามที่จะทำงานกับความรู้สึกที่เกิดขึ้น เพื่อที่จะเข้าใจความหมาย หาหนทางจัดความรู้สึกที่เป็นอุปสรรคเปลี่ยนแปลงหรือชื่นชมในความสำเร็จ ให้อิสระไม่ขัดขวางการสนใจของผู้เรียนซึ่งผู้เรียนสามารถให้การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน
3. การประเมินความคิดเห็นต่อสถานการณ์	ช่วยให้มีการเชื่อมโยงความคิดความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์กับความรู้และทัศนคติเดิมที่มีอยู่ เทคนิคที่ช่วยให้เกิดการเชื่อมโยงข้อมูลนี้คือการที่ครูเปิดโอกาสให้มีการสำรวจการเชื่อมโยงอย่างอิสระ ซึ่งกระทำโดยให้นักศึกษาเป็นผู้เชื่อมโยงด้วยตนเอง (Technique of free association) หรือเป็นการระดมสมองจากสมาชิกกลุ่ม
4. การวิเคราะห์ภาพรวมของสถานการณ์	มีการกระตุ้นและให้การสนับสนุนผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนได้เกิดความเข้าใจอย่างชัดเจนในเจตนาของตนเอง มีการจัดเกณฑ์สำหรับการกระทำ การสนับสนุนด้วยการใช้คำถาม (Support question)
5. การค้นหาข้อสรุปการวางแผนการ	ช่วยให้มีการพิจารณาการเชื่อมโยงกับสถานการณ์และประเด็นที่พิจารณา การสร้างแบบแผนของแนวคิดโดยให้เผชิญกับข้อมูลที่มีความซับซ้อนและมีการกระตุ้นและให้การสนับสนุนผู้เรียนให้มีการวางแผน
6. การนำความรู้ที่ได้ผนวกเข้ากับแนวคิดของตนเองและเกิดมุมมองใหม่	ให้ผู้เรียนได้ใช้แหล่งความรู้ต่างๆ เพื่อให้เกิดความชัดเจนเกี่ยวกับโครงสร้าง อธิบายถึงวิธีการเชื่อมโยงอย่างอิสระ และการระดมสมอง พัฒนามุมมองสถานการณ์ขึ้นในแง่มุมมองใหม่ เกิดการเรียนรู้ทั้งในด้านเจตคติ (Affective) ความรู้ (Cognitive)

ภาพประกอบ 9 สรุปบทบาทของผู้สอนในการสนับสนุนการสะท้อนคิด

เมื่อพิจารณากระบวนการสะท้อนคิดในกระบวนการการย้อนกลับไปสู่ประสบการณ์โดยการบรรยายเหตุการณ์และการรับรู้และให้ความสนใจกับความรู้สึกก็มีความสอดคล้องกับหลักการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณในหลักการของการคิดวิเคราะห์ด้วยตนเอง (Self-Critical) เนื่องจากหลักการนี้เป็นขั้นตอนที่ครูต้องสะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียนมีประสบการณ์อะไรบ้างที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อดังกล่าวและสามารถนำประสบการณ์ที่มีเหล่านั้นมาอธิบายได้อย่างไร ซึ่งจะทำให้ครูมองเห็นว่าผู้เรียนมีการวิเคราะห์ตนเองอย่างไรซึ่งเมื่อผู้เรียนมีการย้อนกลับไปสู่ประสบการณ์โดยการบรรยายเหตุการณ์และการรับรู้และให้ความสนใจกับความรู้สึกเป็นการสะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียนมีการคิดวิเคราะห์ด้วยตนเอง

1. การย้อนกลับสู่ประสบการณ์โดยการบรรยายเหตุการณ์

เป็นระยะที่ผู้เรียนบรรยายรายละเอียดของประสบการณ์ให้ผู้ฟัง ครูควรช่วยให้ผู้เรียนอธิบายอย่างมีเป้าหมายว่าเกิดอะไรขึ้นจากประสบการณ์ ต้องตระหนักและแยกให้ออกว่าสิ่งที่ผู้เรียนได้อธิบายนั้นเป็นการสอดแทรกแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ หรือตีความของตนเองเข้าไปด้วยหรือไม่ ซึ่งการใช้ทักษะของการฟังเป็นสิ่งสำคัญมาก ครูควรพยายามหลีกเลี่ยงการแสดงความคิดเห็นต่อข้อมูลที่ผู้เรียนได้อธิบาย การตรวจสอบสิ่งที่ผู้เรียนได้รับรู้กระทำได้โดยอาศัยข้อเสนอแนะจากกลุ่มเพื่อนที่เคยพบเหตุการณ์เช่นกัน



การคิดวิเคราะห์ด้วยตนเอง (Self-Critical)

ผู้สอนสะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียนมีประสบการณ์อะไรบ้างที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อดังกล่าวและสามารถนำประสบการณ์ที่มีเหล่านั้นมาอธิบายได้อย่างไร ซึ่งจะทำให้ครูมองเห็นว่าผู้เรียนมีการวิเคราะห์ตนเองอย่างไร



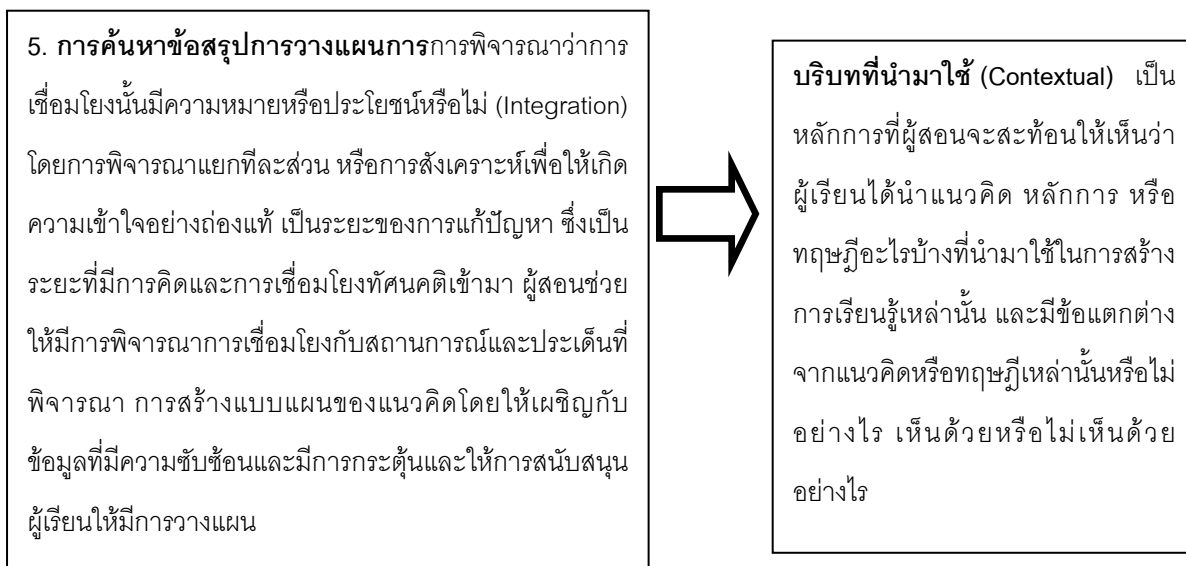
2. การรับรู้และให้ความสนใจกับความรู้สึก

โดยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ตระหนักถึงความรู้สึกที่เกิดขึ้นเพื่อนำความรู้สึกเหล่านั้นเข้าสู่การรับรู้ของตนเอง ความรู้สึกบางอย่างก่อให้เกิดการเรียนรู้ได้ เนื่องจากความต้องการที่จะเข้าใจอย่างชัดเจนของผู้เรียน ไม่เพียงแต่การชี้ให้เห็นถึงความรู้สึกแต่เป็นการพยายามที่จะทำงานกับความรู้สึกที่เกิดขึ้น เพื่อที่จะเข้าใจความหมาย หาหนทางจัดความรู้สึกที่เป็นอุปสรรค เปลี่ยนแปลงหรือชื่นชมในความสำเร็จ สิ่งสำคัญที่ครูควรกระทำคือการให้อิสระไม่ขัดขวางความสนใจของผู้เรียน และอาจใช้เทคนิคของการให้คำปรึกษาซึ่งผู้เรียนสามารถให้การช่วยเหลือซึ่งกันและกันได้

ภาพประกอบ 10 ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการสะท้อนคิดกับหลักการสะท้อนคิดอย่างมี
 วิจารณญาณของครูในหลักการคิดวิเคราะห์ด้วยตนเอง (Self-Critical)

และในส่วนของกระบวนการประเมินความคิดเห็นต่อสถานการณ์การเชื่อมโยงข้อมูลใหม่กับสิ่งที่เคยรู้มาก่อน และการวิเคราะห์ภาพรวมของสถานการณ์จะสอดคล้องกับหลักการการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น (Interpersonal) ซึ่งเป็นหลักการที่ครูสะท้อน

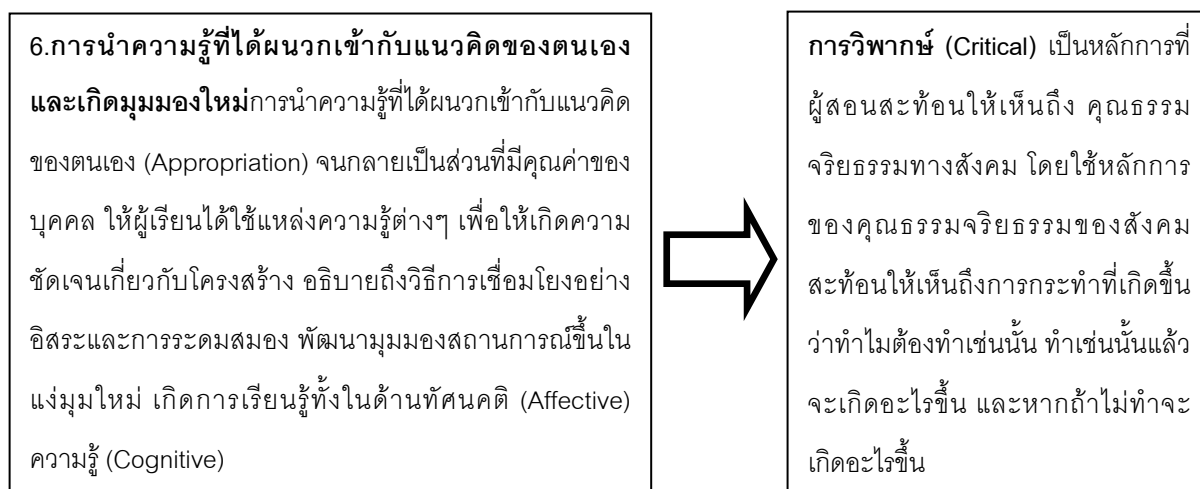
กระบวนการการค้นหาข้อสรุปการวางแผนการสอดคล้องกับหลักการในส่วนของบริษัทที่นำมาใช้ (Contextual) ซึ่งเป็นหลักการที่ผู้สอนจะสะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียนได้นำแนวคิด หลักการ หรือ ทฤษฎีอะไรบ้างที่นำมาใช้ในการสร้างการเรียนรู้เหล่านั้น และมีข้อแตกต่างจากแนวคิดหรือทฤษฎีเหล่านั้นหรือไม่อย่างไร เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยอย่างไรดังภาพประกอบ



ภาพประกอบ 12 ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการสะท้อนคิดกับหลักการสะท้อนคิดอย่างมี

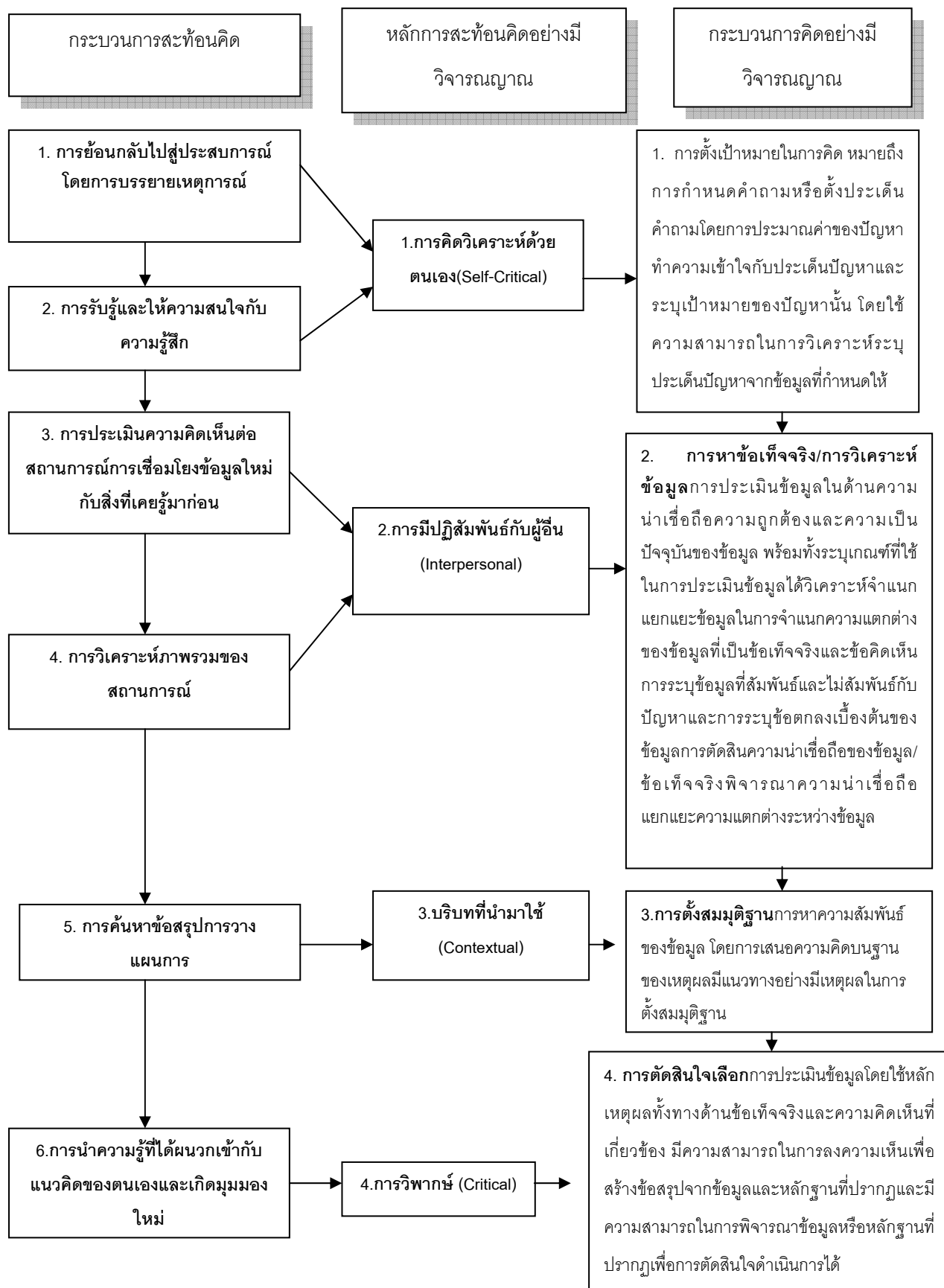
วิจรรณญาณของครูในหลักการบริบทที่นำมาใช้ (Contextual)

การนำความรู้ที่ได้ผนวกเข้ากับแนวคิดของตนเองและเกิดมุมมองใหม่ สอดคล้องกับหลักการการวิพากษ์ (Critical) ซึ่งเป็นหลักการที่ครูจะต้องสะท้อนให้เห็นถึงการเมือง คุณธรรม จริยธรรมทางสังคม โดยใช้หลักการของคุณธรรมจริยธรรมของสังคม สะท้อนให้เห็นถึงการกระทำที่เกิดขึ้นว่าทำไมต้องทำเช่นนั้น ทำเช่นนั้นแล้วจะเกิดอะไรขึ้น และหากถ้าไม่ทำจะเกิดอะไรขึ้น



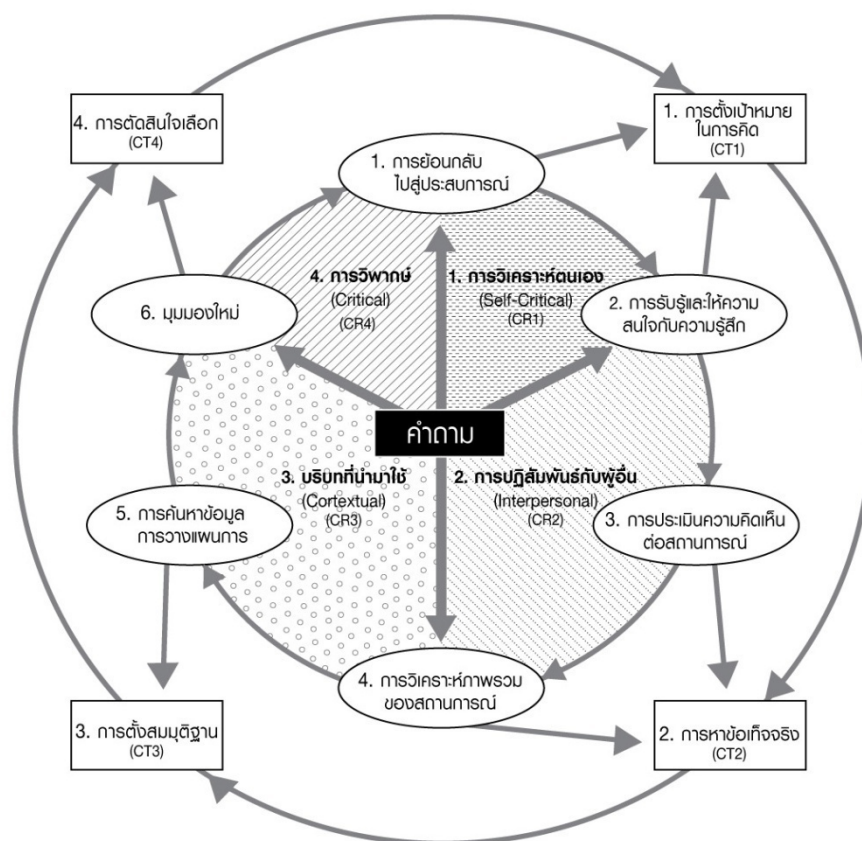
ภาพประกอบ 13 ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการสะท้อนคิดกับหลักการสะท้อนคิดอย่างมี
 วิจารณญาณของผู้สอนในหลักการการวิพากษ์ (Critical)

สรุปได้ว่าบทบาทของผู้สอนในการสนับสนุนผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ผ่านการสะท้อนคิดนั้นเป็น การจัดบรรยากาศให้เหมาะสม รวมทั้งให้การสนับสนุน กระตุ้น และเป็นผู้ฟังที่ดี โดยสิ่งเหล่านี้จะต้องอยู่ในบริบทที่ผู้เรียนมีความต้องการและให้ความสนใจ ซึ่งครูมีบทบาทอย่างมากในการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และให้ประสบการณ์ใหม่ รวมทั้งการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้มองเห็นมุมมองต่อลักษณะที่แท้จริงของการสะท้อนคิดในกระบวนการเรียนรู้ และจัดหาหนทางเพื่อช่วยเหลือผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมในแต่ละขั้นตอนอันจะส่งผลต่อการเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ



ภาพประกอบ 14 ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการสะท้อนคิดกับหลักการสะท้อนคิดอย่างมี วิจารณญาณของผู้สอนในหลักการการวิพากษ์ (Critical)

จากความหมายและกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณจะเห็นได้ว่า การคิดอย่างมี วิจารณญาณเป็นกระบวนการคิดที่มีความสำคัญมาก เนื่องจากเป็นกระบวนการที่ทำให้บุคคลเกิดการ เรียนรู้ สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถด้านเหตุผลของการคิด รู้จักใช้เหตุผลเชิงวิเคราะห์ สามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ไตร่ตรอง ใคร่ครวญ และศึกษาข้อมูล เหล่านั้นอย่างถ่องแท้และสามารถนำส่วนนี้ไปใช้ในการตัดสินใจในปัญหาต่างๆได้ ซึ่งมีความสำคัญยิ่ง ในการที่จะพัฒนาทักษะของการคิดนี้ให้เกิดกับผู้เรียนในปัจจุบันและจากการสังเคราะห์รูปแบบ กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจาก แนวคิดกระบวนการสะท้อนคิด หลักการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณของครู และกระบวนการคิด อย่างมีวิจารณญาณสามารถสรุปการสอดคล้องของรูปแบบกระบวนการสะท้อนคิดอย่างมี วิจารณญาณกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ดังภาพ



ภาพประกอบ 15 สรุปความสัมพันธ์ของกระบวนการสะท้อนคิด หลักการสะท้อนคิดอย่างมี วิจารณญาณของครูกับกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าการที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เกิดการคิดอย่างมี วิจารณ์ญาณ และเกิดการประเมินตนเองได้ต้องใช้กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณซึ่ง สามารถเชื่อมโยงไปสู่การคิดขั้นสูง และผลของการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของผู้สอนทำให้ ผู้เรียนเกิดทักษะเหล่านี้ได้ นอกจากนี้เมื่อเชื่อมโยงกับการศึกษาของพยาบาลที่ต้องการให้ผู้เรียนได้นำ ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการพยาบาลไปใช้ในการปฏิบัติผู้เรียนสามารถใช้ทักษะทางปัญญาในการ นำไปสู่วิชาชีพ ผู้เรียนมีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคคล และมีเทคนิคการปฏิบัติต่าง ๆ ที่ดี รวมทั้ง ผู้เรียนได้คำนึงถึงจริยธรรมของวิชาชีพ สิ่งเหล่านี้เกิดขึ้นได้หากอาจารย์พยาบาลได้มีการสะท้อนคิด อย่างมีวิจารณ์ญาณกับนักศึกษาพยาบาล นอกจากนี้การที่อาจารย์พยาบาลได้ใช้กระบวนการสะท้อน คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณกับการเรียนการสอนจะทำให้เกิดความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดในด้านการเรียนรู้ ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา เกิดความเข้าใจในตนเองลดช่องว่างในข้อขัดแย้งต่างๆ รวมทั้งส่งผลให้ ลดการเกิดความเครียดในการฝึกปฏิบัติลงได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เยาวลักษณ์ โพธิดารา (2554: 61-69) ที่กล่าวว่าในส่วนการจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลนั้นประกอบไปด้วยการ เรียนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอาจทำให้นักศึกษาพยาบาลเกิดความขัดแย้งและความคับข้องใจต่อ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่สถาบันการศึกษาได้จัดให้ซึ่งมีสาเหตุหลักมาจากสภาพของช่องว่าง ระหว่างวัยโดยเฉพาะการขึ้นฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษาดังนั้นหากต้องการให้นักศึกษามีการเรียนรู้ ครบทั้งในด้านของทักษะทางปัญญา ทักษะด้านจิตพิสัย อาจารย์พยาบาลจึงควรนำกระบวนการ สะท้อนคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน จากการศึกษาที่กล่าวมา พบว่า หลัก สำคัญอย่างหนึ่งที่ใช้ในกระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณคือ การใช้คำถามในทุก กระบวนการของการสะท้อนคิดซึ่งเป็นหลักการสำคัญที่ช่วยให้ครูได้กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดขั้น สูงขึ้นได้ดังนั้นผู้ศึกษาได้สรุปหลักการสำคัญในการใช้คำถามเพื่อใช้ในการกระบวนการสะท้อนคิดอย่างมี วิจารณ์ญาณดังต่อไปนี้

2.5 หลักการใช้คำถามในกระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ

2.5.1 ประเภทของคำถามในการเรียนการสอน

คำถามที่ผู้สอนใช้ในการเรียนการสอนมีหลายประเภท โดยคำถามแต่ละประเภทมีผลต่อ การคิดของผู้เรียนในระดับที่แตกต่างกันเพื่อการคิดหาคำตอบ นักการศึกษาหลายท่านได้จำแนก ประเภทคำถามโดยใช้เกณฑ์ต่างๆ ดังต่อไปนี้

คาร์ริน และ ซันด์ (Carin;& Sund.1971)ได้จำแนกประเภทของคำถามโดยใช้วัตถุประสงค์ ทางการศึกษาของบลูมด้านพุทธิสัย (Bloom's Taxonomy of Educational Objectives: Cognitive Domain) เป็นเกณฑ์ได้ประเภทของคำถาม 6 ประเภท ดังนี้

1. คำถามขั้นความรู้ (Knowledge) เป็นคำถามที่ให้ผู้เรียนใช้ความสามารถในการระลึกหรือจำเรื่องราวที่เคยได้เรียนรู้มาแล้ว

2. คำถามขั้นความเข้าใจ (Comprehension) เป็นคำถามที่ให้ผู้เรียนใช้ความสามารถในการแปลความ ตีความและขยายความ โดยผู้เรียนจะต้องเรียบเรียงเป็นความคิดหรือคำพูดของตนเองในการตอบคำถาม

3. คำถามขั้นการนำไปใช้ (Application) เป็นคำถามที่ให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ความจำและความเข้าใจของเรื่องราวที่ได้เรียนรู้มาใช้แก้ปัญหาเรื่องใหม่หรือสถานการณ์ใหม่ที่คล้ายคลึงกัน

4. คำถามขั้นวิเคราะห์ (Analysis) เป็นคำถามที่ให้ผู้เรียนใช้ความสามารถในการแยกแยะองค์ประกอบ และหาความสัมพันธ์ระหว่างส่วนย่อยขององค์ประกอบนั้นๆ

5. คำถามขั้นสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นคำถามที่ให้ผู้เรียนใช้ความสามารถในการรวบรวมส่วนย่อยทั้งหลายให้เป็นส่วนรวมที่มีรูปแบบหรือโครงสร้างใหม่และมีคุณภาพหรือความหมายมากกว่าเดิม

6. คำถามขั้นประเมินค่า (Evaluation) เป็นคำถามที่ให้ผู้เรียนนำความรู้ความจำ ความเข้าใจ การประยุกต์ใช้ความรู้ การวิเคราะห์ และสังเคราะห์มาใช้ในการตัดสินคุณค่าของสิ่งต่างๆของเหตุการณ์หรือผลงานอย่างมีหลักเกณฑ์

คunningham (Cunningham cited in Weigand. 1971) ได้จำแนกประเภทของคำถามเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ดังนี้

1. คำถามแบบแคบ (Narrow Questions) เป็นคำถามที่ต้องการให้ผู้เรียนใช้ความคิดระดับพื้นฐานหรือความคิดระดับต่ำ คำตอบของคำถามประเภทนี้เป็นข้อเท็จจริงสั้นๆซึ่งได้จากการจำ การสังเกต คำตอบของคำถามแบบนี้สามารถทำนายได้ล่วงหน้า เพราะเป็นคำตอบที่เฉพาะเจาะจง แบ่งออกเป็น 2 ชนิด ดังนี้

1.1 คำถามเกี่ยวกับความรู้ความจำ (Cognitive-Memory Questions) เป็นคำถามที่ต้องการให้ผู้ตอบบอกข้อเท็จจริง คำนิยามหรือข้อมูลที่จำได้ คำตอบมักจะเป็นคำเดียวหรือเป็นการบอกชื่อสิ่งของ แบ่งเป็น 4 ชนิด คือ

1.1.1 คำถามให้สังเกต (Identify-Observe) เป็นคำถามที่ให้ผู้เรียนบอกสิ่งที่สังเกตได้ด้วยตัวอย่างเช่น ตัวเลขอะไรที่อยู่ใต้เส้นสีน้ำเงินและอยู่ทางขวาของเส้นสีแดง

1.1.2 คำถามให้ทบทวนความจำ (Recall) เป็นคำถามที่ให้ผู้เรียนนำความรู้และประสบการณ์เดิมมาตอบโดยตรงตัวอย่างเช่น โคลัมบัสล่องเรือมาจากที่ไหน

1.1.3 คำถามให้บอกความหมาย (Define) เป็นคำถามที่ให้ผู้เรียนใช้ความรู้และประสบการณ์เดิม แต่ใช้ความคิดในระดับที่สูงกว่า ตัวอย่างเช่น แรงโน้มถ่วงหมายถึงอะไร

1.1.4 คำถามให้ตอบรับหรือปฏิเสธ (Yes or No) เป็นคำถามที่ให้ผู้เรียนเพียงแต่ตอบรับหรือปฏิเสธ ตัวอย่างเช่น รากที่ 2 ของ 25 เท่ากับ 5 ใช่หรือไม่

1.1.5 คำถามให้ระบุ (Designate) เป็นคำถามที่ต้องการให้ผู้เรียนระบุตัวอย่างเช่น นักศึกษาพบคำที่ประเภท

1.2 คำถามสรุปแคบ (Convergent Questions) เป็นคำถามที่กว้างกว่าคำถามเกี่ยวกับความรู้ความจำ เพราะผู้ตอบต้องนำข้อเท็จจริงต่าง ๆ มารวมกันและสร้างคำตอบขึ้นคำถามสรุปแคบแบ่งออกเป็น 4 ชนิด คือ

1.2.1 คำถามให้อธิบาย เป็นคำถามที่ให้นักเรียนอธิบายข้อความหรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ ตัวอย่างเช่น ทำไมพืชจึงเจริญเติบโตเข้าหาแสง

1.2.2 คำถามให้เปรียบเทียบ เป็นคำถามที่ให้นักเรียนบอกความเหมือนหรือความแตกต่างของสิ่งต่าง ๆ ตัวอย่างเช่น ชาวออสเตรเลียและชาวอเมริกันมีความเหมือนกันอย่างไร

1.2.3 คำถามให้บอกความสัมพันธ์ (State Relationship) เป็นคำถามที่ให้นักเรียนบอกความเกี่ยวข้องหรือความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่าง ๆ

2. คำถามแบบกว้าง (Broad Questions) เป็นคำถามที่นักเรียนต้องใช้ความคิดระดับสูงเป็นคำถามที่มีคำตอบเป็นไปได้หลายคำตอบ ไม่สามารถทำนายคำตอบได้ล่วงหน้า และเป็นคำถามที่กระตุ้นให้คิด คำถามแบบกว้างนี้ต้องการให้นักเรียนตั้งสมมติฐาน ทำนายหรือสรุปอ้างอิง นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับการแสดงความคิดเห็น การตัดสินใจ โดยจะไม่เกี่ยวข้องกับการตอบที่ดีที่สุด แบ่งออกเป็น 2 ชนิด ดังนี้

2.1 คำถามที่มีหลายคำตอบ (Divergent Questions) เป็นคำถามที่มุ่งให้ผู้เรียนรวบรวมข้อมูลและเรียบเรียงเป็นรูปแบบใหม่ตามความริเริ่มของตน คำถามประเภทนี้เป็นการตั้งสถานการณ์ปัญหาใหม่ให้ผู้เรียนรวบรวมความคิด แล้วสร้างแนวทางแก้ปัญหาที่มีความหมายแบ่งเป็น 3 ชนิด ดังนี้

2.1.1 คำถามให้ทำนาย เป็นคำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ความคิดเพื่อทำนายเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ที่ต่างจากข้อมูลพื้นฐานที่มีอยู่

2.1.2 คำถามให้ตั้งสมมติฐาน เป็นคำถามที่ให้ผู้เรียนคาดการณ์คำตอบล่วงหน้า ตัวอย่างเช่น ถ้าลูกบอลมีมวลแตกต่างกัน ผู้เรียนคิดว่าผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร

2.1.3 คำถามให้สรุปอ้างอิง เป็นคำถามที่ให้ผู้เรียนคิดหาคำตอบที่เป็นไปได้หลายคำตอบจากข้อมูลที่กำหนดให้

2.1.4 คำถามให้สร้างใหม่ เป็นคำถามที่ให้ผู้เรียนสรุปความสัมพันธ์ของข้อมูลย่อยขึ้นเป็นหลักการหรือแนวคิด

2.2 คำถามให้ประเมินค่า (Evaluation Questions) เป็นคำถามระดับสูงที่ต้องการให้ผู้เรียนรวบรวมความรู้ ความคิดเห็นเพื่อตัดสิน บอกคุณค่า เลือก หรือโต้แย้งด้วยตนเอง การตัดสินจะต้องมีหลักเกณฑ์ มีหลักฐานโดยตัดสินว่าดี-เลว หรือ ถูก-ผิด ได้แก่ คำถามให้ตัดสิน คำถามให้ประเมินคุณค่า คำถามให้โต้แย้ง และคำถามให้ตัดสินใจเลือกตัวอย่าง เช่น ทำไมผู้เรียนจึงชอบอาศัยที่ประเทศออสเตรเลีย

วอลฟิงเกอร์ (Wolfiger.1984 อ้างถึงใน ประจวบจิตร คำจตุรัส:2537) แบ่งประเภทคำถามออกโดยใช้ลักษณะของการตอบคำถามเป็นเกณฑ์ ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. คำถามเอกนัย (Convergent Questions) เป็นคำถามที่มีคำตอบถูกต้องเพียงคำตอบเดียว แม้ว่าคำตอบนั้นจะมีวิธีตอบหรืออธิบายได้หลายแบบขึ้นอยู่กับความสามารถและประสบการณ์พื้นฐานของนักเรียน คำถามประเภทนี้จะเป็นคำถามที่ถามข้อเท็จจริงจากความรู้ความจำเดิม จากการสังเกต หรือถามความหมาย

2. คำถามแบบอเนกนัย (Divergent Questions) เป็นคำถามแบบเปิดที่มีคำตอบได้หลายคำตอบ ผู้เรียนต้องศึกษาข้อมูลแล้วนำไปเรียบเรียงคำตอบที่ผู้เรียนตอบด้วยความคิดของผู้เรียนเอง คำถามแบบนี้จะช่วยส่งเสริมการคิดแบบอเนกนัย ซึ่งเป็นการคิดหลายทิศทางของผู้เรียน คำถามแบบอเนกนัยมักใช้ในการสอนแก้ปัญหา การปฏิบัติกิจกรรมในกระบวนการต่างๆ

บราวน์ (Brown. 1975) ได้จำแนกประเภทคำถามเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. คำถามระดับต่ำ (Lower order cognitive questions) ประกอบด้วย
 - 1.1 คำสั่งซึ่งใช้แทนคำถาม (Compliance)
 - 1.2 คำถามลอย (Rhetorical)
 - 1.3 คำถามให้ระลึก (Recall)
 - 1.4 คำถามเกี่ยวกับความเข้าใจ (Comprehension)
 - 1.5 คำถามเกี่ยวกับการนำไปใช้ (Application)
2. คำถามระดับสูง (Higher order cognitive questions) ประกอบด้วย
 - 2.1 คำถามให้วิเคราะห์ (Analysis)
 - 2.2 คำถามให้สังเคราะห์ (Synthesis)
 - 2.3 คำถามให้ประเมินผล (Evaluation)

จากประเภทของคำถามที่นักการศึกษาหลายท่านจำแนกไว้ หากจะจำแนกประเภทโดยใช้ผลของคำถามที่มีต่อระดับการใช้ความคิดเป็นเกณฑ์ จะสามารถจำแนกได้ 2 ประเภท ดังนี้ 1) คำถามระดับสูง หรือ คำถามกว้าง หรือ คำถามที่มีหลายคำตอบ หรือ คำถามปลายเปิด ซึ่งเป็นคำถามที่ผู้เรียนต้องใช้ความคิดระดับสูงในการตอบคำถามซึ่งคำตอบที่เป็นไปได้มีหลายคำตอบ 2) คำถามระดับต่ำ หรือ คำถามแคบ หรือ คำถามที่มีคำตอบเดียวหรือคำถามปลายปิดเป็นการคำถามที่ผู้เรียนได้ใช้เพียงความคิดระดับต่ำหรือระดับพื้นฐานเนื่องจากคำตอบถูกมีเพียงคำตอบเดียวเท่านั้น

2.5.2 หลักการใช้คำถามให้มีประสิทธิภาพในการเรียนการสอน

เพื่อให้การใช้คำถามของผู้สอนในการเรียนการสอนประสบผลสำเร็จอย่างสูงสุด ผู้สอนควรทราบถึงหลักการของใช้คำถามให้มีประสิทธิภาพ ได้แก่ ลักษณะของคำถามที่ดี วิธีการถามคำถามที่ดีในการเรียนการสอน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.5.2.1 ลักษณะของคำถามที่ดีในการเรียนการสอน

คำถามที่ใช้ในการเรียนการสอนมีหลากหลายประเภท แต่ถ้าผู้สอนเลือกใช้คำถามที่ดีในการเรียนการสอนก็จะส่งผลให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาการคิดอย่างเต็มศักยภาพ ดังที่ ซานเดอร์ (Sander.1966 cited in Nanda: 1998) กล่าวว่า “คำถามที่ดีจะช่วยให้นักเรียนเกิดความคิดกว้าง” สอดคล้องกับ ประจวบจิตร คำจตุรัส (2537: 5-11) กล่าวว่า “คำถามที่ดีจะช่วยกระตุ้นให้นักเรียนได้คิดทั้งในด้านเหตุผล การวิเคราะห์ และสร้างสรรค์” และ ชีวชีเวอร์ (Schiver.1991) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับลักษณะหรือประเภทของคำถามที่ดีในการเรียนการสอนว่า “คำถามที่ดีควรเป็นคำถามปลายเปิด”

จากวิธีการถามคำถามที่ดีในการเรียนการสอนที่นักการศึกษาหลายท่านเสนอไว้สามารถสรุปวิธีการถามคำถามที่ดีได้ดังนี้

1. ถามคำถามโดยใช้ภาษาที่ชัดเจน กระชับรัด
2. ถามคำถามให้เป็นขั้นตอน จะช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกการคิดอย่างเป็นระบบ
3. ถามผู้เรียนทั้งชั้นแล้วจึงเรียกให้ตอบ ซึ่งการเรียกให้ตอบต้องเรียกให้ทั่วถึง อีกทั้งควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนหลาย ๆ คนได้ตอบคำถามเดียวกัน
4. ถามแล้วต้องมีเวลารอคอยคำตอบประมาณ 3 วินาที เพื่อให้ผู้เรียนทั้งเก่งและไม่เก่งได้คิดหาคำตอบ
5. ถามแล้วไม่ทวนคำถาม คำตอบ
6. ใช้คำถามหลายรูปแบบหรือหลายประเภท เพื่อให้สามารถวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ครบถ้วนทุกด้าน

7. ไม่ถามคำถามพร้อมกันหลายคำถามเพราะจะทำให้ผู้เรียนสับสน

8. ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนถามคำถามผู้สอน

2.5.2.3 เทคนิคที่สนับสนุนการใช้คำถามในการเรียนการสอน

การใช้คำถามในการเรียนการสอน นอกจากผู้สอนจะต้องคำนึงถึงประเภทของคำถาม ปริมาณของคำถาม และวิธีการถามคำถามแล้ว ผู้สอนจะต้องทราบเทคนิคต่าง ๆ ที่ช่วยสนับสนุนให้ การใช้คำถามของผู้สอนมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.5.2.3 การกระจายคำถาม (Redirection)

จาคอบสันและคณะ (Jacobsen; et al. 1989) กล่าวว่า การใช้คำถามอย่างมีประสิทธิภาพในลำดับแรกผู้สอนจะต้องเพิ่มจำนวนผู้เรียนในการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนให้มากขึ้น โดยเมื่อพิจารณารูปแบบปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียน พบว่า ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้ถามคำถาม ส่วนผู้เรียนมีทั้งกลุ่มที่ให้ความสนใจและไม่ให้ความสนใจในการเรียน ผู้เรียนที่เป็นอาสาสมัครเท่านั้นจะมีบทบาทเป็นผู้ตอบคำถาม ดังนั้น ผู้สอนจะต้องดึงความสนใจของผู้เรียนเข้าสู่ชั้นเรียน โดยเทคนิคที่ช่วยกระตุ้นการ มีปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนได้ คือ เทคนิคการกระจายคำถาม ซึ่งจากผลของโครงการศึกษาการฝึกหัด ผู้สอนในการให้โอกาสแก่ผู้เรียนตอบคำถามอย่างเท่ากันของ เคอร์แมน (Kerman.1979) พบว่า ผล ของโครงการเป็นที่น่าพอใจ ไม่เพียงแต่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่สูงขึ้นแล้ว พฤติกรรม ทางการเรียนและผู้เรียนที่ไม่เข้าร่วมกิจกรรมยังมีจำนวนลดลงอีกด้วย โดยเทคนิคการกระจายคำถามนี้ จะใช้ได้ดีเมื่อคำถามที่ผู้สอนใช้เป็นประเภทคำถามที่มีหลายคำตอบ (Divergent Question)

2.5.2.4 การกระตุ้นการตอบคำถาม (Prompting)

ในการเรียนการสอน เมื่อผู้สอนถามคำถามและเรียกชื่อผู้เรียนตอบคำถาม บางครั้งจะ เกิดเหตุการณ์ที่ผู้เรียนตอบคำถามที่ผู้สอนถามไม่ได้ หรือ ตอบคำถามไม่ถูกต้อง ซึ่งโดยทั่วไปแล้วนั้น เมื่อเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวขึ้น ผู้สอนจะแก้ปัญหาโดยถามผู้เรียนคนอื่น ๆ ในชั้นเรียนแทน ซึ่งผลที่ เกิดขึ้นคือ ผู้เรียนคนนั้นจะรู้สึกสับสน และขาดการมีส่วนร่วมหรือบทสนทนาในชั้นเรียน ซึ่งบทบาทของ ผู้สอนเมื่อเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวขึ้นคือ ผู้สอนควรกระตุ้นการตอบคำถามของผู้เรียน ซึ่งอาจจะเป็นการ ปรับคำถามให้มีความชัดเจน กระตุ้นขึ้น หรือ พยายามล้วงการตอบคำถามของผู้เรียนให้ยาวขึ้นหรือ พยายามล้วงการตอบคำถามเพิ่มเติม เพื่อเป็นการยืนยันความเข้าใจของผู้เรียนในเรื่องนั้นๆ ซึ่งเทคนิค การกระตุ้นการตอบคำถามนี้เป็นสิ่งที่สำคัญสำหรับผู้สอน เนื่องจากเป็นเทคนิคที่ผู้สอนไม่สามารถเตรียม ตัวล่วงหน้าได้ ซึ่งแตกต่างจากเทคนิคอื่นๆ ที่สามารถเตรียมตัวก่อนการสอนได้ แต่ถ้าหากผู้สอน สามารถใช้เทคนิคนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เทคนิคนี้เป็นรางวัลอันยิ่งใหญ่ในการช่วยให้ผู้เรียนสามารถ ตอบคำถามที่ไม่สามารถตอบได้หรือตอบไม่ถูกต้อง (Jacobsen; et al.1989; Donald; et al. 2001) ทำให้ผู้เรียนทั้งเก่งและอ่อนสามารถมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนในห้องเรียนได้อย่างเท่าเทียมกัน

2.5.2.5 เวลารอคอยคำตอบ (Wait-Time)

การใช้คำถามที่ดีนั้น ผู้สอนควรหยุดเพื่อเว้นระยะให้ผู้เรียนได้คิด ซึ่งจากการศึกษาของ โรลย์ Rowe (1974 cited in Jacobsen et al., 1989) เกี่ยวกับเวลาของการรอคอยคำตอบหลังจาก การถามคำถามของผู้สอน พบว่า ถ้าผู้สอนให้เวลาแก่ผู้เรียนในการคิดหาคำตอบมากขึ้น จะทำให้ ผู้เรียนได้พัฒนาการตอบคำถาม คือ คำตอบของผู้เรียนจะมีคุณภาพยิ่งขึ้น โดยเวลาที่เหมาะสมที่ ผู้สอนให้แก่ผู้เรียนในการคิดหาคำตอบควรเป็นระยะเวลาประมาณ 3 วินาที หรือมากกว่า ซึ่งจะทำให้ ผู้เรียนได้คิดและสะท้อนความคิดของตนเองออกมาเป็นคำตอบ โดยเทคนิคเวลารอคอยคำตอบเป็น เทคนิคที่มีความสำคัญเมื่อผู้สอนใช้คำถามระดับสูง แต่จากการศึกษาของ ไรลีย์ (Riley.1986) พบว่า เวลารอคอยคำตอบไม่มีผลต่อการตอบคำถามของผู้เรียนเมื่อผู้สอนใช้คำถามระดับต่ำ

หลักการใช้คำถามในการสะท้อนคิด การสะท้อนคิดเป็นการแสดงให้เห็นถึงการสนทนา ระหว่างผู้เรียนและเพื่อน ผู้สอน ผู้เรียนทุกคนสามารถให้ข้อเสนอแนะที่มีประโยชน์ที่จำเป็นสำหรับการ สะท้อนคิด ในการเริ่มต้นที่จะแสดงให้เห็นถึงการเรียนรู้ นักศึกษาจะต้องได้รับการส่งเสริมที่จะทำ ให้เห็น ถึงความรู้สึกความรู้ใหม่เกี่ยวกับความเข้าใจที่มีอยู่ วงจรการเรียนรู้ที่พัฒนาโดย โคลบ (Kolb.1984) เป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์และง่ายสำหรับการแสดงให้เห็นกับผู้เรียนมีการเชื่อมต่อการสะท้อนคิด และการเรียนรู้ที่ดีขึ้น ลูคาสและแทน (Lucas; & Tan.2007: 145-195) ได้เสนอวิธีการสะท้อนคิด ในทางปฏิบัติเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการคิดผ่านสถานการณ์ที่ประสบการณ์ต่างๆ และวิธีที่ดีที่ทำการ การคิดอย่างมีวิจารณญาณคือการใช้หลักการ 5Rs ซึ่งหลักการนี้ถูกดัดแปลงมาจากการทำงานของ ร่างกายที่ได้รับการดำเนินการในรัฐควีนส์แลนด์โดย เบนเอตอัล (Ben. 2002: 235) หลัก5Rs ประกอบ ไปด้วยหลักการถามคำถามดังต่อไปนี้ 1)การรายงาน (Reporting) 2) การตอบสนอง(Responding) 3) การมีความสัมพันธ์กัน (Relating) 4) การใช้เหตุผล (Reasoning) และ5) การสร้างใหม่ (Reconstructing) และแต่ละหลักจะมีตัวอย่างคำถามที่เหมาะสมดังสรุปในตารางคำถามที่ผู้สอน นำไปใช้เพื่อให้เกิดการคิดของผู้เรียนในการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณตามหลัก 5Rs ดังต่อไปนี้

ตาราง 5 สรุปคำถามที่ผู้สอนนำไปใช้เพื่อให้เกิดการคิดของผู้เรียนในการสะท้อนคิดอย่างมี
 วิจารณ์ญาณตามหลัก 5Rs (Ben, 2002)

หลักการสะท้อนคิดโดยการใช้ คำถาม	ตัวอย่างคำถาม
การบรรยายสั้นๆเกี่ยวกับ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (Reporting)	: อะไรคือสิ่งที่เกิดขึ้นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นคืออะไร : อะไรคือสิ่งที่คุณทำ ที่ไหน เมื่อไหร่ : ใครอยู่ในเหตุการณ์ และได้จัดการเหตุการณ์นั้นอย่างไร อะไรคือสิ่งที่ ตั้งใจในการกระทำนั้น
การสังเกต ความรู้สึก คำถาม เกี่ยวกับหัวข้อนั้นๆ (Responding)	: เราจะจัดการกับเหตุการณ์นั้นหรือไม่อย่างไร เรารู้วิธีการจัดการ แก้ปัญหาหรือไม่ : อะไรคือสิ่งสำคัญในการแก้ไขปัญหานี้ และมีวิธีการอย่างไร : อะไรที่ทำให้การแก้ไขปัญหานี้ทำได้น้อยที่สุด ทำไมคุณถึงคิดเช่นนั้น : คุณรู้สึกอย่างไร อะไรที่ทำให้รู้สึกอย่างนั้น คนอื่นรู้สึกอย่างไร และ อะไรที่ทำให้พวกเขารู้สึกเช่นนั้น คุณมีวิธีการจัดการอารมณ์ บุคคล พฤติกรรมแต่ละเหตุการณ์นั้นอย่างไร
การเชื่อมโยงระหว่าง เหตุการณ์ ประสบการณ์ ทักษะ ความรู้ ความเข้าใจ (Relating)	: คุณใช้ทฤษฎีอะไรที่นำมาใช้ คุณเอาทฤษฎีนั้นๆมาใช้อย่างไร : คุณมีการเชื่อมโยงกับบุคคลอื่นและนำประสบการณ์ที่มีในตัวคุณมา ใช้แก้ไขสถานการณ์อย่างไร
การอธิบายเหตุการณ์ โดยใช้ทฤษฎีหรือประสบการณ์ นั้นๆ(Reasoning)	: คุณจะอธิบายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างไร มีทฤษฎีหรืองานวิจัย อะไรบ้างที่นำมาอธิบายในการแก้ปัญหาเหล่านี้ : เป็นการให้เหตุผลของบุคคล ผู้ป่วย หรือญาติผู้ป่วย
การสรุปและสามารถแสดงให้เห็น ถึงข้อสรุปนั้นๆ (Reconstructing)	การสรุปว่าคุณคิดเห็นอย่างไรกับสิ่งที่เกิดขึ้นอะไรที่ควรส่งเสริม อะไรคือสิ่งที่ต้องพัฒนา ตามแนวคิด ความคิดและประสบการณ์ของ ตนเองที่ได้รับ และจะนำสิ่งเหล่านี้ไปใช้ในอนาคตอย่างไร

นอกจากนี้ เซเกอร์และรีเมอร์ (Remer. 2007; citing Saeger; & Remer. 2001: 138-165) ได้เสนอหลักการใช้คำถามในกระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณที่เรียกว่า GURU โดยกระบวนการนี้เป็นการรวมแนวคิดการสะท้อนคิดทั้งการสะท้อนคิดระหว่างการปฏิบัติและการสะท้อนคิดหลังการปฏิบัติเข้าด้วยกัน กระบวนการ GURU ประกอบด้วยชุดคำถามที่ช่วยให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์สถานการณ์ขณะนั้น เพื่อนำไปสู่การสรุป การวางแผน และการนำไปใช้ ซึ่งชุดของคำถามประกอบด้วยคำถาม 4 ประเภท โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. คำถามประเภทพื้นฐาน (Ground Questions) เป็นคำถามที่มุ่งให้ผู้เรียนจดจำเหตุการณ์และระลึกถึงข้อมูลพื้นฐาน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนค้นพบและแลกเปลี่ยนประสบการณ์พื้นฐานร่วมกัน

2. คำถามประเภทความเข้าใจ (Understand Questions) คำถามประเภทนี้มุ่งออกแบบมาเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจสถานการณ์ในบริบทที่กว้างขึ้น ข้อคำถามจะกระตุ้นให้ผู้เรียนระบุความเหมือนและความแตกต่างทั้งใน และระหว่างเหตุการณ์ แนวคิดหรือการปฏิบัติงาน การถามคำถามในขั้นนี้ทำให้ผู้เรียนเกิดความชัดเจนในสิ่งที่ได้เรียนรู้ และสร้างเป็นข้อสรุปในใจทั่วไป

3. คำถามประเภทการปรับปรุง (Revise Questions) เป็นคำถามที่ให้ผู้เรียนได้คิดเกี่ยวกับการดัดแปลงหรือการปรับปรุงแก้ไข โดยข้อคำถามจะกระตุ้นให้ผู้เรียนพิจารณาว่าจะกระทำอย่างไรถ้าสถานการณ์หรือข้อมูลแตกต่างไปจากเดิมเล็กน้อย ซึ่งจุดเน้นของการใช้คำถามประเภทนี้คือเมื่อมีโอกาสที่จะปรับปรุงหรือดัดแปลงความคิด ทศนคติ หรือพฤติกรรมจะปรับปรุงหรือดัดแปลงอะไรบ้าง

4. คำถามประเภทการนำไปใช้ (Use Questions) คำถามประเภทนี้ช่วยให้ผู้เรียนวางแผนการปฏิบัติในครั้งต่อไป และการวางแผนการใช้สิ่งที่ได้เรียนรู้ ข้อคำถามช่วยให้ผู้เรียนได้คิดเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องการทำ เมื่อเจอข้อมูลหรือสถานการณ์ใหม่ โดยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้พิจารณาว่าจะทำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้อย่างไร หรือดัดแปลงสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างไร

จะเห็นได้ว่าการใช้กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการที่จะทำให้เกิดการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณคือคำถาม ทั้งในส่วนของผู้ที่จะสะท้อนคิดและผู้สอนการสะท้อนคิด การที่สามารถใช้คำถามในการกระตุ้นให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้นั้น ต้องมีการศึกษาข้อมูลของคำถามโดยศึกษาหลักการใช้คำถามในการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อส่งเสริมการคิดวิจาร์ณญาณ โดยการศึกษาการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำหลักการใช้คำถามในกระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณดังที่ได้กล่าวไว้แล้วมาใช้ในการรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลโดยนำมาใช้ในกระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณซึ่งจะมีการใช้คำถามโดยมีหลักการดังต่อไปนี้

2.5.3 หลักการใช้คำถามที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์

จากผลการศึกษาในการใช้คำถามของเซลลappaห์ (Sellappah; et al. 1998: 142-148) โดยการศึกษาจากการปฏิบัติงานของอาจารย์ที่สอนในคลินิก พบว่า ผู้สอนจะใช้คำถามระดับต่ำ (Low cognitive level) ร้อยละ 91.2 และใช้คำถามในระดับสูง (High cognitive level) ร้อยละ 4.4 และคำถามประเภทอื่นๆอีก ร้อยละ 4.4 ส่วนจากการศึกษาของฟิลลิป (Phillips;& Duke.2001: 253-529) พบว่า ผู้สอนจะใช้คำถามระดับต่ำ (Low Cognitive Level) ร้อยละ 65.1 และใช้คำถามในระดับสูง (High Cognitive Level) ร้อยละ 34.9 และจากการศึกษาของบาเมส (Barnes.1983: 192-195) ศึกษาการใช้คำถามของครูในระดับวิทยาลัย พบว่า ขณะสอนครูใช้คำถามน้อยมาก คำถามที่ใช้อยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 90 ซึ่งพบว่าหากครูใช้คำถามระดับต่ำ นักศึกษาจะมีการตอบสนองด้วยความรู้ระดับต่ำด้วย แสดงให้เห็นว่าการที่ผู้สอนจะทำให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้นั้น ผู้สอนต้องใช้คำถามที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้วย ลักษณะคำถาม ระดับต่ำ (Low Cognitive Level) คือคำถามที่ถามแต่ความจำ และจะมีลักษณะคำถามที่ไม่สนใจความคิดของนักศึกษา หรือไม่ไต่ถามการแสดงความคิดและความรู้สึกของนักศึกษา หรือคำถามที่ไม่สอดคล้อง หรือคำถามที่ขาดความนับถือผู้ตอบ และคำถามที่เป็นคำถามปลายปิด (Dead-End Question) ซึ่งเป็นคำถามที่มีคำตอบอยู่ในการบรรยายของผู้สอน โดยจากการศึกษาของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.2549:34-35) พบว่าปัญหาในการใช้คำถามของผู้สอนมีดังต่อไปนี้

1. คำถามที่ผู้สอนส่วนใหญ่มุ่งถามเนื้อหา ความรู้ความจำ คำถามในลักษณะนี้จะไม่เอื้อต่อการอภิปราย ไม่ส่งเสริมหรือกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดอย่างกว้างขวางและคิดอย่างมีเหตุผล
2. ผู้สอนมักใจร้อนเร่งเร้าคำตอบจากผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนไม่มีเวลาคิดหาเหตุผลหรือเชื่อมโยงความรู้มาตอบคำถาม ถ้าผู้เรียนตอบช้าผู้สอนมักจะตอบคำถามเสียเอง
3. ผู้เรียนส่วนใหญ่ตอบคำถามสั้นๆ เมื่อผู้เรียนตอบคำถามดังกล่าวแล้ว ผู้สอนไม่ถามต่อเพื่อหาคำตอบหรือความคิดที่ไม่ชัดเจน ไม่สมบูรณ์ ให้ชัดเจนและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น หรือไม่ถามต่อเพื่อให้ผู้เรียนระดมความคิดเชื่อมโยงความรู้ที่มีอยู่มาตอบให้มากขึ้น
4. ผู้เรียนบางคนขาดความมั่นใจ กลัว อับอายเมื่อตอบผิด หรือไม่เคยฝึกคิดเพื่อจะตอบคำถามมาก่อนเนื่องจากเคยแต่รับความรู้จากผู้สอนแต่เพียงอย่างเดียว เมื่อผู้เรียนไม่ตอบผู้สอนก็จะละเลยไปถามผู้เรียนคนอื่นที่สามารถตอบคำถามได้ หรือผู้สอนเป็นผู้ตอบเสียเอง
5. ผู้สอนไม่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนถามคำถามผู้สอนบ้าง หรือเปิดโอกาสน้อยมากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในประเด็นคำถามต่างๆที่เกิดขึ้นขณะการเรียนการสอนมีน้อยมากในการสอนบางครั้งผู้เรียนไม่มีโอกาสถามคำถามแม้แต่เพียงคำถามข้อเดียว

6. บางชั้นเรียนการถามของผู้สอนจะให้ผู้เรียนทั้งชั้นตอบ คนที่สนใจก็ตอบ คนที่ไม่สนใจก็ไม่ตอบ บางครั้งเกิดการแก่งแย่งกันตอบ เกิดความสับสน

7. ผู้สอนขาดการเตรียมคำถามที่ดีล่วงหน้า ดังนั้นคำถามบางคำถาม ผู้เรียนไม่ทราบว่า จะตอบอย่างไร จึงจะเข้าใจครูถูก ถามคำถามวนไปวนมา ไม่เรียงลำดับตามมโนคติที่จะถามไม่มีเป้าหมายในการถามอย่างชัดเจน

8. ขณะที่มีการอภิปรายระหว่างการทำเสนอข้อมูลมีการถามตอบระหว่างผู้เรียนที่นั่งฟัง และผู้เรียนที่นำเสนอ เมื่อผู้เรียนผู้นำเสนอตอบผิด ตอบคลาดเคลื่อนจากข้อเท็จจริง ผู้สอนไม่ได้ชักถาม ให้สืบค้นเพิ่มเติม หรือให้ข้อมูลที่ถูกต้องทำให้ผู้เรียนที่ฟังการอภิปรายอยู่เข้าใจว่าคำตอบนั้นถูกต้อง เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้สอนจะต้องแก้ไขคำตอบของผู้เรียนให้ถูกต้อง

9. ผู้สอนยังไม่ให้ความสนใจคำตอบของนักศึกษาเท่าที่ควร เมื่อผู้เรียนตอบถูกต้อง น้อยมากที่ผู้สอนจะมีการเสริมแรง และให้กำลังใจในการตอบของผู้เรียน

ลักษณะการใช้คำถามเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ การตั้งคำถามระดับสูง (High cognitive level) มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด คำถามที่ต้องการคำตอบ คำถามที่ตอบบนความมีเหตุมีผล และคำถามที่คำตอบต้องอ้างอิงแนวคิดความรู้ที่ถูกต้อง นอกจากนี้ผู้สอนยังจะต้องมีเทคนิคการถามคำถามด้วย ดังรายละเอียดการถามดังนี้ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.2549: 32-34)

1. ผู้สอนควรเตรียมคำถามที่เป็นคำถามสำคัญไว้ล่วงหน้า เช่น คำถามที่พัฒนาความคิด และลองตอบคำถามว่าคำถามเหล่านั้นมีประเด็นสำคัญในการตอบอย่างไร จะได้รู้จุดในการแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในชั้นเรียน เช่น ผู้เรียนตอบไม่ตรงประเด็น ผู้สอนจะชักจูงอย่างไรให้เข้าประเด็นในเรื่องที่ถาม และการที่ผู้สอนลองตอบคำถามจะได้ทราบว่า คำถามนั้นชัดเจนหรือไม่และมีข้อมูลเพียงพอที่จะตอบคำถามหรือไม่

2. เมื่อเริ่มกระบวนการเรียนการสอน ไม่ควรถามคำถามที่ยากตั้งแต่เริ่มแรก จะทำให้ผู้เรียนท้อ ไม่อยากเรียน ควรเริ่มด้วยคำถามง่ายๆก่อน ให้ผู้เรียนสามารถตอบถูกได้ ผู้สอนควรแสดงความชื่นชมผู้เรียนเมื่อตอบถูกจะเป็นการเสริมแรง (Reinforcement) และสร้างความมั่นใจให้ผู้เรียน

3. ให้ความสนใจคำตอบของผู้เรียนทุกคำตอบ เมื่อผู้เรียนตอบ ผู้สอนควรฟังอย่างตั้งใจ เพื่อให้ผู้เรียนเห็นว่าผู้สอนให้ความสำคัญต่อการแสดงความคิดเห็นของผู้เรียน และเมื่อผู้เรียนตอบแล้ว ผู้สอนไม่ควรตัดสินคำตอบว่าผิดหรือถูกทันที อาจถามความคิดเห็นของเพื่อนๆ ว่ามีความคิดเห็นเกี่ยวกับคำตอบอย่างไร ถ้าผู้สอนตัดสินว่าคำตอบนั้นถูกหรือผิดทันที

4. ถ้าผู้เรียนตอบผิดหรือตอบไม่ตรงประเด็น ผู้สอนไม่ควรตำหนิผู้เรียนทำให้ผู้เรียนอาย เพื่อน และส่งผลให้เกิดความไม่มั่นใจตามมา ถ้าผู้เรียนตอบผิดผู้สอนอาจจะบอกผู้เรียนว่าคำตอบของผู้เรียนน่าสนใจหรือนำเป็นไปได้อีกแล้ว แล้วให้ออกาสผู้เรียนคิดและตอบอีกครั้งหนึ่ง หรือใช้คำถามใหม่ที่เป็นพื้นฐานที่จะนำไปสู่คำถามเดิม เพื่อให้ผู้เรียนคิดเป็นลำดับขั้น และเพื่อให้ผู้เรียนระดมความคิดในการตอบ หรืออาจลดระดับคำถามที่ยากเกินไป หรือให้กำลังใจว่าลองคิดดูอีกครั้ง เดียวผู้สอนจะกลับมาถามใหม่ เผื่อว่าผู้เรียนคิดออก หรืออาจจะถามคนอื่น ๆ เพื่อจะเป็นข้อมูลแก่ผู้เรียนที่ยังตอบไม่ได้ เมื่อได้ข้อมูลที่เพียงพอมากขึ้นพอจะตอบได้จึงจะกลับมาให้ผู้เรียนคนเดิมตอบ

5. เมื่อผู้เรียนตอบผิด ตอบไม่ตรงประเด็น ตอบช้าหรือไม่ตอบ ผู้สอนไม่ควรใจร้อนตอบคำถามเสียเอง ต้องพยายามช่วยเหลือให้ผู้เรียนได้หัดคิดและตอบด้วยตนเอง ถ้าผู้สอนเห็นว่านานเกินควรอาจจะให้ผู้เรียนคนอื่น ๆ ได้แสดงความคิดเห็นบ้าง

6. ควรหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนคำถามบ่อย เมื่อต้องการคำตอบแบบเดิม เพราะอาจจะทำให้ผู้เรียนเกิดความสับสนในการหาคำตอบ

7. ควรหลีกเลี่ยงที่จะชี้แนะแนวทางหรือคำตอบให้แก่ผู้เรียนทันที หลังจากตั้งคำถามแล้ว เพราะผู้เรียนอาจเคยตัว ตอบไม่ได้หรือตอบช้าผู้สอนก็จะแนะคำตอบอยู่เสมอ ผู้เรียนก็จะไม่พยายามคิดหาคำตอบ

8. เมื่อถามคำถาม ควรใช้เวลาผู้เรียนในการทำความเข้าใจกับปัญหาและระดมความคิดความรู้หาคำตอบ เมื่อผู้เรียนตอบและควรเว้นระยะเวลาอีกนิด เพื่อให้คนอื่นตรวจสอบคำตอบ

9. ควรใช้คำถามเท่าที่จำเป็น เพราะถ้าพรวดพราดเกินไป จะทำให้บรรยากาศในห้องเรียนเสียไปได้ หรือจะไปขัดขวางความคิดของผู้เรียน คำถามนั้นควรจะมียุทธศาสตร์กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจใคร่รู้ กระตุ้นให้คิด กระตุ้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ กระตุ้นให้ผู้เรียนสร้างข้อสรุป

10. เมื่อถามผู้เรียนแล้ว ผู้เรียนทุกคนมีโอกาสตอบอย่างทั่วถึง โดยการสุ่มให้ผู้เรียนตอบ นักศึกษาจะได้ตอบกระจายกันทั่วทั้งชั้นเรียน ไม่ควรถามเฉพาะผู้เรียนที่ยกมือ หรือผู้ที่ตั้งใจเรียนเพราะผู้เรียนที่ไม่ยกมือก็จะหยุดคิดและลดความสนใจในสิ่งที่ผู้สอนถาม แต่บางโอกาสเมื่อผู้เรียนคนใดยกมือบ่อยครั้งแล้ว ผู้สอนอาจจะให้กำลังใจ โดยเรียกตอบบ้างเป็นบางครั้ง ผู้สอนควรตั้งคำถามก่อนแล้วเรียกชื่อ เพราะผู้เรียนทุกคนจะมีโอกาสได้คิด แต่คนเรียกชื่อนั้นที่ตอบ แต่ถ้าเรียกชื่อก่อนตั้งคำถามผู้เรียนทุกคนจะไม่คิดตาม ให้เป็นหน้าที่ของคนที่ถูกเรียกชื่อคิดหาคำตอบแต่เพียงผู้เดียว หลีกเลี่ยงการถามผู้เรียนทั้งชั้นเพราะจะมีผู้เรียนบางคนไม่สนใจคำถาม ไม่คิด ไม่ตอบคำถาม และเมื่อตอบพร้อมๆ กันจะเกิดความสับสนเมื่อคำตอบผู้เรียนตอบหลายคำตอบต่างๆ กันแต่ในบางกรณีอาจจะใช้คำถามกับผู้เรียนทั้งชั้นได้ เช่น ในกรณีที่ผู้เรียนมีความสนใจในเรื่องที่เรียนมาร่วมกัน และเรื่องที่เรียนนั้นต้อง

มีการพิจารณา และอภิปรายร่วมกันอย่างกว้างขวางหรือในกรณีที่ต้องการสรุปแนวคิดหลักในเรื่องที่จะศึกษา เพื่อให้ทุกคนมีความเข้าใจในเรื่องที่เรียนร่วมกัน หรือในกรณีที่นักศึกษาในห้องส่วนใหญ่ขาดความสนใจขณะร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น พูดคุยกัน ผู้สอนสามารถใช้คำถามทั้งชั้นเพื่อดึงความสนใจของผู้เรียนให้เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ หรือหยุดพูดคุยกัน เป็นต้น ในบางกรณีอาจจะใช้คำถามสำหรับผู้เรียนเป็นกลุ่ม โดยผู้สอนตั้งคำถามหลักๆ ที่สำคัญแล้วให้แต่ละกลุ่มระดมความคิดหาคำตอบนั้น ๆ ในลักษณะนี้ผู้เรียนในแต่ละกลุ่มได้มีโอกาสฝึกทักษะการตั้งคำถาม การตอบคำถาม ผู้เรียนมีโอกาสได้คิดอย่างทั่วถึง ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และช่วยพัฒนาศักยภาพในการคิดของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

11. ผู้สอนต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนถามบ้าง เพราะการที่ผู้เรียนถามแสดงว่าผู้เรียนคิดตาม การสอนของผู้สอน นอกจากนี้จะทำให้ทราบว่าผู้เรียนมีความเข้าใจในเรื่องที่เรียนมากน้อยเพียงใด เมื่อผู้เรียนถามแล้วผู้สอนไม่ควรตอบทันที อาจถามกลับเพื่อให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้หรือข้อมูลต่างๆ ที่ได้สำรวจตรวจสอบมาแล้วมาใช้ในการตอบ หรือให้คนอื่นช่วยกันตอบหรืออภิปรายคำถามนั้นร่วมกัน ผู้สอนอาจช่วยเสนอแนะแนวทางบ้าง ถ้าเป็นคำถามที่ดีผู้สอนควรชมเชย ยกย่องเพื่อเป็นตัวอย่างแก่ผู้เรียนคนอื่น และเป็นการเสริมแรงสำหรับผู้เรียนที่ถามการเรียนที่มีการอภิปรายซักถามระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนอยู่ตลอดเวลา ฉะนั้นบางโอกาสที่ผู้สอนไม่สามารถตอบปัญหาที่ผู้เรียนซักถามได้ ควรได้ชี้แจงให้ผู้เรียนเข้าใจว่าผู้สอนไม่ใช่เป็นผู้รอบรู้ในปัญหาทุกอย่าง แต่ผู้สอนและผู้เรียนควรจะได้ค้นหาคำตอบร่วมกัน มีนักการศึกษาหลายท่านให้ความเห็นพ้องกันว่า คำถามของผู้เรียนมีความสำคัญกว่าคำถามของผู้สอนอย่างมาก

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าผู้สอนมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน สำหรับการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ได้ปฏิบัติการเรียนการสอน โดยการการใช้การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นกระบวนการพัฒนาผู้เรียนในด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามขั้นตอนที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีของการสะท้อนคิดและหลักการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น โดยในการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนจะใช้กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณและกระตุ้นด้วยคำถามของผู้สอนที่มีต่อคำตอบที่เหมาะสม ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนได้เกิดการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีเหตุผล และคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยการเตรียมผู้สอนใช้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและหลักการสำคัญในการใช้คำถาม คือ ผู้สอนควรตั้งคำถามให้ผู้เรียนได้ฝึกคิด โดยใช้คำถามที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ เช่น อย่างไร ทำไม อะไร และให้ผู้เรียนหาคำตอบของตนเอง และหากผู้เรียนตอบถูกควรที่จะชื่นชม และหากตอบไม่ถูกผู้สอนไม่ควรเยาะเย้ย ไม่ตำหนิหรือละเลยเฉยเมย ไม่ตำหนิเรื่องส่วนตัว และควรหาส่วนที่ดีในคำตอบ และให้กำลังใจและในการฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้น ผู้สอนควรจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้คิด และกระตุ้นให้คิดจาก

สถานการณ์ รวมทั้งชื่นชมเมื่อคิดถูกต้อง และให้กำลังใจหากผลการคิดยังไม่ถูกต้อง รวมทั้งการมอบหมายงานที่ต้องแก้ปัญหาเพื่อฝึกทักษะในด้านการคิดเหล่านี้ต่อไป

ตอนที่ 3 การจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

รูปแบบการเรียนการสอน (Instructional Model) หมายถึง แบบหรือแผนของการสอนแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ เป็นแบบแผนของการสอนที่วางไว้อย่างเป็นกระบวนการ โดยมีการกำหนดองค์ประกอบที่ใช้ในการอธิบายการดำเนินการสอนในเชิงปฏิบัติและความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ซึ่งได้รับการจัดไว้อย่างเป็นระเบียบตามหลักการ แนวคิดหรือทฤษฎีหรือความเชื่อต่างๆที่ใช้ในการจัดกระทำเพื่อให้เกิดผลแก่ผู้เรียนตามจุดมุ่งหมายของการสอนนั้น (ทิสนา แชมณี. 2553 : 55) ภายในองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนจะมีรายละเอียดของสถานการณ์ การจัดสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้และการสอนว่าผู้เรียนและผู้สอนจะต้องมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างไรเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ (Joyce & Weil, 2000) รูปแบบการเรียนการสอนแต่ละรูปแบบจะให้แนวทางในการเรียนการสอนที่มีเป้าหมายเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์แตกต่างกัน บางครั้งจะต้องมีการศึกษาค้นคว้าวิจัยเพิ่มเติมเพื่อให้รู้ถึงประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนนั้นๆ มากยิ่งขึ้น เนื่องจากรูปแบบการเรียนการสอนจะเน้นหน้าที่ในการสอนซึ่งผู้สอนจะต้องได้รับการฝึกฝนมาโดยเฉพาะ และรูปแบบการเรียนการสอนแต่ละรูปแบบจะมีข้อจำกัดและข้อดีแตกต่างกันไม่มีรูปแบบใดที่เหมาะสมเป็นสากล (Duck, 1990 อ้างถึงใน บุญเลี้ยง ทุมทอง. 2556 : 59) โดยสามารถสรุปได้ว่ารูปแบบการเรียนการสอนจะต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้ (ทิสนา แชมณี. 2553 ; Joyce & Weil, 2000)

3.1 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน

- 1) หลักการของรูปแบบการเรียนการสอน เป็นส่วนที่กล่าวถึงความเชื่อและแนวคิด ทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานของการออกแบบและพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอน ซึ่งจะเป็นการกำหนดจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม และขั้นตอนการดำเนินงานของรูปแบบการเรียนการสอน
- 2) หลักการของรูปแบบการเรียนการสอน เป็นส่วนที่ระบุถึงความคาดหวังหรือสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบการเรียนการสอน
- 3) กระบวนการจัดการเรียนการสอน เป็นส่วนที่ระบุถึงขั้นตอน วิธี และกิจกรรมต่างๆที่จะใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน
- 4) การวัดและประเมินผล เป็นส่วนประเมินผลการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

สำหรับการศึกษางานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลในส่วนของการสร้างองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน ในส่วนของหลักการของรูปแบบการเรียนการสอน กระบวนการจัดการเรียนการสอนซึ่งเป็นขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลซึ่งจะกล่าวในหัวข้อต่อไป โดยในส่วนนี้จะนำเสนอในส่วนของแนวคิดที่นำมาใช้ในรูปแบบการเรียนการสอน ซึ่งจากการศึกษาในส่วนของการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่กล่าวมา พบว่า ในกระบวนการเรียนรู้ที่จะส่งผลต่อผู้เรียนให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้นั้นต้องอาศัยองค์ประกอบ แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอน ซึ่งประกอบด้วยทั้งในด้านผู้สอน ผู้เรียน และการจัดการเรียนการสอน และองค์ประกอบหนึ่งที่พบว่าสามารถนำไปใช้พัฒนาให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้นั้นคือกระบวนการสะท้อนคิดจึงเป็นที่น่าสนใจว่ากระบวนการสะท้อนคิดจะมีกระบวนการอย่างไรที่สามารถนำมาพัฒนาเพื่อส่งเสริมให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้

3.2 เทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการคิดขั้นสูงที่ครอบคลุมการคิดลักษณะต่างๆ ที่อยู่ต่ำกว่าเป็นพื้นฐาน การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในแต่ละกระบวนการจึงต้องอาศัยเทคนิคต่างๆ ประกอบกันทั้งนี้ วัชรา เล่าเรียนดี (2553:31-32) ได้เสนอเทคนิคต่างๆ ไว้โดยสรุปดังนี้

1. เทคนิค CATS (Classroom Assessment Techniques) ของ แองเจลโล (Angelo) ได้เสนอวิธีสอนคิดด้วยวิธีการประเมินผลระหว่างเรียนในขณะที่มีการสอนเรื่องใดเรื่องหนึ่งเพื่อเป็นแนวทางในการติดตามดูแลและสนับสนุนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน ดังนี้ ให้ผู้เรียนตอบคำถามที่กำหนด โดยให้เขียนเป็นข้อความพรรณนาอธิบายคำถามนั้นสั้นๆ เช่น สิ่งสำคัญที่สุดที่ได้เรียนรู้วันนี้คืออะไร มีคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนอะไรบ้างที่ยังเป็นข้อสงสัยมากที่สุดของผู้เรียนโดยผู้สอนจะทำการเลือกคำตอบของผู้เรียนบางคนและนำมาอภิปรายต่อ

2. เทคนิคการร่วมมือกันเรียนรู้ (Cooperative Learning Strategies) บรูเนอร์ (Bruner 1995) ได้เสนอแนะว่าการจัดผู้เรียนให้ได้ร่วมกันเรียนรู้เป็นวิธีที่ดีที่สุดวิธีหนึ่งที่จะส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ถ้าเตรียมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมที่ร่วมมือกันเรียนอย่างแท้จริง ผู้เรียนจะมีความกระตือรือร้น แสดงความคิดเห็นโดยมีการสนับสนุนให้ข้อมูลย้อนกลับระหว่างผู้เรียนด้วยกันและระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน

3. เทคนิคกรณีศึกษาและการอภิปราย (Case Study/Discussion Method) แมคเดเท (Mcdate 1995) ได้แนะนำเกี่ยวกับเทคนิคนี้ว่าควรเริ่มต้นด้วยผู้สอนเสนอกรณีปัญหา หรือสถานการณ์ให้ผู้เรียนทั้งชั้นโดยไม่มีการสรุป ให้ผู้เรียนเตรียมคำถามเพื่อการอภิปราย ผู้สอนนำการอภิปรายและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสรุปแต่ละกรณี

4. เทคนิคการใช้คำถาม (Using Questions) คิง (King. 1995) ได้นำเสนอวิธีการใช้คำถามเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ดังนี้

4.1 ให้เพื่อนผลัดกันถามคำถามและตอบคำถามหลังจากการบรรยายโดยผู้สอนตั้งคำถามนำก่อน ผู้เรียนจะต้องตั้งคำถามจากเรื่องที่เรียนเท่านั้น จัดกลุ่มผู้เรียนหรือจับคู่ให้ผู้เรียนถามตอบ และเลือกคำถามที่สนใจมากที่สุดมาอภิปรายทั้งชั้น

4.2 คำถามจากผู้อ่าน (Reader's Questions) ให้ผู้เรียนตั้งคำถามจากเรื่องที่ให้อ่านและส่งผู้สอนก่อนเรียนเรื่องต่อไป และผู้สอนเลือกคำถามเพื่อการอภิปรายทั้งชั้น

4.3 วิเคราะห์บทสนทนา (Written Dialogues) ผู้สอนนำเสนอบทสนทนาแล้วจัดกลุ่มผู้เรียนประมาณ 3-4 คน ให้แสดงความคิดเห็นที่แตกต่างกันของกลุ่มสนทนาในบทสนทนาโดยพยายามมองหาหลักฐานที่สำคัญ การตีความ การให้เหตุผลที่ไม่ถูกต้อง ไม่ตรงตามความเป็นจริง ผู้เรียนแต่ละกลุ่มจะต้องตัดสินว่าแนวคิดหรือนะใดที่เป็นความจริงมากที่สุด หลังจากการสรุปนักแสดงบทบาทตามบทสนทนา

4.4 การแสดงบทบาทต่างๆของสมาชิกกลุ่ม (Spontaneous Group Dialogue) โดยการจัดผู้เรียนกลุ่มหนึ่งให้แสดงบทบาทเป็นผู้นำ ผู้ให้ข้อมูล ผู้ขอความเห็น ผู้โต้แย้ง กำหนดผู้สังเกตการณ์ทำหน้าที่ของแต่ละคน และนำสู่การอภิปรายภายหลัง

จากที่กล่าวมาพบว่าเทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้นมีด้วยกันหลากหลายวิธี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกระบวนการจัดการเรียนการสอน และวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนนั้น ซึ่งผู้สอนสามารถพิจารณาเทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณมาปรับใช้ให้เหมาะสม และอาจจะบูรณาการเทคนิควิธีการต่างๆให้เกิดผลลัพธ์ตามวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้นั้นๆ จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณมาบูรณาการปรับใช้ในการเรียนการสอน โดยใช้เทคนิคการร่วมมือกันเรียนรู้เทคนิคกรณีศึกษาและการอภิปราย และเทคนิคการใช้คำถาม มาปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนครั้งนี้

3.3 การเตรียมผู้สอนและการจัดบรรยากาศการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การจัดบรรยากาศการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้น แมคโดนัลด์(McDonald .1993) ได้เสนอแนะไว้ว่า มีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ กล่าวคือ ผู้เรียนต้องมีสมรรถนะเพียงพอ มีประสบการณ์ แรงจูงใจ ความเชื่อ ค่านิยม และวัฒนธรรม โดยผู้สอนจะทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก เป็นผู้เชี่ยวชาญ เป็นตัวแบบให้กับผู้เรียน และที่สำคัญก็คือ การจัด

สิ่งแวดล้อมในการเรียนการสอนที่ประกอบด้วย บรรยากาศที่ปลอดภัย เปิดโอกาสสะดวกสบาย การยอมรับคุณค่าความเป็นมนุษย์ และมีการสร้างแรงจูงใจภายใน นอกจากนี้ เบเยอร์และคอสตา (Beyer. 1985; & Costa. 1985, อ้างอิงจาก วัชรภา เล่าเรียนดี 2553: 33) ได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไว้ดังนี้

1. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกันระหว่างที่เรียนรู้และร่วมกันเรียนรู้ การฝึกเป็นกลุ่มช่วยพัฒนาผลการเรียนรู้ได้ดี
2. ถามคำถามให้คิด ใช้การคิดระดับสูงหรือคำถามปลายเปิดที่ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ เพราะการคิดอย่างมีวิจารณญาณจะถูกกระตุ้น ถ้าหากมีคำถามที่เปิดกว้างให้ตอบ ไม่มีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว การถามคำถามให้คิดและกระตุ้นเสริมแรงทางบวกของครูช่วยให้นักเรียนกล้าที่จะตอบโดยไม่กลัวผิด ซึ่งช่วยสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ที่สร้างสรรค์
3. ปล่อยให้เวลาผู้เรียนคิดอย่างพอเพียงก่อนให้ตอบคำถามหรือแก้ปัญหา เพราะการคิดอย่างมีวิจารณญาณไม่ได้เป็นการคิดที่รวดเร็วหรือคิดได้คล่องแคล่ว รวดเร็ว เพราะการตอบที่รวดเร็ว ไม่ได้เป็นคำตอบที่ถูกต้องและดีที่สุดเสมอไป
4. สอนให้เกิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ ความรู้หรือทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพราะความรู้และทักษะควรจะมีการถ่ายโยงสู่เรื่องอื่น ๆ หรือการเรียนรู้สิ่งใหม่ สถานการณ์ใหม่ได้อย่างคุณภาพ

ลักษณะของผู้สอนที่ทำให้ นักศึกษากล้าคิดคือผู้สอนต้องเป็นนักคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinker) ผู้สอนให้อิสระในการคิดและให้เวลาเพียงพอกับผู้เรียนควรแจ้งให้ผู้เรียนทราบวัตถุประสงค์ในงานที่ต้องคิดผู้สอนควรตอบสนองการคิดโดยการมองหาสิ่งที่ดีในคำตอบนั้น ก่อนที่จะชี้จุดบกพร่องสิ่งที่ให้คิดสร้างกิจกรรมให้เป็นกิจกรรมที่สนุกและท้าทายมีกิจกรรมการทำงานเป็นกลุ่ม ผู้สอนต้องใช้เทคนิคการสะท้อนคิด (Reflection) เพื่อเปิดโอกาสให้เพื่อนได้ชื่นชม ให้กำลังใจและให้ข้อเสนอแนะเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนในผลงานที่เกิดขึ้นและเมื่อนักศึกษาทำได้ดีต้องชื่นชม และหากนักศึกษาทำไม่ถูกต้องให้เขามีโอกาสชี้แจงเหตุผล (ดรุณี ชุณหะวัณ.2556) แต่สิ่งที่เป็นบริบทขัดขวางการคิดอย่างมีวิจารณญาณคือการที่ผู้เรียนถูกฝึกปลูกฝัง บังคับเพียงให้ท่องจำมากกว่าใช้ข้อมูลอ้างอิงและการที่ผู้สอนให้ผู้เรียนทำตามทีบอก/ที่เห็น/ห้ามโต้แย้งใช้ข้อมูลเท่าที่เห็นที่มีโดยไม่ไปคิดต่อผู้เรียนกลัวผิด ไม่กล้าคิด ไม่กล้าตัดสินใจเพียงแต่คิดว่าข้อมูลไม่สมบูรณ์ ไม่กล้าเสนอความคิด และมักจะตอบว่าไม่ทราบรวมทั้งผู้สอนไม่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น

3.4 แนวทางของผู้สอนในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

เนื่องจากการพัฒนาการคิดเป็นสิ่งสำคัญ จึงได้มีการค้นคว้าหาวิธีการต่างๆ เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาความสามารถดังกล่าว ในปี ค.ศ 1984 ได้มีการประชุมของนักการศึกษาจากประเทศต่าง ๆ ภายใต้การประชุมว่า The Wingspread conference Center in Racine, Wisconsin state เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาการคิด พบว่า แนวทางที่นักการศึกษาใช้ในการดำเนินการวิจัยและทดลองเพื่อพัฒนาการคิดนั้นสรุปได้ 3 แนว คือ (อ้างถึงใน ประณัฐ กิจรุ่งเรือง. 2553)

1. การสอนเพื่อให้เกิด (Teaching for Thinking) เป็นการสอนเนื้อหาวิชาการ โดยมีการเสริมหรือปรับเปลี่ยนเพื่อเพิ่มความสามารถในการคิด

2. การสอนการคิด (Teaching of Thinking) เป็นการสอนที่เน้นเกี่ยวกับกระบวนการทางสมองที่นำมาใช้ในการคิดโดยเฉพาะ เป็นการฝึกทักษะการคิด ลักษณะของงานที่นำมาใช้สอนจะไม่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาการที่เรียนในห้องเรียน แนวทางการสอนจะแตกต่างกันออกไปตามทฤษฎีและความเชื่อพื้นฐานของแต่ละคนที่จะนำมาพัฒนาเป็นโปรแกรมการสอน

3. การสอนเกี่ยวกับการคิด (Teaching about Thinking) เป็นการสอนที่เน้นการใช้ทักษะการคิดเป็นเนื้อหาสาระของการสอน โดยการช่วยเหลือให้ผู้เรียนได้รู้และเข้าใจกระบวนการคิดของตนเองเพื่อให้เกิดทักษะการคิดที่เรียกว่า Metacognition คือ รู้ว่าตนเองรู้อะไร ต้องการรู้อะไรและยังไม่รู้อะไร ตลอดจนสามารถควบคุมและตรวจสอบการคิดของตนเองได้

จากที่กล่าวมาพบว่า การที่ผู้สอนจะพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้แก่ผู้เรียนได้นั้น ผู้สอนจำเป็นจะต้องศึกษาแนวทางการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และนำเกี่ยวแนวทางการพัฒนาดังกล่าวมาบูรณาการ หรือปรับใช้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน รวมทั้งการนำกระบวนการคิดและวิธีการสอน เทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณมาพิจารณาว่าเป็นรูปแบบไหน มีวัตถุประสงค์อย่างไร และปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมในการพัฒนาทักษะด้านนี้ สำหรับในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ แนวทางของผู้สอนในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จะเน้นการสอนเกี่ยวกับการคิด (Teaching about Thinking) ซึ่งเป็นการสอนที่เน้นการใช้ทักษะการคิดเป็นเนื้อหาสาระของการสอน โดยเป็นการช่วยเหลือให้ผู้เรียนได้รู้และเข้าใจกระบวนการคิดของตนเองเพื่อให้เกิดทักษะการคิดที่เรียกว่า Metacognition คือ รู้ว่าตนเองรู้อะไร ต้องการรู้อะไรและยังไม่รู้อะไร ตลอดจนสามารถควบคุมและตรวจสอบการคิดของตนเองได้ต่อไป

จะเห็นได้ว่าการที่จะสามารถฝึกทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ด้นั้น จำเป็นต้องศึกษาเทคนิควิธีการต่างๆ ที่เหมาะสม รวมทั้งการเตรียมผู้สอนและการจัดบรรยากาศการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณซึ่งมีด้วยกันหลายวิธีดังที่กล่าวมาแล้ว และในแต่ละวิธีนั้นจะเห็นได้ว่าการที่ผู้สอนกับผู้เรียนได้มีการปฏิสัมพันธ์ โดยเฉพาะการใช้ลักษณะของ

คำถามในการดำเนินการเรียนการสอนจะเป็นการฝึกให้มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ทั้งในส่วนของผู้สอนเองและตัวผู้เรียนด้วยเช่นกัน ดังนั้นการพัฒนาคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยในด้านต่างๆ ทั้งในส่วนของผู้สอน ผู้เรียนและบรรยากาศของการจัดการเรียนรู้ที่สามารถช่วยส่งเสริมให้มีการพัฒนาคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มมากขึ้นได้ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ช่วยในการส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 4 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อพัฒนาคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล

4.1 ทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยการนำทฤษฎีในการจัดการเรียนรู้คือ แนวคิดทฤษฎี คอนสตรัคติวิซึม (Constructivism) ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experimental Learning) และทฤษฎีการเรียนรู้จากการกระทำ (Action Learning) รวมทั้งแนวทางการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้สอนมาพัฒนาในขั้นตอนของการเรียนรู้โดยมีแนวคิดหลักการจากทฤษฎีดังที่ได้กล่าวมา ดังนี้

4.1.1 แนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism Learning Theory)

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณในปัจจุบันพบว่า ทฤษฎีการเรียนรู้ที่นำมาอธิบายกระบวนการเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของบุคคลที่สำคัญได้แก่ แนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง(Constructivism Learning Theory)ซึ่งเชื่อว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในของผู้เรียนผู้เรียนเป็นผู้สร้าง (Construct) ความรู้จากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่พบเห็นกับความรู้ความเข้าใจเดิมที่มีมาก่อน โดยพยายามทำความเข้าใจกับเหตุการณ์ และปรากฏการณ์ที่ตนพบเห็นมาเป็นโครงสร้างทางปัญญา (Cognitive Structure)หรือที่เรียกว่าสคีมา (Schema) โครงสร้างทางปัญญานี้จะประกอบด้วยความหมายหรือความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งที่แต่ละบุคคลมีประสบการณ์ อาจเป็นความเข้าใจ หรือคำอธิบายเกี่ยวกับความรู้ของแต่ละบุคคล (บุญเลี้ยง ทุมทอง. 2556: 31-36) ทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม (Constructivism)จึงแบ่งออกเป็น 2 ทฤษฎีคือ

1. การสร้างสรรค์ทางปัญญา (Cognitive Constructivism) เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีรากฐานมาจากทฤษฎีพัฒนาการของ皮อาเจต์ ทฤษฎีนี้ถือว่าผู้เรียนเป็นผู้กระทำ (Active) และเป็นผู้สร้างความรู้ขึ้นในใจเอง ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมมีบทบาทในการก่อให้เกิดความไม่สมดุลทางพุทธิปัญญาขึ้น เป็นเหตุให้ผู้เรียนปรับความเข้าใจเดิมที่มีอยู่ให้เข้ากับข้อมูลข่าวสารใหม่จนกระทั่งเกิด

ความสมดุลทางพุทธิปัญญา หรือเกิดความรู้ใหม่ขึ้น (Fowler. 1994&Greens; et al. 1996 อ้างถึงใน สุรางค์ โค้วตระกูล.2552: 210-211)

2. การสร้างสรรค์ทางสังคม (Social Constructivism) เป็นทฤษฎีที่มีพื้นฐานมาจาก ทฤษฎีพัฒนาการของวิกอทสกี ซึ่งถือว่าผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้อื่น (ผู้ใหญ่หรือเพื่อน) ในขณะที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรืองาน ในสภาวะสังคม (Social Context) ซึ่งเป็นตัวแปรที่สำคัญและขาดไม่ได้ ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมทำให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยการ เปลี่ยนแปลงความเข้าใจเดิมให้ถูกต้องหรือซับซ้อนกว้างขวางขึ้น (Bruning; et al. 1999 อ้างอิงจาก สุรางค์ โค้วตระกูล. 2552: 210-211) แม้ว่านักจิตวิทยาทั้ง 2 แนวคิดดังกล่าวข้างต้นนี้จะมีความเห็น แตกต่างกันในเรื่องการอธิบายว่าผู้เรียนสร้างความรู้อย่างไร ทุกคนต่างก็เห็นร่วมกันในคุณลักษณะของ คอนสตรัคติวิซึม (Constructivism) ดังต่อไปนี้

1. ผู้เรียนสร้างความเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้ด้วยตนเอง
2. การเรียนรู้สิ่งใหม่ขึ้นกับความรู้เดิมและความเข้าใจที่มีอยู่ในปัจจุบัน
3. การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมมีความสำคัญต่อการเรียนรู้
4. การจัดสิ่งแวดล้อม กิจกรรมที่คล้ายคลึงกับชีวิตจริง ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

อย่างมีความหมาย

ปัจจุบันนี้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม (Constructivism) ได้รับความสนใจและความนิยมจาก ผู้ที่มีหน้าที่จัดการศึกษาทุกระดับในสหรัฐอเมริกา ทั้งนี้เนื่องมาจากสมาคมจิตวิทยาแห่งสหรัฐอเมริกา (American Psychological Association : APA) ได้ตั้งคณะกรรมการ Task Force ขึ้น ในปี พ.ศ. 2536 เพื่อศึกษาตัวแปรทางจิตวิทยาที่มีต่อการเรียนรู้ในความเป็นเลิศทางการศึกษา ทั้งนี้เพื่อนำผล ที่ได้จากการวิจัยไปใช้ในการปรับปรุงระบบการศึกษาปัจจุบันของสหรัฐอเมริกาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ผลของการศึกษาวิจัยของคณะกรรมการคณะนี้ สนับสนุนหลักการของแนวทฤษฎีดังกล่าว ดังนั้น คณะกรรมการคณะนี้จึงสรุปว่าผู้เรียนจะมีสัมฤทธิ์ผลในการเรียนรู้ต่อเมื่อครูใช้การสอนแบบมีนักเรียน เป็นศูนย์กลาง (Learner-centered) พร้อมกับเสนอหลักการทางจิตวิทยา (Learner-centered Psychological Principles) ที่สำคัญ หรือมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ทั้งหมด 14 หลักการ โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่ม ดังต่อไปนี้ (APA. 1995&Lambert; & McCombs. 1998 อ้างถึงในสุรางค์ โค้วตระกูล. 2552: 210-211)

หลักการกลุ่มที่ 1 การรู้คิดและการตระหนักในการรู้คิดของตนเอง (Cognitive and Metacognitive) หลักการกลุ่มนี้ประกอบด้วย 6 หลักการ

1. ธรรมชาติของการเรียนรู้จะต้องมีผู้เรียนเป็นผู้กระทำ (Active)
2. ผู้เรียนจะต้องมีเป้าหมายในการเรียนรู้

3. ผู้เรียนสร้างความรู้โดยการโยงเชื่อมข้อมูลข่าวสารใหม่กับความรู้เดิม
4. ยุทธศาสตร์ในการคิดของผู้เรียนมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้
5. การตรวจสอบปรับปรุงการคิดให้เหมาะสมกับการแก้ปัญหา
6. สภาพแวดล้อมของการเรียนรู้ที่มีความหมายคล้ายคลึงกับชีวิตจริง

หลักการกลุ่มที่ 2 แรงจูงใจและเจตคติ (Motivational and Affective)

7. แรงจูงใจ ความมุ่งมั่น ความเชื่อ ความรู้สึกของผู้เรียนมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้
8. แรงจูงใจภายในของผู้เรียน
9. ความพยายามของผู้เรียน

หลักการกลุ่มที่ 3 พัฒนาการและสังคม (Developmental and Social)

10. พัฒนาการทั้งทางร่างกาย เซวรณ์ปัญญา อารมณ์ และสังคม อาจเอื้อหรือเป็นอุปสรรคในการเรียนรู้

11. ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมมีความสำคัญต่อการเรียนรู้

หลักการกลุ่มที่ 4 ความแตกต่างของบุคคล (Individual Difference)

12. ความแตกต่างระหว่างบุคคลและภายในตัวบุคคลที่เนื่องมาจากสิ่งแวดล้อมของพันธุกรรม

13. ความแตกต่างทางภูมิหลังและวัฒนธรรมของผู้เรียน

14. การใช้มาตรฐานในการวัดและประเมินผล รวมทั้งการวิเคราะห์ผลของการเรียนรู้ที่เหมาะสม คณะกรรมการ Task Force สรุปว่าการใช้หลักการทางจิตวิทยา 14 หลักการ ในการเรียนการสอนที่มีผู้เรียนเป็นสำคัญจะช่วยผู้เรียนให้มีสัมฤทธิ์ผลในการเรียนรู้ทุกคน

4.1.1.1 การจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้

การสร้างความรู้ (Constructivist) ซึ่งเป็นแนวทฤษฎีที่เชื่อว่าความรู้คือสิ่งที่ผู้เรียนแต่ละคนสร้างขึ้นเอง แทนที่จะรับความรู้ที่สมบูรณ์และถูกต้องจากครูหรือแหล่งความรู้ที่ครูกำหนดไว้ (Sally. 1999 อ้างถึงใน สถาบันการแปลหนังสือ 2544: 1) หากมีประสบการณ์มากความรู้ก็จะมากและกว้างขวางขึ้นไปเรื่อยๆ แนวคิดนี้มุ่งให้ผู้เรียนรู้จักวิธีเรียนรู้และมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยแสวงหาความรู้ใหม่ซึ่งเชื่อมโยงและจัดระบบเข้ากับความรู้เดิมที่มีอยู่ด้วยความเชื่อว่า ทุกคนมีโลกของตัวเอง ซึ่งโลกที่สร้างขึ้นด้วยความคิดของตน และคงไม่มีใครกล่าวได้ว่าโลกไหนจะเป็นจริงไปกว่ากัน เพราะโลกของใครก็คงเป็นจริงสำหรับคนนั้น ดังนั้น โลกนี้จึงไม่มีความจริงเดียวที่จริงที่สุด ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มนี้ถือว่าสมองเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่สุดที่เราสามารถใช้ในการแปลความหมายของปรากฏการณ์ เหตุการณ์ และสิ่งต่างๆ ในโลกนี้ ซึ่งการแปลความหมายดังกล่าวเป็นเรื่องที่เป็นส่วนตัว (Personal) และเป็นเรื่องเฉพาะตัว (Individualistic) เพราะการแปลความหมายของแต่ละบุคคลขึ้นอยู่กับ

กับการรับรู้ ประสบการณ์ ความเชื่อ ความต้องการ ความเข้าใจ และภูมิหลัง ของแต่ละบุคคลซึ่งมีความแตกต่างกัน (Jonassen.1992: 138-139) สอดคล้องกับที่ ซาเดอร์ (Saunders. 1992: 136-141) กล่าวว่า การสร้างความรู้ เป็นปรัชญาที่พูดถึงความจริงเกี่ยวกับการสร้างความรู้ของบุคคล บุคคลเกิดความรู้ขึ้นจากความพยายามที่จะตอบสนองและทำความเข้าใจกับเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ต่างๆที่เขาพบ ความรู้นี้จะถูกละเลยไว้ในใจจนกลายเป็นความเชื่อหรือความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ ความรู้จึงอาจไม่ใช่ความจริงแต่เป็นเพียงคำอธิบายที่ดีที่สุดในขณะนั้น (วรรณจริย มั่งสิงห์.2541: 4) องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดนี้จะเน้นที่ตัวผู้เรียน เพราะเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนจะเรียนรู้ด้วยความกระตือรือร้นฝึกการคิด การตั้งคำถามการแก้ปัญหา และการลงมือปฏิบัติ ผู้สอนจึงต้องศึกษาวิธีการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้บรรลุผล วัชรรา เล่าเรียนดี (2548: 46-47) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่สำคัญ 6 ประการ ของการเรียนรู้ด้วยการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองตามแนวคิดของกานอน และคอลลารี (Gagnon and Collary) ดังนี้

1. การจัดสถานการณ์ (Situation) ครูต้องพิจารณาสร้างสถานการณ์เพื่อการเรียนรู้ ให้นักเรียนทำความเข้าใจ อธิบาย ตอบคำถาม หาข้อสรุป
2. การจัดกลุ่มผู้เรียน (Grouping) ครูต้องจัดผู้เรียนให้เหมาะสมกับสถานการณ์ อาจเป็นทั้งชั้น กลุ่ม 2-6 คนหรือมากกว่า รวมทั้งจัดสื่อ วัสดุ อุปกรณ์สำหรับแต่ละกลุ่มด้วย
3. การเชื่อมโยง (Bridge) เป็นการจัดกิจกรรมเพื่อพิจารณาความรู้เดิมของนักเรียน และเชื่อมโยงเรื่องที่นักเรียนรู้แล้วกับสิ่งที่จะได้เรียน อาจกำหนดสถานการณ์ให้นักเรียนแก้ปัญหาต่างๆ โดยอภิปรายร่วมกัน
4. คำถาม (Question) ควรใช้คำถามทุกขั้นตอนเพื่อแนะนำสถานการณ์จัดกลุ่ม จัดกิจกรรมเชื่อมโยง กระตุ้นให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นและความรู้สึก
5. การให้แสดง (Exhibit) ครูต้องให้นักเรียนได้แสดงผลงานที่ปฏิบัติหรือนำเสนอสิ่งที่ตนรู้ อาจเป็นการเขียนอธิบายสั้นๆแสดงบทบาทสมมติ ใช้แผนภูมิ หรือวีดิทัศน์ เป็นต้น
6. การสะท้อนความคิด (Reflections) นักเรียนจะได้สะท้อนความคิดของตน โดยการอธิบายความคิด ความรู้สึก สิ่งที่ได้เรียนรู้ ฯลฯ

4.1.1.2 หลักการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้

การเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้จะให้ความสำคัญกับสมอง และกระบวนการทำงานของสมองมากที่สุด ซึ่งครูควรรู้และทำความเข้าใจ ดังที่ เคน และเคน (Caine & Caine. 1991 อ้างถึงใน วัชรรา เล่าเรียนดี. 2552: 74-75) ที่เสนอหลักการจัดการเรียนรู้ที่ให้ความสำคัญกับสมอง การ

ทำงานของสมอง และการเรียนรู้ ซึ่งเป็นแบบแผนที่ครูสามารถนำมาพิจารณาในการดำเนินการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1. สมอง เปรียบเสมือนผู้ดำเนินการ หรือผู้จัดการ ซึ่งจะจัดการกับข้อมูลแต่ละประเภทแตกต่างกัน เช่น ข้อมูลพัฒนาความคิด อารมณ์ และความรู้ด้านภาษาซึ่งหมายความว่า การจัดการเรียนการสอนจะต้องพัฒนาวิธีการเรียนหลายๆวิธี เช่นกัน
2. การเรียนรู้จะต้องใช้อวัยวะส่วนต่างๆของร่างกาย ดังนั้นการจัดการเรียนรู้จึงไม่ควรเน้นเฉพาะการพัฒนาด้านสติปัญญาเพียงอย่างเดียว
3. การแสวงหาความหมายต่างๆเป็นสิ่งที่เกิดภายในแต่ละบุคคล การสอนที่มีประสิทธิภาพ ควรให้ความสำคัญกับตัวบุคคลแต่ละคนด้วย ซึ่งนั่นก็คือความเข้าใจกับความรู้ สิ่ง ที่รู้ของผู้เรียนแต่ละคนนั้นจะขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่บุคคลนั้นมีหรือได้รับ
4. การแสวงหาความหมายจะเกิดขึ้นจากการสร้างรูปแบบ ซึ่งหมายถึงการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพจะเชื่อมโยงแนวคิด และข้อมูลย่อยๆกับความคิดรวบยอดและเรื่องใหม่ที่เรียน
5. สมองและอารมณ์มีความสำคัญต่อการสร้างแบบแผนของการทำความเข้าใจนั่น คือ การเรียนรู้มีอิทธิพลมาจากสมองและอารมณ์ ความรู้สึก และเจตคติ
6. สมองกับการจัดการกับความรู้ใหม่และการสอนของครูในเวลาเดียวกัน โดยผลที่เกิดขึ้นคือผู้เรียนจะมีปัญหาในการเรียน ถ้าความรู้เดิม ประสบการณ์เดิม และสิ่งที่จะเรียนใหม่ถูก ละเลย
7. การเรียนรู้จะเกี่ยวข้องกับความเข้าใจ ใส่ใจ และการรับรู้ นั่นคือ สภาพแวดล้อม ใน การเรียน วัฒนธรรม และบรรยากาศมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้
8. การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ตั้งใจและไม่ตั้งใจ ผลคือผู้เรียนต้องการเวลาในการจัดการกับสิ่งที่เรียน และจะเรียนรู้ได้อย่างไร
9. มนุษย์มีวิธีจดจำ อยู่ 2 วิธี กล่าวคือ ระบบความจำที่เกี่ยวข้องกับช่องว่างกับเวลา และระบบของการเรียนเพื่อจดจำ นั่นก็คือ การเรียนการสอนที่เผชิญกับการท่องจำ จะไม่ส่งเสริมการเรียนรู้ และจะไม่เกิดประสบการณ์ที่มีความหมาย ความเข้าใจลึกซึ้งและคงทน
10. มนุษย์เข้าใจและจำได้ดีเมื่อทักษะความรู้นั้นปรากฏอยู่ตามธรรมชาติ และรวมทั้งที่เชื่อมโยงกับเวลา การเรียนรู้จากประสบการณ์เป็นวิธีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด
11. การเรียนรู้พัฒนาได้ด้วยความท้าทาย และไม่เป็นการบังคับให้เรียนการจัดการเรียนการสอนควรสร้างความท้าทาย แต่ไม่ทำให้เกิดความกลัว
12. สมองแต่ละคนมีลักษณะเฉพาะตัว การสอนจึงควรหลากหลายเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกวิธีเรียนที่เหมาะสมกับตนเองมากที่สุด

4.1.1.3 กระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยการสร้างความรู้

วัชรา เล่าเรียนดี (2550: 46-49) ได้เสนอกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยการสร้างความรู้ (Constructivist Learning Process) ดังนี้

1. เตรียมความพร้อมผู้เรียน จูงใจ ได้รับความสนใจ (Provide Motivational Anticipatory Set)

1.1 จูงใจ ได้รับความสนใจของผู้เรียน

1.2 แจกจุดประสงค์

1.3 สร้างความสำคัญให้ผู้เรียน

2. ให้ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน (Involve students In Instructional Activities) โดยให้ผู้เรียน:

2.1 ระบุตัวอย่างและไม่ใชตัวอย่าง และให้ผู้เรียนสังเกตความแตกต่าง

2.2 นิยามความหมายและความคิดรวบยอด

2.3 อภิปรายร่วมกันให้ผู้เรียนระบุรายการ จัดกลุ่มและอธิบาย

2.4 มีส่วนร่วมกิจกรรมต่างๆทุกบทเรียน

2.5 ทำ concept map หรือ mind map เพื่อเสนอแนวคิด/ข้อสรุป

2.6 ใช้กิจกรรมฝึกการตัดสินใจ เช่น บทบาทสมมติจำลองสถานการณ์

2.7 ให้แสดงรูปแบบพฤติกรรมที่คาดหวัง จากกิจกรรมการเรียนการสอนที่

เกิดขึ้น

3. ตรวจสอบความเข้าใจโดยผู้สอนดำเนินการดังนี้

3.1 ถามคำถามหลายประเภทที่ส่งเสริมความคิด คำถามไม่ควรจำกัดคำตอบ แต่ไม่ควรกว้างเกินไปและไม่มีจุดเน้น

3.2 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสร้างความรู้ความคิดด้วยตนเอง

3.3 ถามคำถามที่สำคัญใช้คำถามแบบเจาะลึก โดยยึดหลักการถามคำถามของ Taba และ Bloom เช่น ถามเปิดประเด็น ถามให้จัดกลุ่ม และอธิบายประกอบ ถามย้ำจุดเน้น ถามให้อธิบายชัดเจน และให้สรุป ถามปิดประเด็น และถามให้ตีความและติดตาม เป็นต้น

3.4 ถามให้ผู้เรียนอธิบายนิยามคุณลักษณะต่างๆด้วยคำพูดของตนเอง

3.5 ส่งเสริมให้มีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น

4. จัดโอกาสและเปิดโอกาสให้ปฏิบัติโดยตรง

4.1 ให้ฝึกกิจกรรมที่ผู้เรียน-ผู้สอน ได้แสดงพฤติกรรมที่คาดหวัง

4.2 แสดงรูปแบบของผลลัพธ์ที่ต้องการให้ผู้เรียนปฏิบัติได้

4.3 กระตุ้นการตอบสนองอย่างเปิดเผย

4.4 ให้โอกาสผู้เรียน ได้ฝึกทักษะและปฏิบัติกิจกรรมอย่างเต็มที่

4.5 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมพิจารณาว่าผู้เรียนคนใดเกิดความคิดความเข้าใจในประเด็นสำคัญและใครบ้างที่ต้องมีการอธิบายเพิ่มเติมให้

5. การคิดไตร่ตรองและสะท้อนความคิดเกี่ยวกับบทเรียน

5.1 ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสรวมสรุปบทเรียน

5.2 เชื่อมโยงวัตถุประสงค์กับบทสรุปของบทเรียน

5.3 ใช้คำถามระดับสูงที่ส่งเสริมการคิด ให้มีการตอบสนองผู้เรียนในบทสรุปด้วย

5.4 ใช้คำถาม 2 ระดับเป็นอย่างน้อย (ความรู้ ความเข้าใจ และวิเคราะห์

สังเคราะห์)

5.5 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอภิปรายให้มากที่สุด

5.6 วัดและประเมินผลว่าได้บรรลุวัตถุประสงค์ของบทเรียนหรือไม่ เช่น ด้วยการสังเกตพฤติกรรม การปฏิบัติงาน หรือว่าทดสอบอยู่

6. ให้การฝึกเพิ่มเติมหรือให้ทำโดยอิสระ

6.1 เพื่อเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้ฝึกปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

6.2 ให้ทำแบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนโดยตรง ผู้เรียนสามารถใช้ทักษะในสถานการณ์อื่นๆ ที่แตกต่างจากที่ฝึกเพียงเล็กน้อย

6.3 ให้ทำแบบฝึกหัดในห้องให้เสร็จบางส่วน

6.4 แสดงรูปแบบการที่สมบูรณ์ ระบุผลลัพธ์ที่ต้องการจะเกิดขึ้นกับผู้เรียน

จากทฤษฎีการสร้างความรู้ที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าหลักการและแนวคิดของทฤษฎีการสร้างความรู้คอนสตรัคติวิซึม (Constructivism) เป็นทฤษฎีที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกการสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้กระบวนการคิด ดังหลักการต่างๆ ที่ได้กล่าวไว้แล้วจึงเป็นทฤษฎีที่เหมาะสมในการที่จะสร้างให้ผู้เรียนเกิดความคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดและหลักการของทฤษฎีดังกล่าวได้

4.1.2 ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Theory)

แนวคิดของนักปรัชญากลุ่มประสบการณ์นิยม (Experimentalism) ซึ่งมีจอห์น ดิวอี้ เป็นผู้นำนักปราชญ์ผู้นี้มีความเชื่อว่าความอยู่รอดของสรรพสัตว์ (ซึ่งหมายถึงมนุษย์ด้วยนั้น) ย่อมขึ้นอยู่กับ การปรับตัวของสิ่งนั้นๆ ความเชื่อนี้ได้มาจาก ชาร์ลส์ ดาร์วิน (Charles Darwin) เจ้าของทฤษฎีวิวัฒนาการ ซึ่งให้หลักไว้ว่าผู้ที่เหมาะสมที่สุดจะอยู่รอด (The Survival of the Fittest) ส่วนผู้ที่ไม่เหมาะสมย่อมจะล้มหายตายจากไป จากความเป็นจริงข้อนี้ จอห์น ดิวอี้ จึงได้ยึดเอาเรื่อง “การปรับตัว” ให้เหมาะสมกับ

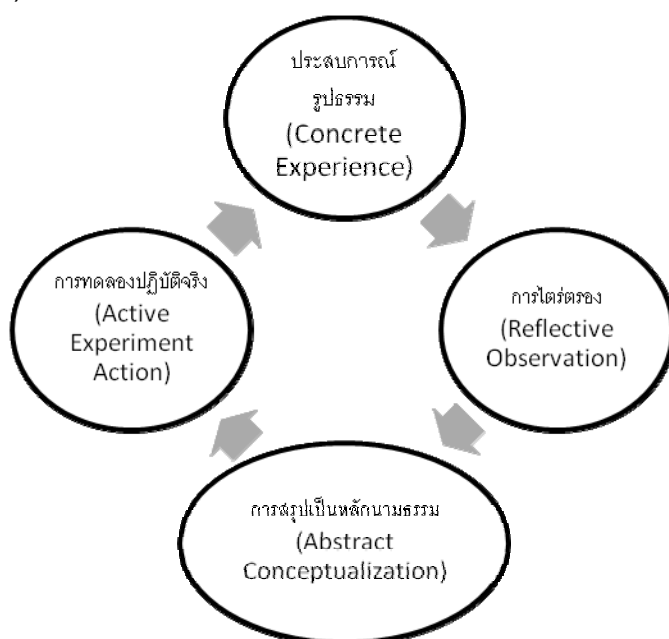
สิ่งแวดล้อมเป็นสาระสำคัญ หรือเป็นแกนแห่งการศึกษา จากแนวคิดเรื่องการปรับตัวนี้เอง จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) จึงเห็นว่ามนุษย์ย่อมมีปัญหายู่ตลอดเวลา ปัญหานั้นก็คือ การเผชิญต่อความเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมรอบตัวที่เป็นอยู่ทุกขณะนั่นเอง เมื่อมนุษย์ต้องพบปัญหายู่ตลอดเวลา การฝึกมนุษย์ให้แก้ปัญหาได้ จึงเป็นสิ่งจำเป็นเพราะจะช่วยให้เขาจัดปัญหาที่มาขัดขวางการดำเนินชีวิตได้และชีวิตนั้นก็ จะอยู่รอดตลอดไปตัวอย่างเช่น เด็กเล่นชน ไปเหยียบถ่านไฟร้อน ๆ ผลปรากฏว่ามีการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ คือ เท้าถูกไฟลวก เป็นประสบการณ์ปฐมภูมิ เมื่อเด็กเกิดการเรียนรู้จากผลของการเหยียบถ่านไฟร้อน ทำให้เกิดความเจ็บปวด และไม่อยากเล่นบริเวณที่มีถ่านไฟร้อนอีก หรือระแวงที่จะเล่นไฟ เป็นประสบการณ์ทุติยภูมิ ประสบการณ์ที่เกิดจากการคิดไตร่ตรอง (Reflective Thought เรียกอีกอย่างว่าประสบการณ์การรู้ (Cognitive Experience) จอห์น ดิวอี้ มีความเห็นว่าการศึกษาที่ถูกต้อง ไม่ได้ขึ้นอยู่กับการศึกษาแบบเก่าหรือแบบจารีต (Traditional) หรือแบบอนุรักษ์ (Conservative) กับ การศึกษาแบบใหม่หรือแบบก้าวหน้า (Progressive) เพียงระบบใดระบบหนึ่ง ปรัชญาของดิวอี้เป็น ปรัชญาที่สะท้อนออกมาเด่นชัดในเรื่องการศึกษาที่ยกย่องประสบการณ์ทั้งปวงที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน เน้นให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้สถานการณ์ที่เป็นจริง เพราะการศึกษาตามความคิดของจอห์น ดิวอี้ คือ ความเจริญงอกงามทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา และคุณธรรม ดังนั้นกระบวนการสร้างสรรค์ ประสบการณ์ใหม่ที่ต่อเนื่องกับประสบการณ์เก่าไปเรื่อย ต้องส่งเสริมให้เกิดประสบการณ์ใหม่เพื่อเป็น วิทยนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจในปัจจุบันและอนาคตได้ การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริง เป็นการจัดกิจกรรมในลักษณะกลุ่มปฏิบัติการที่เรียนรู้ด้วยประสบการณ์ตรงจากการเผชิญสถานการณ์ จริงและการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดการเรียนรู้จากการกระทำ ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง ฝึกคิด ฝึกลงมือทำ ฝึก ทักษะกระบวนการต่าง ๆ ฝึกการแก้ปัญหาด้วยตนเองและฝึกทักษะการแสวงหาความรู้ร่วมกัน เป็นกลุ่ม ผู้เรียนได้เรียนรู้ทั้งทางทฤษฎีและการปฏิบัติตามแนวประชาธิปไตย กระบวนการเรียนรู้แบบ แก้ปัญหา เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อให้ผู้เรียนคิดเป็น แก้ปัญหาเป็นปัจจุบันการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริง เป็นการเรียนรู้ในแบบการเรียนรู้ จากการปฏิบัติ (Learning by Doing) ผู้เรียนจะเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ แนวคิดนี้จะจัดการสอน แบบโครงการ (Project-based Learning) เป็นการสอนที่ให้ผู้เรียนได้เรียนจากการปฏิบัติจริง เป็นการ เรียนจากประสบการณ์ตรง ผู้เรียนได้ทดลองทำปฏิบัติเสาะหาข้อมูล จัดระเบียบข้อมูล พิจารณาหา ข้อสรุป ค้นคว้าหาวิธีการ กระบวนการด้วยตนเอง หรือร่วมกันเป็นกลุ่ม เน้นให้ผู้เรียนมีอิสระใน การศึกษาหาความรู้ตามหลักประชาธิปไตยให้ผู้เรียนได้รู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น ให้ได้ค้นคว้าหา ข้อมูลความรู้จากแหล่งต่างๆ มิใช่เฉพาะในห้องเรียนเท่านั้น ทำให้ผู้เรียนเกิดนิสัยการศึกษาค้นคว้าหา ความรู้ด้วยตนเองได้ด้วยความมั่นใจ ผลการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีประสบการณ์ของจอห์นดิวอี้ คือ 1) ผู้เรียนมีความสุขกับการเรียนได้เรียนรู้อย่างสนุกสนานโดยผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย 2) ผู้เรียนได้

เรียนรู้ตามความสนใจตามความถนัดและศักยภาพด้วยการศึกษา ค้นคว้า ฝึกปฏิบัติฝึกทักษะจนถึงการเรียนรู้ด้วยตนเองทำให้เกิดความเชื่อมั่นเป็นแรงจูงใจให้เกิดการเรียนรู้ใฝ่เรียน 3) กิจกรรมกลุ่มช่วยเสริมสร้างลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์ เกิดกระบวนการทำงาน เช่น มีการวางแผนการทำงาน มีความรับผิดชอบ เสียสละ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ มีวินัยในตนเอง มีพฤติกรรมที่เป็นประชาธิปไตย เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี รู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น 4) ผู้เรียนที่เรียนรู้ซ้ำจะเรียนรู้อย่างมีความสุข มีชีวิตชีวา ได้รับกำลังใจและได้รับความช่วยเหลือจากเพื่อน ทำให้เกิดความมั่นใจ ผู้เรียนที่เรียนดีจะได้แสดงความสามารถของตนเองมีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และแบ่งปันสิ่งที่ดีให้แก่กันผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดจากการร่วมกิจกรรมและการค้นหาคำตอบจากประเด็นคำถามของผู้สอนและเพื่อนๆ สามารถค้นหาคำตอบและวิธีการได้ด้วยตนเองสามารถแสดงออกได้ชัดเจนมีเหตุผล 5) ทุกขั้นตอนการจัดกิจกรรมจะสอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรม เพื่อให้ผู้เรียนได้ซึมซับสิ่งที่ดีงามไว้ในตนเองอยู่ตลอดเวลา 6) คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน โดยให้แต่ละคนเรียนรู้เต็มตามศักยภาพของตน ไม่นำผลงานของผู้เรียนมาเปรียบเทียบกับกัน มุ่งให้ผู้เรียนแข่งขันกับตนเองและไม่เล็งผลเลิศจนเกินไปและ 7) ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน คือ ผู้เรียนเรียนอย่างมีความสุข เกิดการพัฒนารอบด้าน มีอิสระที่จะเลือกวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง และนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมจะเห็นได้ว่าทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์นี้เป็นทฤษฎีที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาให้ผู้สอนและผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสม และหากการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นได้มีการสะท้อนคิดในส่วนที่สำคัญในการเรียนรู้นั้น ๆ ก็จะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ชัดเจนและยั่งยืน (Life Long Learning)

จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) มีความเชื่อในเรื่อง “Learning by Doing” “หรือการเรียนรู้โดยการปฏิบัติจริง” เป็นวลีที่ถูกอ้างอิงอย่างแพร่หลายในหมู่นักการศึกษาเขาได้เสนอแนวคิดที่ว่า “เหตุการณ์ต่างๆ ย่อมเกิดและดำเนินอยู่แน่นอนแต่สิ่งที่ เราจะต้องคำนึงถึงก็คือความหมายที่แฝงอยู่ในสิ่งนั้นนั่นเองเขาชี้ให้เห็นความสำคัญของประสบการณ์ที่มนุษย์มีอยู่อย่างหลากหลายแตกต่างกันและสนับสนุนความคิดของนักการศึกษาที่ว่าประสบการณ์นั้นไม่สำคัญเท่ากับว่าผู้เรียนได้เรียนรู้อะไรบ้างจากประสบการณ์นั้นๆ” เคิร์ต เลวิน (Kurt Lewin) มีความคิดคล้าย ๆ กับดิวอี้ (John Dewey) เขาเชื่อว่าประสบการณ์จะนำไปสู่การเรียนรู้ได้ก็ต่อเมื่อเราเข้าใจความหมายของประสบการณ์นั้นและสามารถนำออกไปใช้ในการพัฒนาตนเองหรือกลุ่มซึ่งจะต้องมีปัจจัยอื่นๆ อีกหลายอย่างมาสนับสนุนให้เกิดสิ่งเหล่านี้ขึ้นในขณะที่มีการศึกษาค้นคว้าอย่างกว้างขวางเกี่ยวกับประเด็นต่างๆ ที่ได้กล่าวข้างต้นดังที่งานของโคลบและฟราย (Kolb; & Fry. 1984) ซึ่งเป็นที่นิยมใช้อ้างอิงถึงในการอธิบายถึงประเด็นการเรียนรู้จากประสบการณ์โคลบและฟราย (Kolb; & Fry. 1975) ระบุในผลการวิจัยว่าขณะที่ผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ตามรูปแบบการเรียนรู้ที่ตนถนัด การเรียนรู้ก็จะเริ่มจากจุดนั้นแต่ผู้ใหญ่ก็

มักจะใช้รูปแบบการเรียนรู้หลายรูปแบบแม้ว่าจะไม่มากหรือได้ผลเท่ากับแบบที่ตนเองถนัด จากข้อคิดเห็นของนักทฤษฎีดังกล่าวนี้ สรุปว่าการเรียนรู้เกิดเป็นวงจรต่อเนื่อง โดยผู้เรียนจะเคลื่อนจากการรับรู้หรือการทำกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งจะส่งเสริมการเรียนรู้ทั้งหมดกิจกรรมบางอย่างก็เป็นที่ยินชอบบ้างก็ถูกละเลยไม่มีใครสนใจเอาใจใส่โคลบ (Kolb) ได้คิดค้นวงจรการเรียนรู้ซึ่งนำไปสู่ข้ออภิปรายดังนี้

วงจรการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning Cycle) ของโคลบและโคลบ (Kolb and Kolb, 2008)



ภาพประกอบ 16 รูปแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์ของโคลบ (Kolb and Kolb, 2008)

จากรูปแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์ดังกล่าวสามารถสรุปแต่ละขั้นตอนเป็นกระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์ได้ดังต่อไปนี้

4.1.2.1 กระบวนการเรียนรู้แบบการเรียนรู้จากประสบการณ์

ขั้นที่ 1 ประสบการณ์รูปธรรม (Concrete Experience) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนมีประสบการณ์ต่างๆ เน้นการใช้ความรู้สึกและยึดถือสิ่งที่เกิดขึ้นจริงตามที่ตนประสบในขณะนั้น

ขั้นที่ 2 การไตร่ตรอง (Reflective Observation) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนมุ่งที่จะทำความเข้าใจความหมายของประสบการณ์ที่ได้รับโดยการสังเกตอย่างรอบคอบเพื่อการไตร่ตรองพิจารณา

ขั้นที่ 3 การสรุปเป็นหลักการนามธรรม (Abstract Conceptualization) เป็นขั้นที่ผู้เรียนประมวลประสบการณ์ต่างๆ ที่ได้รับแล้วนำมาสรุปเป็นหลักการของตนเองเป็นรูปแบบที่ชัดเจนขึ้น

ขั้นที่ 4 การทดลองปฏิบัติจริง (Active Experiment Action) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนนำเอาความเข้าใจที่สรุปได้ในขั้นที่ 3 ไปทดลองปฏิบัติจริง เพื่อทดสอบว่าถูกต้องหรือขั้นตอนนี้เน้นที่การประยุกต์ใช้

เนื่องจากในการจัดการเรียนการสอนเราต้องคำนึงถึงปัจจัยหลายๆอย่างที่จะทำให้กระบวนการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ การที่ผู้สอนคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญต้องคำนึงถึง และจำเป็นที่จะต้องเรียนรู้ความแตกต่างเหล่านี้เพื่อที่จะจัดกระบวนการเรียนรู้ให้เหมาะสม ซึ่งกระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์มีแนวคิดในด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมตามลักษณะของผู้เรียนได้หลากหลายรูปแบบโดยสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

4.1.2.2 การจัดกระบวนการเรียนรู้แบบประสบการณ์จริง (Experiential Learning)

คาร์ล โรเจอร์ (Carl Roger) นักจิตวิทยาและนักการศึกษาชาวอเมริกันเชื่อว่ามนุษย์มีศักยภาพที่จะเรียนรู้ และการเรียนรู้จะได้ผลดีหากการเรียนรู้มีความหมาย หรือเป็นสิ่งที่ผู้เรียนสนใจอยากรู้อย่างแท้จริง โรเจอร์จำแนกการเรียนรู้เป็น 2 ชนิดคือ 1) การเรียนรู้ในสิ่งที่ถูกสอนโดยผู้เรียนไม่ได้สนใจอยากรู่มาก่อนและ 2) การเรียนรู้ในสิ่งที่ผู้เรียนต้องการรู้โดยเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงหรือ Experiential Learning หมายถึงความรู้ที่ได้รับจากการลงมือปฏิบัติจริงและนำความรู้มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ ความแตกต่างสำคัญระหว่างการเรียนรู้สองแบบนี้คือ การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จะมุ่งสนองความต้องการหรือความสนใจของผู้เรียน และเมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้ในสิ่งที่ตนสนใจก็จะเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายและยั่งยืนโรเจอร์ได้กล่าวถึงปัจจัยหลักๆที่บ่งบอกถึงแนวทางการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์โดยแบ่งเป็นปัจจัยในส่วนบทบาทของผู้สอนและบทบาทของผู้เรียนไว้ดังนี้

บทบาทของผู้สอน

โรเจอร์เชื่อว่ามนุษย์ทุกคนโดยธรรมชาติรักการเรียนรู้ดังนั้นบทบาทของผู้สอนคืออำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียนโดย

1. **ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้เรียน** ผู้สอนไม่ควรครอบงำหรือคอยบงการความคิดผู้เรียนแต่ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนคิดตัดสินใจสิ่งต่างๆด้วยตนเองผู้สอนควรให้เวลาที่เพียงพอแก่ผู้เรียนในการทำงานใช้สมาธิพูดคุยจินตนาการลองผิดลองถูกและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีความสัมพันธ์หรือทำงานร่วมกับบุคคลอื่นที่มีความสนใจคล้ายกัน

2. **ค้นหาสิ่งที่ผู้เรียนสนใจเรียนรู้** การเรียนรู้ที่กระตุ้นพลังทางความคิดมากที่สุดจะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างสิ่งที่มีความหมายต่อตนเองการที่ผู้เรียนมีโอกาสเลือกเรียนรู้สิ่งที่สนใจเขาจะเรียนรู้อย่างเต็มที่และมีความสุขผู้สอนควรสังเกตหรือซักถามว่าผู้เรียนสนใจอยากรู้อะไร

จากนั้นจัดการเรียนการสอนให้เปิดกว้างยืดหยุ่นเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนหรือทำกิจกรรมที่สนใจ

บทบาทของผู้เรียน

1. **ผู้เรียนมีส่วนร่วมเต็มที่ในกระบวนการเรียนรู้**รวมถึงมีส่วนร่วมเลือกวิธีการเรียนรู้ การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนการเรียนรู้ นับตั้งแต่มีส่วนร่วมตัดสินใจในสิ่งที่ต้องการจะเรียนรู้ร่วมออกแบบวิธีการเรียนรู้ร่วมไปถึงร่วมตัดสินใจวิธีการประเมินผลการเรียนรู้

2. **เผชิญปัญหาจากประสบการณ์จริง** โรเจอร์เชื่อว่าธรรมชาติของผู้เรียนมีความอยากรู้อยากเห็นกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ค้นพบและหาทางออกให้แก่ปัญหาที่เกิดขึ้น ดังนั้นผู้สอนมีหน้าที่กระตุ้นธรรมชาติความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียนโดยจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้เผชิญปัญหาผ่านการลงมือปฏิบัติจริงเพื่อค้นพบความรู้ด้วยตนเอง

3. **ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินตนเอง** โรเจอร์เชื่อว่าการประเมินตนเองมีความหมายและมีความสำคัญกว่าการประเมินโดยผู้อื่นการให้ผู้เรียนร่วมกำหนดวัตถุประสงค์และประเมินการเรียนรู้ของตนเองหมายถึงการให้ผู้เรียนร่วมกำหนดเป้าหมายประเมินความคืบหน้ารวมทั้งตั้งบรรทัดฐานคุณภาพผลงานการเรียนรู้ของเขาเองเป็นการฝึกให้ผู้เรียนรู้จักรับผิดชอบต่อตนเองอย่างแท้จริงการประเมินควรใช้วิธีการที่หลากหลายมุ่งประเมินทั้งผลงานคุณภาพทางวิชาการสภาพอารมณ์ผู้เรียนในการทำงานรวมทั้งอาจประเมินทักษะการทำงานกลุ่มทักษะการสื่อสารเพื่อนำเสนอข้อมูลความรู้ที่ได้แก่ผู้อื่นเป็นต้น

จากทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ทำให้สรุปได้ว่า การเรียนรู้เกิดขึ้นได้จากการที่บุคคลมีประสบการณ์แต่ละคนจะมีประสบการณ์ที่ประสบที่แตกต่างกัน แต่หากทุกคนได้นำประสบการณ์ที่ได้รับของตนเองมาลองปฏิบัติในส่วนของหัวข้อที่ตนเองสนใจ ก็น่าที่จะทำให้กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์นั้นได้ดี ซึ่งสิ่งที่สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ได้นั้นคือการสะท้อนคิดอย่างมีวิจรณ์ญาณและการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นหากสามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้จัดกระทำจริง ตัวผู้เรียนเป็นผู้จัดกระทำ ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืนและเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ดังนั้นการเรียนรู้จากประสบการณ์จึงเป็นสิ่งที่ควรศึกษาและนำมาพัฒนาการเรียนรู้ต่อไป

4.1.3 ทฤษฎีการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Action Learning Theory)

คำว่า “การเรียนรู้จากการปฏิบัติ” (Action Learning) หมายถึงการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติที่แต่ละบุคคลเรียนรู้ร่วมกันในการวิเคราะห์ปัญหาผ่านกระบวนการของการเรียนรู้และการสะท้อนกลับอย่างต่อเนื่องโดยการทำงานบนปัญหาจริงและสะท้อนกลับบนประสบการณ์ของตนเองเสนอแนว

ทางการแก้ปัญหาและนำแนวทางการแก้ปัญหาที่ผ่านการพิจารณาแล้วไปปฏิบัติซึ่งการเรียนรู้จากการปฏิบัติจะเป็นการนำบุคคลมาค้นหาวิธีการแก้ปัญหาร่วมกันในการดำเนินการนั้นจะเป็นการพัฒนาทั้งบุคคลและองค์กรหรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือเป็นการพัฒนาบุคคลและองค์กรโดยใช้ประเด็นปัญหาที่สำคัญที่องค์กรกำลังเผชิญอยู่มาเป็นเครื่องมือในการดำเนินการนั้นเองการเรียนรู้จากการปฏิบัติไม่สามารถเกิดขึ้นได้ โดยปราศจากการตั้งคำถามและการสะท้อนกลับ การเรียนรู้จากการปฏิบัติเริ่มต้นจากโปรแกรมความรู้ (ความรู้ที่ใช้ในปัจจุบันในหนังสือในจิตใจความรู้ขององค์กรการบรรยายฯลฯ) รวมกับกระบวนการของการตั้งคำถาม ซึ่งจะถามในสิ่งที่ยังไม่รู้และการสะท้อนกลับซึ่งรวมถึงการระลึกถึงเรื่องในอดีตการพิจารณาตรึงตรองความสมเหตุสมผลและการพยายามทำความเข้าใจ ดังนั้นสมการของการเรียนรู้จากการปฏิบัติคือ

$$\text{การเรียนรู้ (L)} = \text{โปรแกรมความรู้ (P)} + \text{การถามคำถาม (Q)} + \text{การสะท้อนกลับ(R)}$$

$$\text{Learning} = \text{Programmed Instruction} + \text{Question} + \text{Reflection}$$

การเรียนรู้จากการปฏิบัติจึงอยู่บนประสบการณ์และความรู้ของแต่ละบุคคลหรือกลุ่ม โดยการเพิ่มทักษะการสะท้อนกลับ การถามคำถาม ซึ่งจะให้ผลลัพธ์คือความรู้ใหม่ทำให้บุคคลได้เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และจัดการกับความยุ่งยากในสถานการณ์จริงในเวลาเดียวกัน โดยการซักถามความรู้ที่มีอยู่แล้วและการสะท้อนการปฏิบัติในระหว่างและหลังการแก้ปัญหาแต่ละบุคคล ทีม และองค์กรจะเริ่มต้นเรียนรู้และคิดวิเคราะห์ และสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงได้ดี การเรียนรู้จากการปฏิบัติยังช่วยพัฒนาองค์กรในหลายๆ แนวทาง โดยสามารถช่วยปรับปรุงการสื่อสาร และทีมงาน และสามารถส่งเสริมการแบ่งปันการเรียนรู้ตลอดทั่วทุกระดับขององค์กร สามารถเพิ่มความตระหนักในตนเอง(Self- Awareness) และความมั่นใจในตนเอง (Self- Confidence) ของผู้มีส่วนร่วมเนื่องจากการเข้าใจอย่างลึกซึ้งในสิ่งใหม่ๆ และการให้ข้อมูลย้อนกลับอีกทั้งยังช่วยให้บุคคลมีการพัฒนาทักษะและความรู้ผ่านกระบวนการของการสะท้อนการปฏิบัติที่ใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง และสามารถอำนวยความสะดวกในการเปลี่ยนแปลงองค์กร โดยสนับสนุนผู้มีส่วนร่วมในการพูดคุยเกี่ยวกับปัญหาขององค์กรด้วยมุมมองใหม่ๆ

4.1.3.1 ประโยชน์ของการเรียนรู้จากการปฏิบัติ

การเรียนรู้จากการปฏิบัติก่อให้เกิดประโยชน์มากมายการเรียนรู้จากการปฏิบัติทำให้เกิดทักษะของการเรียนรู้เป็นทีมการแก้ไขปัญหาการฟังการติดต่อสื่อสารและกระตุ้นให้เกิดกระบวนการของการเรียนรู้ต่อไปอย่างต่อเนื่องกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติช่วยให้เกิดความร่วมมือวัฒนธรรมการเรียนรู้ร่วมกันในองค์กรซึ่งสมาชิกจะแบ่งปันความเข้าใจกันอย่างถ่องแท้ นอกจากนี้ยังมีประโยชน์ในด้านต่างๆ อีกดังนี้

1. ช่วยในการแก้ไขปัญหาการทำงานที่ซับซ้อนและยุ่งยากซึ่งการเรียนรู้ร่วมกันในการแก้ปัญหาจะช่วยสร้างความเชี่ยวชาญให้เกิดขึ้นแก่ตัวผู้ปฏิบัติด้วย

2. ช่วยสร้างทีมงานที่เข้มแข็ง สมาชิกจะร่วมกันแก้ไขปัญหาอย่างตรงจุด และได้ผลลัพธ์ที่คุ้มค่าเป็นการพัฒนาระบบการคิด การเรียนรู้ร่วมกันของสมาชิกและทีมให้เกิดความคิดเชิงสร้างสรรค์

3. เป็นการสร้างสายสัมพันธ์และการติดต่อสื่อสารที่ดีต่อกัน อีกทั้งยังมีส่วนในการสร้างภาวะผู้นำในองค์กรช่วยสร้างวัฒนธรรมการทำงานที่ตอบรับกับการเปลี่ยนแปลงได้เป็นอย่างดี

4. ช่วยในการปรับเปลี่ยนบทบาทของสมาชิกให้เข้าสู่บทบาทของการเป็นผู้มีส่วนร่วมในการผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลง เป็นผู้ให้คำปรึกษา และแนะนำเกี่ยวกับกระบวนการพัฒนาได้

4.1.3.2 องค์ประกอบของการเรียนรู้จากการปฏิบัติ

การเรียนรู้จากการปฏิบัติ จะประกอบไปด้วยองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้

1. ปัญหาการเรียนรู้จากการปฏิบัติวิธีการแก้ปัญหาเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดของบุคคล ทีม และ/หรือองค์กร ปัญหาควรมีลักษณะที่สำคัญ คือเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับองค์กรหรือหน่วยงาน เกี่ยวข้องกับการจัดการและความรับผิดชอบของแต่ละบุคคล และเกี่ยวข้องกับการพัฒนาของแต่ละบุคคล เช่น คุณภาพ ความสามารถหรือพฤติกรรมที่บุคคลค้นหาเพื่อที่จะปรับปรุง ปัญหาจึงควรอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของทีม และจัดให้มีโอกาสสำหรับการเรียนรู้ การเลือกปัญหาเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้จากการปฏิบัติเพราะบุคคลเรียนรู้ได้ดีที่สุดเมื่อเข้าไปปฏิบัติซึ่งจะได้รับผลสะท้อนกลับมา

2. กลุ่มแกนหลักในกลุ่มการเรียนรู้จากการปฏิบัติจะประกอบด้วยสมาชิก 4 – 8 คน ทั้งนี้เนื่องจากงานวิจัยชี้ให้เห็นว่ากลุ่มที่มีสมาชิกน้อยกว่า 4 คน จะไม่ทำให้เกิดความแตกต่าง การสร้างสรรค์ และการแสดงความคิดเห็นที่ขัดแย้งที่เพียงพอ และกลุ่มที่มากกว่า 8 คน จะมีความซับซ้อนเกินไปการสร้างกลุ่มที่มีความแตกต่างกันจะทำให้ได้มุมมองที่แตกต่างกันจำนวนมากและได้รับมุมมองใหม่ๆ กลุ่มประกอบด้วยบุคคลจากบทบาทและหน่วยงานต่างๆ ขึ้นอยู่กับชนิดของปัญหา ซึ่งในบางสถานการณ์กลุ่มอาจประกอบด้วยบุคคลที่มาจากองค์กรอื่นหรือผู้เชี่ยวชาญอื่นๆ ซึ่งการนำบุคคลจากสถานที่แตกต่างกันในองค์กรให้มาอยู่ด้วยกันจะทำให้ได้รับแนวคิดหรือมุมมองใหม่ๆและยังเป็นการสร้างความผสมผสานขององค์กรผ่านการสร้างเครือข่ายที่ไม่เคยมีมาก่อนกลุ่มการเรียนรู้จากการปฏิบัติมีความสามารถในการรับฟังการถามคำถามตนเองและผู้อื่นมีความเต็มใจในการเปิดใจกว้าง และเรียนรู้จากสมาชิกกลุ่มอื่นมองเห็นคุณค่าของบุคคลอื่นและให้ความนับถือบุคคลอื่นการได้รับมอบหมายในการลงมือปฏิบัติและการได้รับความสำเร็จและการตระหนักถึงตนเองตลอดจนความสามารถของผู้อื่นในการเรียนรู้และการพัฒนา

3. กระบวนการถามคำถามและการสะท้อนกลับโดยเน้นการถามคำถามที่ถูกต้องมากกว่าการตอบคำถามที่ถูกต้องการเรียนรู้จากการปฏิบัติจะจัดการกับปัญหาผ่านกระบวนการรวมถึงการถามคำถามในตอนเริ่มต้นการแก้ปัญหาให้ชัดเจนการสะท้อนกลับและการกำหนดวิธีการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ก่อนที่จะลงมือปฏิบัติการถามคำถามจะทำให้บุคคลได้ครุ่นคิดรับฟังและคิดต่อยอดอย่างสร้างสรรค์โดยจัดให้คำถามถูกถามในลักษณะของการสนับสนุนไม่สนับสนุนเอาเองคำถามแบบช่วยเหลือจะช่วยให้บุคคลได้คิดอย่างลึกซึ้งมากขึ้นการสะท้อนคิดถือเป็นหัวใจของการเรียนรู้จากการปฏิบัติการสะท้อนคิดจะสร้างการสนับสนุนซึ่งกันและกันสมาชิกกลุ่มฟังอย่างตั้งใจและเขียนประสบการณ์ของผู้อื่นแต่ละคนออกมาและพิจารณาในเรื่องของการปฏิบัติกระบวนการถามคำถามและการสะท้อนคิดจะช่วยสนับสนุนสมาชิกในการมองซึ่งกันและกันเหมือนกับเป็นแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ในการเรียนรู้จากการปฏิบัติสมาชิกควรจะเปิดใจในการลองใช้แนวทางใหม่ๆของการทำสิ่งต่างๆการทดลองการสะท้อนคิดบนประสบการณ์การพิจารณาผลลัพธ์หรือผลของประสบการณ์และทำซ้ำวงจรโดยการลองใช้ความรู้ที่ได้รับใหม่ในสถานการณ์ที่แตกต่างกัน

4. การลงมือปฏิบัติจากคำกล่าวที่ว่าไม่มีการเรียนรู้ที่แท้จริงโดยปราศจากการปฏิบัติบุคคลจะไม่มั่นใจว่าแนวคิดหรือแผนการจะมีประสิทธิภาพจนกระทั่งแนวคิดหรือแผนการนั้นจะถูกนำไปใช้ สมาชิกของกลุ่มจะต้องมีอำนาจในการปฏิบัติหรือมีความมั่นใจว่าคำแนะนำของสมาชิกจะถูกนำไปใช้ ดังนั้นสมาชิกของกลุ่มควรจะต้องมีความรับผิดชอบในการปฏิบัติตามแนวคิดและคำแนะนำของกลุ่มการทดสอบแนวคิดในการปฏิบัติจะทำให้สมาชิกในกลุ่มรู้ว่าแนวคิดของสมาชิกมีประสิทธิภาพและนำไปปฏิบัติได้หรือไม่การเรียนรู้ที่มีคุณค่ามากที่สุดเกิดขึ้นเมื่อผู้มีส่วนร่วมสะท้อนบนการปฏิบัติของตนเองไม่ใช่บนการวางแผนของตนเองการปฏิบัติในการเรียนรู้จากการปฏิบัติไม่ใช่การพัฒนาการให้คำแนะนำแต่เป็นการลงมือปฏิบัติ

5. การให้คำมั่นสัญญาในการเรียนรู้การเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญเท่าๆกับการกระทำการเรียนรู้จากการปฏิบัติจะเน้นการทำงานให้สำเร็จและการพัฒนาของบุคคลและองค์กรซึ่งผลในระยะยาวคือการเรียนรู้ที่ได้รับจากสมาชิกกลุ่มและประโยชน์ของการเรียนรู้ตลอดทั่วทั้งองค์กรในการเรียนรู้จากการปฏิบัติบุคคลจะร่วมกันใช้เหตุผลมากกว่าการแก้ปัญหาในทันทีหรือการจัดการกับโครงการปัจจุบันการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้โดยการปฏิบัติจะเป็นคุณค่าทางกลยุทธ์ที่ยิ่งใหญ่สำหรับองค์กรมากกว่ายุทธวิธีในการแก้ไขปัญหาในทันทีในระหว่างกระบวนการของการเรียนรู้แต่ละบุคคลจะต้องมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้และการพัฒนาของตนเองทีมและองค์กรมีการให้เวลาในการพูดคุยเกี่ยวกับการนำการเรียนรู้ของบุคคลและการเรียนรู้ของทีมไปใช้ประโยชน์ในส่วนอื่นๆขององค์กรซึ่งกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติจะทำให้เกิดผลลัพธ์ที่มีพลังความสำคัญและการเปลี่ยนรูปแบบของการเรียนรู้บุคคลเรียนรู้เมื่อมีการลงมือทำและการเรียนรู้มากขึ้นเมื่อบุคคลมีความรับผิดชอบมาก

ขึ้นในงานของตนเองอีกทั้งความรับผิดชอบของกลุ่มในการทำงานจะเป็นพลังและส่งเสริมการเรียนรู้ของสมาชิกให้เพิ่มมากขึ้น

6. วิทยากรกระบวนการ (Facilitator) บางที่เรียกว่าผู้อำนวยความสะดวกอาจเป็นสมาชิกของกลุ่มทำงาน (ที่เป็นเจ้าของปัญหาที่อภิปราย) หรือเป็นผู้ที่มีส่วนร่วมจากภายนอก(ไม่จำเป็นต้องเข้าใจปัญหาหรือบริบทขององค์กรแต่เป็นเจ้าของทักษะในการอำนวยความสะดวก) วิทยากรกระบวนการเป็นบุคคลที่สำคัญมากในการช่วยผู้มีส่วนร่วมในการสะท้อนคิดว่าบุคคลกำลังเรียนรู้อะไร และบุคคลจะแก้ไขปัญหาได้อย่างไรในโปรแกรมการเรียนรู้จากการปฏิบัติวิทยากรกระบวนการจะมีบทบาทในการจัดการหลายบทบาทโดยเป็นผู้ประสานงาน (Coordinator) ผู้กระตุ้น (Catalyst) ผู้สังเกตการณ์ (Observer) ผู้สร้างบรรยากาศ (Climate Setter) ผู้ช่วยการสื่อสาร (Communicator Enabler) และพี่เลี้ยงในการเรียนรู้ (Learning Coach) ซึ่งวิทยากรกระบวนการควรได้รับการฝึกอบรมและทำความเข้าใจว่าการปฏิบัติของวิทยากรกระบวนการสามารถช่วยในกระบวนการของการเรียนรู้จากการปฏิบัติรวมถึงทักษะที่วิทยากรกระบวนการจำเป็นต้องมีคือทักษะการฟังความเข้าใจในกระบวนการกลุ่มความสามารถในการจัดให้มีการให้ข้อมูลย้อนกลับความเข้าใจพื้นฐานทฤษฎีการจัดการความเต็มใจในการเผชิญหน้า และการให้ข้อมูลย้อนกลับความอดทนต่อคำพูดที่คลุมเครือการเปิดใจกว้างและการเปิดเผยความปรารถนาที่จะเห็นการเรียนรู้ของบุคคลอื่นมีความเอาใจใส่ทักษะในการแทรกแซงเรื่องเวลาและมีความสามารถในการถามคำถามที่ดีเป็นพิเศษที่ทำให้บุคคลคิดและรู้สึกท้าทายและการสนับสนุนมากกว่าการวิจารณ์

4.1.3.3 ขั้นตอนการเรียนรู้จากการปฏิบัติ

พื้นฐานของการเรียนรู้จากการปฏิบัติเป็นเกลียวที่มีการเปลี่ยนแปลงจากการปฏิบัติในตอนเริ่มต้นไปสู่การเรียนรู้ซึ่งเกิดขึ้นจากประสบการณ์ที่เกิดขึ้นมาก่อนมีการกำหนดปัญหาสร้างระบบการเรียนรู้ด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่นมีการจัดการกับความขัดแย้งและความตึงเครียดการปรับในขั้นตอนต่างๆของกลุ่มเพื่อให้เกิดการเรียนรู้มากที่สุดซึ่งจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ตามมาและนำไปสู่การเตรียมพร้อมสำหรับการปฏิบัติและการเรียนรู้ต่อไปในอนาคตซึ่งขั้นตอนการเรียนรู้จากการปฏิบัติจะประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดสถานการณ์ของปัญหาโดยเป็นปัญหาที่เป็นประเด็นจริงในองค์กรที่จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขซึ่งเกิดขึ้นในรอบของเวลาจริงต้องมีความเป็นไปได้และอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของกลุ่มในขั้นตอนนี้สมาชิกกลุ่มจะร่วมกันในการนำเสนอคัดเลือกและสรุปประเด็นสถานการณ์ของปัญหาที่ต้องการแก้ไขโดยเลือกประเด็นที่มีความสำคัญและจำเป็นมากที่สุดมาปฏิบัติก่อน

2. การถามคำถามและการสะท้อนการเรียนรู้เพื่อทำความเข้าใจกับประเด็นปัญหาให้ชัดเจนยิ่งขึ้นและมีการสะท้อนคิดอย่างวิเคราะห์ผ่านประสบการณ์ในอดีตเพื่อค้นหาในการค้นหาแนวทางใหม่ของการปฏิบัติในขั้นตอนนี้สมาชิกกลุ่มจะใช้วิธีการตั้งคำถามถึงประสบการณ์ในอดีตที่แต่ละคนเคยปฏิบัติมา ปัญหาหรืออุปสรรคที่พบวิธีการแก้ปัญหาที่ใช้โดยเน้นการถามคำถามที่ถูกต้องตรงประเด็นเน้นสะท้อนสิ่งที่กลุ่มยังไม่รู้ในขณะเดียวกันคำตอบที่ได้รับก็จะทำให้สมาชิกได้สะท้อนคิดถึงเหตุการณ์ในอดีตที่เกี่ยวกับประเด็นปัญหานั้นและช่วยกันนำเสนอเพื่อให้เกิดมุมมองใหม่ๆและนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดวิธีการปฏิบัติต่อไป

3. การวางแผนแนวทางแก้ไขปัญหานั้นสมาชิกกลุ่มจะร่วมกันเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาลักษณะของแต่ละแนวทางและอุปสรรคหลักของการดำเนินการผ่านการอภิปรายกลุ่มและการเรียนรู้จากกันและกันและมีการตัดสินใจเลือกหาข้อตกลงข้อสรุปหรือหาทางแก้ปัญหาที่มีการตกลงร่วมกันเพื่อให้ได้แนวทางแก้ไขปัญหามีความเป็นไปได้พร้อมกับวางแผนเพื่อนำแนวทางแก้ไขปัญหามาปฏิบัติ

4. การนำวิธีการแก้ไขปัญหามาปฏิบัติในขั้นตอนนี้สมาชิกกลุ่มจะนำแนวทางแก้ไขปัญหามาปฏิบัติในสถานการณ์จริงซึ่งจะมีการบันทึกข้อมูลที่ได้รับปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นและความสำเร็จที่ได้รับในขณะที่ทดลองปฏิบัติเพื่อจะได้นำข้อมูลที่ค้นพบมาใช้ในการปรับปรุงแนวทางแก้ไขปัญหามาปฏิบัติ

5. การประเมินผลโดยประเมินผลที่ได้รับภายหลังจากการนำแนวทางแก้ไขปัญหามาปฏิบัติและนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อเสนอแนะแนวทางแก้ไขที่ดีที่สุดต่อไปในขั้นตอนนี้สมาชิกกลุ่มจะอภิปรายสรุปผลร่วมกันถึงความสำเร็จความล้มเหลวปัญหาและอุปสรรคต่างๆที่เกิดขึ้นตลอดทั้งกระบวนการและนำข้อสรุปที่ได้มาทำการปรับปรุงแนวทางแก้ไขปัญหามีความถูกต้องและสมบูรณ์มากที่สุด

4.1.3.4 การประยุกต์ใช้การเรียนรู้จากการปฏิบัติในการเรียนการสอน

แนวคิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติส่วนใหญ่จะถูกนำมาใช้ในการพัฒนาองค์กรโดยเป็นกระบวนการเรียนรู้ของสมาชิกในองค์กรอันจะนำไปสู่การสร้างคุณค่าและประโยชน์ทั้งในระยะสั้นระยะยาวแก่บุคคลทีมและองค์กรโดยเริ่มต้นจากภายในหน่วยงานเพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงานขององค์กรสมาชิกในองค์กรได้เรียนรู้จากงานที่ปฏิบัติซึ่งจะให้ความสำคัญกับประเด็นที่สมาชิกเห็นว่าเป็นปัญหาหรืออุปสรรคในการปฏิบัติงานและร่วมกันค้นหาแนวทางแก้ไขปัญหามาแนวทางแก้ปัญหานั้นไปทดลองปฏิบัติในสถานการณ์จริงสิ่งเหล่านี้ทำให้เกิดการสร้างการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมที่ทรงพลังขึ้นซึ่งในปัจจุบันนี้ได้เริ่มมีการนำแนวคิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติไปประยุกต์ใช้กับงานด้านการศึกษาและการฝึกอบรมในทางการศึกษาได้มีการนำแนวคิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติมาประยุกต์ใช้

ในการพัฒนาด้านการเรียนการสอนดัง เช่น ไฮดารีและกาลวิน (Heidari; &Galvin.2003)ได้ศึกษาการรับรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้จากการปฏิบัติและอิทธิพลที่มีต่อการเรียนรู้และการฝึกอบรมในกลุ่มนักศึกษาพยาบาลซึ่งนักศึกษาพยาบาลส่วนใหญ่มีความเห็นว่ากลุ่มการเรียนรู้จากการปฏิบัติเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการฝึกอบรมของผู้เรียนจะช่วยให้มีสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยสำหรับผู้เรียนในการแบ่งปันความรู้เกี่ยวกับประเด็นในทางปฏิบัติและพัฒนาความมั่นใจในการสะท้อนบนการปฏิบัติอีกทั้งยังเป็นกลไกในการเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติ วรวรรณ วาณิชยเจริญชัยและทิพา ต่อสกุลแก้ว (2552) ได้นำแนวคิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติมาใช้ในการเรียนการสอนของนักศึกษาพยาบาลเพื่อพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลพบว่านักศึกษาพยาบาลที่เรียนโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติมีคะแนนทักษะในการสืบค้นข้อมูลหลังเรียนสูงกว่านักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่เรียนตามปกติทั้งนี้เนื่องจากผู้เรียนได้มีการเรียนรู้ร่วมกันในการกำหนดคำสำคัญที่จะใช้ในการสืบค้นและหาข้อสรุปของกลุ่มรวมทั้งการเข้าไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่มอื่นๆซึ่งกระบวนการนี้จะเป็นการดึงเอาประสบการณ์ความรู้และความคิดเห็นของผู้เรียนแต่ละคนมาช่วยในการสร้างความรู้ใหม่และนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการฝึกปฏิบัติทักษะการสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลจริงทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการกำหนดคำสำคัญที่หลากหลายที่จะใช้ในการสืบค้นข้อมูลและนำคำสำคัญที่กำหนดขึ้นมาไปใช้สืบค้นจากฐานข้อมูลซึ่งนำไปสู่การได้มาของผลลัพธ์ที่ตรงกับความต้องการมากที่สุด ซึ่งผลที่ตามมาคือผู้เรียนมีความรู้และทักษะในการสืบค้นข้อมูลเพิ่มขึ้นในการฝึกอบรมนั้น นอกจากนี้ วรวรรณ วาณิชยเจริญชัย(2548: 270-271) ได้นำแนวคิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติมาใช้ในการพัฒนาระบบการสร้างความรู้สำหรับอาจารย์พยาบาลในสถาบันอุดมศึกษา โดยอาจารย์พยาบาลมีการใช้วิธีการตั้งคำถามถามประสบการณ์ในอดีตที่อาจารย์แต่ละคนเคยปฏิบัติมา ปัญหาหรืออุปสรรคที่พบวิธีการแก้ปัญหาที่ใช้ และมีการสะท้อนความคิดบนคำตอบที่ได้รับ และการย้อนคิดถึงเหตุการณ์ในอดีตที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหานั้นและช่วยกันนำเสนอเพื่อให้เกิดมุมมองใหม่ๆและนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดวิธีการจัดการเรียนการสอนในขั้นต่อไป ซึ่งผลที่ตามมาคือช่วยส่งเสริมให้อาจารย์พยาบาลมีคุณลักษณะของการเรียนรู้เป็นทีมเพิ่มมากขึ้น และทำให้เกิดผลผลิตความรู้ (องค์ความรู้) ขึ้นมา ดังนั้นการนำแนวคิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนจึงเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพเป็นอย่างยิ่งเนื่องจากเป็นวิธีการเรียนการสอนที่สามารถถ่ายทอดความรู้จากทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรมอย่างแท้จริงโดยสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ดังนี้คือ

1. ผู้สอนจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยผู้สอนจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนซึ่งสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจที่ชัดเจนทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงและค้นพบการเรียนรู้ด้วยตนเองซึ่งจะช่วยให้การ

เรียนรู้นั้นมีความหมายต่อผู้เรียนผู้เรียนจะค้นพบสิ่งที่เป็นปัญหาในกระบวนการเรียนรู้ของตนเองและจะนำปัญหานั้นมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

2. ผู้เรียนทำกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันโดยแบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อยและให้ผู้เรียนใช้กระบวนการถามคำถามและการสะท้อนการเรียนรู้ในกลุ่มผู้เรียนและมีผู้สอนทำหน้าที่เป็นวิทยากรกระบวนการคอยให้คำแนะนำผู้เรียนโดยผู้เรียนจะตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่ได้ประสบมาหรือเกิดขึ้นในสถานการณ์ของการเรียนรู้นั้นมีการสะท้อนคิดเพื่อพิจารณาไตร่ตรองวิเคราะห์หาความเป็นเหตุเป็นผลซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในสถานการณ์ของการเรียนรู้นั้นๆเพิ่มมากขึ้น

3. ผู้เรียนวางแผนแนวทางการเรียนรู้ซึ่งในขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะมีการสร้างความคิดรวบยอดจากประสบการณ์ที่ได้รับโดยผู้เรียนจะมีการอภิปรายร่วมกันเพื่อเสนอแนะแนวทางการเรียนรู้ตามประสบการณ์ที่ได้รับและสรุปเป็นแนวทางการเรียนรู้สำหรับนำไปใช้ในทางปฏิบัติต่อไป

4. ผู้เรียนนำแนวทางการเรียนรู้ไปปฏิบัติโดยผู้เรียนจะนำแนวทางที่ได้จากการเรียนรู้ร่วมกันไปปฏิบัติในสถานการณ์จริงหรืออาจนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ๆและมีการบันทึกถึงสิ่งที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ของการทดลองปฏิบัติ

5. ผู้สอนและผู้เรียนมีการติดตามผลการเรียนรู้โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนผลการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขและเสนอแนะแนวทางการเรียนรู้ที่ดีที่สุดตามความเหมาะสมต่อไป และผู้สอนจะมีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยใช้การประเมินผลกระบวนการเรียนรู้การประเมินการปฏิบัติ/การทำงานและการประเมินผลผลิต

4.1.3.5 การเรียนรู้จากการปฏิบัติกับการศึกษาพยาบาล

การศึกษานพยาบาลเป็นการศึกษาระดับวิชาชีพที่มุ่งเน้นการผลิตพยาบาลให้มีความสามารถในการให้บริการสุขภาพอนามัยแก่ประชาชนเพื่อช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนให้ดียิ่งขึ้นการจัดการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษานพยาบาลจึงมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ตามเนื้อหาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรรวมทั้งสามารถปฏิบัติกรพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการเรียนการสอนในปัจจุบันมีวิธีการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายรูปแบบไม่ว่าจะเป็น รูปแบบการสอนแบบบรรยาย การสาธิต การเรียนแบบใช้การแก้ปัญหาการใช้สถานการณ์จำลองการเรียนโดยใช้บทเรียนแบบโปรแกรม เป็นต้น ล้วนเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร ปัจจุบันแนวคิดการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางนับว่ามีความสำคัญเป็นอย่างมากผู้สอนต้องคำนึงถึงการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญและพยายามให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการกระทำ(Learning by Doing) มีการจัดสภาพการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนมีบทบาทหรือมีส่วนร่วมอย่างตื่นตัวทั้งทางด้านกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคมในกิจกรรมหรือกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางสามารถจัดโดยใช้

สัมพันธ์สอดคล้องกับทฤษฎี/หลักการเรียนรู้หรือการสอนที่รูปแบบนั้นยึดถือและได้รับการพิสูจน์ทดสอบว่ามีประสิทธิภาพสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายของรูปแบบนั้นๆ

4.2 ลักษณะสำคัญของรูปแบบการเรียนการสอน

การศึกษารูปแบบการเรียนการสอนที่ได้จากนักวิชาการศึกษาได้แก่ ทิศนา แคมมณี (2545) จอยส์และเวล (Joyce; & Weil.2000: 6-7) พบว่ารูปแบบการเรียนการสอนจะต้องประกอบไปด้วย

1. มีแนวคิดหรือหลักการพื้นฐาน ซึ่งอาจจะมาจากแนวคิดทางการศึกษา ทฤษฎีการเรียนรู้หรือทฤษฎีทางจิตวิทยาเป็นต้น แนวคิดพื้นฐานเหล่านี้จะเป็นหลักหรือแนวทางในการเลือกกำหนดและจัดระเบียบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของรูปแบบให้สอดคล้องสัมพันธ์กัน

2. มีองค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบที่เป็นเหตุเป็นผล สอดคล้องกับแนวคิดพื้นฐานของรูปแบบ การกำหนดองค์ประกอบจะขึ้นอยู่กับประสบการณ์และความละเอียดรอบคอบของผู้พัฒนาที่จะต้องวิเคราะห์จนมองเห็นความสัมพันธ์ได้อย่างสมเหตุสมผล โดยต้องคำนึงถึงองค์ประกอบการสอนโดยทั่วไปและการสอนเฉพาะสาขาวิชาและจะต้องมีการกำหนดองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์และส่งผลโดยตรงต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

3. มีการพัฒนาออกแบบอย่างเป็นระบบ การออกแบบจะต้องจัดเป็นขั้นตอนและเป็นระบบเริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์ข้อมูลและองค์ประกอบการสอนที่เกี่ยวข้อง การกำหนดองค์ประกอบที่สำคัญและจำเป็น การจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบให้สอดคล้องสัมพันธ์กัน

4. มีผลต่อการพัฒนาของผู้เรียนในด้านต่างๆ รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นจะส่งผลต่อการพัฒนาการต่างๆของผู้เรียน ดังที่จอยส์และเวล (Joyce; & Weil. 2000) กล่าวไว้ว่า รูปแบบการเรียนการสอนแต่ละแบบจะส่งผลต่อผู้เรียนแตกต่างกันออกไปตามแนวคิดและหลักการของรูปแบบนั้น

กล่าวโดยสรุป รูปแบบการเรียนการสอนต้องมีหลักการหรือแนวคิดพื้นฐานเพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดและการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของรูปแบบอย่างเป็นระบบโดยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นต้องมีผลต่อการพัฒนาผู้เรียนในด้านต่างๆตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบ

4.3 ประเภทของรูปแบบการเรียนการสอน

นักวิชาการได้กล่าวถึงรูปแบบการเรียนการสอนซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

ทิศนา แคมมณี (2545: 223-269) แบ่งรูปแบบการเรียนการสอนเป็น 5 ประเภทได้แก่

1) รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านพุทธิพิสัยเป็นรูปแบบที่มุ่งให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาสาระ ซึ่งอาจอยู่ในรูปของข้อมูล ข้อเท็จจริง มโนทัศน์หรือความคิดรวบยอด 2) รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านจิตพิสัยเป็นรูปแบบที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึก เจตคติ

ค่านิยม คุณธรรมและจริยธรรมที่พึงประสงค์ 3) รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านทักษะพิสัยเป็นรูปแบบการพัฒนาผู้เรียนด้านการปฏิบัติ การกระทำหรือการแสดงออก 4) รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาทักษะกระบวนการเป็นรูปแบบที่เน้นพัฒนาการดำเนินการ อาจเป็นกระบวนการทางสติปัญญา กระบวนการคิดและกระบวนการทางสังคม 5) รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการบูรณาการ เป็นรูปแบบพัฒนาการเรียนรู้อันต่าง ๆ ของผู้เรียนไปพร้อมๆ กัน ส่วนจอยส์และเวล (Joyce; & Weil.2000: 13-28) ได้จัดรูปแบบการเรียนการสอนออกเป็น 4 กลุ่มได้แก่ 1) รูปแบบการสอนที่เน้นกระบวนการคิด จะมุ่งเน้นพัฒนาเนื้อหาด้านวิชา และทักษะกระบวนการทางสติปัญญาเป็นหลัก 2) รูปแบบการสอนที่เน้นพัฒนาตน เป็นรูปแบบการสอนที่เน้นการพัฒนาผู้เรียนตามความต้องการและความสนใจของแต่ละบุคคลและพัฒนาผู้เรียนทางด้านจิตพิสัย 3) รูปแบบการสอนที่เน้นปฏิสัมพันธ์ทางสังคม จะเน้นการพัฒนากลุ่มการพัฒนาจิตพิสัยเพื่อปลูกฝังค่านิยม จิตสำนึกในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม 4) รูปแบบการสอนที่เน้นการปรับพฤติกรรม เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นทฤษฎีการเรียนรู้เชิงพฤติกรรมมาใช้ในการพัฒนาความรู้ความสามารถของผู้เรียนทั้งด้านเนื้อหาวิชาและทักษะต่างๆ นอกจากนี้จอยส์และเวลยังได้เสนอว่าผู้สอนสามารถนำรูปแบบการสอนแต่ละรูปแบบจาก 4 กลุ่มนี้มาใช้ร่วมกันได้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้รูปแบบและประสิทธิภาพในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนได้อย่างสูงสุดโดยรายละเอียดของรูปแบบมีรายละเอียดดังนี้

1. กลุ่มที่เน้นกระบวนการในการประมวลข้อมูลข่าวสารเน้นกระบวนการคิดและทักษะกระบวนการทางสติปัญญาเป็นหลัก (The Information Processing Family) รูปแบบการจัดการเรียนแบบนี้อยู่ภายใต้ทฤษฎีการประมวลผลข้อมูล เน้นการค้นหาและประมวลผลข้อมูลให้รู้ปัญหาและค้นหาคำตอบของปัญหา โดยมุ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาความคิดและสร้างมโนทัศน์รูปแบบนี้จะที่เน้นผู้เรียนด้านกระบวนการคิดมุ่งเน้นการพัฒนาด้านเนื้อหาวิชาและทักษะกระบวนการทางสติปัญญาเป็นหลักรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มนี้ต้องอาศัยข่าวสารข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เช่น จากการบรรยายของผู้สอนจากการอ่านเอกสารตำราเพื่อให้ผู้เรียนรับรู้แล้วนำข้อมูลที่ได้จากแหล่งต่างๆ มาประมวลเพื่อให้เกิดองค์ความรู้หรือฝึกการคิดของตนเองรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบนี้ได้แก่การฝึกคิดแบบอุปนัย (Inductive Thinking) การคิดแบบสืบสวนสอบสวนจากข้อมูล (Inquiry Thinking) รูปแบบการสอนแบบช่วยจำ (Mnemonics) รูปแบบการสอนโดยเสนอโมโนทัศน์ล่วงหน้า (Advance Organizers) รูปแบบการสอนการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Inquiry) รูปแบบการสอนการฝึกการสืบสอบ (Inquiry Training) รูปแบบการสอนความคิดสร้างสรรค์ (Synectics) เป็นต้น

2. กลุ่มที่เน้นปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (The Social Family) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางสังคมเป็นรูปแบบที่จะเน้นการพัฒนากลุ่มหรือเน้นปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการพัฒนาจิตพิสัยเพื่อปลูกฝังจิตสำนึกในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมเช่นมีการ

แลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือร่วมกับผู้อื่นในการค้นคว้าหาความรู้ รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบนี้ได้แก่ การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative) การสืบเสาะแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม (Group Investigation) การจัดการเรียนรู้แบบบทบาทสมมุติ (Role Playing) และการสอนแบบซักค้ำน (Jurisprudential Inquiry) เป็นต้น

3. กลุ่มที่เน้นตามลักษณะเฉพาะของตัวบุคคล (The Personal Family) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มนี้มีจุดมุ่งหมายที่การพัฒนาผู้เรียนตามความต้องการและความสนใจของแต่ละบุคคลและการพัฒนาผู้เรียนทางด้านจิตพิสัย ซึ่งเป็นการจัดการการเรียนรู้ที่เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคลหรือบุคลิกภาพที่เป็นลักษณะเฉพาะของบุคคลไม่ว่าจะเป็นในด้านความสามารถความรู้สึกรักตนเอง ค่านิยมที่ดี เพื่อให้บุคคลมีความเข้าใจในตนเองดีขึ้น มีความรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเอง มีความคิดสร้างสรรค์ในการยกระดับคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นตัวบุคคลเป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นโดยตรงไปที่ความต้องการของผู้เรียน การสร้างความมีคุณค่าในตนเอง มีความเข้าใจในตนเองของผู้เรียน ให้การสนับสนุนและให้ความเคารพต่อผู้เรียนคนอื่น ๆ ซึ่งรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มนี้มี 2 รูปแบบ คือ 1) รูปแบบการสอนแบบไม่สั่งการ (Nondirective Teaching) สามารถใช้ได้กับผู้เรียนทุกประเภทและทุกเนื้อหาวิชา เพื่อส่งเสริมการเข้าใจตนเองและการเรียนรู้อย่างอิสระของผู้เรียน ผู้เรียนสามารถที่จะเข้าใจและสามารถแก้ปัญหาของตนเองได้ และ 2) การสอนเพื่อเพิ่มความมีคุณค่าในตนเอง (Enhancing Self-Esteem) เป็นแนวทางในการสร้างความมีคุณค่าในตนเองและความต้องการประสบความสำเร็จในชีวิตของผู้เรียน หลักการสำคัญของการจัดการเรียนรู้รูปแบบนี้ อยู่ที่การมีแนวทางในการทำงานร่วมของผู้สอนกับผู้เรียนเพื่อให้แน่ใจว่าผู้เรียนมีความภาคภูมิใจหรือมีคุณค่าในตนเอง

4. กลุ่มที่เน้นการปรับพฤติกรรม (The Behavioral Systems Family) การจัดการเรียนรู้ในกลุ่มนี้จะมุ่งเน้นการพัฒนาพฤติกรรมของผู้เรียนและทักษะการปฏิบัติเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นพฤติกรรม ซึ่งเป็นรูปแบบที่พัฒนามาจากทฤษฎีการเรียนรู้เชิงพฤติกรรม ซึ่งเน้นการปรับพฤติกรรม การตอบสนองหรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน มุ่งพัฒนาความสามารถของผู้เรียนตามศักยภาพของแต่ละบุคคลอย่างเป็นขั้นเป็นตอนจากง่ายไปยากทีละขั้นเน้นพฤติกรรมที่สังเกตได้ในสภาวะการที่เหมาะสมการเรียนรู้มักร่วมกับการให้แรงเสริม การการให้ข้อมูลย้อนกลับและการฝึกฝนการฝึกปฏิบัติพฤติกรรมที่สำคัญได้แก่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Shaping) การเป็นต้นแบบ (Modeling) การฝึกปฏิบัติ (Practice) การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) และการให้แรงเสริม (Reinforcement) รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบนี้เป็นการวางเงื่อนไขและการเสริมแรงแบบต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้ตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่เป็นเงื่อนไขในการเรียนรู้นั้นๆรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มนี้

ได้แก่การสอนด้วยบทเรียนโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสถานการณ์จำลอง (Simulation) การเรียนรู้สังคม (Social Learning) เป็นต้น

กล่าวโดยสรุปได้ว่า รูปแบบการสอนมีด้วยกันหลายประเภท ตามแนวคิดหรือเกณฑ์ที่นักการศึกษาจัดไว้ในแต่ละกลุ่ม โดยรูปแบบการเรียนการสอนแต่ละประเภทจะมีจุดมุ่งหมายและลักษณะการจัดการเรียนการสอนที่แตกต่างกันออกไปตามจุดเน้นของรูปแบบการเรียนการสอนนั้น อย่างไรก็ตาม ผู้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสามารถประยุกต์รูปแบบการเรียนการสอนแต่ละประเภทมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนร่วมกันได้เพื่อให้สามารถพัฒนาการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายของรูปแบบการเรียนรู้นั้นๆ

4.4 แนวคิดทฤษฎีที่ใช้เป็นฐานในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้นแนวคิดที่สำคัญต้องคำนึงถึง คือ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยเฉพาะในบริบทระดับห้องเรียนเป็นบริบทของการจัดการที่ใกล้ชิดระหว่างผู้สอนและผู้เรียนมากที่สุดซึ่งประกอบด้วยผู้สอนผู้เรียนหลักสูตรการจัดการเรียนรู้สภาพแวดล้อมเป็นต้นโดยจุดมุ่งหมายหลักคือ การพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ การนำแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญไปสู่การปฏิบัติใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ชัดเจนโดยการเน้นกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลางนั่นคือ ผู้เรียนเป็นจุดสนใจหรือเป็นสิ่งที่ต้องคำนึงมากที่สุดในกระบวนการจัดการเรียนรู้ผู้เรียนเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้คือ “การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างตื่นตัว (Active Participation)” ดังนั้นการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในครั้งนี้ ได้พิจารณาทฤษฎีการเรียนรู้ที่นำมาใช้คือประกอบด้วย ทฤษฎีทางด้านปัญญา Cognitive และทฤษฎีทางด้านสังคม Social เนื่องจากการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนดังกล่าวต้องการให้ครูได้ใช้กระบวนการทางความคิดในการที่จะทำให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา รวมทั้งการจัดกิจกรรมในรูปแบบการเรียนการสอนดังกล่าวต้องใช้กระบวนการกลุ่ม การสื่อสารปฏิสัมพันธ์กันในการที่จะทำให้เกิดผลลัพธ์ดังกล่าว ซึ่งทฤษฎีทางด้านปัญญา (Cognitive) โดยอยู่ในกลุ่มของรูปแบบ The Information Processing Family เน้นกระบวนการในการประมวลข้อมูลข่าวสารเน้นกระบวนการคิดและทักษะกระบวนการทางสติปัญญาเป็นหลัก (Joyce;& Weil.2000: 13-28) และทฤษฎีทางด้านสังคม(Social) ที่อยู่ในกลุ่มของรูปแบบ The Social Family ที่เน้นปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Joyce;& Weil.2000: 13-28) เป็นทฤษฎีที่ว่าด้วยเรื่องเหล่านี้ โดยเน้นว่าผู้เรียนควรเข้าใจและตระหนักในตนเอง (Self-Realization) หลักการนี้ทำให้เกิดวิธีการเรียนแบบแก้ปัญหา (Problem Solving) หรือเรียนด้วย

การปฏิบัติ (Learning by Doing) จากหลักการที่ว่า การพัฒนาคือการเปลี่ยนแปลง คนเราจะหยุดพัฒนาไม่ได้ ดังนั้นการเรียนรู้ของคนเราจึงมิได้หยุดอยู่แต่ในสถานศึกษาเท่านั้น แต่จะดำเนินไปตลอดชีวิตของผู้เรียน ทำให้เกิดความเชื่อว่า การศึกษาคือชีวิต (Education is Life) การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีนี้ จะเริ่มด้วยผู้สอนจัดแนวทางในการเลือกเนื้อหาวิชา และประสบการณ์ที่เหมาะสมมาให้ เน้นการปลูกฝังการฝึกฝนอบรมในเรื่องดังกล่าวโดยการให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ (Experience) เนื้อหาวิชาเหล่านี้จะเกี่ยวกับตัวผู้เรียน และเกี่ยวกับสภาพและปัญหาในสังคมด้วยในการสอนผู้สอนจะไม่เน้นการถ่ายทอดวิชาความรู้แต่เพียงประการเดียว แต่จะคอยเป็นผู้ดูแลและให้ความช่วยเหลือในการสำรวจปัญหา ความต้องการ และความสนใจของตนเอง คอยแนะนำในการแก้ปัญหา แนะนำแหล่งต่าง ๆ ที่จะไปค้นหาความรู้ที่ต้องการ จะเน้นให้ผู้เรียนมีโอกาสปฏิบัติ ส่วนการการประเมินผลจะนำพัฒนาการของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ เข้ามาร่วมประมวลด้วยกระบวนการเรียนการสอนยึดหลักความสนใจของผู้เรียนที่จะแก้ปัญหาสังคมต่าง ๆ เป็นประการสำคัญ ด้วยเหตุนี้การเรียนการสอน จึงส่งเสริมการปฏิบัติต่าง ๆ เพื่อฝึกแก้ปัญหาโดยอาศัยการอภิปรายซักถาม และการถกปัญหาร่วมกันซึ่งเป็นลักษณะของการจัดการศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความสามารถที่จะพิจารณาตัดสินใจ โดยอาศัยประสบการณ์และผลที่เกิดจากการทำงานเป็นกลุ่ม ทั้งนี้โดยมีเป้าหมายให้ผู้เรียนมีความสามารถที่จะควบคุมการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงตนเองให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขซึ่งทฤษฎีการเรียนรู้ของการจัดรูปแบบการเรียนการสอนในครั้งนี้คือ

1. ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism Learning Theory)
2. ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning Theory)
3. ทฤษฎีการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Action Learning Theory)

ซึ่งทั้ง 3 รูปแบบการเรียนรู้สรุปสาระสำคัญ ได้ดังนี้

4.4.1 ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism Learning Theory)

แนวคิดหลัก การเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ เป็นกระบวนการในการ “action on” กล่าวคือ เป็นกระบวนการที่ผู้เรียนจะต้องจัดกระทำกับข้อมูล มีกระบวนการปฏิสัมพันธ์ทางสมองและสังคม ในการสร้างความรู้จึงเป็นกระบวนการทั้งทางด้านสติปัญญาและสังคมควบคู่กันไปโดยความแข็งแกร่งความเจริญงอกงามในความรู้จะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับคนอื่น ๆ หรือได้พบสิ่งใหม่ๆ แล้วนำความรู้ที่มีอยู่มาเชื่อมโยง เป็นการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนลงมือกระทำในการสร้างความรู้มากกว่าเป็นผู้รับการถ่ายทอดความรู้จากครูผู้สอนสามารถสร้างสรรค์ความรู้ขึ้นได้เองซึ่งผู้เรียนจะต้องสร้างความรู้ (Knowledge) ขึ้นในใจเอง ผู้สอนเป็นแค่เพียงผู้ช่วยหรือเข้าใจในกระบวนการนี้ โดยหาวิธีการจัดการข้อมูลข่าวสารให้มีความหมายแก่ผู้เรียน หรือให้โอกาสผู้เรียนได้มีโอกาสค้นพบด้วยตนเอง นอกจากนี้จะต้องสอนศิลปะการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน นับเป็น

กระบวนการทางสติปัญญาของบุคคลในการสร้างความรู้และความหมายของสิ่งต่าง ๆ ที่ตนได้รับผ่านกระบวนการซึมซับ (Assimilation) คือ การนำข้อมูลหรือความรู้ใหม่ที่ได้รับไปเชื่อมโยงอย่างกลมกลืนกับโครงสร้างความรู้ที่ตนมีอยู่ และการปรับกระบวนการการรู้คิด (Accommodation) คือการคิดค้นหาวิธีการต่าง ๆ มาใช้ในการสร้างความเข้าใจจนเกิดเป็นความรู้ที่มีความหมายต่อตนเองการเรียนรู้จึงเป็นกระบวนการภายในที่แต่ละบุคคลต้องเป็นผู้สร้างด้วยตนเองและสามารถทำได้ดียิ่งหากได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือจากที่อื่นดังนั้นทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม(Constructivism) เป็นทฤษฎีที่ผู้เรียนจะต้องจัดกระทำข้อมูลและเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เป็นการปฏิสัมพันธ์ภายในสมองและยังเป็นกระบวนการทางสังคมอีกด้วย (Von Glasersfeld.1989;Fornot.1996: 6; ทิศนา ข้ามมณี. 2547: 93-94; บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์.2540: 42)

ขั้นตอนของการเรียนรู้

วัชรนา เล่าเรียนดี (2548: 46-47) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่สำคัญ 6 ประการ ของการเรียนรู้ด้วยการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองตามแนวคิดของกานอน และคอลลาลีย์ (Gagnon and Collary) สรุปได้ดังนี้

1. การจัดสถานการณ์ (Situation) ครูต้องพิจารณาสร้างสถานการณ์เพื่อการเรียนรู้ ให้นักเรียนทำความเข้าใจ อธิบาย ตอบคำถาม หาข้อสรุป
2. การจัดกลุ่มผู้เรียน (Grouping) ครูต้องจัดผู้เรียนให้เหมาะสมกับสถานการณ์ อาจเป็นทั้งชั้น กลุ่ม 2-6 คนหรือมากกว่า รวมทั้งจัดสื่อ วัสดุ อุปกรณ์สำหรับแต่ละกลุ่มด้วย
3. การเชื่อมโยง (Bridge) เป็นการจัดกิจกรรมเพื่อพิจารณาความรู้เดิมของนักศึกษาและเชื่อมโยงเรื่องที่นักศึกษารู้แล้วกับสิ่งที่จะได้เรียน อาจกำหนดสถานการณ์ให้นักศึกษาแก้ปัญหาต่างๆ โดยอภิปรายร่วมกัน
4. คำถาม (Question) ควรใช้คำถามทุกขั้นตอนเพื่อแนะนำสถานการณ์จัดกลุ่มจัดกิจกรรมเชื่อมโยง กระตุ้นให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็น ความรู้สึก
5. การให้แสดง (Exhibit) ครูต้องให้นักศึกษาได้แสดงผลงานที่ปฏิบัติหรือนำเสนอสิ่งที่ตนรู้ อาจเป็นการเขียนอธิบายสั้นๆ
6. การสะท้อนความคิด (Reflections) นักศึกษาจะได้สะท้อนความคิดของตน โดยการอธิบายความคิด ความรู้สึก สิ่งที่ได้เรียนรู้ เป็นต้น

ผลที่ได้จากการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง(Constructivism Learning Theory)ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ เป็นแนวคิดที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในต่างประเทศและมีแนวโน้มที่จะมีอิทธิพลต่อการจัดการเรียนการสอนทางด้านวิทยาศาสตร์เป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นแนวคิดที่มี

เป้าหมายสูงสุดที่นักเรียน โดยนักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างอิสระ มีบทบาทในการเรียนรู้ สามารถควบคุมตนเองในกระบวนการเรียนรู้ และคิดอย่างมีเหตุผล และมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ตลอดจนมีความเข้าใจในการเรียนอย่างลึกซึ้ง การเรียนรู้ที่ได้จะสามารถติดตัวไปตลอดชีวิตและสามารถนำความรู้ไปใช้ได้ในการปฏิบัติจริง

แนวทางการนำไปใช้

ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนสร้างความรู้ตามทฤษฎีสร้างความรู้ด้วยตนเอง(Constructivism) (นริรัตน์ สร้อยศรี.2554) มี 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นนำ (Orientation) เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะรับรู้ถึงจุดมุ่งหมายและมีแรงจูงใจในการเรียนบทเรียน

2. ขั้นทบทวนความรู้เดิม (Elicitation of the Prior Knowledge) เป็นขั้นที่ผู้เรียนแสดงออกถึงความรู้ความเข้าใจเดิมที่มีอยู่เกี่ยวกับเรื่องที่จะเรียน วิธีการให้ผู้เรียนแสดงออกอาจทำได้โดยการอภิปรายกลุ่ม การให้ผู้เรียนออกแบบโปสเตอร์ หรือการให้ผู้เรียนเขียนเพื่อแสดงความรู้ความเข้าใจที่เขามีอยู่ ผู้เรียนอาจเสนอความรู้เดิมด้วยเทคนิคผังกราฟิก (Graphic Organizers) ขั้นนี้ทำให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญาหรือเกิดภาวะไม่สมดุล

3. ขั้นปรับเปลี่ยนแนวความคิด (Turning Restructuring of Ideas) นับเป็นขั้นตอนที่สำคัญหรือเป็นหัวใจสำคัญตามแนว Constructivism ขั้นนี้ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ดังนี้

3.1 ทำความกระจ่างและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันและกัน ผู้เรียนจะเข้าใจดีขึ้น เมื่อได้พิจารณาถึงความแตกต่างและความขัดแย้งระหว่างความคิดของตนเองกับของคนอื่น ซึ่งครูจะมีหน้าที่อำนวยความสะดวก เช่น กำหนดประเด็น กระตุ้นให้คิด

3.2 สร้างความคิดใหม่ จากการอภิปรายและการสาธิต ผู้เรียนจะเห็นแนวทางแบบวิธีการที่หลากหลายในการตีความปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์แล้วกำหนดความคิดใหม่หรือความรู้ใหม่

3.3 ประเมินความคิดใหม่โดยการทดลองหรือการคิดอย่างลึกซึ้ง ซึ่งผู้เรียนควรจะหาแนวทางที่ดีที่สุดในการทดสอบความคิดหรือความรู้ ในขั้นตอนนี้ผู้เรียนอาจจะรู้สึกไม่พอใจความคิดความเข้าใจที่เคยมีอยู่ เนื่องจากหลักฐานการทดลองสนับสนุนแนวคิดใหม่มากกว่า

3.4 ขั้นนำความคิดไปใช้ (Application of Ideas) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนมีโอกาสนำแนวคิดหรือความรู้ความเข้าใจที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งที่คุ้นเคยและไม่คุ้นเคย เป็นการแสดงว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย การเรียนรู้ที่ไม่มีการนำความรู้ไปใช้เรียกว่าเรียนหนังสือ ไม่ใช่เรียนรู้

3.5 ขั้นทบทวน (Review) เป็นขั้นตอนสุดท้าย ผู้เรียนจะได้ทบทวนว่า ความคิดความเข้าใจของเขาได้เปลี่ยนไป โดยการเปรียบเทียบความคิดเมื่อเริ่มต้นบทเรียนกับความคิดของเขา เมื่อสิ้นสุดบทเรียนความรู้ที่ผู้เรียนสร้างด้วยตนเองนั้นจะทำให้เกิดโครงสร้างทางปัญญา

3.6 ปรากฏในช่วงความจำระยะยาว เป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย ผู้เรียนสามารถจำได้ถาวรและสามารถนำไปใช้ได้ สถานการณ์ต่าง ๆ เพราะโครงสร้างทางปัญญาคือ กรอบของความหมายหรือแบบแผนที่บุคคลสร้างขึ้นใช้เป็นเครื่องมือในการตีความหมาย ให้เหตุผลแก้ปัญหา ตลอดจนใช้เป็นพื้นฐานสำหรับการสร้างโครงสร้างทางปัญญาใหม่ นอกจากนี้ยังทบทวนเกี่ยวกับความรู้สึกที่เกิดขึ้น ทบทวนว่าจะนำความรู้ไปใช้ได้อย่างไร และยังมีเรื่องใดที่ยังสงสัยอยู่อีกบ้าง ดังนั้น ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนสร้างความรู้ตามทฤษฎีสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) นั้น ผู้เรียนควรจะเรียนเนื้อหาสาระไปพร้อมกับการเรียนรู้กระบวนการเรียนรู้การสอนแบบให้ผู้เรียนสร้างความรู้ เน้นความสำคัญของกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน และความสำคัญของความรู้เดิมและยังได้สรุปแนวทางการเรียนรู้แบบสร้างความรู้ได้ ซึ่งผลการเรียนรู้ไม่เพียงแต่ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เท่านั้น แต่ขึ้นอยู่กับความรู้และประสบการณ์ของผู้เรียนด้วยซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนกลุ่มที่เน้นกระบวนการในการประมวลข้อมูลข่าวสารเน้นกระบวนการคิดและทักษะกระบวนการทางสติปัญญาเป็นหลัก (The Information Processing Family)(Joyce; &Weil.2000: 13-28) เน้นการค้นหาและประมวลผลข้อมูลให้รู้ปัญหาและค้นหาคำตอบของปัญหา โดยมุ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาความคิดและสร้างมโนทัศน์รูปแบบนี้จะที่เน้นผู้เรียนด้านกระบวนการคิดมุ่งเน้นการพัฒนาด้านเนื้อหาวิชาและทักษะกระบวนการทางสติปัญญาเป็นหลัก

4.4.2 ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning Theory)

แนวคิดหลัก เน้นหลักการเรียนรู้จากผู้เรียนได้สร้างความรู้ ทักษะ และค่านิยมจากประสบการณ์ตรง การเรียนรู้ที่เกิดจากการกระทำจริง ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ใหม่จากการลงมือกระทำ โดยเริ่มจากการรับรู้ปัญหา แล้วเริ่มหาทางแก้ปัญหา หลังจากนั้นลงมือกระทำ จนเกิดประสบการณ์จากผลของการกระทำแล้วสร้างความรู้ใหม่ด้วยตนเอง ด้วยการยืนยันในความรู้เดิม หรือปรับเปลี่ยนความรู้เป็นความรู้ใหม่ (Dewey.1938)

ขั้นตอนของการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 ประสบการณ์รูปธรรม (Concrete Experience) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนมีประสบการณ์ต่างๆ เน้นการใช้ความรู้สึกและยึดถือสิ่งที่เกิดขึ้นจริงตามที่ตนประสบในขณะนั้น

ขั้นที่ 2 การไตร่ตรอง (Reflective Observation) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนมุ่งที่จะทำความเข้าใจความหมายของประสบการณ์ที่ได้รับโดยการสังเกตอย่างรอบคอบเพื่อการไตร่ตรองพิจารณา

ขั้นที่ 3 การสรุปเป็นหลักการนามธรรม (Abstract Conceptualization) เป็นขั้นที่ผู้เรียนประมวลประสบการณ์ต่างๆที่ได้รับแล้วนำมาสรุปเป็นหลักการของตนเองเป็นรูปแบบที่ชัดเจนขึ้น

ขั้นที่ 4 การทดลองปฏิบัติจริง (Active Experiment Action) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนนำเอาความเข้าใจที่สรุปได้ในขั้นที่ 3 ไปทดลองปฏิบัติจริง เพื่อทดสอบว่าถูกต้องหรือขั้นตอนนี้เน้นที่การประยุกต์ใช้

ผลที่ได้จากการเรียนรู้ ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ใหม่จากการลงกระทำ โดยเริ่มจากการรับรู้ปัญหา แล้วเริ่มหาทางแก้ปัญหา หลังจากนั้นลงกระทำ จนเกิดประสบการณ์จากผลของการกระทำแล้วสร้างความรู้ใหม่ด้วยตนเอง ด้วยการยืนยันในความรู้เดิม หรือปรับเปลี่ยนความรู้เป็นความรู้ใหม่มีลักษณะเป็นการเรียนรู้ที่อาศัยประสบการณ์ของผู้เรียนทำให้เกิดการเรียนรู้ในสิ่งใหม่ที่ทำหายอย่างต่อเนื่องผู้เรียนต้องทำกิจกรรมตลอดเวลา มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนและผู้เรียนกับผู้เรียนทำให้เกิดการขยายตัวของความรู้ที่ผู้เรียนทุกคนที่อยู่กว้างขวางยิ่งขึ้น และเป็นการเรียนที่อาศัยการสื่อสารในรูปแบบที่หลากหลายเช่น การพูด อ่าน เขียน ดู ที่ทำให้ง่ายต่อการแลกเปลี่ยนความรู้และการนำไปวิเคราะห์ **แนวทางการนำไปใช้** องค์ประกอบของการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ มี 4 ประการ ดังนี้ (พิมพันธ์ เตชะคุปต์.2548)

1. ประสบการณ์ โดยผู้สอนเป็นผู้ช่วยนำประสบการณ์เดิมของตนมาพัฒนาเป็นองค์ความรู้
2. การสะท้อนความคิดและอภิปราย โดยผู้สอนช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงออกเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเกิดการเรียนรู้ซึ่งกันและกันอย่างลึกซึ้ง
3. ความเข้าใจและเกิดความคิดรวบยอด ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและนำไปสู่การเกิดความคิดรวบยอด อาจจะเกิดขึ้นโดยผู้เรียนเป็นฝ่ายริเริ่มแล้วครูช่วยเพิ่มเติมให้สมบูรณ์ หรือผู้สอนเป็นผู้นำทางและผู้เรียนเป็นผู้สานต่อความคิดนั้นสมบูรณ์เป็นความคิดรวบยอด
4. การทดลองหรือการประยุกต์แนวคิด ผู้เรียนได้นำการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นใหม่ไปประยุกต์ใช้ในลักษณะหรือสถานการณ์อื่นๆ จนเกิดเป็นแนวทางปฏิบัติของนักเรียนเอง ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้ง 4 ประการจะเป็นไปอย่างพลวัต โดยอาจเริ่มจากจุดใดจุดหนึ่งและเคลื่อนย้ายไปมาระหว่างองค์ประกอบ ดังนั้นในการสอนสามารถเริ่มต้นที่จุดใดก็ได้ ที่สำคัญคือ ต้องจัดกระบวนการให้ครบทุกองค์ประกอบ สอดคล้องกับ กิงแกว์ อารีรักษ์ และคณะ (2548) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ (Experiential Learning) หมายถึง การเรียนรู้จากประสบการณ์ หรือการเรียนรู้โดย

การลงมือทำ ดังประสบการณ์เดิมจากตัวผู้เรียนแล้วผู้เรียนได้รับการกระตุ้นให้สะท้อนแนวคิดจากประสบการณ์ที่ได้รับใหม่เพื่อพัฒนาความรู้ความคิดใหม่รวมทั้งทักษะและเจตคติใหม่ต่างจากการเรียนรูปแบบเดิมที่ครูเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้กำหนดและถ่ายทอดความรู้ให้นักเรียน ผู้เรียนเป็นผู้รับรู้การเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์มี 4 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม
- 2) ผู้เรียนสะท้อนความคิดจากประสบการณ์ด้วยมุมมองที่หลากหลาย จากการตอบคำถามการทํากิจกรรม
- 3) ผู้เรียนสรุปความรู้จากการสังเกต และการสะท้อนเป็นความคิดรวบยอด ซึ่งเป็นนามธรรม และสรุปเป็นหลักการซึ่งได้จากการบูรณาการ การสังเกตกับทฤษฎี
- 4) ผู้เรียนนำหลักการนั้นไปประยุกต์ใช้หรือทดลองใช้ในสถานการณ์ต่างๆ กิจกรรมหลากหลาย ครูสังเกต บันทึก เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ปรับความรู้เดิมให้เป็นความรู้ใหม่ที่มีความหมาย นำไปใช้ได้ สถานการณ์จริง และพัฒนาการคิดวิเคราะห์ด้วยแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้จากประสบการณ์โดยใช้วิธีสอนที่เน้นการเรียนรู้จากการกระทำ มีความเชื่อว่าการเรียนรู้เกิดจากการกระทำจริง ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ใหม่โดยเริ่มจากการรับรู้ปัญหา คิดหาแนวทางแก้ไข ลงมือปฏิบัติจนเกิดประสบการณ์จากการปฏิบัติ ผู้เรียนจะเป็นผู้สร้างความรู้ของตนเอง เกิดการปรับเปลี่ยนความรู้เดิมให้เป็นความรู้ใหม่ซึ่งจะเป็นความรู้ที่มีความหมายต่อผู้เรียนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในชีวิตประจำวันทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ในการคิดและการกระทำจนก่อให้เกิดการเรียนรู้ วิธีการเรียนรู้จากประสบการณ์ มีหลักสำคัญ 4 ประการ ดังนี้ (ชบา พันธศักดิ์. 2550)

1. เป็นการเรียนรู้ที่อาศัยประสบการณ์ของผู้เรียน
2. เป็นการเรียนรู้ด้วยการกระทำจนทำให้เกิดความรู้ใหม่
3. ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนทำให้เกิดการขยายตัวของเครือข่ายความรู้อย่างกว้างขวาง

4. มีการสื่อสารด้วยการพูดหรือการเขียนเพื่อสังเคราะห์ความรู้

การนำแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์มาประยุกต์กับการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณจะช่วยให้การคิดวิเคราะห์ที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สอดคล้องกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนกลุ่มที่เน้นกระบวนการในการประมวลข้อมูลข่าวสารเน้นกระบวนการคิดและทักษะกระบวนการทางสติปัญญาเป็นหลัก (The Information Processing Family) (Joyce; & Weil.2000: 13-28) เน้นการค้นหาและประมวลผลข้อมูลให้รู้ปัญหาและค้นหาคำตอบของปัญหา โดยมุ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาความคิดและสร้างมโนทัศน์รูปแบบนี้จะที่เน้นผู้เรียนด้าน

กระบวนการคิดมุ่งเน้นการพัฒนาด้านเนื้อหาวิชาและทักษะกระบวนการทางสติปัญญาเป็นหลัก รูปแบบการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มนี้ต้องอาศัยข่าวสารข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เช่น จากการบรรยายของผู้สอนจากการอ่านเอกสารซึ่งในการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้ขั้นตอนในการนำเสนอสถานการณ์ด้วยการใช้ case ผู้ป่วยที่เกิดขึ้นจริงเพื่อให้ผู้เรียนรับรู้แล้วนำข้อมูลที่ได้จากแหล่งต่างๆ มาประมวลผลให้เกิดองค์ความรู้หรือฝึกการคิดของตนเอง

4.4.3 ทฤษฎีการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Action Learning Theory)

แนวคิดหลัก เป็นการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติที่แต่ละบุคคลเรียนรู้ร่วมกันในการวิเคราะห์ปัญหาผ่านกระบวนการของการเรียนรู้และการสะท้อนคิดกลับอย่างต่อเนื่องโดยการทำงานบนปัญหาจริงและสะท้อนคิดกลับบนประสบการณ์ของตนเองเสนอแนวทางการแก้ปัญหาและนำแนวทางการแก้ปัญหาที่ผ่านการพิจารณาแล้วไปปฏิบัติการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้ก็ต่อเมื่อผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตั้งคำถาม เพื่อกระตุ้นให้เกิดการสะท้อนคิดในเรื่องที่กำลังเรียนรู้และมีการปฏิบัติควบคู่กันไปในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้

ขั้นตอนของการเรียนรู้

1. ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์โดยการสังเกตและการสะท้อนคิด
2. ขั้นเกิดความเข้าใจใหม่ต่อสถานการณ์
3. ขั้นการวางแผนปฏิบัติตามความเข้าใจที่เกิดขึ้นใหม่
4. ขั้นลงมือปฏิบัติ

ผลที่ได้จากการเรียนรู้ การเรียนรู้จากการปฏิบัติเป็นการเรียนรู้ที่อยู่บนประสบการณ์และความรู้ของแต่ละบุคคลหรือกลุ่ม โดยการเพิ่มทักษะการสะท้อนกลับ การถามคำถาม ซึ่งจะทำให้ผลลัพธ์คือความรู้ใหม่ทำให้บุคคลได้เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และจัดการกับความยุ่งยากในสถานการณ์จริงในเวลาเดียวกัน โดยการซักถามความรู้ที่มีอยู่แล้วและการสะท้อนการปฏิบัติในระหว่างและหลังการแก้ปัญหา แต่ละบุคคล ที่มักจะเริ่มต้นเรียนรู้และคิดวิเคราะห์ และสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงได้ดีสามารถช่วยปรับปรุงการสื่อสาร และทีมงาน และสามารถส่งเสริมการแบ่งปันการเรียนรู้ สามารถเพิ่มความตระหนักในตนเอง (Self-Awareness) และความมั่นใจในตนเอง (Self-Confidence) ของผู้มีส่วนร่วมเนื่องจากการเข้าใจอย่างลึกซึ้งในสิ่งใหม่ๆ และการให้ข้อมูลย้อนกลับอีกทั้งยังช่วยให้บุคคลมีการพัฒนาทักษะ และความรู้ผ่านกระบวนการของการสะท้อนการปฏิบัติที่ใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง

แนวทางการนำไปใช้

1. ผู้สอนจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยผู้สอนจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่เรียนซึ่งจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจที่ชัดเจนทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงและค้นพบการเรียนรู้ด้วยตนเองซึ่งจะช่วยให้การเรียนรู้ที่มีความหมายต่อผู้เรียน1 ผู้เรียนจะค้นพบสิ่งที่เป็นปัญหาในกระบวนการเรียนรู้ของตนเองและจะนำปัญหานั้นมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

2. ผู้เรียนทำกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันโดยแบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อยและให้ผู้เรียนใช้กระบวนการถามคำถามและการสะท้อนการเรียนรู้ในกลุ่มผู้เรียนและมีผู้สอนทำหน้าที่เป็นวิทยากรกระบวนการคอยให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนโดยผู้เรียนจะตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่ได้ประสบมาหรือเกิดขึ้นในสถานการณ์ของการเรียนรู้นั้นมีการสะท้อนความคิดเพื่อพิจารณาไตร่ตรองวิเคราะห์หาความเป็นเหตุเป็นผลซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในสถานการณ์ของการเรียนรู้นั้นๆเพิ่มมากขึ้น

3. ผู้เรียนวางแผนแนวทางการเรียนรู้ซึ่งในขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะมีการสร้างความคิดรวบยอดจากประสบการณ์ที่ได้รับโดยผู้เรียนจะมีการอภิปรายร่วมกันเพื่อเสนอแนะแนวทางการเรียนรู้ตามประสบการณ์ที่ได้รับและสรุปเป็นแนวทางการเรียนรู้สำหรับนำไปใช้ในทางปฏิบัติต่อไป

4. ผู้เรียนนำแนวทางการเรียนรู้ไปปฏิบัติโดยผู้เรียนจะนำแนวทางที่ได้จากการเรียนรู้ร่วมกันไปปฏิบัติในสถานการณ์จริงหรืออาจนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ๆและมีการบันทึกถึงสิ่งที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ของการทดลองปฏิบัติ

5. ผู้สอนและผู้เรียนมีการติดตามผลการเรียนรู้โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนผลการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขและเสนอแนะแนวทางการเรียนรู้ที่ดีที่สุดตามความเหมาะสมต่อไปและผู้สอนจะมีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยอาจใช้การประเมินผลกระบวนการเรียนรู้การประเมินการปฏิบัติ/การทำงานและการประเมินผลผลิต

ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนกลุ่มที่เน้นกระบวนการในการประมวลข้อมูลข่าวสารเน้นกระบวนการคิดและทักษะกระบวนการทางสติปัญญาเป็นหลัก (The Information Processing Family)(Joyce& Weil.2000: 13-28) กลุ่มที่เน้นกระบวนการในการประมวลข้อมูลข่าวสารเน้นกระบวนการคิดและทักษะกระบวนการทางสติปัญญาเป็นหลักและกลุ่มที่เน้นปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (The Social Family) และรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางสังคมเป็นรูปแบบที่จะเน้นการพัฒนากระบวนการกลุ่มหรือเน้นปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการพัฒนาด้านจิตพิสัยเพื่อปลูกฝังจิตสำนึกในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมเช่นมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือร่วมกับผู้อื่นในการค้นคว้าหาความรู้โดยผู้วิจัยได้จัดประสบการณ์การเรียนรู้และใช้กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้และการลงมือปฏิบัติจริงพร้อมทั้งมีการสะท้อนความคิดเห็นภายในกลุ่มร่วมด้วย

จากแนวคิดที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้น สังเคราะห์ความสอดคล้องและความสัมพันธ์ของกระบวนการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณและรูปแบบการจัดการเรียนการสอน สรุปดังนี้

ตาราง 6 แสดงความสอดคล้องและความสัมพันธ์ของกระบวนการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และรูปแบบการจัดการเรียนการสอน

กระบวนการพัฒนาการคิดอย่างมี วิจารณญาณ	ทฤษฎีการสร้างความรู้ ด้วยตนเอง (Constructivism Learning Theory)	ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้ จากประสบการณ์ (Experiential Learning Theory)	ทฤษฎีการเรียนรู้จาก การปฏิบัติ(Action Learning Theory)
ขั้นที่ 1 การตั้งเป้าหมาย ในการคิด	1.การจัดสถานการณ์ (Situation)	1.ประสบการณ์รูปธรรม (Concrete Experience)	1. ขั้นวิเคราะห์ ประสบการณ์โดยการ สังเกตและการสะท้อน คิด
ขั้นที่ 2 การหา ข้อเท็จจริง	2. การเชื่อมโยง ทบทวน ความรู้เดิม (Bridge)	2.การไตร่ตรอง(Reflective Observation)	2. ขั้นเกิดความเข้าใจ ใหม่ต่อสถานการณ์
ขั้นที่ 3 การตั้ง สมมุติฐาน หา ความสัมพันธ์ของข้อมูล	3. ทำความกระจ่างและ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างกันและกัน 4.สร้างความคิดใหม่	3.การสรุปเป็นหลักการ นามธรรม (Abstract Conceptualization)	3. ขั้นการวางแผน ปฏิบัติตามความเข้าใจ ที่เกิดขึ้นใหม่

ตาราง 6 (ต่อ)

กระบวนการ พัฒนาการคิดอย่างมี วิจารณญาณ	ทฤษฎีการสร้างความรู้ ด้วยตนเอง (Constructivism Learning Theory)	ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้ จากประสบการณ์ (Experiential Learning Theory)	ทฤษฎีการเรียนรู้จาก การปฏิบัติ(Action Learning Theory)
ขั้นที่ 4 การหาทางเลือก	5.ประเมินความคิดใหม่ โดยการทดลองหรือการ คิดอย่างลึกซึ้ง	4.การทดลองปฏิบัติจริง (Active Experiment Action)	4. ขั้นลงมือปฏิบัติ
	6.การสะท้อนความคิด (Reflections)		

และเมื่อได้สังเคราะห์แนวคิดหลักของทฤษฎีที่เกี่ยวข้องดังที่กล่าวมาแล้วทำให้สามารถสรุป
หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษาเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ดังนี้

1. การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง แสดงความคิดเห็น มีการอภิปรายและแลกเปลี่ยนเรียนรู้
กันในสถานการณ์ปัญหาต่างๆ สามารถกำหนดเป้าหมายของการคิดและประมวลข้อมูลทั้งทางด้าน
ข้อเท็จจริงได้

2. การใช้ทักษะการคิด โดยใช้กระบวนการคิดของตนเองเพื่อให้เกิดทักษะการคิดที่เรียกว่า
Metacognition คือ รู้ว่าตนเองรู้อะไร ต้องการรู้อะไร และยังมีอะไร ตลอดจนสามารถควบคุมและ
ตรวจสอบการคิดของตนเองได้การตั้งสมมุติฐาน หาความสัมพันธ์ของข้อมูล

3. การลงมือปฏิบัติ เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เจอกับสถานการณ์ของปัญหาจริง
และประเมินข้อมูลโดยใช้หลักเหตุผลทั้งทางด้านข้อเท็จจริง และความคิดเห็นที่เกี่ยวข้อง

4. การปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เป็นการพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะทางด้านการสร้างความสัมพันธ์
ระหว่างบุคคล การติดต่อสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่น

5. การสะท้อนคิดเป็นการพัฒนาผู้เรียนให้สามารถคิดไตร่ตรองอย่างรอบคอบโดยมีเหตุมีผลในการพิจารณาสิ่งต่างๆ วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะข้อมูลเกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ได้ลงมือปฏิบัติและมีความคิดใคร่ครวญในสิ่งเหล่านั้น เพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยน ความรู้ ความเข้าใจหรือการปฏิบัติ

6. การสรุปอ้างอิงและตัดสินใจ เป็นการพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถสรุปอ้างอิงและตัดสินใจในการพิจารณาปัญหาต่างๆ

เมื่อได้หลักการจากทฤษฎีที่ได้สังเคราะห์มาจึงนำไปสู่วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้ผู้เรียนฝึกทักษะการคิด ประเมินข้อมูลโดยใช้หลักเหตุผลทั้งทางด้านข้อเท็จจริง และความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องมีทักษะในการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ตลอดจนรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างอย่างหลากหลายของแต่ละบุคคล

2. เพื่อให้ผู้เรียนฝึกกระบวนการคิดของตนเองเพื่อให้เกิดทักษะการคิดที่เรียกว่า Metacognition คือ รู้ว่าตนเองรู้อะไร ต้องการรู้อะไร และยังมีรู้อะไร ตลอดจนสามารถควบคุมและตรวจสอบการคิดของตนเองได้จากการตั้งสมมุติฐาน หาความสัมพันธ์ของข้อมูล

3. เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการทำงานเป็นกลุ่มโดยลงมือปฏิบัติจากสถานการณ์จริง เกิดผลการเรียนรู้ทั้งด้านความรู้ และทางด้านจิตใจและเห็นคุณค่าในความแตกต่างระหว่างบุคคล

4. เพื่อให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเอง มีการทบทวนความคิดของตนเอง และสะท้อนคิดอย่างลึกซึ้ง คิดอย่างมีเหตุมีผล เชื่อมโยงความรู้ที่ได้รับจากการเรียนการสอน มาสู่ประสบการณ์ที่ได้รับของตนเอง โดยตระหนักถึงความสำคัญของประสบการณ์ที่ได้รับจากการลงมือปฏิบัติและเมื่อพิจารณาถึงแนวทางนำทฤษฎีการเรียนรู้มาใช้ในพัฒนารูปแบบการสอนสามารถนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของทฤษฎีการเรียนรู้และรูปแบบการสอนได้ดังตารางต่อไปนี้

**ตาราง 7 แสดงความสอดคล้องและความสัมพันธ์ของทฤษฎีการจัดการเรียนรู้ และขั้นตอน
รูปแบบการสอนและการจัดกิจกรรม**

ทฤษฎีการสร้าง ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism Learning Theory)	ทฤษฎีการจัดการ เรียนรู้จาก ประสบการณ์ (Experiential Learning Theory)	ทฤษฎีการเรียนรู้จากการ ปฏิบัติ(Action Learning Theory)	รูปแบบการสอน
1.การจัดสถานการณ์ (Situation)	1.ประสบการณ์รูปธรรม (Concrete Experience)	1. ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์โดย การสังเกตและการสะท้อนคิด	ขั้นเสนอสถานการณ์จริง (Present situation reality)
2. การเชื่อมโยง ทบทวน ความรู้เดิม (Bridge)	2.การไตร่ตรอง (Reflective Observation)	2. ขั้นเกิดความเข้าใจใหม่ต่อ สถานการณ์	ขั้นสร้างความเข้าใจประเมิน เก็บรวบรวมข้อมูล (Understanding)
3. ทำความกระจ่างและ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่าง กันและกัน 4.สร้างความคิดใหม่	3.การสรุปเป็นหลักการ นามธรรม (Abstract Conceptualization)	3. ขั้นการวางแผนปฏิบัติตาม ความเข้าใจที่เกิดขึ้นใหม่	ขั้นตอนการใช้เทคนิคการ สร้างการคิด (Thinking Technique)
5.ประเมินความคิดใหม่ โดยการทดลองหรือการ คิดอย่างลึกซึ้ง	4.การทดลองปฏิบัติจริง (Active Experiment Action)	4. ขั้นลงมือปฏิบัติ	ขั้นตอนลงมือปฏิบัติกับ สถานการณ์จริง (Implementation)
6.การสะท้อนความคิด (Reflections)			ขั้นตอนการสะท้อน ประสบการณ์ (Experiential Reflection)

การพัฒนาการพัฒนารูปแบบการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมี
 วิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลสรุปความสัมพันธ์ของการสังเคราะห์รูปแบบการเรียนการสอนจาก
 แนวคิดทฤษฎี
 ต่างๆ ได้ดังนี้



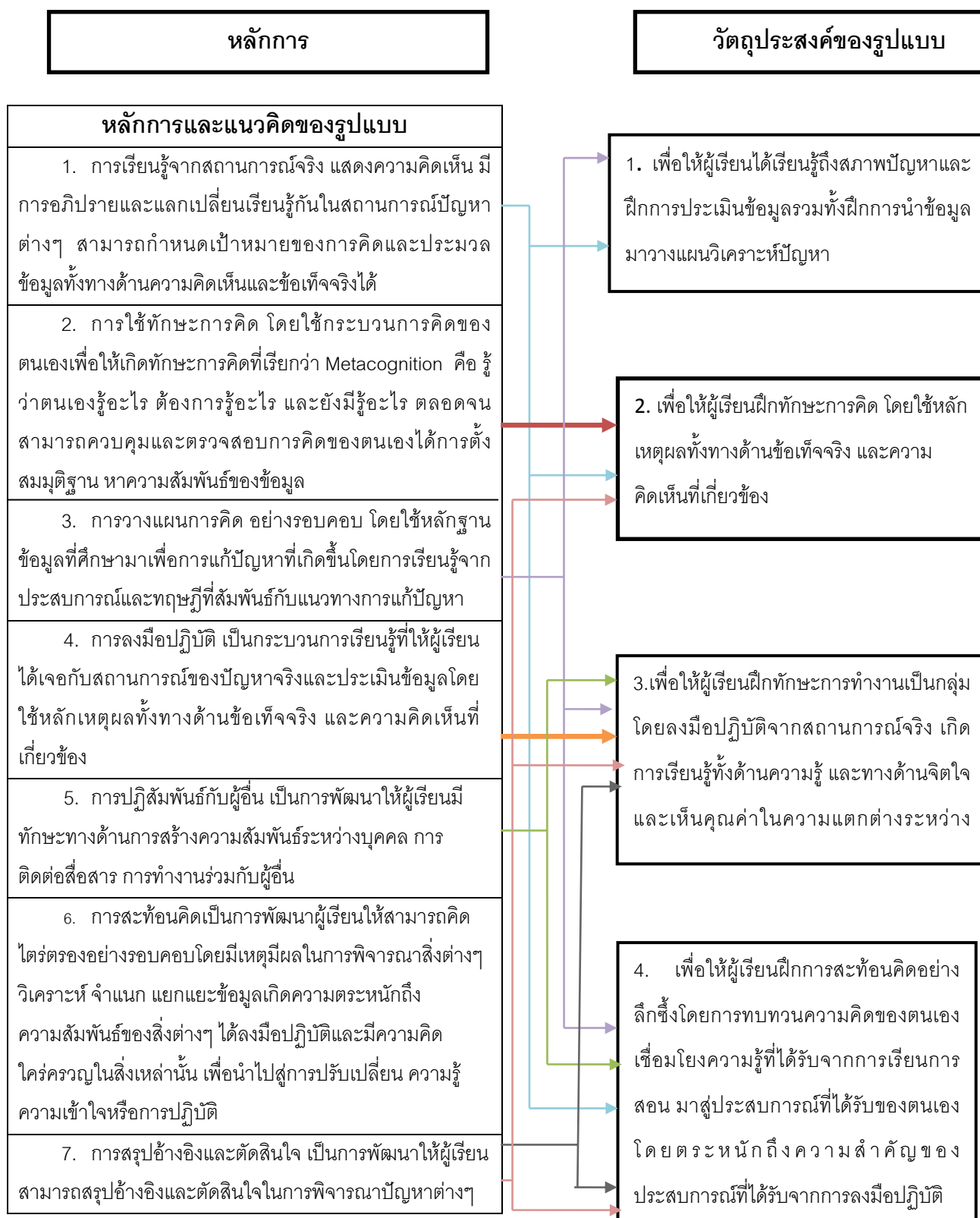
ภาพประกอบ 17 ความสัมพันธ์ของการสังเคราะห์รูปแบบการเรียนการสอนจากแนวคิดทฤษฎีต่างๆ

1. หลักการแนวคิดของรูปแบบ



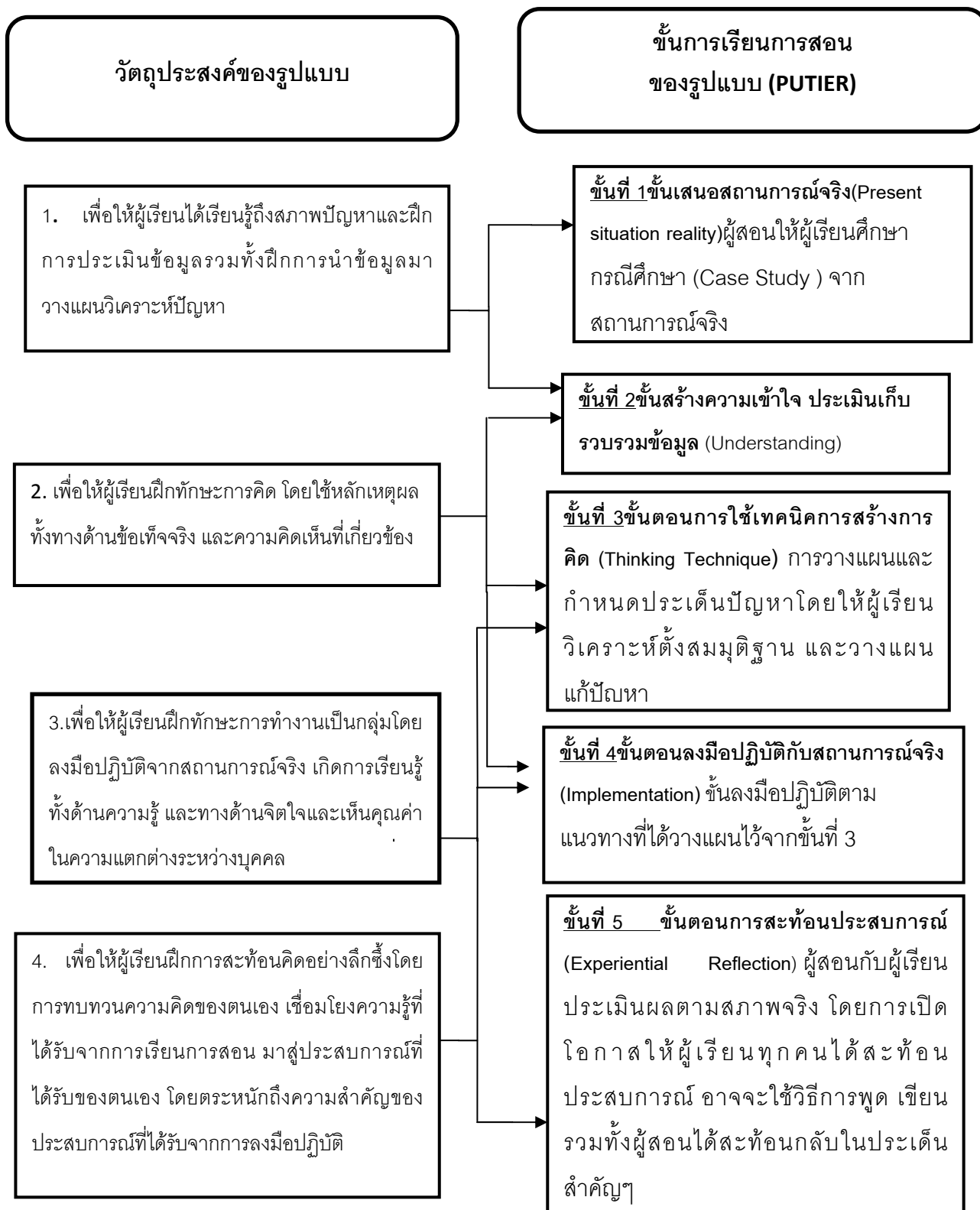
ภาพประกอบ 18 หลักการแนวคิดของรูปแบบ

นำหลักการของรูปแบบการเรียนการสอนที่ได้มากำหนดเป็นวัตถุประสงค์หรือผลลัพธ์การเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนดังภาพประกอบ 19



ภาพประกอบ 19 ความสัมพันธ์ของหลักการและวัตถุประสงค์ของรูปแบบ

จากวัตถุประสงค์ของรูปแบบขั้นต้น นำไปสู่การกำหนดขั้นการเรียนการสอนของรูปแบบและ
กิจกรรมการเรียนการสอน ดังภาพประกอบ 20



ภาพประกอบ 20 กระบวนการเรียนการสอน

คำอธิบายกิจกรรมแต่ละขั้นตอนของรูปแบบการเรียนรู้การสอน

1. ชั้นเสนอสถานการณ์จริง (Present Situation Reality)

ชั้นนี้เป็นชั้นที่ผู้สอนได้พิจารณาสถานการณ์ที่เป็นจริง โดยการเลือก case ผู้ป่วยจริงที่สามารถให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาในสถานการณ์นั้นๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาข้อมูลจากกรณีศึกษา โดยในชั้นนี้เป็นชั้นที่ทำให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิด การพิจารณาในข้อมูลจากสถานการณ์ที่ได้รับ (Joyce; & Weil.2000: 265-267) สามารถย้อนกลับไปสู่ประสบการณ์ที่ได้รับ เพื่อให้ผู้เรียนฝึกทักษะการคิด ประเมินข้อมูลโดยใช้หลักเหตุผลในข้อเท็จจริงที่ได้รับ

ชั้นที่ 2 ชั้นสร้างความเข้าใจประเมินเก็บรวบรวมข้อมูล (Understanding)

เป็นชั้นที่ต่อเนื่องจากชั้นเสนอสถานการณ์จริง เมื่อผู้เรียนได้พิจารณาสถานการณ์จริงจากการที่ผู้สอนได้ให้กรณีศึกษา จากนั้นนักเรียนจะต้องทำความเข้าใจกับกรณีศึกษานั้น และเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมโดยการประเมินเก็บรวบรวมข้อมูล ชักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วยเพิ่มเติม และนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมานำเสนอให้กับกลุ่มและผู้สอน เพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นมาพิจารณา ร่วมกันผู้เรียนสามารถกำหนดคำถามหรือตั้งประเด็นคำถามโดยการประมาณค่าของปัญหา ทำความเข้าใจกับประเด็นปัญหาและระบุเป้าหมายของปัญหานั้น โดยใช้ความสามารถในการวิเคราะห์ระบุประเด็นปัญหาจากข้อมูลที่ได้รับ

ชั้นที่ 3 การใช้เทคนิคการสร้างการคิด (Thinking Technique) การวางแผนและกำหนดประเด็นปัญหา

เป็นชั้นที่สืบเนื่องจากชั้นสร้างความเข้าใจประเมินเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจกับสิ่งที่เกิดขึ้น จากนั้นนำมาสู่การวางแผนและการกำหนดประเด็นปัญหา ผู้เรียนมีการประเมินข้อมูลในด้านความน่าเชื่อถือความถูกต้องและความเป็นปัจจุบันของข้อมูล พร้อมทั้งระบุเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินข้อมูลได้วิเคราะห์จำแนกแยกแยะข้อมูลในการจำแนกความแตกต่างของข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น การระบุข้อมูลที่สัมพันธ์และไม่สัมพันธ์กับปัญหา และการระบุข้อตกลงเบื้องต้นของข้อมูลการตัดสินใจความน่าเชื่อถือของข้อมูล/ข้อเท็จจริงพิจารณาความน่าเชื่อถือแยกแยะความแตกต่างระหว่างข้อมูล โดยพิจารณาจากข้อมูลที่ได้ รวมทั้งการวางแผนแก้ไขปัญหานั้นอย่างรอบคอบ โดยในชั้นนี้เป็นชั้นที่ทำให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิด การพิจารณาในข้อมูลจากสถานการณ์ที่ได้รับ และสามารถนำมาสรุปเป็นสมมุติฐานจากข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นนั้น (Joyce; & Weil. 2000: 265-267) โดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ช่วยกันในการคิด โดยผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดด้วยตนเอง กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดในการนำความรู้ที่ผู้เรียนได้ศึกษามาวิเคราะห์ตั้งสมมุติฐานและวางแผนการแก้ปัญหานั้นเสนอต่อกลุ่ม และผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนในกลุ่มช่วยแสดงความคิดเห็นจากกระบวนการคิดร่วมกัน

ขั้นที่ 4 ขั้นตอนลงมือปฏิบัติกับสถานการณ์จริง (Implementation)

เป็นขั้นที่ผู้เรียนได้นำแผนการแก้ปัญหาที่ได้จากขั้นตอนที่ 3 มาใช้ในการนำลงไปปฏิบัติจริง กับสถานการณ์จริง โดยในระหว่างการปฏิบัติผู้สอนชี้แนะและสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนได้เจอกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง และเกิดการพิจารณาว่าแผนการแก้ปัญหาที่ได้วางแผนมานั้นสามารถนำมาใช้ให้ได้ผลมากน้อยเพียงใด และหากสถานการณ์นั้นไม่เป็นไปตามแผนการที่วางไว้จะมีวิธีการแก้ไขอย่างไร ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติ ได้ฝึกกระบวนการคิดและฝึกทักษะการปฏิบัติ ผู้เรียนมีทักษะการทำงานกับผู้อื่นโดยลงมือปฏิบัติจากสถานการณ์จริง เกิดผลการเรียนรู้ทั้งด้านความรู้ และทางด้านจิตใจและเห็นคุณค่าในความแตกต่างระหว่างบุคคล (Dewey.1963: 25-50)

ขั้นที่ 5 ขั้นตอนการสะท้อนประสบการณ์ (Experiential Reflection)

เป็นขั้นตอนการพัฒนาผู้เรียนให้สามารถคิดไตร่ตรองอย่างรอบคอบโดยมีเหตุมีผลในการพิจารณาสิ่งต่างๆ วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะข้อมูลเกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ได้ลงมือปฏิบัติและมีความคิดใคร่ครวญในสิ่งเหล่านั้น เพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยน ความรู้ ความเข้าใจ หรือการปฏิบัติโดยผู้เรียนได้แสดงการสะท้อนคิดจากสิ่งที่ตนเองได้รับ ทั้งในด้านความรู้ และความรู้สึก โดยมีผู้สอนได้สะท้อนกลับประสบการณ์นั้นๆ เพิ่มเติมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ใหม่ที่ชัดเจนยิ่งขึ้นผู้เรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเอง มีการทบทวนความคิดของตนเอง และสะท้อนคิดอย่างลึกซึ้ง คิดอย่างมีเหตุมีผล เชื่อมโยงความรู้ที่ได้รับจากการเรียนการสอน มาสู่ประสบการณ์ที่ได้รับของตนเอง โดยตระหนักถึงความสำคัญของประสบการณ์ที่ได้รับจากการลงมือปฏิบัติ (Dewey. 1955) ในขั้นนี้ใช้เทคนิคการสะท้อนคิดโดยการถามและการให้ผู้เรียนเขียนการสะท้อนคิด

ในทุกขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนผู้สอนจะใช้รูปแบบหลักการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ได้จากการสังเคราะห์จะแทรกในทุกขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอน โดยผู้สอนจะใช้กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพิจารณา ทำความเข้าใจในสิ่งต่างๆ ที่ชัดเจนโดยอาศัยประสบการณ์ต่างๆ และข้อมูลที่ชัดเจนนำมาพิจารณาไตร่ตรอง เกิดการเรียนรู้ในตัวบุคคลเองและนำไปสู่การเรียนรู้ในพฤติกรรมและการปฏิบัติต่างๆ รวมทั้งการใช้หลักการของคุณธรรม จริยธรรมทางสังคมมาพิจารณาด้วย โดยผู้สอนคำนึงหลักในการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งประกอบไปด้วย การสะท้อนส่วนบุคคล การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น การใช้บริบททาง การเมือง และการวิพากษ์เกี่ยวกับบริบทของสังคม คุณธรรม จริยธรรมแห่งวิชาชีพโดยสามารถสรุปความสัมพันธ์ของขั้นตอนรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้สอน และการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนได้ดังนี้

ตาราง 8 สรุปความสัมพันธ์ระหว่างขั้นตอนรูปแบบการสอนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้สอนและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน

ขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอน	การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้สอน	การคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน
ขั้นที่ 1 ขั้นเสนอสถานการณ์จริง (Present situation reality) ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้สอนได้พิจารณาสถานการณ์ที่เป็นจริง โดยการเลือก case ผู้ป่วยจริงที่สามารถให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ระบุประเด็นปัญหาปัญหาในสถานการณ์นั้นๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาข้อมูลจากcase ผู้ป่วย โดยในขั้นนี้เป็นขั้นที่ทำให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิด การพิจารณาในข้อมูลจากสถานการณ์ที่ได้รับ (Joyce; & Weil.2000: 265-267) สามารถย้อนกลับไปสู่ประสบการณ์ที่ได้รับเพื่อให้ผู้เรียนฝึกทักษะการคิด ประเมินข้อมูลโดยใช้หลักเหตุผลทั้งทางด้านข้อเท็จจริง และข้อคิดเห็น ขั้นที่ 2 ขั้นสร้างความเข้าใจประเมินเก็บรวบรวมข้อมูล (Understanding) เป็นขั้นที่ต่อเนื่องจากขั้นเสนอสถานการณ์จริง เมื่อผู้เรียนได้พิจารณาสถานการณ์จริงจากการที่ผู้สอนได้ให้กรณีศึกษาจากนั้นผู้เรียนจะต้องทำความเข้าใจกับกรณีศึกษานั้น	ผู้สอนช่วยให้ผู้เรียนอธิบายอย่างมีเป้าหมายว่าเกิดอะไรขึ้นจากประสบการณ์(Self- Critical)ตระหนักและแยกให้ออกว่าสิ่งที่ผู้เรียนได้อธิบายนั้นเป็นการสอดแทรกแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ หรือตีความของตนเองเข้าไปด้วยหรือไม่	การตั้งเป้าหมายในการคิด 1. ผู้เรียนสามารถกำหนดคำถามหรือตั้งประเด็นคำถามโดยการประมาณค่าของปัญหาได้ 2. ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจกับประเด็นปัญหาและระบุเป้าหมายของปัญหานั้น โดยใช้ความสามารถในการวิเคราะห์ระบุประเด็นปัญหาจากข้อมูลที่กำหนดให้

ขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอน	การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้สอน	การคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน
ขั้นที่ 3 ขั้นตอนการใช้เทคนิคการสร้างการคิด (Thinking Technique) การวางแผนและกำหนดประเด็นปัญหาผู้เรียนได้ทำความเข้าใจกับสิ่งที่เกิดขึ้น นำมาการวางแผนและการกำหนดประเด็นปัญหา โดยพิจารณาจากข้อมูลที่ได้รวมทั้งการวางแผนแก้ไข ปัญหาเหล่านั้นอย่างรอบคอบสามารถนำมาสรุปเป็น สมมุติฐานจากข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นนั้น (Joyce; & Weil.2000: 265-267)	ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนมีการวิเคราะห์ภาพรวมของ สถานการณ์โดยมีการวิเคราะห์หิวจรรย์ความรู้และ ความรู้สึกเป็นการเชื่อมโยงข้อมูลใหม่กับสิ่งที่เคยรู้มา ก่อนและเป็นการเชื่อมโยงความคิดความรู้สึกที่เกิดขึ้น จากประสบการณ์กับความรู้และเจตคติเดิมที่มีอยู่ ผู้สอนมีการกระตุ้นและให้การสนับสนุนผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนได้เกิดความเข้าใจอย่างชัดเจนในเจตนาของตนเอง มีการจัดเกณฑ์สำหรับการกระทำ การสนับสนุน ด้วยการใช้คำถาม (Support Question) และให้ผู้เรียน ได้ใช้แหล่งความรู้ต่างๆ เพื่อให้เกิดความชัดเจนเกี่ยวกับ ข้อมูลการวางแผน เสนอแนะการจัดแบบแผนของ แนวคิด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความหมายของ การเชื่อมโยงข้อมูล รวมไปถึงการเสนอแนะการนำไปใช้ โดยผู้สอนใช้หลักบริบทที่นำมาใช้ (Contextual) คือ สะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียนได้นำแนวคิด หลักการ หรือ ทฤษฎีอะไรบ้างที่นำมาใช้ในการสร้างการเรียนรู้เหล่านั้น และมีข้อแตกต่างจากแนวคิดหรือทฤษฎี	การหาข้อเท็จจริง/การวิเคราะห์ข้อมูล 1.ผู้เรียนสามารถประเมินข้อมูลในด้านความ น่าเชื่อถือความถูกต้องและความเป็นปัจจุบันของ ข้อมูล พร้อมทั้งระบุเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินข้อมูล ได้ 2. ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์จำแนกแยกแยะข้อมูลใน ด้านความแตกต่างของข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงและ ข้อคิดเห็น มีการระบุข้อมูลที่สัมพันธ์และไม่สัมพันธ์ กับปัญหาและแยกแยะความแตกต่างระหว่างข้อมูล ได้ การตั้งสมมุติฐาน 1.ผู้เรียนสามารถหาความสัมพันธ์ของข้อมูล โดยการ เสนอความคิดบนฐานของเหตุผลและมีแนวทาง อย่างมีเหตุผลในการตั้งสมมุติฐานนั้นได้

ขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอน	การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้สอน	การคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน
	เหล่านั้นหรือไม่อย่างดี เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยอย่างไร การประเมินความคิดเห็นต่อสถานการณ์การเชื่อมโยง ข้อมูลใหม่กับสิ่งที่เคยรู้มาก่อน (Association) เป็นการ เชื่อมโยงความคิดความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์ กับความรู้และทัศนคติเดิมที่มีอยู่ ผู้สอนเปิดโอกาสให้มี การสำรวจการเชื่อมโยงอย่างอิสระ ซึ่งกระทำโดยให้ ผู้เรียนเป็นผู้เชื่อมโยงด้วยตนเอง (Technique of free association) หรือเป็นการระดมสมองจากสมาชิกกลุ่ม	
ขั้นที่ 4 ขั้นตอนลงมือปฏิบัติกับสถานการณ์จริง (Implementation) หมายถึงผู้เรียนได้นำแผนการ แก้ปัญหาที่ได้จากขั้นตอนที่ 3 มาใช้ในการนำไป ปฏิบัติจริง กับสถานการณ์จริง โดยในระหว่างการ ปฏิบัติผู้สอนได้ชี้แนะ ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการ ปฏิบัติ ได้ฝึกกระบวนการคิดและฝึกทักษะการปฏิบัติ	ผู้สอนสะท้อนให้เห็นถึงการปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ผู้เรียนกับบุคคลอื่น (Interpersonal) โดยมีหลักการ ที่ต้องพิจารณาคือ อะไรคือพื้นฐานความคิดหรือข้อ ปฏิบัติที่สามารถอธิบายได้จากตัวเราเอง อะไรคือสิ่ง ที่คาดหวังจากการปฏิบัติเหล่านี้ และต้องพิจารณา ว่ามีความคิดเห็นของใครบ้างที่อาจจะเป็นข้อมูลที่ ผิดพลาดไปหรืออาจจะถูกมองข้ามไป	การหาข้อเท็จจริง/การวิเคราะห์ข้อมูล 1.ผู้เรียนสามารถประเมินข้อมูลในด้านความ น่าเชื่อถือความถูกต้องและความเป็นปัจจุบันของ ข้อมูล พร้อมทั้งระบุเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินข้อมูล ได้ 2.ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์จำแนกแยกแยะข้อมูล ในการจำแนกความแตกต่างของข้อมูลที่เป็น ข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น การระบุข้อมูลที่สัมพันธ์

ตาราง 8 (ต่อ)

ขั้นตอนของรูปแบบการเรียนรู้การสอน	การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้สอน	การคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน
รวมทั้งผู้เรียนมีทักษะการทำงานกับผู้อื่นโดยลงมือปฏิบัติจากสถานการณ์จริง เกิดผลการเรียนรู้ทั้งด้านความรู้ และทางด้านจิตใจและเห็นคุณค่าในความแตกต่างระหว่างบุคคล (Dewey.1963: 25-50)	ผู้สอนฝึกกระบวนการคิดและฝึกทักษะการปฏิบัติไปพร้อมกันเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการทำงานจากการลงมือปฏิบัติจากสถานการณ์จริง และคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล เกิดผลการเรียนรู้ทั้งด้านความรู้ และทางด้านจิตใจและเห็นคุณค่าในความแตกต่างระหว่างบุคคล	และไม่สัมพันธ์กับปัญหาและการระบุข้อตกลงเบื้องต้นของข้อมูลการตัดสินใจที่น่าเชื่อถือของข้อมูล/ข้อเท็จจริงพิจารณาความน่าเชื่อถือแยกแยะความแตกต่างระหว่างข้อมูลได้ การตั้งสมมุติฐาน 1.ผู้เรียนสามารถหาความสัมพันธ์ของข้อมูล โดยการเสนอความคิดบนฐานของเหตุผลมีแนวทางอย่างมีเหตุผลในการตั้งสมมุติฐานได้
ขั้นที่ 5 ขั้นตอนการสะท้อนประสบการณ์ (Experiential Reflection)การถ่ายทอดประสบการณ์ หมายถึงผู้เรียนสามารถคิดไตร่ตรองอย่างรอบคอบ โดยมีเหตุมีผลในการพิจารณาสิ่งต่างๆ วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะข้อมูลเกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ที่ได้ลงมือปฏิบัติและมีความคิดใคร่ครวญในสิ่งเหล่านั้น เพื่อนำไปสู่การ	ผู้สอนค้นหาข้อสรุปการวางแผนการพิจารณาว่าการเชื่อมโยงนั้นมีความหมายหรือประโยชน์หรือไม่ (Integration) โดยการพิจารณาแยกทีละส่วน หรือการสังเคราะห์เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้ ซึ่งเป็นระยะที่มีการคิดและการเชื่อมโยงทัศนคติเข้ามา ผู้สอนช่วยให้มีการพิจารณาการเชื่อมโยงกับสถานการณ์และประเด็นที่พิจารณา มีการกระตุ้น	การตัดสินใจเลือก 1.ผู้เรียนสามารถใช้หลักเหตุผลทั้งทางด้านข้อเท็จจริงและความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องในการลงความเห็นเพื่อสร้างข้อสรุปจากข้อมูลและหลักฐานที่ปรากฏได้ 2.ผู้เรียนสามารถพิจารณาข้อมูลหรือหลักฐานที่ปรากฏเพื่อการตัดสินใจดำเนินการได้อย่างสมเหตุสมผลได้

ตาราง 8 (ต่อ)

ขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอน	การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้สอน	การคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน
ปรับเปลี่ยน ความรู้ ความเข้าใจหรือการปฏิบัติโดยผู้เรียนได้แสดงการสะท้อนคิดจากประสบการณ์ที่ตนเองได้รับ ทั้งในด้านความรู้ และความรู้สึก โดยมีผู้สอนได้สะท้อนคิดกลับประสบการณ์นั้นๆเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ใหม่ที่ชัดเจนยิ่งขึ้นผู้เรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเอง มีการทบทวนความคิดของตนเอง และสะท้อนคิดอย่างลึกซึ้ง คิดอย่างมีเหตุมีผล เชื่อมโยงความรู้ที่ได้รับจากการเรียนการสอน มาสู่ประสบการณ์ที่ได้รับของตนเอง โดยตระหนักถึงความสำคัญของประสบการณ์ที่ได้รับจากการลงมือปฏิบัติ (Dewey.1955)	และให้การสนับสนุนผู้เรียนให้มีการวางแผน ผู้สอนสะท้อนคิดให้เห็นถึง คุณธรรม จริยธรรมทางสังคม (Critical) โดยใช้หลักการของคุณธรรมจริยธรรมของสังคม โดยสะท้อนคิดให้เห็นถึงการกระทำที่เกิดขึ้นว่าทำไมต้องทำเช่นนั้น ทำเช่นนั้นแล้วจะเกิดอะไรขึ้น และหากถ้าไม่ทำจะเกิดอะไรขึ้น	

4.5 การวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

4.5.1 ประเภทและแนวทางการวัด

ทศนาแหมมณีและคนอื่นๆ (2544 : 169 - 170) ได้พิจารณารูปแบบและแนวทางของการวัดความสามารถในการคิดทั้งในอดีตและปัจจุบันสามารถจำแนกประเภทของการวัดออกเป็น 2 แนวทางสำคัญดังนี้

1. แนวทางของนักวัดกลุ่มจิตมิติ (Psychometric) แนวทางการวัดกลุ่มจิตมิตินี้เป็นของกลุ่มนักวัดทางการศึกษาและจิตวิทยาที่พยายามศึกษาและวัดคุณลักษณะภายในของมนุษย์มาเป็นเวลาเกือบศตวรรษเริ่มจากการศึกษาและวัดเชาว์ปัญญา (Intelligence) ศึกษาโครงสร้างทางสมองของมนุษย์ด้วยความเชื่อว่ามีลักษณะเป็นองค์ประกอบและมีระดับความสามารถที่แตกต่างกันในแต่ละคนซึ่งสามารถวัดได้โดยการใช้แบบทดสอบมาตรฐานต่อมาได้ขยายแนวคิดของการวัดความสามารถทางสมองสู่การวัดผลสัมฤทธิ์วัดบุคลิกภาพความถนัดและความสามารถในการด้านต่างๆ รวมทั้งความสามารถในการคิด

2. แนวทางของการวัดจากการปฏิบัติ (Authentic Performance Measurement) แนวทางนี้เป็นทางเลือกใหม่ที่เสนอโดยนักวัดการเรียนรู้ในบริบทที่เป็นธรรมชาติโดยการเน้นการวัดจากการปฏิบัติในชีวิตจริงหรือคล้ายจริงที่มีคุณค่าต่อผู้ปฏิบัติและการประเมินตนเองเทคนิคการวัดใช้การสังเกตสภาพงานที่ปฏิบัติจากการเขียนเรียงความการแก้ปัญหาในสถานการณ์เหมือนโลกแห่งความเป็นจริงและการรวบรวมงานในแฟ้มสะสมผลงาน /หรือพัฒนางาน (Portfolio) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2540 : 86) ได้กล่าวถึงการวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณสามารถวัดได้ด้วยแบบทดสอบซึ่งมี 2 ลักษณะคือแบบทดสอบมาตรฐานซึ่งมีผู้สร้างไว้แล้วกับแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่สร้างขึ้นใช้เองมีรายละเอียดดังนี้

1. แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่เป็นมาตรฐานซึ่งเป็นแบบทดสอบที่มีผู้สร้างไว้แล้วสำหรับใช้วัดความสามารถในการคิดเช่น Watson – Glaser Critical Thinking Appraisal , Cornell Critical Thinking Test

2 แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่สร้างขึ้นใช้เองถ้าแบบทดสอบมาตรฐานสำหรับการคิดที่มีใช้กันอยู่ทั่วไปไม่สอดคล้องกับเป้าหมายการวัดเช่นจุดเน้นที่ต้องการขอบเขตความสามารถทางการคิดที่มุ่งวัดหรือกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการใช้แบบทดสอบเป็นต้นดังนั้นผู้วิจัยจะต้องหาวิธีสร้างแบบทดสอบความสามารถในการคิดขึ้นใช้เองเพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการในการวัดของผู้วิจัยอย่างแท้จริงซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2540: 86 - 92) ได้กล่าวถึงหลักของการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถทางการคิดไว้ว่าการคิดเป็นกิจกรรมทางสมองที่เกิดขึ้นตลอดเวลาการคิดที่เราสนใจและสามารถวัดได้ต้องเป็นการคิดอย่างมีจุดมุ่งหมาย

(Directed Thinking) ซึ่งเป็นการคิดที่นำไปสู่เป้าหมายโดยตรงหรือคิดค้นข้อสรุปอันเป็นคำตอบสำหรับตัดสินใจหรือแก้ปัญหาสิ่งใดสิ่งหนึ่งการคิดจึงเป็นความสามารถอย่างหนึ่งทางสมองการคิดเป็นนามธรรมที่มีลักษณะซับซ้อนไม่สามารถมองเห็นไม่สามารถสังเกตสัมผัสได้โดยตรงจึงต้องอาศัยหลักการวัดทางจิตมิติ (Psychometric) มาช่วยในการวัด

จากการศึกษาประเภทการวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสรุปได้ว่าสามารถวัดได้ด้วยแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่เป็นมาตรฐานซึ่งเป็นแบบทดสอบที่มีผู้สร้างไว้แล้วและแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่สร้างขึ้นใช้เองสำหรับแนวทางการวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสรุปได้ว่าอาศัยหลักการวัดตามแนวทางของนักวัดกลุ่มจิตมิติและการวัดจากการปฏิบัติในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยพัฒนาแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่สร้างขึ้นใช้เองเพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการในการวัดของผู้วิจัยและอาศัยหลักการวัดตามแนวทางของนักวัดกลุ่มจิตมิติ

4.5.2 ตัวอย่างแบบทดสอบการคิดวิจาร์ณญาณ

1. แบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวของวัตสันและเกลเซอร์ (Watson –Glaser Critical Thinking Appraisal) แบบทดสอบนี้สร้างโดยวัตสันและเกลเซอร์ประมาณปีค.ศ. 1937 และพัฒนามาอย่างต่อเนื่องฉบับปรับปรุงล่าสุดในปีค.ศ. 1980 ใช้สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่3ถึงวัยผู้ใหญ่ใหญ่ลักษณะของแบบทดสอบมี 2 ฟอรมซึ่งมีลักษณะเป็นคู่ขนานกันคือฟอรมเอและฟอรมบีแต่ละฟอรมประกอบด้วย 5 แบบทดสอบย่อยมีข้อสอบรวมทั้งหมด 80 ข้อใช้เวลาสอบ50 นาทีในแต่ละแบบทดสอบย่อยวัดความสามารถต่าง ๆ ดังนี้ (อรพรรณ ลือบุญธวัชชัย. 2538)

1.1 ความสามารถในการสรุปอ้างอิง (Inference) เป็นการวัดความสามารถในการตัดสินใจแนกความน่าจะเป็นของข้อสรุปว่าข้อสรุปใดเป็นจริงหรือเป็นเท็จลักษณะของแบบทดสอบมีการกำหนดสถานการณ์มาให้แล้วมีข้อสรุปของสถานการณ์ 3 – 5 ข้อสรุปจากนั้นผู้ตอบจะต้องพิจารณาว่าข้อสรุปแต่ละข้อเป็นเช่นไร โดยเลือกจากตัวเลือก 5 ตัวเลือก ได้แก่ เป็นจริง (True) น่าจะเป็นจริง (Probably) ข้อมูลที่ให้ไม่เพียงพอ (Insufficient Data) น่าจะเป็นเท็จ (Probably False) และเป็นเท็จ (False)

1.2 ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น (Recognition of Assumption) เป็นการวัดความสามารถในการจำแนกว่าข้อความเป็นข้อตกลงเบื้องต้นหรือไม่เป็นข้อตกลงเบื้องต้นลักษณะของแบบทดสอบมีการกำหนดสถานการณ์มาให้แล้วมีข้อความตามสถานการณ์ละ 2 – 3 ข้อจากนั้นผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินใจว่าข้อความในแต่ละข้อข้อใดเป็นหรือไม่เป็นข้อตกลงเบื้องต้นของสถานการณ์

1.3 ความสามารถในการนิรนัย (Deduction) เป็นการวัด

ความสามารถในการหาข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผลจากข้ออ้างโดยใช้หลักตรรกศาสตร์ลักษณะของแบบทดสอบมีการกำหนดข้ออ้างมาให้แล้วมีข้อสรุปตามมาข้ออ้างละ 2 – 3 ข้อจากนั้นผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินว่าข้อสรุป

ในแต่ละข้อสรุปเป็นข้อสรุปที่จำเป็น/ เป็นไปได้หรือไม่เป็นไปตามข้ออ้างนั้น

1.4 ความสามารถในการตีความ(Interpretation) เป็นการวัด

ความสามารถในการให้น้ำหนักข้อมูล/ หลักฐานเพื่อตัดสินความเป็นไปได้ของข้อสรุปลักษณะแบบทดสอบมีการกำหนดสถานการณ์มาให้แล้วมีข้อสรุปตามสถานการณ์ละ 2 – 3 ข้อจากนั้นผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินว่าข้อสรุปในแต่ละข้อน่าเชื่อถือหรือไม่น่าเชื่อถือภายใต้สถานการณ์นั้น

1.5 ความสามารถในการประเมินข้อโต้แย้ง (Evaluation of

Arguments) เป็นการวัดความสามารถในการจำแนกการให้เหตุผลว่าสิ่งใดเป็นความสมเหตุสมผลลักษณะของแบบทดสอบพร้อมเหตุผลกำกับจากนั้นผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินว่าคำตอบใดมีความสำคัญเกี่ยวข้องโดยตรงกับคำถามหรือไม่และให้เหตุผลประกอบคุณภาพของแบบทดสอบประมาณค่าความเชื่อมั่นแบบสอดคล้องภายในโดยใช้วิธีแบ่งครึ่งข้อสอบมีพิสัยระหว่าง 0.69 ถึง 0.85 และมีความเชื่อมั่นแบบความคงที่โดยวิธีสอบซ้ำซึ่งเว้นระยะห่างของการสอบซ้ำ 3 เดือน มีค่า 0.73 มีการตรวจสอบความตรงของแบบทดสอบโดยใช้คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนทดสอบกับคะแนนจากแบบทดสอบเชวาร์ปัญญาแบบวัดเจตคติและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2. แบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวของเอนนิส (Cornell Critical Thinking Test , Level X and Level Z) เป็นแบบทดสอบความคิดวิจารณ์ที่สร้างและพัฒนาโดยเอนนิสและมิลล์แมนประมาณ ปี ค.ศ. 1961 และได้พัฒนามาเป็นระยะๆ ซึ่งฉบับปรับปรุงล่าสุดคือปี ค.ศ. 1985 เอนนิสได้อธิบายการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่า เป็นการคิดที่เน้นการหาเหตุผลไตร่ตรองนำไปสู่การตัดสินใจที่จะเชื่อหรือปฏิบัติ โดยองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ตามแนวคิดของเอนนิสเน้นความสามารถ 6 ประการ คือ 1) ความสามารถในการหาข้อชัดเจนเบื้องต้น เมื่อมีสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง สามารถบอกถึงว่า ใคร ทำอะไร ที่ไหน วิเคราะห์เนื้อเรื่อง ความเหมือน ความต่าง รวมถึงเหตุผล เนื้อเรื่อง และข้อสรุป 2) ความสามารถในการพิจารณาข้อมูลพื้นฐาน 3) ความสามารถในการสรุปอ้างอิงโดยใช้เหตุผล 4) ความสามารถในการตัดสินคุณค่า 5) ความสามารถในการระบุความชัดเจนขั้นสูง 6) ความสามารถในการตัดสินปัญหาและใช้กลวิธีในการแก้ปัญหา เอนนิสและมิลล์แมนได้สร้างแบบทดสอบที่เป็นปรนัยและอัตนัย โดยแบ่งเป็น 2 ลักษณะ ใช้วัดกับกลุ่มบุคคลต่างระดับกันดังนี้ (อรพวรรณ ลีอนุญวัชชัย. 2538)

2.1 แบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณคอร์เนลล์ระดับเอกซ์ (Cornell Critical Thinking Test, Level X) เป็นแบบทดสอบที่ใช้สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงมัธยมศึกษาประกอบด้วยข้อสอบ 71 ข้อใช้เวลาประมาณ 50 นาทีเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือกแบ่งออกเป็น 4 ตอนคือความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต (Credibility of Sources and Observation) ความสามารถในการนิรนัย (Deduction) ความสามารถในการอุปนัย (Induction) ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption Identification)

2.2 แบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณคอร์เนลล์ระดับแซด (Cornell Critical Thinking Test , Level Z) เป็นแบบทดสอบที่ใช้สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปญญาเลิศนักศึกษาระดับวิทยาลัยรวมทั้งผู้ใหญ่ประกอบด้วยข้อสอบ 52 ข้อใช้เวลาประมาณ 50 นาทีเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือกแบ่งออกเป็น 7 ตอนคือความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล (Credibility of Sources) ความสามารถในการพยากรณ์และการวางแผนการทดลอง (Prediction and Experimental Planning) ความสามารถต่อการอ้างเหตุผลผิดหลักตรรกะ (Fallacies) ความสามารถในการนิรนัย (Deduction) ความสามารถในการอุปนัย (Induction) ความสามารถในการให้คำจำกัดความ (Definition) ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption Identification)

3. แบบทดสอบวัดทักษะการใช้เหตุผลของนิวเจอร์ซี (New Jersey Test of Reasoning Skills) แบบทดสอบนี้สร้างโดยสถาบันส่งเสริมด้านปรัชญาสำหรับเด็กเมื่อปี ค.ศ. 1983 ใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ขึ้นไปจนถึงระดับมัธยมศึกษาแบบทดสอบนี้ต้องการวัดความสามารถด้านการใช้เหตุผลทางภาษาลักษณะของแบบทดสอบเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือกข้อสอบมีทั้งหมด 50 ข้อแบ่งออกเป็น 5 ตอนคือการระบุข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption Identification) การอุปนัย (Induction) การอ้างเหตุผลที่ดี (Good Reasons) และชนิดและระดับ (Kind and Degrees) คุณภาพแบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ 0.85 ถึง 0.91 สำหรับความเที่ยงตรงของแบบทดสอบแบบทดสอบมีความครอบคลุมถึงทักษะสำคัญ 2 ประเภทได้แก่ทักษะการใช้เหตุผลและทักษะการสืบเสาะ

4. แบบทดสอบวัดกระบวนการคิดทางสติปัญญาในระดับสูงของโรสส์ (Ross Test of Higher Cognitive Processes) แบบทดสอบนี้สร้างโดยจอห์นและแคธรีนเมื่อปี ค.ศ. 1976 และพัฒนาปรับปรุงในปี ค.ศ. 1979 ใช้สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบบทดสอบนี้มุ่งวัดความสามารถทางสมองขั้นสูงระดับการวิเคราะห์ (Analysis) การสังเคราะห์ (Synthesis) และการประเมิน (Evaluation) ตามการจัดระดับความมุ่งหมายทางการศึกษาของบลูม

(Bloom's Taxonomy of Educational Objective) ประกอบด้วยข้อสอบ 105 ข้อแบ่งสอบเป็น 2 ครั้ง โดยครั้งละประมาณ 60 นาทีแบบทดสอบทั้งหมดมี 8 ตอนคือการอุปมาอุปไมย (Analogies) การใช้เหตุผลแบบนิรนัย (Deductive Reasoning) ข้อสมมุติที่ขาดหายไป (Missing Premises) ความสัมพันธ์เชิงนามธรรม (Abstract Relation) การสังเคราะห์อย่างเป็นลำดับ (Sequential Synthesis) กลยุทธ์การตั้งคำถาม (Questioning Strategies) การวิเคราะห์ความตรงประเด็นของสารสนเทศที่ใช้ (Analysis of Relevant and Irrelevant Information) และการวิเคราะห์คุณลักษณะ (Analysis of Attributes) ซึ่งในแต่ละแบบของแบบทดสอบวัดความสามารถขั้นการวิเคราะห์จะเป็นตอนที่ 1, 3 และ 7 ขั้นการสังเคราะห์เป็นตอนที่ 4, 5 และ 8 ส่วนขั้นการประเมินเป็นตอนที่ 2 และ 6 ถึง 8 ซึ่งการสอบ 2 ครั้งเพื่อศึกษาถึงประสิทธิผลของโครงการและสภาพนักเรียนเป็นรายบุคคลคุณภาพของแบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นแบบแบ่งครึ่งข้อสอบเท่ากับ 0.92 และความเชื่อมั่นแบบทดสอบซ้ำเท่ากับ 0.94 ส่วนความเที่ยงตรงของแบบทดสอบหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบทั้งหมดกับอายุสมองมีค่าเท่ากับ 0.67

ในประเทศไทยมีผู้สร้างเครื่องมือวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลและพยาบาลวิชาชีพหลายท่านสามารถสรุปได้ดังนี้ (อรพรรณ ลือบุญธวัชชัย, 2538)

5. เอื้อญาติ ชูชื่น (2536) ได้สร้างแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการพยาบาลอายุรศาสตร์ ตามแนวคิดของ Ennis โดยตรวจสอบความสามารถของนักศึกษา 8 ด้าน คือ การใช้เหตุผลเชิงอุปมาน การใช้เหตุผลเชิงอนุมาน การสังเกต การตีความ การตั้งสมมุติฐาน การพิจารณาความน่าเชื่อถือ การตัดสินใจคุณค่า และกลวิธีการแก้ปัญหา

6. อรพรรณ ลือบุญธวัชชัย (2538) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา กับแบบการสอนของอาจารย์ในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล ได้สร้างแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เน้นความสามารถในการคิด 7 ประการ คือ

1. ความสามารถในการระบุประเด็นปัญหา (Identify Problem) เป็นการทำความเข้าใจกับสถานการณ์หรือข้อมูลที่ปรากฏ ทั้งความหมายของคำ ความชัดเจนของข้อความหรือประเด็นที่สงสัย และประเด็นหลักที่ควรพิจารณาและแสวงหาคำตอบ การระบุประเด็นปัญหาเป็นกระบวนการในการทำความเข้าใจประเด็นปัญหา

2. ความสามารถในการรวบรวมข้อมูล (Collecting Information) เป็นความสามารถในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งดึงข้อมูลจากประสบการณ์ เหตุการณ์ที่ได้รับจากการสังเกต การสนทนาทั้งตนเองและผู้อื่น เพื่อความสมบูรณ์ของข้อมูลที่จะนำไปสู่การพิจารณาความเชื่อต่อไป

3. ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล (Credibility of source of information) เป็นความสามารถในการพิจารณาประเมิน ตรวจสอบ ตัดสิน ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยพิจารณาถึงที่มาของข้อมูล สถิติ และหลักฐานที่ปรากฏ รวมทั้ง ความเพียงพอของข้อมูลในแง่มุมต่างๆเพื่อนำไปสู่การลงข้อสรุปอย่างมีเหตุผล

4. ความสามารถในการระบุลักษณะของข้อมูล (Identify Information) เป็นความสามารถในการจำแนกประเภทข้อมูล ระบุแนวคิดที่อยู่เบื้องหลังข้อมูลที่ปรากฏ

5. ความสามารถในการตั้งสมมุติฐาน (Hypothesis) เป็นความสามารถในการกำหนดขอบเขต แนวทางการพิจารณาหาข้อสรุปของคำถาม ประเด็นปัญหา และข้อโต้แย้ง

6. ความสามารถในการลงข้อสรุป (Conclusion) เป็นความสามารถในการสรุปความข้อมูล หรือเหตุการณ์อย่างถูกต้องเชิงเหตุผล โดยใช้เหตุผลเชิงอุปนัย (Inductive reasoning) หรือเหตุผลเชิงนิรนัย (Deductive reasoning)

7. ความสามารถในการประเมินผล (Evaluation) เป็นความสามารถในการ พินิจพิจารณา ตัดสินค่าในความถูกต้อง สมเหตุสมผลของข้อสรุป โดยใช้คำถามความสามารถในการ วิเคราะห์ และประเมินไตร่ตรองอย่างรอบคอบ ถึงความสมเหตุสมผลเชิงตรรกะ และหลักเกณฑ์จาก ข้อมูลที่มีอยู่ ประโยชน์ที่จะนำไปใช้และผลที่ตามมา การประเมินผลนี้ถือเป็นความสามารถในการ ตัดสินข้อมูลขั้นสูงสุดที่นำไปสู่การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ อรพรรณ ลีอนุญวัชชัย (2538) ที่สร้างขึ้น เป็นการวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้สถานการณ์ทางการพยาบาลทั่วไปและการพยาบาลทาง จิตเวช เน้นการวิเคราะห์ไตร่ตรองสถานการณ์ทั่วไปและทางการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช เนื่องจากเป็นการวัดภายหลังการสอนวิชาปฏิบัติการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวชนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 3 เป็นแบบวัดปรนัย 56 ข้อ วิเคราะห์ค่าความเที่ยงจากสูตร KR-20 ได้ค่าสัมประสิทธิ์ 0.93 วิเคราะห์ความยากง่ายเป็นรายข้อ พบว่าได้ค่าระหว่าง 0.21- 0.80 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.05 - 0.40

จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณและตัวอย่างแบบทดสอบวัด การคิดวิจารณญาณสรุปได้ว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการคิดที่มีจุดมุ่งหมายการวัดการคิด อย่างมีวิจารณญาณสามารถวัดได้โดยใช้แบบทดสอบมาตรฐานตามแนวทางการวัดของนักวัดกลุ่มจิต มิติผู้สร้างเครื่องมือจะต้องมีความรอบรู้ในแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดเพื่อนำมาเป็นกรอบหรือ โครงสร้างของการคิดนิยามเชิงปฏิบัติการหรือลักษณะเฉพาะพฤติกรรมที่ใช้อธิบายลักษณะของการคิด สร้างผังข้อสอบเขียนข้อสอบนำแบบทดสอบไปทดลองหาคุณภาพแล้วจึงนำแบบทดสอบไปใช้ในการ ศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยอาศัยแนวทางการวัดของนักวัดกลุ่มจิตมิติและได้พัฒนาแบบวัด แบบประเมิน

การคิดอย่างมีวิจารณญาณตามทฤษฎีของเอนนิส และแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ อรพรรณ ลือบุญวัชชัย เป็นแนวทางในการสร้างแบบวัด แบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณมา ใช้สำหรับนักศึกษาพยาบาล

4.5.3 แบบทดสอบอรรถนัยประยุกต์ (Modified Essay Question Test: MEQ)

แบบทดสอบอรรถนัยประยุกต์ (Modified Essay Question Test: MEQ) เริ่มใช้ครั้งแรก โดย คณะกรรมการตรวจสอบของราชวิทยาลัยเวชปฏิบัติทั่วไป แห่งราชอาณาจักร โดยมีฮอดจกิน และ นอกซ์ (Hodgkin and Knox) เป็นผู้พัฒนาขึ้นเพื่อให้ทดสอบแพทย์ที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีแล้ว ทดสอบการเข้ามาเป็นสมาชิกของสมาคมตั้งแต่ปี ค.ศ. 1965 ทั้งนี้เป็นเพราะวิธีการใช้แบบทดสอบดั้งเดิมของสมาคมคือแบบทดสอบความเรียงขาดความเชื่อมั่นและแบบทดสอบเลือกตอบมีค่าความเที่ยงต่ำ และเครื่องมือที่ใช้ทดสอบอยู่นั้นวัดความสามารถได้เพียงส่วนๆ โดยวัดแต่ความรู้ไม่สามารถวัดทักษะและเจตคติของผู้ตอบได้ (The Broad of Censors of The Royal College of General Practitioner. 1971 : 373)แบบทดสอบอรรถนัยประยุกต์ (Modified Essay Question Test: MEQ) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน ความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ความสามารถในการใช้เหตุผล รู้จักในชื่อของแบบทดสอบเอ็มอีคิว (MEQ) แบบทดสอบบรรยายชนิดดัดแปลง หรือแบบทดสอบอรรถนัยประยุกต์ลักษณะของแบบทดสอบอรรถนัยประยุกต์ ใช้ข้อความคำถามในลักษณะของการกำหนดสถานการณ์ให้แก้ปัญหา โดยแบ่งสถานการณ์ทั้งหมด ออกเป็นส่วนย่อยๆ และให้ผู้ตอบพิจารณาทีละส่วนย่อยๆ ที่ต่อเนื่องกันตามลำดับและตอบคำถามตามกระบวนการของการแก้ปัญหาตั้งแต่ต้นจนถึงขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการแก้ปัญหา (กฤษฎา กาญจน์ ไตพิทักษ์. 2556) สถานการณ์และข้อความคำถาม การกำหนดสถานการณ์ปัญหาที่ใช้สถานการณ์ที่เป็นจริงหรือใกล้เคียงกับสภาพเป็นจริงในชีวิตประจำวันหรือหากเป็นการประเมินพฤติกรรมในการฝึกปฏิบัติงานเฉพาะทางใช้สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสภาพการปฏิบัติงานจริง เช่น ใช้สถานการณ์ของ คนไข้สำหรับการประเมินนักศึกษาแพทย์ ใช้สถานการณ์เกี่ยวกับการเรียนการสอนสำหรับการประเมิน นักศึกษาครู เป็นต้น สถานการณ์ที่กำหนดให้ต้องมีข้อมูลเพียงพอในการนำไปใช้สำหรับการตอบข้อความคำถาม และต้องครอบคลุมเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของรายวิชาหรือเนื้อหาที่ต้องการประเมินลักษณะสำคัญของ MEQ ผู้ตอบต้องใช้ข้อมูลเฉพาะสถานการณ์ในแต่ละตอนย่อยเท่านั้นการ ตอบคำถามจึงต้องตอบไปที่สถานการณ์จะเปิดข้ามไปดูข้อมูลใน สถานการณ์ต่อไปก่อนแล้วนำมาตอบข้อความคำถามในตอนต้นไม่ได้ เมื่อตอบคำถามในสถานการณ์แล้วจะไม่ได้รับอนุญาตให้กลับไปแก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงคำตอบเดิม ผู้ตอบจะต้องคิดหาคำตอบในแต่ละเหตุการณ์ย่อยอย่างรอบคอบและมั่นใจ เน้นในการประเมินทักษะในการแก้ปัญหา ซึ่งต้องการให้ ผู้ตอบตัดสินใจแก้ปัญหาอย่างรอบคอบและภายในระยะเวลาที่ เหมาะสมด้วย แล้วเขียนตอบด้วยภาษาที่รวบรัดแต่ชัดเจนใน ช่องว่างภายใน

ระยะเวลาที่กำหนด ทั้งนี้หากครบกำหนดตามระยะเวลาแล้วผู้ตอบต้องหยุดการตอบข้อความข้อนั้น และหยิบข้อความข้อใหม่ขึ้นมาทำต่อทันทีการดำเนินการสอบและการออกแบบการจัดพิมพ์ ควรจัดพิมพ์สถานการณ์ย่อยละ 1 หน้า และมีองค์ประกอบ 4 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ซึ่งอยู่บนสุดจะเป็นข้อความหรือสถานการณ์ที่เป็นปัญหาที่กำหนดให้ ส่วนที่ 2 จะเป็นคำถามเพื่อให้ผู้ตอบคิดตอบโดยเป็นคำถามเกี่ยวกับแนวทางการแก้ปัญหาในข้อความหรือสถานการณ์ในส่วนที่ 1 ส่วนที่ 3 เป็นส่วนที่เป็นตอนตอบจะมีที่ว่างให้ผู้ตอบเขียนตอบ ซึ่งโดยปกติจะเว้นไว้ให้มากพอสมควร ส่วนที่ 4 เป็นส่วนที่บอกเวลาในการทำข้อสอบข้อนั้น ๆ และคำแนะนำอื่น ๆ ที่จำเป็น

ลักษณะของแบบทดสอบอัตนัยประยุกต์

ฮอดจกิน และน็อกซ์ (Hodgkin and Knox .1980: 80) ได้กำหนดรูปแบบของแบบทดสอบอัตนัยประยุกต์ ดังต่อไปนี้

1. เป็นแบบทดสอบที่เป็นกรณีศึกษาเฉพาะกรณี (Case Study) เพื่อผู้ออกข้อสอบเลือกมาให้เหมาะสมกับเนื้อหาที่ต้องการออกข้อสอบและครอบคลุมวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
2. ต้องบรรยายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงตามลำดับ
3. สถานการณ์ที่นำเสนอไม่เสนอทั้งหมดในครั้งเดียว แต่ให้ข้อมูลเป็นตอนๆ
4. ลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายเปิด ที่ผู้ตอบต้องหาคำตอบโดยอาศัยข้อมูลในสถานการณ์ที่กำหนดให้
5. ข้อมูลที่ให้เพิ่มเติม อาจเกี่ยวข้องกับคำถามมากหรือน้อย ผู้ตอบต้องตัดสินใจพิจารณาเลือกข้อมูลมาวิเคราะห์
6. วิธีทำแบบทดสอบให้ผู้ตอบใช้ข้อมูลหน้านั้นๆ มิให้ย้อนกลับไปแก้ไขข้อที่ทำไปแล้วหรือเปิดไปดูข้อมูลข้างหน้าที่ให้เพิ่มเติม
7. การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละข้อ โดยผู้เชี่ยวชาญทำการตรวจสอบเพื่อรวบรวมคำตอบที่เป็นไปได้

เฟเลตติ (Feletti. 1980 : 933-934) ได้นำแบบอัตนัยประยุกต์ที่ฮอดจกิน และน็อกซ์ พัฒนาขึ้นไปปรับปรุงวิธีการใช้ ดังนี้

1. มีการกำหนดเวลาในการทำข้อสอบแต่ละข้อ ซึ่งผู้สอบต้องปรับเวลาในการทำข้อสอบแต่ละข้อให้เหมาะสมและต้องทำข้อสอบให้เสร็จทุกข้อในเวลารวมที่กำหนดให้
2. การสร้างคำตอบเพื่อใช้ในการตรวจให้คะแนน โดยรวบรวมคำตอบจากผู้เชี่ยวชาญมีการกำหนดคะแนนให้ผ่านหรือระดับความสามารถขั้นต่ำที่ผ่านได้
3. จำนวนข้อของแบบทดสอบควรมีตั้งแต่ 5-35 ข้อ

จากลักษณะของแบบทดสอบอัตนัยประยุกต์ที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่าแบบทดสอบอัตนัยประยุกต์เป็นแบบทดสอบที่ใช้กรณีศึกษาบรรยายสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงตามสภาพ ลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด วิธีการทำแบบทดสอบให้ผู้ตอบใช้ข้อมูลหน้านั้นๆ มิให้ย้อนกลับไปแก้ไขในหน้าที่ได้ทำผ่านไปแล้วหรือเปิดดูข้อมูลเพิ่มเติม การกำหนดเกณฑ์ให้คะแนนโดยผู้เชี่ยวชาญ และควรมีจำนวนข้อของแบบทดสอบตั้งแต่ 5-35 ข้อ และสำหรับการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบวัดอัตนัยประยุกต์ โดยใช้แนวคิดของฮอดจกิน และน็อกซ์ และ เฟเลตติ โดยแบบวัดอัตนัยประยุกต์ในงานวิจัยครั้งนี้มีลักษณะ ดังนี้

1. เป็นแบบทดสอบที่เป็นกรณีศึกษาเฉพาะกรณี (Case Study) และบรรยายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงตามลำดับ
2. สถานการณ์ที่นำเสนอไม่เสนอทั้งหมดในครั้งเดียว แต่ให้ข้อมูลเป็นตอนๆ ลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายเปิด ที่ผู้ตอบต้องหาคำตอบโดยอาศัยข้อมูลในสถานการณ์ที่กำหนดให้
3. ข้อมูลที่ให้เพิ่มเติม อาจเกี่ยวข้องกับคำถามมากหรือน้อย ผู้ตอบต้องตัดสินใจพิจารณาเลือกข้อมูลมาวิเคราะห์
4. วิธีการทำแบบทดสอบให้ผู้ตอบใช้ข้อมูลหน้านั้นๆ มิให้ย้อนกลับไปแก้ไขข้อที่ทำไปแล้วหรือเปิดไปดูข้อมูลข้างหน้าที่ให้เพิ่มเติม
5. มีการกำหนดเวลาในการทำข้อสอบแต่ละข้อ ซึ่งผู้สอบต้องปรับเวลาในการทำข้อสอบแต่ละข้อให้เหมาะสมและต้องทำข้อสอบให้เสร็จทุกข้อในเวลารวมที่กำหนดให้
4. การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละข้อ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 คน ทำการตรวจสอบเพื่อรวบรวมคำตอบที่เป็นไปได้การสร้างคำตอบเพื่อใช้ในการตรวจให้คะแนน โดยรวบรวมคำตอบจากผู้เชี่ยวชาญมีการกำหนดคะแนนให้ผ่านหรือระดับความสามารถขั้นต่ำที่ให้ผ่านได้
5. จำนวนข้อของแบบทดสอบมีจำนวน 5 ข้อ

จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณและตัวอย่างแบบทดสอบวัดการคิดวิจาร์ณญาณสรุปได้ว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการคิดที่มีจุดมุ่งหมายการวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณสามารถวัดได้โดยใช้แบบทดสอบมาตรฐานตามแนวทางการวัดของนักวัดกลุ่มจิตมิติผู้สร้างเครื่องมือจะต้องมีความรอบรู้ในแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดเพื่อนำมาเป็นกรอบหรือโครงสร้างของการคิดนิยามเชิงปฏิบัติการหรือลักษณะเฉพาะพฤติกรรมที่ใช้อธิบายลักษณะของการคิดสร้างผังข้อสอบเขียนข้อสอบนำแบบทดสอบไปทดลองหาคุณภาพแล้วจึงนำแบบทดสอบไปใช้ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยอาศัยแนวทางการวัดของนักวัดกลุ่มจิตมิติและได้พัฒนาแบบวัด แบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามทฤษฎีของเอนนิส และแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ อร

พรรณ ลือบุญวัชชัย เป็นแนวทางในการสร้างแบบวัด แบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณมาใช้สำหรับนักศึกษาพยาบาล

จากที่ได้กล่าวมาทั้งในส่วนของการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาและการพัฒนาเครื่องมือในการวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยการนำทฤษฎีในการจัดการเรียนรู้คือ แนวคิดทฤษฎี คอนสตรัคติวิซึม (Constructivism) ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experimental Learning) และทฤษฎีการเรียนรู้จากการกระทำ (Action Learning) ซึ่งมีกระบวนการที่สอดคล้อง ทำให้ได้ในส่วนของหลักการ วัตถุประสงค์ และขั้นตอนต่างๆของรูปแบบ รวมทั้งในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนในครั้งนี้ได้ใช้แนวทางการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้สอนมาพัฒนาในขั้นตอนของการเรียนรู้โดยมีแนวคิด หลักการจากทฤษฎี และการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้วัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากแนวคิดต่างๆที่ได้กล่าวมาแล้ว เพื่อให้การวิจัยในครั้งนี้ได้ผลการวิจัยที่สอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยและสามารถนำผลการวิจัยที่ได้ไปใช้พัฒนาให้เกิดประโยชน์ในด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณต่อไป

ตอนที่ 5 การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research)

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) หรือที่เรียกย่อๆว่า PAR เป็นการวิจัยในหน่วยงานของผู้วิจัยเองในชุมชนหรือในท้องถิ่นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมนี้เริ่มเกิดขึ้นเมื่อประมาณกลางปี ค.ศ.1970 จึงมีแนวคิดใกล้เคียงกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ซึ่งเริ่มมาตั้งแต่ ปี ค.ศ.1940และมีส่วนคล้ายกับการพัฒนาชุมชนที่มีมาตั้งแต่ปี ค.ศ.1920 (พันธทิพย์ รามสูตร. 2540)

แนวคิดของการวิจัยเชิงปฏิบัติการว่าถือกำเนิดมาจากงานด้านจิตวิทยาสังคมของ เคอร์ต เลวิน (Kurt Lewin.1946) ผู้ซึ่งได้ใช้เวลาหลายปีในการพัฒนาและประยุกต์วิธีการจากชุดของการทดลองอย่างต่อเนื่องในชุมชนอเมริกาตอนหลังสงครามโลกวิธีนี้ได้นำมาทดลองใช้ในบริบท (Context) ต่างๆทางสังคมจึงมีวิวัฒนาการที่เชื่อมโยงให้มีการปฏิบัติการโดยให้คนในชุมชนองค์กร หรือ หน่วยงานมีส่วนร่วม (Participation) เป็นการอาศัยบุคคลที่อยู่กับปัญหา (Problems People) เข้าไปเป็นผู้ร่วมเพื่อการพัฒนา และต่อมาสตีเฟนและโรบิน (Stephen Kemmis and Robin McTaggart) ได้เขียนตำราเรื่อง The Action Research Planner ซึ่งทำให้ผู้คนรู้จักมากขึ้นในนามของ วงจร PAOR (Plan, Action, Observation and Reflection) ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งที่เป็นทั้งการวิจัยและการพัฒนา และเป็นการวิจัยที่สนองตอบการพัฒนาที่เข้าถึงสาธารณชน นักวิจัยจึงควรเรียนรู้การวิจัยประเภทนี้เพื่อพัฒนาหน่วยงานของตนโดยเฉพาะในด้านการศึกษา ซึ่งในปัจจุบันได้นำมาใช้ในการ

บริหารงานในสถานศึกษาและในการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน (ส. วาสนา ประมวลพฤกษ. 2543)

ขนิษฐา กาญจนรังสี (2544: 27-32) ได้เสนอแนวคิดพื้นฐานในการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมดังนี้

1. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม จะต้องเริ่มจากความรู้สึกรู้สึกของคนที่มีความรู้สึกรู้สึก หรือความต้องการของหน่วยงาน แล้วเคลื่อนสู่การสร้างความรู้ความเข้าใจ และเป็นการกระทำพร้อมกันที่จะให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตนเองและหน่วยงาน ทั้งในมิติของปัญญา จิตใจ และกายภาพ

2. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม จะประสบความสำเร็จได้เมื่อนักวิจัย และผู้เกี่ยวข้องมีความเชื่อว่าคนทุกคนมีศักยภาพและความสามารถในการคิดและการทำงานร่วมกันเพื่อหน่วยงาน ที่ดีขึ้นผู้มีความรู้ภูมิปัญญาของคนในหน่วยงานมีความสำคัญเช่นเดียวกับภูมิปัญญาของนักวิจัยนักวิชาการหรือนักพัฒนา และทุกสิ่งทุกอย่างในหน่วยงาน ทั้งเรื่องของความรู้ความชำนาญทรัพยากรที่มีอยู่และจะหาได้ในอนาคตจะต้องได้รับการจัดสรรอย่างเท่าเทียมกัน

3. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นกระบวนการที่ไม่หยุดนิ่งอยู่กับที่การวิจัยเริ่มต้นจากสถานการณ์ที่เป็นจริงในขณะหนึ่งเคลื่อนที่ไปยังสถานการณ์ที่ควรจะเป็นอนาคตซึ่งไม่อาจทำนายได้ การเคลื่อนที่ดังกล่าวเกิดขึ้นได้ทั้งจากการเปลี่ยนแปลงเองในสถานการณ์นั้นถูกกระทบจากเหตุการณ์แวดล้อมนอกกระบวนการวิจัย และเกิดจากกระบวนการวิจัย รวมทั้งผู้ร่วมในการวิจัยเอง การเกิดขึ้นของการเปลี่ยนแปลงจะต้องถูกเก็บมาเป็นส่วนหนึ่งของการวิเคราะห์ และตัดสินใจในการเคลื่อนไหวของกิจกรรมต่อมาในกระบวนการวิจัยเสมอ ดังนั้นกระบวนการวิจัยจึงต้องมีลักษณะยืดหยุ่นและปรับเปลี่ยนได้ กำหนดเวลาอาจคลาดเคลื่อนไม่มีความแน่นอน สภาพปัญหา แนวทางการแก้ไขปัญหา และกิจกรรมแก้ไขปัญหาก็ไม่สามารถกำหนดไว้ล่วงหน้าได้

4. กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นกระบวนการที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องและไม่สิ้นสุดในวงจรแต่เป็นการเริ่มเพื่อนำไปสู่วงจรใหม่ ซึ่งเป็นวงจรของการแสวงหาความรู้และการกระทำ โดยวงจรนี้จะดำรงอยู่และดำเนินต่อไปได้ตราบเท่าที่คนในชุมชนยังสามารถมีส่วนร่วมกันวิจัยอยู่ได้

จากแนวคิดพื้นฐานที่กล่าวมาข้างต้นพอสรุปแนวคิดได้ว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มุ่งหวังแก้ปัญหาในหน่วยงานหรือสังคมนั้น ๆ โดยใช้แนวทางการดำเนินการมาจากการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยผู้ที่แก้ปัญหา คือคนในหน่วยงานหรือสังคมนั้นร่วมกันแก้ปัญหา โดยต้องมีการศึกษาบริบทของหน่วยงานและสังคมอย่างแท้จริงเพื่อให้ทราบถึงปัญหาสู่การร่วมมือกันพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งกระบวนการกระทำแต่ละขั้นตอนต้องมุ่งประโยชน์ต่อหน่วยงาน และสังคมและทุกขั้นตอน หน่วยงานและสังคมนั้นต้องมีส่วนร่วมโดยมุ่งการพัฒนาที่ยั่งยืน

5.1 ความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

การพัฒนาแบบมีส่วนร่วม (Participation) ของประชาชน โดยใช้การทำงานในรูปแบบของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ซึ่งเป็นการวิจัยที่จัดทำเป็นกลุ่ม เป็นหมู่คณะ และการวิจัยโดยผู้ปฏิบัติงานเอง จนภายหลังมีการเรียกรวมกันนี้ว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นการพัฒนาอีกอย่างหนึ่งที่กำลังนำมาใช้ในสังคมไทย (กมล สุตประเสริฐ.2540:6)

ชนิษฐา กาญจนรังสี (2544: 27-32) สรุปว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นการรวมทั้งการวิจัยเชิงปฏิบัติการและการวิจัยแบบมีส่วนร่วมเข้าด้วยกัน กล่าวคือ เป็นการพยายามศึกษาชุมชน โดยเน้นการวิเคราะห์ปัญหา ศึกษาแนวทางการแก้ปัญหา วางแผนดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา (Planning) ปฏิบัติตามแผน (Doing) และติดตามประเมินผล (Checking) โดยทุกขั้นตอนมีสมาชิกในชุมชนเข้าร่วมด้วย

สุภาวศ์ จันทวานิช (2543: 67-68) ให้ความเห็นว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นวิธีการเรียนรู้จากประสบการณ์ โดยอาศัยการมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมวิจัย นับตั้งแต่การระบุปัญหาการดำเนินการการติดตามผลจนถึงการประเมินผล

พันธุ์ทิพย์ รามสูต (2540: 31) กล่าวว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) เป็นกระบวนการทางประชาธิปไตยอย่างหนึ่งที่บุคคลจำนวนหนึ่งนำความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาวิจัยและการลงมือกระทำด้วยตนเองมาปรับปรุงแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงสังคมของตน ดังนั้นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมจึงเป็นรูปแบบของการวิจัยที่ประชาชนผู้เคยเป็นประชากรที่ถูกวิจัยกลับบทบาทเปลี่ยนเป็นผู้ร่วมในการทำการวิจัยนั่นเอง การมีส่วนร่วมนี้จะต้องมีตลอดกระบวนการวิจัยนับแต่การตัดสินใจว่าควรจะต้องมีการริเริ่มศึกษาในชุมชนนั้น ๆ หรือไม่การประมวลเหตุการณ์ หลักฐาน และข้อมูล เพื่อกำหนดปัญหาวิจัย การเลือกกระบวนการประเด็นปัญหา การสร้างเครื่องมือ การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์และการเสนอสิ่งที่ค้นพบจนกระทั่งการกระจายความรู้ที่ได้จากการวิจัยไปสู่การลงมือปฏิบัติ

กมล สุตประเสริฐ (2540: 8) กล่าวว่า “PAR” คือ การวิจัยค้นคว้าแสวงหาความรู้ตามหลักการของการวิจัยเชิงวิทยาศาสตร์แบบเดิมๆ ต่างกันแต่เพียงว่า PAR นั้นมีวัตถุประสงค์มุ่งไปที่การแก้ปัญหาในการพัฒนาเป็นการวิจัยที่ดำเนินไปด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน ผู้ร่วมงาน รวมทั้งในกระบวนการการวิจัยและในการมีหุ้นส่วนใช้ประโยชน์ของการวิจัย

อริศรา ชูชาติ (2538: 8) ได้กล่าวว่าการมีส่วนร่วม (Participation) เป็นความหมายในส่วนของ การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ที่ประชาชนสมาชิกของชุมชนหรือหน่วยงานกับผู้วิจัยผู้ปฏิบัติการได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันประเมินปัญหาความต้องการของชุมชนหรือหน่วยงาน (Needs Assessment) ร่วมกันวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันว่ามีปัญหา และข้อบกพร่องในเรื่องใดบ้าง แล้วร่วมกันระบุปัญหานั้น ต่อจากนั้นก็ศึกษาหาแนวทางในการแก้ปัญหามี

การสำรวจทรัพยากรในชุมชน ได้แก่ องค์กร หน่วยงานต่างๆในพื้นที่ที่มีการวางแผนการแก้ปัญหา ดำเนินการติดตามผล และสุดท้ายคือ การประเมินผล ซึ่งงานทั้งหมดเป็นการทำงานร่วมกันของทุกฝ่ายโดยเฉพาะอย่างยิ่งสมาชิกของหน่วยงานหรือชุมชนที่ได้มามีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจตลอดกระบวนการ

จากความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมจากนักการศึกษาหลายๆท่านที่ได้กล่าวมา สามารถสรุปได้ว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม หมายถึง การวิจัยค้นคว้าแสวงหาความรู้ตามหลักการของการวิจัยเชิงวิทยาศาสตร์ โดยมีกระบวนการวิจัยที่มีผู้มีส่วนร่วมหลายฝ่ายเข้ามาร่วมกัน แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยมีส่วนร่วมทุกกระบวนการการวิจัย ตามบทบาทหน้าที่ของผู้ร่วมวิจัยแต่ละคน โดยการเรียนรู้จากประสบการณ์ อาศัยการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมวิจัย นับตั้งแต่การระบุปัญหาการดำเนินการการติดตามผลจนถึงการประเมินผล ตั้งแต่เริ่มการเลือกประเด็นปัญหาจนเสร็จสิ้น กระบวนการวิจัยถือว่าทุกคนที่มีส่วนเกี่ยวข้องมีความสำคัญเท่าๆกันเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการมีส่วนร่วมที่ได้ร่วมลงมือกระทำ โดยยึดหลักประชาธิปไตย

5.2 วงจรการวิจัยระหว่างวงจร PDCA และ PAOR

นางลักษณ์ วิรัชชัย (2545) ได้กล่าวถึงขั้นตอนของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยนำเอาขั้นตอนของการวิจัยปฏิบัติการ (Action Research) ไปเปรียบเทียบกับวงจรพัฒนาคุณภาพงาน พบว่ามีความสอดคล้องกันดังนี้

PDCA เป็นวงจรพัฒนาคุณภาพงาน เป็นวงจรพัฒนาพื้นฐานหลักของการพัฒนา คุณภาพทั้งระบบ (Total Quality Management :TQM) ผู้ที่คิดค้นกระบวนการหรือวงจรพัฒนาคุณภาพ (PDCA) คือ ชีวาร์ต (Shewhart) นักวิทยาศาสตร์ชาวอเมริกัน แต่ Deming ได้เผยแพร่ที่ประเทศญี่ปุ่นจนประสบผลสำเร็จ จนผลักดันให้ญี่ปุ่นเป็นประเทศมหาอำนาจโลก คนทั่วไปจึงรู้จักวงจร PDCA จากการเผยแพร่ของเดมมิง (Deming) จึงเรียกว่าวงจรเดมมิง (Deming) โดยวงจร PDCA ประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. วางแผน (Plan-P) คือ การทำงานใด ๆ ต้องมีขั้นการวางแผน เพราะทำให้มีความมั่นใจว่าทำงานได้สำเร็จ เช่น วางแผนการสอน วางแผนการวิจัย หัวข้อที่ใช้ในการวางแผนคือ วางแผนในหัวข้อต่อไปนี้ 1) ทำทำไม 2) ทำอะไร 3) ใครทำ ทำกับกลุ่มเป้าหมายใด 4) ทำเวลาใด 5) ทำที่ไหน 6) ทำอย่างไร 7) ใช้งบประมาณเท่าไร การวางแผนในชั้นเรียนเป็นการวางแผนตามคำถามต่อไปนี้ Why, What และ How

2. การปฏิบัติ (Do-D) เป็นขั้นตอนการลงมือปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ การวิจัยเชิงปฏิบัติการตามแผนการวิจัย คือ การลงมือเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อตอบปัญหาการวิจัยในแผน

3. ตรวจสอบ (Check-C) เป็นขั้นตอนของการประเมินการทำงานว่าเป็นไปตามที่วางไว้หรือไม่ มีเรื่องอะไร ปฏิบัติได้ตามแผน มีเรื่องอะไรที่ไม่สามารถปฏิบัติตามหรือปฏิบัติแล้วไม่ได้ผล การตรวจสอบนี้จะได้อะไรที่สำเร็จตามแผน และสิ่งที่เป็นข้อบกพร่องที่ต้องแก้ไข

4. การปรับปรุงแก้ไข (Action-A) เป็นขั้นตอนของการนำข้อบกพร่องมาวางแผนการปฏิบัติการแก้ไขข้อบกพร่องแล้วลงมือแก้ไข ซึ่งในขั้นนี้อาจพบว่าประสบความสำเร็จหรืออาจพบว่ามีข้อบกพร่องอีก ผู้วิจัยหรือผู้ทำงานก็ต้องตรวจสอบเนื้อหาเพื่อแก้ไข แล้วไปแก้ไขอีกต่อไป งานของการวิจัยเชิงปฏิบัติการจึงเป็นการทำไปเรื่อย ๆ ไม่มีการหยุด วิจัยไปเรื่อย ๆ เป็นการพัฒนาให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ เป็นการพัฒนาอย่างยั่งยืน

จะเห็นได้ว่าขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการมีลักษณะที่คล้ายกับหลักการวิจัยโดยทั่ว ๆ ไป คือ มีการกำหนดปัญหา การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเสนอผลการวิจัย ส่วนที่ต่างกันคือ การสะท้อนผลเพื่อให้เกิดการวิพากษ์และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของผู้เกี่ยวข้องร่วมกัน ขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ หรือ วิจัยปฏิบัติการ มักใช้กระบวนการดังนี้ การวางแผน (Plan) การปฏิบัติ (Act) การสังเกต (Observe) และการสะท้อนผล (Reflect) หรือ PAOR ซึ่งหากพิจารณาดูจะเห็นได้ว่า วงจร PAOR มีความคล้ายคลึงกับวงจรการประเมินผลภายใน หรือ วงจรเต็มมิ่ง (PDCA) วงจรการวิจัยเชิงปฏิบัติการหรือ PAOR จะสอดแทรกอยู่ระหว่างระหว่างขั้นการประเมิน (Check) และขั้นการปรับปรุง (Act) ในวงจรคุณภาพภายในหรือเต็มมิ่งนั้นหมายถึงการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นเมื่อต้องการตรวจสอบการปฏิบัติงานโดยเริ่มต้นจากการวางแผนการลงมือปฏิบัติ แล้วเกิดปัญหขึ้น และยังไม่มีแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวนั้น เราสามารถใช้กระบวนการวิจัยในการค้นหาคำตอบเพื่อนำมาแก้ไขปัญหาดังกล่าว

โดยสรุป การประเมินผลภายใน (PDCA) และการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (PAOR) เป็นกระบวนการที่มีเป้าหมายคล้ายคลึงกัน คือ เป็นกระบวนการที่ต้องการพัฒนาปรับปรุงการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย และดีขึ้นกว่าเดิม ส่วนจุดที่ต่างกันคือ การวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นการสืบค้นหาแนวทางการแก้ไขปัญหที่เหมาะสม ในขณะที่การประเมินผลภายในเป็นกระบวนการที่ตรวจสอบว่าแนวทางที่ปฏิบัติอยู่นั้นได้ผลเพียงใดและต้องปรับปรุงอย่างไร แต่ทั้งสองอย่างใช้กระบวนการที่เป็นระบบในการหาคำตอบ

สำหรับงานวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยใช้วงจรการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบวงจร PAOR เนื่องจากงานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยที่ต้องการสืบค้นหาแนวทางการแก้ไขปัญหที่เหมาะสมจากผู้ร่วมวิจัยในหน่วยงานนั้น โดยมีขั้นตอนการพัฒนาในด้านการร่วมกันในวางแผนแก้ปัญหา การร่วมกันนำแผนการที่วางไว้ไปปฏิบัติและการร่วมกันสังเกตและตรวจสอบข้อมูล รวมทั้งมีการหาข้อสรุปมาพัฒนาปรับปรุงโดยการที่ผู้ร่วมวิจัยได้มาร่วมกันสะท้อนคิดเกี่ยวกับแนวทางและปัญหาที่เกิดขึ้นจากการที่ใช้แผนการ

ปฏิบัตินั้น ซึ่งมีขั้นตอนและกระบวนการที่เหมาะสมในการวิจัยเชิงปฏิบัติการในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล

5.3 หลักการสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR)

หลักการสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) โดยเคมมิส และ วิลคินสัน (Kemmis; & Wilkinson: 1998: 26) ได้ขยายรายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมรวม 6 ประการ ดังนี้

1. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการทางสังคม ซึ่งผู้วิจัยทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างส่วนบุคคลกับส่วนรวม เพื่อสร้างความเข้าใจว่าแต่ละบุคคลถูกสร้างใหม่โดยอาศัยการปฏิบัติการทางสังคมแบบมีส่วนร่วม เมื่อนำมาประยุกต์กับทางการศึกษาการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมอาจเป็นการศึกษาการทำงานเป็นทีมของครู เป็นต้น

2. รูปแบบการวิจัยเป็นการศึกษาโดยอาศัยการมีส่วนร่วม นั่นคือแต่ละบุคคลแต่ละฝ่ายศึกษาตนเอง ระหว่างกระบวนการศึกษานี้ เป็นการดำเนินการตรวจสอบว่าตนเองมีความเข้าใจอย่างไร มีทักษะ ค่านิยม รวมถึงความรู้ของตนเองในปัจจุบันทั้งในแง่ที่ดีและแง่ที่เป็นอุปสรรคนั้นมีอะไรบ้าง

3. รูปแบบการวิจัยเป็นการลงมือปฏิบัติและทำงานร่วมกัน ทำงานร่วมกันเพราะว่าการค้นหาคำจริงนี้จะสำเร็จได้ด้วยผู้อื่น เป็นการลงมือปฏิบัติเนื่องจากว่าเป็นการสำรวจการกระทำของชุมชน หรือองค์กร ผลผลิตของความรู้ โครงสร้างขององค์กรทางสังคม โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะลดการกระทำที่เป็นอุปสรรคที่ไม่สมเหตุสมผล ลดการสูญเสีย ลดความไม่ยุติธรรม หรือความไม่พึงพอใจ

4. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นการปฏิบัติการที่จุดประกายที่สร้างสรรค์ เพื่อให้หลุดออกจากอุปสรรคของความไม่สมเหตุสมผล และโครงสร้างการทำงานที่ไม่เหมาะสมที่จำกัดมิให้เกิดการพัฒนา

5. วัตถุประสงค์อย่างหนึ่งของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมคือ เพื่อช่วยให้แต่ละบุคคลได้หลุดพ้นจากอุปสรรคที่พบในสื่อ ในภาษา ในกระบวนการทำงาน และในความสัมพันธ์ของอำนาจที่เกิดขึ้นในองค์กร

6. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นการวิจัยแบบไตร่ตรองครุ่นคิด และเน้นในเรื่องของการนำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงในเชิงปฏิบัติ สิ่งนี้เกิดขึ้นในรูปแบบของการไตร่ตรองอย่างเป็นพลวัตกับการลงมือกระทำ เมื่อผู้ร่วมทำงานในองค์กรไตร่ตรองถึงบทบาทหน้าที่ของตนเองในองค์กรควบคู่ไปกับการลงมือปฏิบัติซ้ำแล้วซ้ำอีกหลาย ๆ ครั้ง พร้อมกับทบทวนประเด็นปัญหาที่ตั้งไว้ กับสิ่งที่ได้เรียนรู้และสิ่งที่กระทำสำเร็จจากผลของการปฏิบัตินั้น เป็นต้น

5.4 ลักษณะสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นการวิจัยที่มุ่งจะนำหลักของวิธีการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ เพื่อแก้ปัญหาในสภาพการณ์เฉพาะ เป็นการวิจัยที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้ร่วมงาน ในฐานะผู้ร่วมวิจัยและนำไปใช้ในการแก้ปัญหาในการทำงานจริงๆ ไม่ได้มุ่งเน้นเพื่อนำผลไปใช้กับสภาพการณ์อื่นๆ โดยทั่วไปที่นอกเหนือไปจากสภาพการณ์ที่ศึกษา การวิจัยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมจะไปช่วยกระตุ้นให้ผู้ร่วมงานเริ่มพิจารณาปัญหา ไปพร้อมๆ กับนักวิจัยภายนอก และแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ ช่วยตรวจสอบปัญหาการมองซึ่งกันและกัน เป็นกระบวนการวิจัยต่อเนื่อง ซึ่งจะก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจต่อการเปลี่ยนแปลงในหน่วยงานตลอดเวลาในกระบวนการวิจัย แล้วจะนำผู้ร่วมวิจัยไปสู่การคิดเองทำเอง และแก้ปัญหาเองในที่สุด และนอกจากวงจรของการวิจัย หรือ กลยัตการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแล้ว การวิจัยแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมไม่มีกรอบที่เฉพาะเจาะจงในเรื่องวิธีการใช้แนวทางของการวิจัยเชิงวิพากษ์ และเทคนิควิธีที่เป็นหัวใจ คือการสะท้อนตนเอง วิธีเลือกใช้เทคนิคของการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสมกับสถานการณ์ และ เป็นวิธีที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้และปฏิบัติร่วมกัน ดังนั้นการปฏิบัติควรมีการเปิดใจพูดคุยคลี่คลายกันอย่างตรงไปตรงมา ซึ่งงานวิจัยในแนวทางการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมมีคุณลักษณะเฉพาะบางประการที่เป็นจุดเด่นดังนี้

1. บทบาทของนักวิจัยภายนอก

ในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมจะมีผู้เกี่ยวข้องอยู่สองกลุ่มที่ทำงานร่วมกัน คือกลุ่มคนใน ซึ่งได้แก่กลุ่มคนที่อยู่ในหน่วยงานหรือชุมชนที่เผชิญสถานการณ์และปัญหานั้นๆ โดยตรง และกลุ่มคนนอกหรือที่เรียกว่า นักวิจัยภายนอก ซึ่งจะมีบทบาทที่ซับซ้อนมากกว่านักวิจัยโดยทั่วไป เพราะไม่ใช่เพียงดำเนินการเก็บข้อมูลตามแผนที่กำหนดไว้แล้วจากไปแต่จะมีสถานภาพเป็นทั้งผู้มีส่วนร่วม (Participant) และผู้ช่วยเหลือ (Facilitator) ในกิจกรรมทั้งปวง คือผู้กระตุ้นให้กิจกรรมดำเนินไปได้ดี นักวิจัยภายนอกจึงต้องมีคุณลักษณะเฉพาะตัว มีประสบการณ์การทำงานภาคสนาม มีทักษะทางมนุษยสัมพันธ์ และมีเจตคติเชิงสร้างสรรค์ในการทำงานท่ามกลางความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้น กิจกรรมต่างๆ ที่นักวิจัยต้องรับผิดชอบจึงมีหลากหลาย ผสมผสานทั้งงานของนักวิจัยและงานของนักพัฒนา

2. คำถามวิจัย (Research Questions)

ในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมจะไม่มีคำถามวิจัยที่ชัดเจนกำหนดไว้ก่อนโดยนักวิจัยภายนอก แต่คำถามวิจัยจะมีจุดกำเนิดจากปัญหาในกลุ่ม ดังนั้น กลุ่มจะร่วมกันกำหนดคำถามวิจัย ที่จะนำไปสู่การศึกษาและการปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาและคำถามวิจัยนี้อาจปรับเปลี่ยนได้อีกในระหว่างที่ดำเนินการวิจัย

3. การวิเคราะห์ข้อมูลและวิธีนำเสนอ

ในการการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมการวิเคราะห์ข้อมูลมีความยืดหยุ่นให้ ความสำคัญกับการวิเคราะห์ร่วมกันในพื้นที่และในทันทีวิธีการวิเคราะห์ไม่จำกัดเทคนิคการวิเคราะห์ เชิงปริมาณ ที่ใช้ค่าสถิติบางอย่างเป็นบรรทัดฐานเลือกใช้เทคนิคที่ไม่ซับซ้อนและคนในหน่วยงาน สามารถเข้าใจและมีส่วนร่วมได้ ตัวอย่างเช่น การจัดลำดับความสำคัญ (Ranking) การใช้แผนผังชนิด ต่างๆ ด้วยสัญลักษณ์ที่เข้าใจง่าย การเขียนลำดับเหตุการณ์ (Time Line/Historical Profile) เป็นต้น ผลการวิเคราะห์ควรนำเสนอร่วมกันในพื้นที่ในแต่ละคราว การนำเสนอผลการวิจัยไม่จำกัดเพียง รายงานแบบเป็นทางการอาจนำเสนอในลักษณะการเสวนาที่ทุกคนมีส่วนร่วมในการติตติง-วิพากษ์ สุดท้ายผลการวิจัยและความรู้ที่ได้จากการวิจัยและการปฏิบัติเป็นของทุกคนและได้รับการยอมรับ ร่วมกัน

4. ประเด็นในเรื่องความเที่ยงตรงของงานวิจัย

ความเที่ยงตรง (Validity) เป็นเกณฑ์สำคัญในการพิจารณาคุณภาพของงานวิจัย โดยเฉพาะ ในงานวิจัยเชิงปริมาณ สำหรับการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมประเด็นปัญหาในเรื่อง ความเที่ยงตรงเกี่ยวข้องกับคำถามว่า ความรู้ที่ได้จากกระบวนการที่กลุ่มได้ศึกษาและทำความเข้าใจ เรื่องราวและการปฏิบัติของตนเองนั้นจะเป็นความรู้ที่สะท้อนความเป็นจริงที่น่าเชื่อถือได้เพียงใด คำถามที่ถามมีที่มาจากทัศนะของนักวิจัยเชิงปริมาณแต่ในกลุ่มของนักวิจัยที่ใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการ แบบมีส่วนร่วมมักไม่สนใจประเด็นนี้นักเพราะเชื่อมั่นในกระบวนการมีส่วนร่วมของกลุ่มว่าจะให้ได้ ความรู้ที่ตรงตามความเป็นจริง

พันธุ์ทิพย์ รามสูต (2540: 35-39) ได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการแบบ มีส่วนร่วม มีดังนี้

1. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นการลงมือกระทำให้เกิดความเข้าใจที่เป็น รูปธรรม เป็นความจริง (Act to Transform Reality) ดังนั้นจังหวะของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมี ส่วนร่วมจึงเป็นการสะท้อนความคิดลงมือปฏิบัติ เป็นการทบทวนความคิด หรือสะท้อนความคิดของ ตนเองแล้วนำไปปฏิบัติ เป็นการตระหนักถึงการที่ตนเองเป็นที่พึ่งแห่งตนหรือตนที่นำตนเอง
2. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีมีส่วนร่วมเป็นการใช้ความรู้สู่การปฏิบัติ (Practical) ซึ่งเป็นลักษณะเด่นที่เน้นการเลือกประเด็นปัญหาที่สำคัญ และเป็นจริงของหน่วยงานนั้น เป็น การศึกษาโดยวิธีการเรียนที่ไม่เน้นความรู้ที่เป็นทฤษฎี ซึ่งเป็นลักษณะที่แบ่งแยกคน
3. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีมีส่วนร่วมเป็นการสร้างองค์ความรู้ (Produce Knowledge) โดยการผสมผสานระหว่างความรู้จากนักวิจัยกับหน่วยงาน เช่น แม่น้ำจาก 2 สายไหลมา บรรจบกันตรงที่บรรจบกันจะเกิดฟองซึ่งเป็นความรู้ใหม่เป็นการเรียนรู้ร่วมกัน (Co - Generative

Learning) แล้วค่อยขยายขยายจากการมีส่วนร่วมเพียงบางส่วนจนเป็นการมีส่วนร่วมเต็มรูปแบบระหว่างนักวิจัยกับชาวบ้านและการสร้างความรู้สึกร่วมกัน ผสมผสานทฤษฎีกับการปฏิบัติเกิดเป็นความรู้ใหม่

4. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นรูปแบบผสมผสานจากการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นลักษณะปฏิสัมพันธ์ (Interactive) และสหวิทยาการ (Interdisciplinary) ซึ่งเป็นวิถีชีวิตเป็นปริทัศน์ทางจิตวิทยาที่รวมเอาความอยากรู้อยากเห็นเข้ากับการเปิดใจกว้าง การผจญภัยเข้ากับการค้นพบสิ่งใหม่เป็นความต้องการที่จะเสริมความรู้แก่ตนเอง โดยผ่านวิธีการใหม่ เป็นการเชื่อมั่นว่าการค้นพบสิ่งใหม่ หมายถึง การเปิดหนทางใหม่การเป็นสหวิทยาการไม่ใช่จากการเรียน แต่เป็นผลของการฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง และทำงานอย่างเป็นระบบที่นำไปสู่รูปแบบความคิดที่ยืดหยุ่นมากขึ้น ดังนั้นสหวิทยาการจึงเป็นการฝึกปฏิบัติทั้งโดยส่วนตัวและร่วมกับผู้อื่น และเป็นการฝึกให้เกิดทักษะที่จะพัฒนาจิตมากกว่าจดจำทฤษฎี นอกจากนั้นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมยังเป็นการเรียนรู้ข้ามสาขา คือพยายามที่จะสร้างความเข้าใจข้ามพ้นเขตแดนวิชาชีพที่มีลักษณะเฉพาะออกไปสู่ความหลากหลายได้อย่างกว้างขวาง

5. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการเบ็ดเสร็จ (Inclusive) ที่ใช้ทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลโดยการสร้างความรู้จากวิธีการและความรู้ที่มีอยู่พยายามแยกหรือจำกัดขอบเขตสิ่งใด ทุกความคิดจะได้รับการรับฟัง และให้โอกาสทุกคนได้เรียนรู้ (Learning for All) ซึ่งเป็นลักษณะพิเศษของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

6. กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นกระบวนการต่อเนื่องที่มีเวลาจำกัดเป็นรูปแบบเปิดที่ไม่สามารถกำหนดแผนการล่วงหน้าได้อย่างวิทยาศาสตร์ การเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาตามกระแสที่นักวิจัยเข้าไปมีส่วนร่วม และเลื่อนไหลไปตามการขึ้นลงของสถานการณ์โดยไม่มีทฤษฎีตายตัว หรืออุดมการณ์เป็นกรอบกำหนด และการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นการนำเสนอการเปลี่ยนจุดเน้นจากข้อสรุป และผลของการวิจัยมาเป็นการเน้นที่กระบวนการแบบบริบทแทน ซึ่งนักวิจัยภายนอกจำเป็นต้องมีความรู้ และความผูกพันต่อกลุ่มรวมทั้งให้ความสนใจต่อกลุ่ม ไม่เช่นนั้นจะไม่สร้างความเชื่อถือไว้วางใจให้เกิดขึ้นได้ในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม นักวิจัยภายนอกจึงเป็นแค่ผู้บริการ ผู้ช่วยเหลือ (Facilitator) มากกว่าเป็นผู้ควบคุมหรือกำหนดโครงการ

7. สร้างความตระหนักถึงความเป็นตัวของตัวเอง (Self-Awareness) โดยที่การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมจะช่วยประชาชนให้เกิดความเชื่อมั่นในตัวเอง สามารถพัฒนาอัตมโนทัศน์ (Self-Concept) ของประชาชน คือ การที่บุคคลจะปลดปล่อยจากข้อสรุปที่กำหนดไว้ล่วงหน้า และปลดปล่อยจากกฎเกณฑ์ข้อตัดสินพิพากษาล่วงหน้าต่างๆ ไม่ใช่เพียงเสรีภาพเท่านั้นที่จะเกิดขึ้น แต่ยัง

จะช่วยให้คนสามารถมีพลังที่จะให้ความเหมาะสมแก่ชีวิตของตนเองและผู้อื่น ซึ่งจะทำให้ทุกคนที่ต่อสู้ดิ้นรนเพื่อชีวิตที่ดีกว่าและเพื่อประสบความสำเร็จ หากประชาชนเรียนรู้ที่จะตีราคาคุณค่าประสบการณ์ของตนเองแล้ว เขาจะมีความเชื่อมั่น และกล้าที่จะให้คุณค่าประสบการณ์ของตนเองแล้ว ประชาชนจะมีความเชื่อมั่นและกล้าที่จะให้คุณค่าแก่ประสบการณ์ของผู้อื่น การให้เกียรตินับถือกันและกันจะเกิดขึ้นเป็นกระบวนการร่วมมือ ความเอาใจใส่ที่มีให้แก่กัน และ ผ่านความรักความเอื้ออาทร ดังนั้น นักวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมจึงต้องเลิกพะวงถึงกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ได้มาซึ่งคำตอบเพียงอย่างเดียว แต่ควรคำนึงถึงการสร้างความรู้สึกที่ดีให้เกิดขึ้นกับผู้ร่วมวิจัยที่เราทำงานด้วย เพราะการที่เราค้นหาตัวเองพบจะทำให้เราสามารถยอมรับผู้อื่นได้ และทำหรือคิดสิ่งต่างๆ ในลักษณะของกลุ่มของพวกมากกว่าตัวเองคนเดียว นั่นคือ บุคคล และกลุ่มจะเกื้อหนุนกันในการเรียนรู้และการร่วมมือกันเปลี่ยนแปลงสังคมของเขา

8. กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นการมองอนาคต (Future Oriented) ดังนั้นนักวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมจะต้องรู้วิธีการสร้างฉาก สำหรับการเรียนรู้ในหน่วยงานหรือชุมชนการจัดการในลักษณะที่ไม่มีการจัดทำโปรแกรมล่วงหน้าสำเร็จรูปหรือตายตัว การทำให้เกิดการช่วยตนเองของชุมชน การสร้างแนวทางปฏิบัติที่ไม่เคยมีอยู่ก่อน การทบทวนการปรับเปลี่ยนการปรับปรุงระบบที่เขาเป็นสมาชิกอยู่ การพัฒนาตัวอย่างโครงสร้าง หรือภาพลักษณ์ที่จะปะติดปะต่อให้เกิดอนาคตที่ต้องการเหล่านี้เป็นต้น

9. กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เชื่อว่าอิสรภาพของมนุษย์มีความสำคัญที่สุด มนุษย์มีสิทธิที่จะแสวงหาอิสรภาพแก่ตัวเองด้วยการปลดปล่อยตนเอง (Self - Emancipation) และการปลดปล่อยที่แท้จริง ซึ่งจะได้มาจากการที่ทุกคนมีส่วนร่วม และจะนำไปถึงการสร้างสังคมใหม่ที่ประชาชนทุกคนเป็นผู้กระทำโดยอาศัยความรู้ที่เขาสร้างขึ้นเอง

10. สังคมนิเวศน์ (Ecological Society) ชุมชน (Community) เป็นแหล่งที่สำคัญที่สุดที่บุคคลจะสามารถโยกอดีต ปัจจุบันและอนาคตของตนเข้าด้วยกันในการวางแผนที่จะควบคุมเป้าหมายชีวิตของตน โดยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมจะช่วยสร้างสังคมนิเวศน์ที่คนในชุมชนมีการพึ่งพาอาศัยกันล้มเลิกระบบเจ้านาย สร้างความผสมผสานกลมกลืนระหว่างมนุษยชาติกับธรรมชาติ และมนุษย์กับมนุษย์ให้เกิดขึ้นใหม่ สังคมนิเวศน์จะเกิดขึ้นได้จะต้องมีความสัมพันธ์ระหว่างกันของสมาชิกในลักษณะของความเป็นประชาธิปไตยที่เท่าเทียมกันเท่านั้น

จากที่กล่าวมาในส่วนลักษณะสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติแบบมีส่วนร่วม สรุปได้ว่าลักษณะสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติแบบมีส่วนร่วมเป็นงานวิจัยที่ไม่มีรูปแบบเคร่งครัดตายตัว สามารถยืดหยุ่นตามสถานการณ์ซึ่งเห็นคุณค่าของวัฒนธรรมในองค์กรร่วมกัน และพัฒนาองค์กรของตนเอง มีการร่วมมือกันแก้ไขปัญหาที่มีขององค์กรตนเอง มีการวิเคราะห์ข้อมูลแบบเชิงคุณภาพ

และลักษณะของคำถามไม่ควรกำหนดล่วงหน้า โดยผลลัพธ์จะเกิดจากการมีส่วนร่วมกันคิดและตอบปัญหานั้น

ชัยวุฒิ คมประดิษฐ์ (2539: 35-38) ได้สรุปกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นตระหนักและศึกษาปัญหาเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญในการที่บุคคลจะลงมือแก้ปัญหาหรือพัฒนาในเรื่องใดๆ ก็ตามจำเป็นต้องเริ่มจากการที่หน่วยงานได้เห็นปัญหาหรือความจำเป็นด้วยตนเองเป็นอันดับแรก ดังนั้นขั้นที่สูงสุดในการแก้ปัญหานั้น คือการที่หน่วยงานแสดงความตั้งใจว่าจะปรับปรุงทำให้ดีขึ้น หรือตั้งจุดหมายได้อย่างถูกต้อง อันเป็นการแสดงถึงความตั้งใจว่าจะต้องแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาถ้าหน่วยงานยังรู้สึกว่าเป็นปัญหาเขาก็จะไม่มีความกระตือรือร้นที่จะเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติไปจากเดิม ส่วนวิธีการที่จะทำให้ชุมชนเห็นปัญหาเห็นความจำเป็นนักวิจัยสามารถร่วมกับทุกฝ่ายในการดำเนินกิจกรรมสร้างความตระหนักในปัญหาเพื่อเห็นความแตกต่างของสภาพที่เป็นอยู่และควรจะเป็นหรือให้เห็นสภาพว่าถ้าทำอย่างเดิมแล้วจะเป็นอย่างไร และประเมินว่าผลการปฏิบัติเหล่านี้เป็นสิ่งที่ต้องการหรือไม่ เมื่อได้เห็นปัญหาเห็นความจำเป็นและได้กำหนดเป้าหมายหรือตัวปัญหาแล้วก็ต้องมีการร่วมกันคิดวิเคราะห์วิจารณ์ นักวิจัยในฐานะเป็นฝ่ายวิชาการอาจจะดึงความเชี่ยวชาญมาใช้เพื่อมองปัญหาให้ชัดมีการวิเคราะห์ด้านความเป็นมาผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกิจกรรมที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะสาเหตุที่ทำให้เกิดสิ่งนั้นและกำหนดปัจจัยที่เป็นเหตุเป็นผลกัน เมื่อได้สาเหตุของปัญหามาหลายๆ ข้อ แล้วก็นำปัญหามาวิเคราะห์ ซึ่งจะต้องดำเนินการอย่างรอบคอบ โดยมุ่งไปที่ตัวปัญหาจริงๆ การเก็บข้อมูลต้องร่วมกับทุกฝ่าย และการวิเคราะห์สรุปต้องเปิดโอกาสให้ผู้ให้ข้อมูลแสดงความคิดเห็นและร่วมกันสรุปเป็นการรับรู้ปัญหาและองค์ประกอบที่เป็นเหตุเป็นผลกันในตัวปัญหา

ในการกำหนดปัญหาในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมมีเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้ (ทวีป ศิริศรี 2537:15-16)

- 1) ปัญหานั้นต้องเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริงไม่ใช่ปัญหาที่เกิดขึ้นมาลอยๆ อย่างเพ้อฝัน
- 2) ปัญหานั้นมีความสำคัญต่อผู้ปฏิบัติงาน
- 3) ปัญหานั้นง่ายและตีความได้ชัดเจน
- 4) ปัญหานั้นเกี่ยวข้องกับผู้ปฏิบัติงานโดยตรง
- 5) ปัญหานั้นใช้เครื่องมือ และวิธีการแก้ปัญหาที่ไม่ยากนัก

วิธีการศึกษาปัญหานั้นสามารถทำได้หลายวิธีด้วยกัน เช่น การปรึกษาหารือกับผู้รับผิดชอบโครงการวิจัย การสัมภาษณ์ การสังเกต การมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ การประชุมกลุ่ม การระดมสมองในการอภิปรายกลุ่มย่อยและการสัมมนา เป็นต้น

2. ขั้นวางแผนแก้ปัญหา เมื่อได้ภาพรวมหลักการ หรือความคิดรวบยอดของปัญหาหรือการพัฒนาอื่นๆ แล้ว งานขั้นต่อไปก็คือ การมองหาเส้นทางปฏิบัติที่จะทำให้เกิดผลที่ดีขึ้น วิธีนี้ใช้หลักการแก้ปัญหาที่ว่า เมื่อมีปัญหาก็ให้เห็นทางเลือกหลายๆ ทาง อย่าคิดแก้ปัญหาตรงๆ ให้จัดทำทางเลือกทางที่สามารถปฏิบัติได้หลายๆ ทาง และครอบคลุมสาเหตุต่าง ๆ ที่อยู่ในระบบที่น่าเสนอไว้ในขั้นตอนแรก แต่ต้องสามารถนำไปสู่จุดหมายได้อย่างเดียวกันการคิดหาทางเลือกเพื่อแก้ปัญหาให้ครอบคลุมองค์ประกอบทั้งหมดเป็นการหาทางปฏิบัติอย่างรอบคอบการแก้ปัญหาก็เป็นการแก้ปัญหทั้งระบบมิใช่เป็นการแก้ปัญหเพียงจุดเดียวอันจะนำมาซึ่งปัญหาต่อเนื่องอีกมากมายเมื่อผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันเสนอทางเลือกแต่ละทางที่เสนอมานั้นนำไปปฏิบัติต่อไปโดยนำทางเลือกแต่ละทางมาพิจารณาร่วมกันถึงความเป็นไปได้ ผลดีผลเสียอุปสรรค และแรงสนับสนุน เกณฑ์สำหรับนำมาประกอบการพิจารณาเลือกทางแก้ปัญหาย่อยที่สุดจะต้องประกอบด้วยเกณฑ์ต่อไปนี้ (ทวีป ศิริวัศมี.2537:16)

ทางแก้ปัญหานั้นสามารถนำไปปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาหรือไม่และมีความเป็นไปได้เพียงใดในการแก้ปัญหานั้น

1. ทางแก้ปัญหานั้นสอดคล้องกับวิถีชีวิตและค่านิยมที่สังคมยอมรับและต้องการหรือไม่

2. ทางแก้ปัญหานั้นมีทฤษฎีหรือหลักการรองรับหรือไม่เมื่อได้ประเมินทางเลือกทุกทางแล้วก็ร่วมกันเลือกทางเลือกทางใดทางหนึ่งหรือหลายทางประกอบกันเพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางจัดทำแผนปฏิบัติงานเพื่อแก้ปัญหาต่อไป

ในขั้นตอนนี้เป็นการระดมการมีส่วนร่วมของผู้ร่วมวิจัยในการแก้ปัญหาเพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ของหน่วยงานเป็นกระบวนการที่มุ่งให้หน่วยงานรู้จักการวิเคราะห์ปัญหาวิเคราะห์ทางเลือกในการแก้ปัญหา กำหนดทางเลือก วางแผนปฏิบัติงานกำหนดกิจกรรมเพื่อแก้ปัญหาและตอบสนองความต้องการของหน่วยงาน เพื่อนำไปสู่การดำเนินงานตามแผนและประเมินผลการดำเนินงาน ซึ่งเป็นขั้นตอนพัฒนาการแก้ปัญหาโดยเน้นการมีส่วนร่วมของหน่วยงานผู้ร่วมวิจัยเองจะทำให้ผู้ร่วมวิจัยเข้าใจวิถีชีวิตของตนเอง การเปลี่ยนแปลงของหน่วยงาน และการรับรู้ปัญหาของหน่วยงาน การพิจารณาทางแก้ปัญหา นักวิจัยมีทักษะในการเป็นผู้ดำเนินการที่ดึงเอาความคิดของนักปฏิบัติและหน่วยงานผู้มีส่วนร่วมวิจัยออกมาให้ได้ ขณะเดียวกันนักวิจัยก็สามารถมีส่วนร่วม โดยการเสนอทางแก้ปัญหาในฐานะผู้ร่วมวิจัยคนหนึ่งได้เช่นกันวิธีการหาแนวทางแก้ปัญหาในขั้นนี้อาจจะใช้วิธีการระดมสมอง การสนทนากลุ่ม การประชุมกลุ่ม เป็นต้น

3. ขั้นตอนการแก้ปัญหา การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมจะต้องประกอบด้วยส่วนที่เน้นการปฏิบัติหรือวิธีการ (Action or Procedure) และส่วนที่เป็นเป้าหมาย หรือ ผลลัพธ์ (Goal or Output) (ทวีป ศิริวัศมี.2537:16) ดังนั้นในขั้นตอนนี้เป็นการนำแผนการปฏิบัติงานลงสู่การ

ปฏิบัติจริง ตลอดระยะเวลาที่ลงมือปฏิบัติ ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยจะทำการบันทึกผลที่เกิดจากการปฏิบัติ มีการเก็บข้อมูลเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง มีการพบปะกันเป็นระยะทุกสัปดาห์ มีการอภิปรายผลการปฏิบัติ ผลการเก็บข้อมูล และการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้เข้าร่วมในวิจัย ในขั้นตอนนี้ อาจจะมีการปรับแผนการปฏิบัติใหม่ ถ้าหากว่าผู้ร่วมวิจัยเห็นว่าสภาพการณ์เปลี่ยนไปหรือมองเห็นการแก้ปัญหาที่ดีกว่า

ในระหว่างการดำเนินงานนั้น นักวิจัยหรือนักปฏิบัติจะต้องคอยกระตุ้นให้หน่วยงานคิดพิจารณาประเมินผลการปฏิบัติงานด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ เมื่อเกิดปัญหา อุปสรรคขึ้นระหว่างการปฏิบัติงานก็ช่วยกันคิดหาวิธีการปรับปรุงและพัฒนางานเพื่อให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ของงานที่ตั้งไว้

4. ขั้นประเมินและสรุปผลรวม เมื่อการปฏิบัติการดำเนินงานสิ้นสุดลงแล้วทุกครั้ง จะต้องมีการประเมินผลรวม และสรุปผลการดำเนินงานตามแผนที่กำหนดไว้ โดยพิจารณาจากวัตถุประสงค์ของโครงการที่ตั้งไว้เป็นสำคัญ ว่าการปฏิบัติงานนั้นบรรลุผลตามวัตถุประสงค์หรือไม่เพียงใด สภาพเดิมก่อนการปฏิบัติงานเป็นอย่างไรได้ทำอะไรไปบ้างได้ผลเป็นอย่างไร

ในขั้นตอนนี้ การสรุปผลการปฏิบัติงานทั้งหมด ตามโครงการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมจากข้อมูลหรือผลที่บันทึกไว้ทั้งหมด และมีการประเมินผลโครงการทั้งหมด การสรุปผลอาจใช้การทดสอบทางสถิติ การทำการประเมินผลโครงการเปรียบเทียบระหว่างการปฏิบัติที่เกิดขึ้นจริงกับผลที่กำหนดไว้ในส่วนของเป้าหมาย สิ่งสำคัญในขั้นตอนนี้คือการประเมินและสรุปผลรวมต้องประเมินร่วมกับผู้ร่วมวิจัยทุกฝ่าย โดยเปิดโอกาสให้ผู้ร่วมวิจัยได้สนทนา นำเสนอ อภิปราย ชี้แจงเกี่ยวกับผลงานของตนเองซึ่งผลจากขั้นตอนนี้สามารถสร้างความภูมิใจให้แก่หน่วยงานและจะส่งผลต่อการพัฒนาต่อไปอย่างต่อเนื่องในระยะยาว

จากการศึกษากระบวนการและขั้นตอนของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม จากนักการศึกษาที่ได้กล่าวถึงข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ขั้นตอนและกระบวนการของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมไม่ได้มีขั้นตอนหรือกระบวนการที่เป็นรูปแบบอย่างเคร่งครัด และสามารถยืดหยุ่นได้ตามการดำเนินการในแต่ละกระบวนการ หากแต่การวิจัยเชิงปฏิบัติแบบมีส่วนร่วมเป็นสิ่งที่มีส่วนช่วยให้หน่วยงานสามารถเข้าถึงปัญหาขององค์กรนั้น และมีกระบวนการขั้นตอนที่ผู้ร่วมวิจัย ซึ่งเป็นผู้ที่อยู่ในหน่วยงานนั้นได้ร่วมสร้างแนวคิดและขั้นตอนการแก้ไข จึงเป็นสิ่งที่ควรนำกระบวนการและขั้นตอนเหล่านี้มาใช้ในการแก้ปัญหาของหน่วยงานอย่างยิ่ง เพราะจะเป็นการช่วยแก้ปัญหาขององค์กรหรือหน่วยงานได้อย่างยั่งยืนฉะนั้นผู้วิจัยจึงสรุปขั้นตอนของการวิจัยเชิงปฏิบัติแบบมีส่วนร่วมที่นำมาใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้ โดยการใช้กระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วมในการพัฒนา

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมี
วิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ผู้วิจัยสนใจ ซึ่งสามารถสรุปขั้นตอนได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานรวมทั้งสาเหตุของปัญหา

ขั้นตอนที่ 2 วางแผนการแก้ปัญหา

ขั้นตอนที่ 3 ปฏิบัติตามการวางแผน

ขั้นตอนที่ 4 ประเมินผลและสรุปผล

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการในลักษณะของการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยประยุกต์ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) แบ่งการดำเนินการออกเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล เป็นขั้นตอนการที่ศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านการศึกษาพยาบาล โดยศึกษาเกี่ยวกับความต้องการ ความจำเป็นของหน่วยงานการพยาบาลในด้านการศึกษาพยาบาล สำหรับมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล

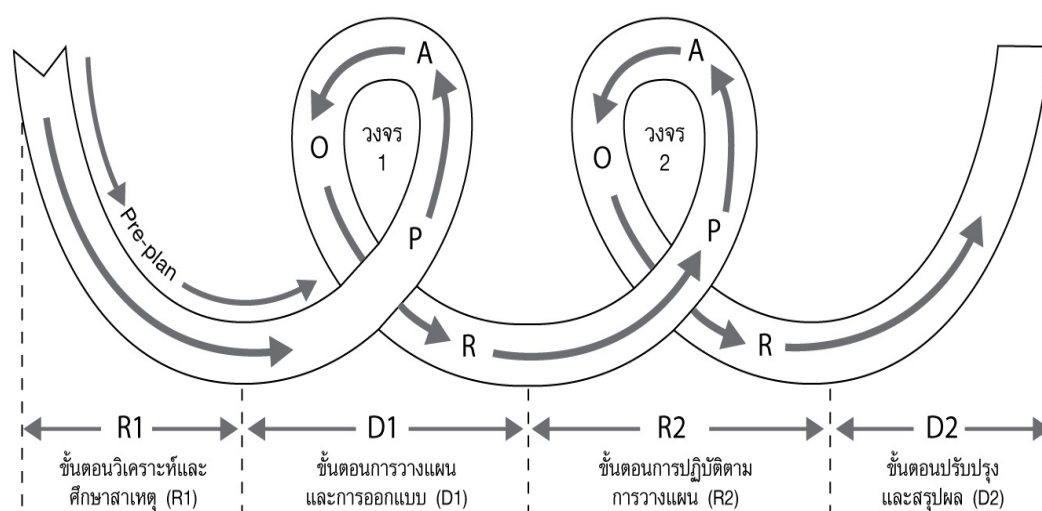
ขั้นตอนที่ 2 วางแผนและออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยและอาจารย์พยาบาลผู้ร่วมวิจัยสร้างความเข้าใจร่วมกัน และร่วมกันวางแผนการแก้ปัญหาตามข้อมูลที่สรุปจากการศึกษาวิจัยในขั้นตอนที่ 1 เพื่อนำไปสู่การออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล

ขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติตามการวางแผนและดำเนินการทดลองรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล เป็นขั้นตอนที่อาจารย์พยาบาลผู้ร่วมวิจัยได้นำรูปแบบการเรียนการสอนที่ได้วางแผนร่วมกันนำมาปฏิบัติ โดยใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 7 ชั่วโมง รวมเป็นสัปดาห์ละ 21 ชั่วโมง

ขั้นตอนที่ 4 ประเมินประสิทธิผลรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล เป็นขั้นตอนที่หลังจากนำรูปแบบการเรียนการสอนไปทดลองใช้และได้ประเมินผลการทดลองใช้แล้ว ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนมาพิจารณาปรับปรุงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้มีความเหมาะสม

ทั้งนี้ในส่วนขั้นตอนที่ 2 ถึงขั้นตอนที่ 4 ผู้วิจัยและอาจารย์พยาบาลผู้ร่วมวิจัยมีวิธีการดำเนินการโดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม 2 วงจร ได้แก่ วงจรที่ 1 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ วงจรที่ 2 การทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน

สอนโดยใช้การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยในแต่ละวงจรจะทำการดำเนินการในรูปแบบของระเบียบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมซึ่งเริ่มจากการวิเคราะห์ปัญหาแล้วนำมาวางแผน (Plan: P) หลังจากนั้นคือการปฏิบัติตามแผน (Action : A) สังเกตและประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรม (Observation : O) และสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection : R) โดยแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



ภาพประกอบ 21 รูปแบบขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล (Research 1) เป็นขั้นตอนการที่ศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านการศึกษาพยาบาล โดยศึกษาเกี่ยวกับความต้องการ ความจำเป็นของหน่วยงานการพยาบาลในด้านการศึกษาพยาบาล มีวัตถุประสงค์เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ที่เกี่ยวข้องในด้านการจัดการศึกษาและการเรียนการสอนพยาบาล ได้แก่ อาจารย์พยาบาล และศึกษาข้อมูลโดยการสนทนากลุ่มกับนักศึกษาพยาบาล เพื่อใช้ในการศึกษาข้อมูลปัญหาในการจัดการเรียนการสอน การส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล โดยแบ่งเป็นขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยศึกษาปัญหาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตจากเอกสารงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง (Documentary Research) โดยศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล และข้อมูลจากการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตตั้งแต่ปี พ.ศ 2552 ถึง พ.ศ 2556 เพื่อนำมากำหนดกรอบการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2. สัมภาษณ์เชิงลึกอาจารย์พยาบาล สนทนากลุ่มกับนักศึกษาพยาบาลเพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับความสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล แนวทางการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง จำนวน 14 ข้อ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างอาจารย์พยาบาล และแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างนักศึกษาพยาบาล โดยมีคำถามเกี่ยวกับการศึกษาข้อมูลปัญหาในการจัดการเรียนการสอนการส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล มีลักษณะคำถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับการพยาบาล รูปแบบการเรียนการสอนการพยาบาลในปัจจุบัน และแนวทางการแก้ไขการเรียนการสอนการพยาบาล โดยผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์และสนทนากลุ่ม

3. ศึกษาแนวคิดทฤษฎีจากเอกสารงานวิจัยต่างๆ (Documentary Research) ที่เกี่ยวข้อง กับ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และแนวคิดที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหาดังกล่าว ได้แก่ แนวคิดการสะท้อนคิด แนวคิดการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ รวมถึงแนวคิดหรือทฤษฎีการเรียนรู้ที่นำมาใช้ในการออกแบบและพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย การเรียนรู้จากประสบการณ์ การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อนำผลที่ได้มาใช้เป็นฐานในการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนต่อไป

4. สรุปวิเคราะห์และนำข้อมูลที่ได้เพื่อวางแผนพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณในขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 วางแผนและออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมี วิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล (Development 1) (วงรอบที่1)

เป็นระยะที่ผู้วิจัยและอาจารย์พยาบาลผู้ร่วมวิจัยสร้างความเข้าใจร่วมกัน และร่วมกันวางแผนการแก้ปัญหาตามข้อมูลสรุปจากการศึกษาวิจัยในขั้นตอนที่ 1 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันในการวางแผนแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยในระยะนี้แบ่งการดำเนินการออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่ 1การพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ และส่วนที่ 2 การ

พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดำเนินกิจกรรมการพัฒนาในวงจรการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในวงรอบที่ 1 ตามขั้นตอน PAOR โดยเริ่มจาก การวิเคราะห์ปัญหาแล้วนำมาวางแผน (Plan: P) หลังจากนั้นปฏิบัติตามแผน (Action :A) สังเกตและประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรม (Observation : O) และสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection :R) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การเตรียมความพร้อมของอาจารย์พยาบาลผู้ร่วมวิจัย เพื่อสร้างความเข้าใจในการดำเนินการวิจัยร่วมกัน ดังนี้

1. ผู้วิจัยขอความร่วมมือในการวิจัยจากอาจารย์พยาบาลผู้ร่วมวิจัยในการยินยอมเข้าร่วมวิจัยอย่างเต็มที่ โดยอาจารย์พยาบาลผู้ร่วมวิจัย ทั้ง 7 ท่านได้เห็นความสำคัญในการวิจัยในครั้งนี้ และได้ลงนามในหนังสือยินยอมโดยบอกกล่าวและเต็มที่ (เอกสารในภาคผนวก)
2. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย รูปแบบการดำเนินการวิจัย รายละเอียดต่างๆ ในการดำเนินการวิจัย และทำความเข้าใจในประเด็นการวิจัยกับอาจารย์พยาบาลผู้ร่วมวิจัยเพื่อความเข้าใจตรงกัน
3. ผู้วิจัยและอาจารย์พยาบาลผู้ร่วมวิจัยทำความเข้าใจร่วมกันในส่วนของขั้นตอนการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนและการใช้การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณในการเรียนการสอน
4. ผู้วิจัยแจกคู่มือสำหรับอาจารย์ ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล

วางแผนการแก้ปัญหา (P1) เป็นขั้นตอนวางแผนออกแบบและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน (Design and Development) และการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล โดยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 มาใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลร่วมกับอาจารย์พยาบาลผู้ร่วมวิจัยจำนวน 7 คน

ปฏิบัติตามแผน (A1) ผู้วิจัยและอาจารย์พยาบาลผู้ร่วมวิจัยร่วมกันพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลประกอบด้วยการดำเนินงาน คือ

1. กำหนดหลักการของรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล นำสาระสำคัญของแต่ละแนวคิดที่ได้จากงานวิจัยมาสังเคราะห์เป็นหลักการของรูปแบบการเรียนการสอน

2. กำหนดวัตถุประสงค์หรือผลลัพธ์การเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลนำหลักการของรูปแบบการเรียนการสอนที่ได้มากำหนดเป็นวัตถุประสงค์หรือผลลัพธ์การเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอน

3. พัฒนาขั้นตอนรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลนำหลักการของรูปแบบการเรียนการสอนและวัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอนมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดเป็นขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอน

ส่วนที่ 2 การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมี วิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล

1. การประเมินคุณภาพของร่างรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล ประกอบด้วย

1.1 การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมี
วิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล ใช้แบบประเมินความ
เหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมี
วิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มีความ
เหมาะสมมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และ น้อยที่สุด โดยมีค่าคะแนนเป็น 5,4,3,2,1 ตามลำดับ
นำไปสอบถามผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้าน การพัฒนารูปแบบการเรียนการ
สอนจำนวน 1 คน ด้านการศึกษาศึกษาพยาบาล จำนวน 3 คน และด้านการวัดประเมินผล จำนวน 1 คน
(รายชื่อดังแสดงในภาคผนวก) จากนั้นคำนวณหาค่าเฉลี่ยของคะแนนความเหมาะสมที่ผู้เชี่ยวชาญ
ทั้ง 5 คน ประเมินเป็นรายชื่อแล้วนำมาเทียบกับเกณฑ์แปลผล ซึ่งแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้
(ประคอง กรรณสูตร. 2542: 15)

4.50 - 5.00 หมายถึง ความเหมาะสมมากที่สุด

3.50 - 4.49 หมายถึง ความเหมาะสมมาก

2.50 - 3.49 หมายถึง ความเหมาะสมปานกลาง

1.50 -2.49 หมายถึง ความเหมาะสมน้อย

1.00 - 1.49 หมายถึง ความเหมาะสมน้อยที่สุด

ซึ่งเกณฑ์การตัดสินคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนฉบับร่างด้านความเหมาะสม คือ ถ้าค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นมีค่าตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป ถือว่ารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิด อย่างมีวิจรรย์ญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณของนักศึกษาพยาบาลมีคุณภาพสามารถนำไปทดลองใช้ได้ แต่ถ้าผลการประเมินอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลางถึงเหมาะสมน้อยที่สุดคือมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า 3.50 ต้องทำการปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

1.2 การประเมินความสอดคล้องของร่างรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณของนักศึกษาพยาบาล โดยใช้แบบประเมินความสอดคล้องของร่างรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณของนักศึกษาพยาบาล ซึ่งเป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบของร่างรูปแบบการเรียนการสอน แล้วกำหนดประเด็นสำคัญที่ต้องประเมินและเขียนคำถามให้ครอบคลุมประเด็นเหล่านั้น จากนั้นจึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ความเหมาะสมและความชัดเจนของข้อคำถาม และปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามตามให้ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะ การประเมินความสอดคล้องของรูปแบบการเรียนการสอนฉบับร่างพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) ซึ่งเกณฑ์การตัดสินคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนฉบับร่างควรมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ในแต่ละข้อมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ถือว่ารูปแบบการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นมีคุณภาพสามารถนำไปทดลองใช้ได้ แต่หากพบว่าค่าดัชนีความสอดคล้องมีค่าน้อยกว่า 0.5 ผู้วิจัยจะนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณของนักศึกษาพยาบาลฉบับร่างต่อไป

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบวัดนี้ใช้ดัชนี IOC (Item Objective Congruence) โดยมีเงื่อนไขให้ผู้เชี่ยวชาญตัดสินอย่างเป็นระบบ ซึ่งมีลักษณะการให้คะแนนคือ

- 1 หมายถึงข้อคำถามสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการที่ต้องการวัด
- 0 หมายถึงไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการที่ต้องการวัด
- 1 หมายถึงข้อคำถามไม่สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการที่ต้องการวัด

ซึ่งการหาดัชนี IOC มีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$IOC = \sum R / N$$

IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$ หมายถึง คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N หมายถึง จำนวนของผู้เชี่ยวชาญ

หากข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้เชี่ยวชาญมีความสอดคล้องกันตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ผู้วิจัยได้พิจารณาปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนฉบับร่าง แต่หากมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจำนวน 1 คน ให้ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของผู้วิจัย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 เครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ แบ่งเป็น

2.1.1 แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการสังเคราะห์กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการศึกษาการประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จากแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณเฉพาะด้านของเอนนิส (Ennis, 1985) ซึ่งมีค่าความเที่ยงระหว่าง 0.82 - 0.86 และแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของอรรถพรณ ลือบุญวัชรชัย ซึ่งมีค่าความเที่ยงจากสูตร KR-20 ได้ค่าสัมประสิทธิ์ 0.93 และวิเคราะห์แยกความยากง่ายเป็นรายข้อ พบว่าได้ระหว่าง 0.21-0.80 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.05-0.40 โดยนำข้อมูลจากรายละเอียดของแบบประเมินมาพัฒนา แบบทดสอบอัตนัยประยุกต์ (Modified Essay Question : MEQ) แบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และแบบประเมินพฤติกรรมกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อใช้วัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน โดยแบ่งเป็น

2.1.1.1 แบบทดสอบอัตนัยประยุกต์ (Modified Essay Question : MEQ) จำนวน 5 ข้อโดยเนื้อหาสาระอ้างอิงที่ใช้ในแบบวัดทั้ง 3 ฉบับ มีลักษณะคู่ขนานกันกล่าวคือ เป็นสถานการณ์หรือข้อความที่ปรากฏสภาพการณ์ที่เป็นปัญหาที่กระตุ้นให้ผู้เรียนคิดและใช้ข้อมูลดังกล่าวในการตอบคำถาม โดยแบ่งออกเป็นแบบวัดก่อนเรียน แบบวัดระหว่างเรียนและแบบวัดหลังเรียน โดยทั้ง 3 ฉบับเป็นแบบวัดอัตนัย กล่าวคือเป็นแบบทดสอบที่วัดเนื้อหาเดียวกัน คือวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณในด้าน การตั้งเป้าหมายในการคิด การหาข้อเท็จจริง/การวิเคราะห์ข้อมูล การตั้งสมมติฐาน และการตัดสินใจเลือก โดยมีรูปแบบข้อสอบและจำนวนคำถามเท่ากันและมีค่าความยากง่ายใกล้เคียงกัน

2.1.1.2 แบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 23 ข้อ ประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณในด้าน การตั้งเป้าหมายในการคิด การหาข้อเท็จจริง/การวิเคราะห์ข้อมูล การตั้งสมมุติฐาน และการตัดสินใจเลือก โดยแบ่งเป็นแบบประเมินตนเองการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษา และแบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาสำหรับอาจารย์

2.1.1.3 แบบประเมินพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 20 ข้อ โดยแบ่งเป็นแบบประเมินพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาสำหรับนักศึกษาพยาบาลเป็นผู้ประเมิน และแบบประเมินพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาสำหรับอาจารย์พยาบาลเป็นผู้ประเมิน

2.4 เครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ

2.4.1 แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างเป็นแบบกึ่งนัยจำนวน 14 ข้อ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างอาจารย์พยาบาล และ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างนักศึกษาพยาบาลเป็นแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการศึกษาข้อมูลปัญหาในการเรียนการสอนการส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล มีลักษณะคำถาม เกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับการพยาบาล ได้แก่ ความสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล รูปแบบการเรียนการสอนการพยาบาลในปัจจุบันการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และแนวทางการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์

2.4.2 แบบบันทึกการสะท้อนคิดของนักศึกษา ซึ่งเป็นแบบบันทึกที่ให้นักศึกษาพยาบาลเขียนในลักษณะการบรรยายรายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งที่นักศึกษาได้จากการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละสัปดาห์ โดยเขียนสัปดาห์ละ 1 ฉบับ

2.4.3 แบบบันทึกความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล ได้แก่ แบบบันทึกความคิดเห็นของอาจารย์ผู้ร่วมวิจัย และแบบบันทึกความคิดเห็นของนักศึกษา เป็นแบบกึ่งนัยจำนวน 10 ข้อ

2.5 นำแบบวัด แบบประเมิน แบบบันทึก และแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านประกอบด้วย ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้าน การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนจำนวน 1 คน ด้านการศึกษาพยาบาล จำนวน 3 คน และด้านการวัดประเมินผล จำนวน 1 คน (รายละเอียดของผู้เชี่ยวชาญนำเสนอในภาคผนวก) ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยเกณฑ์ในการคัดเลือกข้อประเมินที่มีคุณภาพควรมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5

ขึ้นไป ความถูกต้อง เหมาะสมของภาษา จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขแบบวัดการคิดอย่างมี
 วิจารณญาณ แบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แบบประเมินพฤติกรรมการคิดอย่างมี
 วิจารณญาณ แบบสัมภาษณ์ถึงโครงสร้าง แบบบันทึกการสะท้อนคิดของนักศึกษา และแบบบันทึก
 ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอน

2.6 นำแบบวัดไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ได้เป็นกลุ่มทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน
 การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล ซึ่ง
 เป็นกลุ่มนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน จากนั้นนำ
 ผลการวัดมาตรวจให้คะแนน แล้วจึงวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดทั้งฉบับและรายข้อ โดยหาความ
 เทียบ (Reliability) ของเครื่องมือจากความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) ของเครื่องมือแต่
 ละฉบับจากการคำนวณโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)
 โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) มากกว่า 0.7 ถือได้ว่าแบบสอบถามฉบับนี้มีความ
 น่าเชื่อถือ (โชติกา ภาชีผล. 2556)

สังเกตและประเมินผลการปฏิบัติการ (O1)

ผู้วิจัยและอาจารย์พยาบาลผู้ร่วมวิจัยร่วมกันประเมินผลการปฏิบัติการวางแผนและ
 ออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมี
 วิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล

สะท้อนผลการปฏิบัติ (R1)

ผู้วิจัยและอาจารย์พยาบาลผู้ร่วมวิจัยร่วมกันสะท้อนคิด แสดงความคิดเห็น เสนอแนะ
 ตรวจสอบนำร่างรูปแบบการเรียนการสอนจากผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพในด้านความเหมาะสม
 และความสอดคล้องของแต่ละองค์ประกอบของร่างรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมี
 วิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. วัตถุประสงค์ เพื่อประเมินคุณภาพของของรูปแบบการเรียนการสอนในด้านความ
 เหมาะสมและความสอดคล้องของแต่ละองค์ประกอบของร่างรูปแบบการเรียนการสอน

2. การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากแบบประเมินคุณภาพ
 ของร่างรูปแบบการเรียนการสอน โดยผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพ
 ของร่างรูปแบบการเรียนการสอนดังนี้

2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินคุณภาพของร่างรูปแบบการเรียนการสอน

2.1.1 การประเมินความเหมาะสมของร่างรูปแบบการเรียนการสอน

2.1.2 การประเมินความสอดคล้องของร่างรูปแบบการเรียนการสอน โดย
 พิจารณาจากดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ซึ่งเกณฑ์การ

ตัดสินคุณภาพของร่างรูปแบบการเรียนการสอนควรมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ในแต่ละข้อมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ถือว่ารูปแบบการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นมีคุณภาพสามารถนำไปทดลองใช้ได้ แต่หาก พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ในแต่ละข้อมีค่าน้อยกว่า 0.5 โดยผู้วิจัยจะขอข้อเสนอแนะมาปรับปรุงร่างรูปแบบการเรียนการสอนต่อไป

2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และการตีความสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย (Inductive) เพื่อให้ได้สาระสำคัญที่จะนำไปใช้ในการปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนให้เหมาะสมต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติตามการวางแผนและดำเนินการทดลองรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล (Research 2: Implement) (วงรอบที่ 2)

เป็นขั้นตอนปฏิบัติใช้รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

วางแผนการแก้ปัญหา(P2) ขั้นตอนนี้ได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินการ ชี้แจงรายละเอียดและขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย โดยการชี้แจงรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติตามการวางแผน มีรายละเอียดดังนี้

วัตถุประสงค์ เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลโดยพิจารณาจากการประเมินผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลัง (One-group Pretest Posttest Design) โดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งก่อนและหลังการทดลอง (Van Dalen. 1973: อ้างอิงจาก ชูศรี วงศ์รัตน์ และองอาจ นัยพัฒน์. 2551: 34) และมีการติดตามผลแบบอนุกรมเวลา (One Group Time Series Design) ดังภาพประกอบ

O1.....X.....O2.....O3

O1	หมายถึง	การเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง
X	หมายถึง	การได้รับการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน
O2	หมายถึง	การเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลองครั้งที่ 1
O3	หมายถึง	การเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลองครั้งที่ 2

ภาพประกอบ 22 แสดงแบบแผนการทดลอง

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ 2558/41 และผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ รหัสโครงการวิจัยเลขที่ 005/58X กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมงานวิจัยนี้ได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเข้าร่วมหรือออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา และยินดีเข้าร่วมการวิจัยโดยการลงชื่อในใบยินยอม ผู้เข้าร่วมวิจัยรับทราบว่าข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บเป็นความลับและนำเสนอข้อมูลในภาพรวม

ปฏิบัติตามการวางแผนการทดลอง (A2) เป็นขั้นตอนที่นำรูปแบบการเรียนการสอน การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่พัฒนาและปรับปรุงคุณภาพไปทดลองใช้เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลโดยอาจารย์พยาบาลผู้ร่วมวิจัย หลังจากที่ผู้วิจัยร่วมกันวางแผน ปฏิบัติ สังเกตผล และสะท้อนผล รวมทั้งการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนกับอาจารย์พยาบาลผู้ร่วมวิจัยแล้ว อาจารย์พยาบาลผู้ร่วมวิจัยดำเนินการสอน โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นกับกลุ่มตัวอย่าง คือนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ที่เรียนวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี ซึ่งเป็นนักศึกษาที่มีการเรียนทั้งในส่วนของวิชาทฤษฎีและวิชาปฏิบัติ รวมทั้งนักศึกษาต้องนำความรู้ที่ได้จากการเรียนวิชาทฤษฎีมาใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลในคลินิกอย่างต่อเนื่อง โดยใช้ระยะเวลาในการทดลอง สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 7 ชั่วโมง รวมเป็นสัปดาห์ละ 21 ชั่วโมง จำนวน 8 สัปดาห์

2. ผู้เกี่ยวข้องร่วมกันตรวจสอบการประเมินรูปแบบการเรียนการสอนว่ามีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณจากนักศึกษาพยาบาลด้วยการทดสอบก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลองในสัปดาห์ที่ 4 และหลังการทดลอง ในสัปดาห์ที่ 8 ด้วย แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้แก่ แบบทดสอบอัตนัยประยุกต์ (Modified Essay Question : MEQ) แบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และแบบประเมินพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ รวมทั้ง ประเมินข้อมูลเชิงปริมาณการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลจากอาจารย์พยาบาลผู้ร่วมวิจัย โดยใช้แบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และแบบประเมินพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในสัปดาห์ที่ 1 และ ในสัปดาห์ที่ 8

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการรวบรวมข้อมูลหลักฐานการเรียนรู้ที่สะท้อนผลลัพธ์การคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนด้วยแบบบันทึกการสะท้อนคิดของนักศึกษา และแบบบันทึกความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลทั้งในส่วนของอาจารย์ผู้ร่วมวิจัยและนักศึกษาพยาบาล

ขั้นการสังเกตและประเมินผล (O2) ผู้เกี่ยวข้องร่วมกันตรวจสอบการประเมินรูปแบบการเรียนการสอนว่ามีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร โดยผู้วิจัยและอาจารย์พยาบาลผู้ร่วมวิจัยร่วมกันประเมินรูปแบบการเรียนการสอน แผนการสอน และกิจกรรมการเรียนการสอน ความเหมาะสมของขั้นตอนที่ใช้ในรูปแบบการเรียนการสอนหลังจากที่ได้นำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้แล้ว 1 สัปดาห์ ทุกสัปดาห์ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ โดยใช้วิธีการสนทนากลุ่มและการสื่อสารด้วยวิธี Online (Application Line) (รายละเอียดตามแผนการจัดการเรียนการสอนในภาคผนวก)

ขั้นการสะท้อนคิดผลการปฏิบัติ (R2)

ผู้วิจัยและอาจารย์พยาบาลผู้ร่วมวิจัยร่วมกันนำผลการประเมินข้อมูลมาวิเคราะห์สังเคราะห์ สรุปข้อจำกัดและข้อเสนอแนะในการปรับเปลี่ยนแผน และร่วมกันปรับปรุงแผนการปฏิบัติโดยประชุมเชิงปฏิบัติการ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลทั้งหมดจะนำไปปรับปรุงโดยดำเนินการดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ผลการประเมินจากการประเมินเชิงปฏิบัติการการประเมินประสิทธิผลรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลเพื่อให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับการปรับปรุงและพัฒนา

2. นำข้อสรุปที่ได้ไปปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลให้เหมาะสม

3. นำระบบที่ปรับปรุงแล้วให้คณะกรรมการควบคุมปริญญาพันธ์พิจารณา

ขั้นตอนที่ 4 ประเมินประสิทธิผลรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล (Development 2)

หลังจากนำรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลไปทดลองใช้และได้ประเมินผลการทดลองใช้แล้ว ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้รูปแบบมาพิจารณาปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้มีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ในการส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาลต่อไปโดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. จัดประชุมอาจารย์พยาบาลผู้ร่วมวิจัยเพื่อพิจารณาร่วมกัน

2. วางแผนปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนหลังการทดลองใช้ โดยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้รูปแบบมาพิจารณาปรับปรุงขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ในการส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยดำเนินการดังต่อไปนี้

2.1 วิเคราะห์ผลการประเมินประสิทธิผลรูปแบบการจัดการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อการส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับการปรับปรุงและพัฒนา

2.2 นำข้อสรุปที่ได้ไปปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อการส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้เหมาะสม

การวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

1.1 การวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลระหว่างก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลอง และระยะหลังการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล โดยหลังการทดลองโดยใช้สถิติทดสอบการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One Way Analysis of Variance with Repeated Measures) สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่สัมพันธ์กัน

1.2 การวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมความคิดอย่างมี
 วิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลระหว่าง ก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลอง และระยะหลังการ
 ทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณ์เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมี
 วิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาล โดยใช้สถิติทดสอบการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัด
 ซ้ำ ซ้ำ (One Way Analysis of Variance with Repeated Measures) สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่สัมพันธ์
 กัน

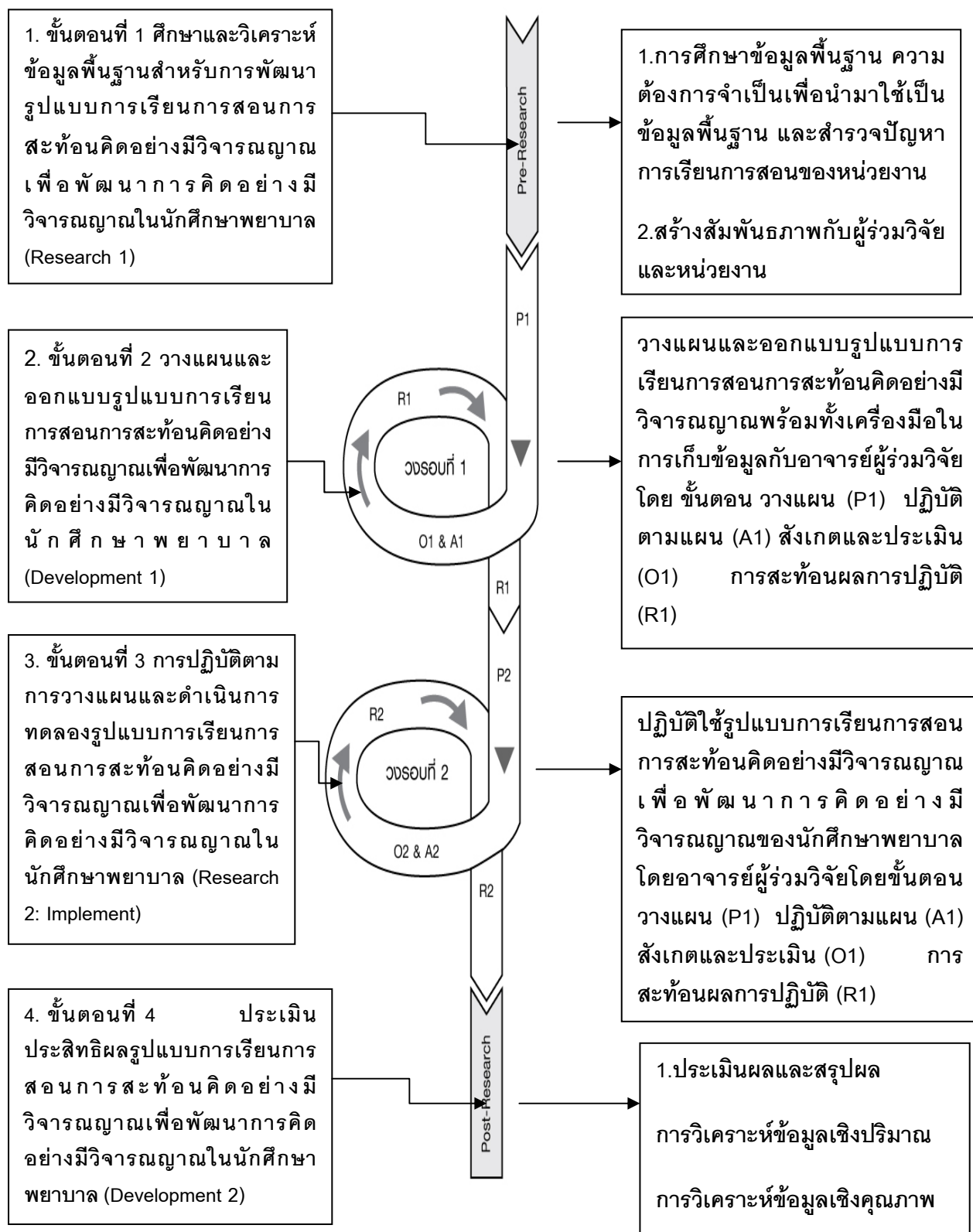
1.3 การวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการคิดอย่างมีวิจารณ์และ
 พฤติกรรมความคิดอย่างมีวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลจากการประเมินของผู้สอน ระหว่างการ
 ทดลองในสัปดาห์ที่ 1 และระยะหลังการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมี
 วิจารณ์เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลในสัปดาห์ที่ 8 โดยใช้สถิติ
 ทดสอบค่าที (t-test) สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่สัมพันธ์กัน

1.4 เกณฑ์ประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมี
 วิจารณ์เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาล ภายหลังการทดลองใช้
 การคิดอย่างมีวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลมีค่าสูงกว่าก่อนการทดลองใช้อย่างมีนัยสำคัญทาง
 สถิติที่ระดับ .05 จึงถือว่าใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณ์
 เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลมีคุณภาพ

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ข้อมูลจากแบบบันทึกการสะท้อนคิดแบบบันทึกความคิดเห็น วิเคราะห์ข้อมูลเชิง
 คุณภาพด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และตีความสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย
 (Inductive)

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยสรุปดังแผนภาพ 23



ภาพประกอบ 23 สรุปขั้นตอนดำเนินการวิจัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล แบ่งการนำเสนอผลการวิจัยเป็น 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล

ส่วนที่ 2 ผลการวางแผนและออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล

ส่วนที่ 3 ผลการประเมินการปฏิบัติตามการวางแผนและดำเนินการทดลองรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล

ส่วนที่ 4 ผลการประเมินประสิทธิผลรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล

โดยมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล จากการศึกษาปัญหาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลระดับปริญญาบัณฑิต จากเอกสารงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง (Documentary Research) ร่วมกับความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาล นักศึกษาพยาบาล และข้อมูลการศึกษาค้นคว้าของผู้ใช้บัณฑิตพยาบาลตั้งแต่ปี พ.ศ 2552 ถึง พ.ศ 2556 เพื่อนำมากำหนดกรอบการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังต่อไปนี้

1. ผลจากการศึกษาเอกสาร (Documentary Research)

1.1 ผลการศึกษาระบบการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ

จากการศึกษาเอกสาร (Documentary Research) เกี่ยวกับกระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ พบว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการสะท้อนคิดมีกระบวนการที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน โดยมีนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวไว้ว่า การสะท้อนคิดเป็นกระบวนการที่จะทำให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และเมื่อพิจารณาในส่วนของการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการสะท้อน

คิด พบว่า ข้อแตกต่างของการสะท้อนคิดและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือกระบวนการสะท้อนคิดจะคำนึงถึงความรู้สึกและพฤติกรรมด้วย และจากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีการสะท้อนคิด หลักการสะท้อนคิดและการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Gibb, 1988; Atkins & Murphy, 1993; Waterworth, 1995; Boud, 1996; Scanlan & Chernomas, 1997; Lewis, 2000; Wilson, 2002; Smith, 2011) พบว่าการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วยความหมายและหลักการ ดังนี้

การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง กระบวนการที่ผู้สอนช่วยให้ผู้เรียนเกิดการพิจารณาทำความเข้าใจในสิ่งต่างๆ ที่ชัดเจน โดยอาศัยประสบการณ์ต่างๆ ของผู้เรียนมาพิจารณาไตร่ตรอง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในตัวบุคคลเอง ซึ่งแสดงออกมาในด้านพฤติกรรมและการปฏิบัติต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งใช้หลักการที่ผู้สอนจะต้องปฏิบัติ 4 หลักการร่วมกันโดยการใช้คำถามที่เป็นประโยชน์ ซึ่งหลักการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วย 4 ขั้นตอน (Smith, 2011: 211-223)

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ตนเอง (Self-Critical) เป็นกระบวนการนำผู้เรียนย้อนกลับไปสู่ประสบการณ์โดยการบรรยายเหตุการณ์และการรับรู้ และให้ความสนใจกับความรู้สึก เป็นขั้นตอนของการคิดวิเคราะห์ด้วยตนเอง (self-critical) ที่ผู้สอนต้องสะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียนมีประสบการณ์อะไรบ้างที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ดังกล่าว และสามารถนำประสบการณ์ที่มีนั้นมาอธิบายได้อย่างไร ซึ่งจะทำให้ผู้สอนมองเห็นว่าผู้เรียนมีการวิเคราะห์ตนเองอย่างไร

ขั้นตอนที่ 2 การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น (Interpersonal) เป็นขั้นตอนที่ช่วยให้ผู้เรียนประเมินความคิดเห็นต่อสถานการณ์ การเชื่อมโยงข้อมูลใหม่กับสิ่งที่เคยรู้มาก่อน และการวิเคราะห์ภาพรวมของสถานการณ์โดยผู้สอนสะท้อนให้ผู้เรียนเห็นถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบุคคลอื่นว่าเป็นอย่างไ อะไรคือพื้นฐานความคิดหรือข้อปฏิบัติที่สามารถอธิบายได้จากตัวเราเอง อะไรคือสิ่งที่คาดหวังจากการปฏิบัติเหล่านี้ และคนในกลุ่มหรือผู้คนรอบข้างมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งเหล่านั้นอย่างไร ซึ่งเป็นหลักการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น (interpersonal)

ขั้นตอนที่ 3 บริบทที่นำมาใช้ (Contextual) เป็นกระบวนการที่ผู้เรียนค้นหาข้อสรุปและการวางแผน โดยผู้สอนจะสะท้อนให้ผู้เรียนเห็นว่าได้นำแนวคิด หลักการ หรือทฤษฎีอะไรบ้างที่นำมาใช้ในการสร้างการเรียนรู้ และมีข้อแตกต่างจากแนวคิดหรือทฤษฎีหรือไม่อย่างไร เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยอย่างไร

ขั้นตอนที่ 4 การวิพากษ์ (Critical) เป็นการที่ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ผนวกเข้ากับแนวคิดของตนเองและเกิดมุมมองใหม่ ผู้สอนช่วยให้ผู้เรียนได้สะท้อนหลักการของคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมของสังคมต่อมุมมองใหม่ของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนเห็นถึงการกระทำที่เกิดขึ้นว่าทำไมต้องทำเช่นนั้น ทำเช่นนั้นแล้วจะเกิดอะไรขึ้น และหากถ้าไม่ทำจะเกิดอะไรขึ้น

1.2 กระบวนการพยาบาลกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

1.2.1 การใช้กระบวนการพยาบาลต้องควบคู่ไปกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เนื่องจากการปฏิบัติการพยาบาลเป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งต้องอาศัยศิลปะในการประยุกต์องค์ความรู้เพื่อปฏิบัติต่อบุคคลอย่างถูกต้องเหมาะสม ในการประยุกต์ศาสตร์ทางการพยาบาลสู่การปฏิบัติต่อบุคคล จำเป็นต้องอาศัยทักษะการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ และตัดสินใจอย่างเหมาะสมบนพื้นฐานของข้อมูล สถานการณ์ และหลักการ (Craven; & Hirnle. 2003; Harkreader; & Hogan. 2004)

1.2.2 การคิดอย่างมีวิจารณญาณจะนำไปสู่การพยาบาลที่เหมาะสม การคิดอย่างมีวิจารณญาณช่วยให้พยาบาลสามารถปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลได้อย่างเหมาะสมบนพื้นฐานของความเข้าใจความหมายของสถานการณ์ สามารถตอบคำถามต่างๆ ตลอดจนลงข้อสรุปได้อย่างเหมาะสม (Kurfiss. 1988) นอกจากนี้ในการปฏิบัติการพยาบาล นอกจากพยาบาลจะใช้กระบวนการพยาบาลและความรู้หลายๆด้านแล้ว พยาบาลจะต้องมีทักษะและการปฏิบัติตามจรรยาวิชาชีพดังต่อไปนี้ทักษะทางปัญญา (Intellectual Skill) คือมีความรู้ในศาสตร์ต่างๆมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลได้ ทักษะในการสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคล (Interpersonal Skill) เป็นส่วนที่พยาบาลต้องมีทัศนคติที่ดี มีความซื่อสัตย์ มีการยอมรับทั้งทางบวกทางลบ ทักษะปฏิบัติการพยาบาล (Manual Skill) คือสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ค้นหาทางเลือกและอธิบายเหตุผลในการปฏิบัติ เลือกทางปฏิบัติที่เหมาะสมที่สุด ลงมือปฏิบัติและประเมินผลและการปฏิบัติตามจรรยาวิชาชีพ (Ethic) คือหลักคุณธรรมจริยธรรมที่พยาบาลจะต้องปฏิบัติซึ่งเป็นส่วนที่พยาบาลต้องคำนึงถึงอย่างยิ่ง โดยทั้งทักษะและการปฏิบัติตามจรรยาวิชาชีพนี้ พยาบาลจะต้องใช้ควบคู่กับกระบวนการพยาบาล และเพื่อให้การพยาบาลมีประสิทธิภาพนั้น ทุกขั้นตอนของกระบวนการพยาบาลและการใช้ทักษะและการปฏิบัติตามจรรยาวิชาชีพนี้จะต้องมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณทุกขั้นตอน

1.2.3 การคิดอย่างมีวิจารณญาณถูกใช้ในทุกขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล ที่ใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณจะนำความรู้มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมตามกระบวนการวิเคราะห์ สังเคราะห์และตัดสินใจอย่างมีเหตุผล รู้ว่าสิ่งใดควรทำและสิ่งใดไม่ควรทำ โดยคำนึงถึงบริบทของวัฒนธรรม ความเชื่อ ความเป็นอยู่และความต้องการของผู้ใช้บริการทุกคนและชุมชน ดังนั้นการคิดวิจารณญาณจึงเป็นสิ่งที่ช่วยให้พยาบาลสามารถจัดการกับปัญหาที่ซับซ้อนและหลากหลายให้หลุดพ้นไปได้ ช่วยสร้างพลังอำนาจ ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่กว้างขวางและไม่หยุดนิ่ง และที่สำคัญคือการตัดสินใจเลือกสิ่งที่ดีที่สุดมอบให้ผู้ใช้บริการ ไม่ว่าจะอยู่ในสถานการณ์ใด นอกจากนี้ยังทำให้เกิดการสร้างสรรค์ ความกระตือรือร้น ซึ่งเป็นผลจากการคิดสิ่งใหม่ๆ จึงสรุปได้ว่า พยาบาลต้องใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณตลอดทุกขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล

2. ผลจากการสัมภาษณ์อาจารย์พยาบาลและนักศึกษาพยาบาล

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกอาจารย์พยาบาลโรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี จำนวน 7 คน และการสนทนากลุ่มนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 และ 4 คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี จำนวน 14 คน โดยแบ่งกลุ่มสนทนาเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 7 คน ใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างเป็นแบบอัตนัย จำนวน 14 ข้อ สัมภาษณ์เกี่ยวกับการศึกษาข้อมูลปัญหาในการเรียนการสอนการส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล มีลักษณะคำถาม เกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับการพยาบาล ได้แก่ ความสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล รูปแบบการเรียนการสอนการพยาบาลในปัจจุบัน การเรียนการสอนที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และแนวทางการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สรุปผลได้ดังนี้

2.1 ความสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกอาจารย์พยาบาล พบว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสำคัญกับวิชาชีพพยาบาลมาก เพราะนักศึกษาพยาบาลต้องคิดเป็น แก้ปัญหาเฉพาะหน้าเป็น และมีเหตุผลในการเลือกวิธีการในการแก้ปัญหา ดังคำสัมภาษณ์ตอนหนึ่งที่ว่า

“การคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความจำเป็นมาก เพราะนักศึกษาพยาบาลต้องคิดเป็น แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้เป็น แต่ขณะนี้นักศึกษาพยาบาลไม่สามารถคิดเองได้ แม้แค่เรื่องเล็กๆ ก็ต้องสอนต้องบอกอยู่เสมอ” (อาจารย์คนที่ 1 จากการสัมภาษณ์เชิงลึก) และพบว่าปัจจุบันนักศึกษามีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณน้อยมาก หรือไม่ได้เลย ดังคำสัมภาษณ์ตอนหนึ่งที่ว่า “ในตอนนี้การคิดวิจารณญาณในนักศึกษาดูเหมือนจะมีกันน้อยลงและน้อยมาก แต่ทักษะการคิดแบบนี้สามารถส่งเสริมได้ แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นจะขึ้นอยู่กับความแตกต่างของนักศึกษาแต่ละคนด้วย ถ้าเรารู้จักและมีเวลาเรียนรู้ไปด้วยกันกับนักศึกษาจะทำให้เราพัฒนานักศึกษาได้ตรงจุด แต่ปัจจุบันทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณจะน้อยลงๆ”

จากการสนทนากลุ่มนักศึกษาพยาบาล พบว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสำคัญกับวิชาชีพพยาบาลมากเช่นเดียวกัน เพราะวิชาชีพพยาบาลเป็นวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ ไม่สามารถที่จะทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการพยาบาลได้ ดังนั้นพยาบาลต้องมีความสามารถในการคิดไตร่ตรอง มีเหตุผล มีข้อมูลที่ถูกต้องในการนำไปปฏิบัติกับผู้ป่วย ดังคำสัมภาษณ์ตอนหนึ่งที่ว่า

“การคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสำคัญกับวิชาชีพเรามากค่ะ เพราะวิชาชีพพยาบาลเป็นอาชีพที่เกี่ยวข้องกับชีวิตคน เวลาทำการพยาบาลอะไรต้องคิดให้รอบคอบ ต้องมีเหตุผลในการทำทุกอย่าง” และ “มีความสำคัญมาก การพยาบาลไม่ใช่แค่เรียนรู้ทฤษฎีอย่างเดียว แต่ต้องสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยด้วย เพราะการดูแลผู้ป่วยต้องดูแลแบบองค์รวม ทั้งด้านกาย จิตใจ สังคม”

ดังนั้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงมีความจำเป็นในการพัฒนาให้เกิดขึ้นในนักศึกษาพยาบาล และในส่วนของความคิดเห็นของนักศึกษา พบว่าปัจจุบันนักศึกษาพยาบาลมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระดับน้อยถึงปานกลาง เนื่องจากในปัจจุบันได้มีการพัฒนาด้านเทคโนโลยีในด้านการพยาบาลและการรักษาของผู้ป่วยมากขึ้น ทำให้ต้องมีการศึกษาข้อมูลที่หลากหลายและกว้างขวางขึ้น ซึ่งในบางครั้งนักศึกษาเองยังไม่สามารถหาข้อมูลได้ครบถ้วน และนักศึกษาพยาบาลบางคนมีความคิดเห็นว่าการที่เทคโนโลยีมีความก้าวหน้าจะทำให้สามารถใช้เทคโนโลยีนั้นโดยไม่ได้คิดเอง ทำให้ไม่ได้ใช้กระบวนการคิดด้วยตนเอง ดังคำสัมภาษณ์ตอนหนึ่งที่ว่า

“คิดว่าอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ เพราะในปัจจุบันมีเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าขึ้น ก็มักจะใช้เทคโนโลยีนั้นแทนการคิดเอง ทำให้คิดเองไม่ได้ และทำให้ไม่เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ”

และอีกส่วนหนึ่งคือในการปฏิบัติกับสถานการณ์จริงนั้นจะมีความซับซ้อนในการค้นหาข้อมูลมาใช้ในการพยาบาลซึ่งอาจจะเป็นเรื่องใหม่สำหรับนักศึกษาพยาบาล

“ในการขึ้นฝึกปฏิบัติมีสถานการณ์ต่างๆมากมายที่อาจเจอเหตุที่รีบด่วนทำให้บางครั้งอาจจะมีการพยาบาลที่ไม่ได้วางแผนเอาไว้และมีความลนลานทำให้เกิดกระบวนการคิดไม่ถูกต้อง”

2.2 การจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

จากการสัมภาษณ์อาจารย์พยาบาลให้ความเห็นว่าปัจจุบันมีการใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่หลากหลายมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน แต่ละรูปแบบการเรียนการสอนมีข้อดีข้อเสียแตกต่างกันไป ดังนั้นอาจารย์จึงต้องมีการปรับวิธีการสอนและพิจารณาเลือกรูปแบบการสอนที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้ ดังคำสัมภาษณ์ตอนหนึ่งที่ว่า

“ในตอนนี่วิธีการจัดการเรียนการสอนหลากหลายรูปแบบ แต่รูปแบบการเรียนการสอนแต่ละอย่างก็มีข้อดีข้อเสียแตกต่างกัน เช่น การบรรยายในห้องเรียน เหมาะสำหรับบางคนที่ตั้งใจเรียน ชอบให้อาจารย์สอนในห้อง แต่บางครั้งนักศึกษา ไม่ให้ความสนใจเท่าที่ควร หลับบ้าง เล่นโทรศัพท์มือถือบ้าง เพราะคิดว่าสามารถหาอ่านได้ทั่วไป การจัดการเรียนการสอนแบบ PBL เรียนรู้จากปัญหา จาก

โจทย์ แล้วคิดตามให้เชื่อมโยงเป็นเหตุเป็นผลกัน แต่ก็เหมาะกับบางคน เพราะนักศึกษาบางคนไม่ชอบการค้นคว้า ไม่ชอบการคิด หรือไม่ชอบพูด ชอบให้อาจารย์สอนมากกว่า ในส่วนของตนเองชอบวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบกรณีศึกษา คือเรียนรู้จาก case ที่ให้มา วิเคราะห์ เชื่อมโยง ว่าเกิดจากอะไร ชอบสอน แบบมีตัวอย่าง case ให้เห็น แล้วเรียนรู้จาก case ว่า case นี้มีปัญหอะไร มีอะไรส่งเสริมให้เกิดปัญหานี้ จะแก้ปัญหาหรือช่วยเหลือ case อย่างไร และมีแนวทางป้องกันอย่างไร ไม่ให้ปัญหาเกิดขึ้นอีก”

และปัญหาในการนำรูปแบบการเรียนการสอนที่นำมาใช้สอนนักศึกษาในปัจจุบันคือ จำนวนเนื้อหาที่เรียนมากเกินไปและไม่สามารนำไปใช้พัฒนาให้นักศึกษาเกิดการคิดแบบมีวิจารณญาณได้ ดังคำสัมภาษณ์ตอนหนึ่งที่ว่า

“ตอนนี้นักศึกษาเรียนกันหัวโต เรียนกันเยอะมาก โดนอัดเนื้อหาไปเยอะมาก แต่ผลที่ได้คือนักศึกษาท่องจำได้บางส่วน แต่ในส่วนของ การนำไปใช้จริงหรือกระบวนการคิดที่มีเหตุมีผล มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณเขาทำได้น้อย สังเกตได้จากเวลาที่ต้องนำไปปฏิบัติจริงเค้าทำไม่ได้”

จากการสนทนากลุ่มนักศึกษาพยาบาล พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่า ปัจจุบันอาจารย์ได้นำรูปแบบการเรียนการสอนมาใช้ในการเรียนการสอนที่หลากหลายรูปแบบ และนักศึกษาสนใจรูปแบบการเรียนการสอนที่อาจารย์สามารถให้ความสนใจในนักศึกษาได้ทั่วถึง สามารถให้นักศึกษาปฏิบัติการเรียนการสอนให้เกิดการเรียนรู้ได้จริง เช่น การสอนแบบสาธิต การเรียนแบบสถานการณ์จำลอง การสอนโดยการให้ปฏิบัติเอง การสอนโดย simulation การสอนข้างเตียง (Bed Side Teaching) และการเรียนแบบกลุ่มย่อย ดังคำสัมภาษณ์ตอนหนึ่งที่ว่า

“ชอบการสอนที่ได้ฝึกปฏิบัติได้จริง เพราะได้นำความรู้มาใช้ได้จริง และมีความภูมิใจเมื่อเห็นผู้ป่วยอาการดีขึ้น” (นักศึกษาคนที่ 3 จากการสนทนากลุ่ม กลุ่มที่ 1) “ชอบเรียนแบบกลุ่มย่อย เพราะทำให้เกิดความตั้งใจเรียนมากขึ้น เพราะมีจำนวนคนน้อยลงอาจารย์สอนได้ทั่วถึง” (นักศึกษาคนที่ 2 จากการสนทนากลุ่ม กลุ่มที่ 2) “ชอบการเรียนแบบสถานการณ์จำลอง เนื่องจากทำให้เราได้ลองฝึกกระทำจริง เป็นการรวบรวมความรู้ที่ได้เรียนมาช่วยในการตัดสินใจในการกระทำได้ ทำให้เห็นภาพมากกว่า” (นักศึกษาคนที่ 5 จากการสนทนากลุ่มกลุ่มที่ 1) “ชอบวิธีการเรียนการสอนแบบการฝึกปฏิบัติบนหอผู้ป่วยและ simulation เพราะได้ฝึกการคิดและการแก้ปัญหา ได้เห็นลักษณะของจริงนอกเหนือจากในตำรา” (นักศึกษาคนที่ 7 จากการสนทนากลุ่ม กลุ่มที่ 2)

2.3 แนวทางการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

จากการสัมภาษณ์อาจารย์พยาบาล พบว่าแนวทางการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ต้องพัฒนาการสอนที่ทำให้นักศึกษาได้ฝึกกระบวนการคิด โดยมีการตั้งคำถามจากอาจารย์ผู้สอนให้เหมาะสม และฝึกให้นักศึกษามีการสะท้อนกลับโดยส่วนใหญ่ให้ความเห็นตรงกันว่าสิ่งสำคัญในการสอนให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้นผู้สอนมีความสำคัญมากในการที่จะช่วยกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยอาจจะใช้สื่อการสอนจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง หรือเหตุการณ์จำลองที่มีลักษณะใกล้เคียงกับความเป็นจริงรวมทั้งต้องมีการสะท้อนคิดจากอาจารย์ผู้สอนในการใช้คำถาม และการสะท้อนคิดกลับของนักศึกษาร่วมกันด้วย ดังคำสัมภาษณ์ตอนหนึ่งที่ว่า

“การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณต้องมีการตั้งคำถามจากอาจารย์ให้คิดอยู่เสมอ ฝึกทำโจทย์บ่อยครั้ง โดยเป็นคำถามปลายเปิด” และ “ ในความเห็นส่วนตัวคิดว่าไม่ได้ขึ้นกับการจัดการเรียนการสอน แต่อยู่ที่ครูผู้สอนเป็นหลัก ที่สามารถสอดแทรกเทคนิคกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้มากน้อยเพียงใดมากกว่า ดังนั้นไม่ว่าจะเป็นการสอนแบบใดก็สามารถส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้” และ “สอนแบบการคิดวิเคราะห์อาจใช้รูปแบบกรณีศึกษา ตัวอย่างผู้ป่วยหรือเรียนจากสถานการณ์จำลอง และการเรียนรู้จากผู้ป่วยจริง โดยมีการใช้กระบวนการพยาบาลและนักศึกษามีการ Reflection ทั้งนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน”

จากการสนทนากลุ่มนักศึกษาพยาบาล พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า แนวทางการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จะต้องประกอบด้วย

1. การเรียนการสอนต้องอาศัยรูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสม ในการกระตุ้นให้เกิดการคิดในการเรียนรู้ ดังคำสัมภาษณ์ตอนหนึ่งที่ว่า “การเรียนการสอนที่กระตุ้นให้เกิดการคิดได้ดีต้องมีการอภิปรายกลุ่ม conference และ PBL เพราะจะช่วยให้นักศึกษาฝึกแก้ปัญหา มีเหตุผลในการคิดและคิดอย่างมีที่มาที่ไป รวมทั้งการเรียน simulation ก็ช่วยให้นักศึกษาได้คิดและแก้ไขปัญหาอย่างมีเหตุผล และมีสติ มีวิจารณญาณในการให้การพยาบาลอย่างถูกต้องและรวดเร็ว ส่วนการเรียนการสอนเข้ากลุ่ม case study เป็นการเรียนรู้ที่สามารถทำให้เราเชื่อมโยงความรู้ได้ดี และมีการคิดอย่างมีเหตุผล เช่น การศึกษาข้อมูลของคนไข้คนหนึ่ง ซึ่งเป็นโรคนี้ ได้ยาอย่างนี้ มันทำให้เราคิดว่า ทำไมต้องยานี้ เป็นโรคนี้ทำไมต้องเจาะ lab อันนี้ ซึ่งคิดว่าการเรียนแบบนี้เป็นการกระตุ้นการเรียนรู้และทำให้มีการคิดหาเหตุผลมากยิ่งขึ้น” (นักศึกษาคนที่ 1 จากการสนทนากลุ่ม กลุ่มที่2)

2. ผู้สอนควรมีการกระตุ้นผู้เรียนให้ใช้กระบวนการคิดได้อย่างเหมาะสม ดังคำสัมภาษณ์ตอนหนึ่งที่ว่า “ควรกระตุ้นให้นักศึกษาตระหนักรู้เสมอว่า ควรปฏิบัติกรพยาบาลด้วยความรอบคอบ นึกถึงสิทธิของผู้ป่วย ก่อนทำอะไรก็ให้คิดก่อน มีการวางแผน มีการสะท้อนคิด และทำบรรยากาศการเรียนการสอนให้น่าเรียน ไม่ตึงเครียด” (นักศึกษาคนที่ 3 จากการสนทนากลุ่ม กลุ่มที่1)

3. การเรียนการสอนที่สามารถพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณควรใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่ใช้สถานการณ์ที่สามารถกระตุ้นความคิดของผู้เรียน ทำให้มีการคิดหาเหตุผลมากขึ้น และสามารถฝึกกระบวนการคิดให้กับผู้เรียน ดังคำสัมภาษณ์ตอนหนึ่งที่ว่า

“คิดว่าทุกวันนี้ก็สอนให้เรามีความคิดอย่างมีวิจารณญาณในทุกวันที่เรียนหรือขึ้นฝึกปฏิบัติ แต่สิ่งที่น่าคิดน่าจะเป็นส่วนบุคคลมากกว่าที่จะทำให้เกิดการคิดที่มีวิจารณญาณ คิดว่าวิธีการที่น่าจะใช้ คือ การที่ให้นักศึกษาได้เจอประสบการณ์จริง น่าจะเป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด” (นักศึกษาคนที่ 5 จากการสนทนากลุ่ม กลุ่มที่2) และ “การจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนควรสอนอย่างไรให้น่าสนใจ สนุก ไม่เบื่อ และช่วยแนะแนวทางในการศึกษาข้อมูล สนับสนุนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และให้มีการปฏิบัติร่วมกับการเรียนทฤษฎี ซึ่งจะช่วยให้เกิดการคิดและสามารถแก้ไขปัญหาได้มากขึ้น” (นักศึกษาคนที่ 6 จากการสนทนากลุ่ม กลุ่มที่1)

จากขั้นตอนวิเคราะห์และศึกษาสาเหตุของปัญหา สามารถสรุปความสำคัญได้ว่า

1. การคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความจำเป็นมากในวิชาชีพพยาบาล เพราะทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณจะช่วยในการใช้กระบวนการคิดที่พิจารณาไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล มีหลักเกณฑ์ และตรวจสอบหลักฐานข้อเท็จจริงต่างๆ อย่างรอบคอบเกี่ยวกับข้อมูลที่เป็นปัญหาหรือข้อมูลที่คลุมเครือโดยอาศัยความรู้ ความคิด และประสบการณ์ของตนเองในการคิดทบทวน เพื่อนำไปสู่การสรุปอย่างสมเหตุสมผลก่อนที่จะตัดสินใจว่าจะเชื่อหรือไม่เชื่อ หรือตัดสินใจก่อนว่าจะกระทำหรือไม่กระทำในทุกกระบวนการพยาบาล

2. การส่งเสริมการเรียนการสอนให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาลมีความสำคัญ และสิ่งสำคัญในการช่วยพัฒนาให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้นั้นขึ้นอยู่กับผู้สอน และรูปแบบที่ใช้ในการเรียนการสอน โดยในส่วนของผู้สอน ผู้สอนต้องมีกระบวนการกระตุ้นให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับนักศึกษา โดยคำนึงถึงลักษณะความแตกต่างของนักศึกษาแต่ละคน และเป็นการช่วยให้ผู้สอนได้มองเห็นมุมมองที่จะสอดแทรก และกระตุ้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้เกิดขึ้นกับนักศึกษาได้

3. ในส่วนของรูปแบบการเรียนการสอนที่สามารถพัฒนาให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้นั้น คือรูปแบบที่ต้องใช้สถานการณ์ที่นักศึกษาได้เจอกับประสบการณ์จริง ได้ลงมือฝึกและปฏิบัติจริง รวมทั้งมีการสะท้อนกลับของอาจารย์และนักศึกษาร่วมกัน

2.4 ผลการศึกษาการสะท้อนคิดและกระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกอาจารย์พยาบาล พบว่าทุกคนเห็นว่าการสะท้อนคิดเป็นปัจจัยที่สามารถส่งผลต่อการเรียนรู้ กล่าวคือ การแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดและความรู้สึกภายใน ช่วยสนับสนุนให้เกิดความเข้าใจในการนำความรู้และประสบการณ์เดิมเชื่อมโยงกับประสบการณ์ใหม่ ผู้เรียนจะสามารถรวบรวมข้อมูลได้ถูกต้องและครอบคลุมมากขึ้น ซึ่งการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับบุคคลอื่นจะส่งผลให้เกิดการพิจารณาการคิดแบบมีวิจารณญาณของตนเองได้ โดยส่วนใหญ่อาจารย์พยาบาลจะมีความรู้และมีการใช้กระบวนการสะท้อนคิดในการจัดการเรียนการสอน แต่ยังไม่มีความรู้ในส่วนของการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ และยังไม่ได้นำกระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ดังคำสัมภาษณ์ตอนหนึ่งที่ว่า

“การจัดการเรียนการสอน ก็ใช้หลักการสะท้อนคิดมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนบ้าง เพราะการสะท้อนคิดเป็นการทำให้นักศึกษาย้อนกลับไปทบทวนประสบการณ์เดิม ทบทวนความรู้เดิม ใช้ความคิดไตร่ตรอง รวมทั้งกลุ่มจะช่วยนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาใหม่ๆ ทำให้นักศึกษาเกิดการหาข้อมูลใหม่ ส่งผลให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และเราเองก็เข้าใจความรู้สึกของนักศึกษามากขึ้น แต่ยังไม่ได้นำกระบวนการสะท้อนคิดที่มุ่งเน้นให้เกิดการเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเลย ซึ่งคิดว่ากระบวนการสะท้อนคิดที่มุ่งเน้นให้เกิดการเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นกระบวนการที่ละเอียดและครอบคลุมกว่าการสะท้อนคิดนะ เพียงแต่เราผู้สอนคงต้องทำความเข้าใจกับหลักการและกระบวนการของมันให้ชัดเจน”

สำหรับกระบวนการสะท้อนคิดที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนจำเป็นที่ผู้สอนจะต้องรู้บทบาทของผู้สอนหรือผู้เรียนว่าควรมีบทบาทอย่างไร นั่นคือนอกจากจะใช้กระบวนการสะท้อนคิดแล้ว ยังต้องคำนึงถึงหลักสำคัญในการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณร่วมด้วย ดังคำสัมภาษณ์ตอนหนึ่งที่ว่า

“เวลาสอนก็ใช้การสะท้อนคิดกับนักศึกษาบ้างแต่ก็ไม่ได้ใช้กระบวนการสะท้อนคิดทั้งหมดหรอก เพราะบางทีเวลามันรวดเร็วมากทำให้ไม่รู้ว่าจะต้องใช้กระบวนการไหน แต่ถ้าเราคำนึงถึงหลักการสะท้อนคิดที่มุ่งเน้นให้เกิดการเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณมาใช้ด้วยจะทำให้เราได้รู้จักว่าเราจะต้องมีบทบาทอย่างไรในการสอนนักศึกษาให้เกิดการคิดที่สูงขึ้น”

จากผลสัมภาษณ์เชิงลึกอาจารย์พยาบาลที่ได้แสดงให้เห็นว่าอาจารย์พยาบาลมีการใช้กระบวนการสะท้อนคิดในการจัดการเรียนการสอนในบางครั้ง และมีความเห็นว่ากระบวนการสะท้อนคิดสามารถส่งเสริมให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แต่บางครั้งก็ยังมีอุปสรรคในการใช้กระบวนการดังกล่าว ดังนั้นจึงควรเพิ่มเติมกระบวนการที่มุ่งเน้นให้เกิดการเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้น โดยต้องการที่จะเพิ่มเติมในส่วนของบทบาทของผู้สอนและผู้เรียนที่สามารถส่งเสริมให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แต่ยังไม่มีความชัดเจนว่าควรเพิ่มเติมกระบวนการเหล่านี้ได้อย่างไร

2.5 การใช้การสะท้อนคิดในการจัดการเรียนการสอน

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกอาจารย์พยาบาล พบว่า วิธีการที่อาจารย์พยาบาลใช้การสะท้อนคิดในการจัดการเรียนรู้มี 2 วิธี คือ การสนทนา และการเขียน

2.5.1 การสนทนา (Conversation) เกี่ยวกับประสบการณ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน จากการที่ผู้เรียนได้รับข้อมูลย้อนกลับที่เป็นข้อมูลทางด้านความรู้และทักษะ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถประเมินความรู้ความสามารถของตนเองได้ โดยรับรู้ว่ามีจุดอ่อนหรือจุดแข็งอะไร นอกจากนี้การสนทนาที่มีการเสริมทางบวกจากผู้สอนและสมาชิกในกลุ่มจะทำให้ผู้เรียนมีความรู้สึกที่ดีต่อการเรียนรู้เพิ่มขึ้น ดังคำสัมภาษณ์ตอนหนึ่งที่ว่า

“ส่วนใหญ่จะใช้สะท้อนคิดในการสนทนา โดยเฉพาะในตอน Pre หรือ Post Conference โดยการใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาได้สะท้อนคิดออกมาในสิ่งที่เราต้องการแต่การใช้คำถามเพื่อให้นักศึกษาคิดก็ต้องอาศัยประสบการณ์ในการสอนและหลักการในการใช้คำถามเพื่อให้เกิดการคิดด้วย ซึ่งบางทีก็นึกไม่ออกเหมือนกันว่าจะถามอย่างไรดี”

2.5.2 การเขียน (Writing) เป็นการส่งเสริมให้เกิดกระบวนการคิดจากความพยายามที่จะอธิบายและสื่อสารให้บุคคลอื่นทราบเกี่ยวกับความรู้ และความรู้สึกของตนเองที่มีอยู่ในแต่ละสถานการณ์ที่เกิดขึ้น การเขียนเกี่ยวกับประสบการณ์ในรูปแบบของการบันทึกสิ่งที่เป็นประโยชน์ จะทำให้ผู้เรียนเกิดความชัดเจนในความรู้และการกระทำของตนเอง นอกจากนี้ยังทำให้ผู้เรียนสามารถที่จะเปิดใจในการประเมินตนเอง ส่งเสริมทักษะการรู้จักตนเองมากขึ้น การเขียนอาจทำโดยใช้รายงานการเขียนบันทึก (Journal Writing) ในการบันทึกสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้น และผู้สอนได้สะท้อนคิดถึงสิ่งที่

ผู้เรียนเขียนมา ซึ่งสามารถส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาแนวความคิดของผู้เรียนในการมองย้อนถึงการกระทำของตนเองในแต่ละครั้งได้ ดังคำสัมภาษณ์ตอนหนึ่งที่ว่า

“บางครั้งด้วยความที่นักศึกษาที่ขึ้นฝึกปฏิบัติมีจำนวนมาก เช่น 8 คนต่อครูหนึ่งคน บางทีก็ดูนักศึกษาได้ไม่ทั่วถึง เลยต้องให้นักศึกษาได้ฝึกเขียนสะท้อนคิดออกมาเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่เค้าได้รับแต่ละสัปดาห์ และความรู้สึกที่เกิดขึ้น อันนี้ดีมากตรงที่นักศึกษาบางคนพูดน้อยแต่ชอบเขียน เค้าสามารถเขียนได้ออกมาดีมาก มันสะท้อนความรู้สึกต่างๆได้ดี ทำให้ครูได้ทำความเข้าใจกับนักศึกษามากขึ้น”

“ในการจัดการเรียนการสอนอาจารย์พยาบาลได้ใช้กระบวนการสะท้อนคิดมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยใช้วิธีให้นักศึกษาเขียนสะท้อนคิดส่งหลังจากขึ้นฝึกปฏิบัติในแต่ละอาทิตย์ และอาจารย์พยาบาลอ่านของนักศึกษาทุกคน และเขียนตอบกลับทุกฉบับ ถ้ามีปัญหาหรือเรื่องราวใหญ่โตในบางคน ก็จะเรียกคุยเป็นการส่วนตัว และในการจัดการเรียนการสอนอาจารย์พยาบาลได้ให้นักศึกษาได้นำประสบการณ์การเรียนรู้มาใช้ในการแก้ปัญหาในการวางแผนพยาบาล โดยการถามนักศึกษาว่า มีใครเจอผู้ป่วยประเภทนี้มาบ้าง ถ้ามีก็จะให้แชร์ประสบการณ์ในแต่ละกรณีว่าเจออย่างไร มีปัญหาอะไร และให้การพยาบาลดูแลอย่างไร โดยเล่าให้เพื่อนฟัง และทั้ง 2 คน มีการดูแลกรณีศึกษาที่เหมือนกันหรือต่างกันอย่างไร ในการจัดการเรียนการสอนอาจารย์พยาบาลรับรู้และให้ความสนใจในความรู้สึกของนักศึกษาโดยการสอบถามอยู่บ่อยครั้ง แต่อาจไม่ได้สนใจแบบลงลึกถึงข้อมูลที่เค้ามีปัญหาแท้จริง แต่นักศึกษาจะเขียนบรรยายความรู้สึกลงสู่สะท้อนคิดอยู่แล้ว (แต่เป็นบางคนที่เล่าความรู้สึกที่แท้จริง)”

นอกจากนี้ในส่วนของการใช้คำถามในกระบวนการสะท้อนคิดอาจารย์พยาบาลมีความคิดเห็นว่าเป็นเรื่องที่มีความสำคัญมากในการกระตุ้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา หากแต่การใช้คำถามในการสะท้อนคิด หากผู้สอนไม่คุ้นชินหรือไม่มีประสบการณ์เพียงพอในการใช้การสะท้อนคิด จะไม่สามารถกระตุ้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังคำสัมภาษณ์ตอนหนึ่งที่ว่า

“ บางครั้งเวลา conference ก็ต้องจบด้วยคำตอบที่ไม่รู้ว่าจะถามอะไรต่อดี เราอาจจะมีการประสบการณ์ในการสอนโดยใช้คำถามน้อยไป บางทีรู้สึกว่ายากจะถามให้เยอะกว่านี้แต่คิดไม่ออกว่าจะถามอย่างไรที่จะให้เขาได้เกิดการเรียนรู้จากการเรียนการสอนมากขึ้น”

รวมถึงการที่นักศึกษาต้องมีความซื่อสัตย์และกล้าหาญที่จะกล้าเผชิญกับความจริงของตนเอง ทางด้านลบ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความรู้สึกกดดัน คับข้องใจ สับสน ถ้านักศึกษาไม่สามารถทนต่อสภาพความกดดันได้จะทำให้ผลลัพธ์การสะท้อนคิดไม่ส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ นักศึกษาอาจยุติการคิดหรือคิดให้เหตุผลที่บิดเบือนเพื่อปกป้องตนเอง ดังคำสัมภาษณ์ตอนหนึ่งที่ว่า

“ นักศึกษาบางคนเขาจะพูดน้อย ไม่ค่อยเสนอความคิดเห็นหรือมีคำถาม บางทีหากเรากระตุ้นเยอะๆจนบางครั้งเขาตอบไม่ได้เขาก็จะมีสีหน้าเครียดและหยุดพูดไปเลย ก็เลยต้องแก้ไขสถานการณ์ให้ผ่อนคลายขึ้นใช้คำถามให้เข้าใจง่ายขึ้น และคอยสอบถามความรู้สึกของนักศึกษา”

นอกจากนี้ยังพบว่าในบางครั้งนักศึกษาอาจจะเขียนหรือสื่อออกมาไม่ตรงกับความรู้สึกของตนเอง ซึ่งอาจส่งผลให้อาจารย์พยาบาลตีความในข้อมูลดังกล่าวผิดพลาดทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ไม่ต่อเนื่อง ดังคำสัมภาษณ์ตอนหนึ่งที่ว่า

“ ลองถามนักศึกษาว่าที่ให้เขียน *Journal Writing* ทุกอาทิตย์รู้สึกยังไงนักศึกษابอกว่า บางทีก็ไม่ว่าจะเขียนอะไร แต่ก็ต้องเขียน จึงเขียนไปเรื่อยๆ เลยต้องบอกว่าให้เขียนตามความเป็นจริงไม่ใช่เช่นนั้นครูก็ไม่ว่าว่าหนูได้เกิดการเรียนรู้อะไรบ้าง และต้องเพิ่มเติมตรงไหน”

จากทั้งหมดที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าในการจัดการเรียนการสอนพยาบาล อาจารย์พยาบาลได้นำการสะท้อนคิดมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในภาคปฏิบัติ ทั้งในด้านการสนทนา และการเขียน ในส่วนของการเขียน นักศึกษาพยาบาลสามารถเขียนสะท้อนความคิดในด้านความรู้สึก ความรู้สึก อารมณ์ และจะเห็นได้ว่าผลที่ได้จากการเรียนการสอนที่นักศึกษาได้สะท้อนมาทั้งการสนทนาและการเขียนสะท้อนคิดจะมุ่งเน้นในด้านของอารมณ์และความรู้สึกของนักศึกษามากกว่าทักษะด้านปัญญา หากแต่ในส่วนของการจัดการเรียนการสอนที่ใช้การสะท้อนคิดสามารถที่จะพัฒนาทักษะทางปัญญาของนักศึกษาได้ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการสะท้อนคิดไม่ได้ทำให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้เสมอไป เพราะหากผู้สอนไม่ได้ใช้กระบวนการสะท้อนคิดที่ครบถ้วนและไม่คุ้นชินกับกระบวนการดังกล่าว แต่กระบวนการที่ทำให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ดีนั้นต้องอาศัยการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งในกระบวนการดังกล่าวต้องประกอบด้วยหลักการในการส่งเสริมทักษะด้านปัญญา คำนึงถึงความรู้สึกและประสบการณ์ที่ได้รับของนักศึกษา ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาในด้านต่างๆ โดยมีการกำหนดบทบาทของผู้เรียนและผู้สอนและหลักการใช้คำถามที่ชัดเจนในการส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา

จากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาขั้นต้นสามารถสรุปสาระสำคัญจากผลการศึกษาในขั้นตอนของการศึกษาสาเหตุของปัญหา ได้ดังนี้

1. จะจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างไร เพื่อให้นักศึกษาพยาบาลเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2. รูปแบบการเรียนการสอนที่ใช้กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลเป็นอย่างไร

3. อาจารย์พยาบาลที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลควรมีบทบาทอย่างไร

ส่วนที่ 2 ผลการวางแผนและออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมี วิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล

การออกแบบและพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอน (Instructional Design and Development) การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล ใช้วิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) โดยผู้วิจัยดำเนินการร่วมกับผู้ร่วมวิจัยซึ่งเป็นอาจารย์พยาบาลโรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี จำนวน 7 คน โดยนำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 มาพิจารณาร่วมกัน ได้แก่ แนวคิดการสะท้อนคิด แนวคิดการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ รวมถึงแนวคิดหรือทฤษฎีการเรียนรู้ที่นำมาใช้ในการออกแบบและพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย การเรียนรู้จากประสบการณ์ การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อนำผลที่ได้มาใช้เป็นฐานในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน โดยสามารถสรุปขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลประกอบด้วย

ขั้นที่ 1 ขั้นเสนอสถานการณ์จริง (Present Situation Reality) หมายถึง อาจารย์พยาบาลได้พิจารณาสถานการณ์ที่เป็นจริง โดยการเลือกกรณีศึกษาผู้ป่วยจริงที่สามารถให้นักศึกษาพยาบาลได้วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาในสถานการณ์นั้นๆ เพื่อให้นักศึกษาพยาบาลได้ศึกษาข้อมูลจากกรณีศึกษาทำให้นักศึกษาพยาบาลได้ใช้กระบวนการคิด การพิจารณาในข้อมูลจากสถานการณ์ที่ได้รับ

ขั้นที่ 2 ขั้นสร้างความเข้าใจ (Understanding) หมายถึง นักศึกษาพยาบาลทำความเข้าใจกับกรณีศึกษานั้น และเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องด้วยการประเมินข้อมูล จากการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วยเพิ่มเติม และนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมานำเสนอให้กับกลุ่ม เพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นมาพิจารณาร่วมกัน โดยมีอาจารย์พยาบาลกระตุ้นส่งเสริมให้นักศึกษาพยาบาลสร้างความเข้าใจในข้อมูล ใช้หลักเหตุผลทั้งทางด้านข้อเท็จจริง และความคิดเห็นที่เกี่ยวข้อง มีทักษะในการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ตลอดจนรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างอย่างหลากหลายของแต่ละบุคคล

ขั้นที่ 3 ขั้นตอนการใช้เทคนิคการสร้างการคิด (Thinking Technique) หมายถึง การที่ นักศึกษาพยาบาลฝึกทักษะการคิด โดยนำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 มาวางแผนและกำหนดประเด็น ปัญหา โดยพิจารณาจากข้อมูลที่ได้อย่างรอบคอบ และสามารถนำมาสรุปเป็นสมมุติฐานจาก ข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นนั้น และนำความรู้ที่ได้ศึกษามาวางแผนการแก้ปัญหาและนำเสนอต่อกลุ่ม รวมทั้ง กระตุ้นให้นักศึกษาพยาบาลในกลุ่มช่วยแสดงความคิดเห็นจากกระบวนการคิดร่วมกัน

ขั้นที่ 4 ขั้นตอนลงมือปฏิบัติกับสถานการณ์จริง (Implementation) หมายถึง นักศึกษา พยาบาลได้นำแผนการแก้ปัญหาที่ได้จากขั้นตอนที่ 3 มาใช้ในการปฏิบัติจริงกับสถานการณ์จริง โดย ในระหว่างการปฏิบัติ นักศึกษาฝึกกระบวนการคิดและฝึกทักษะการปฏิบัติไปพร้อมกัน เพื่อให้ นักศึกษาพยาบาลมีทักษะการทำงานจากการลงมือปฏิบัติจากสถานการณ์จริง เกิดผลการเรียนรู้ทั้ง ด้านความรู้ และทางด้านจิตใจและเห็นคุณค่าในความแตกต่างระหว่างบุคคล

ขั้นที่ 5 ขั้นตอนการสะท้อนประสบการณ์ (Experiential Reflection) หมายถึง ขั้นตอนที่ นักศึกษาพยาบาลคิดไตร่ตรองอย่างรอบคอบ โดยมีเหตุมีผลในการพิจารณาสิ่งต่างๆ วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะข้อมูล เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ที่ได้ลงมือปฏิบัติ และมีความคิด ไคร่ครวญในสิ่งเหล่านั้น นักศึกษาพยาบาลสร้างความรู้ด้วยตนเอง เพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยน ความรู้ ความเข้าใจหรือการปฏิบัติ โดยการสะท้อนคิดจากสิ่งที่ตนเองได้รับ ทั้งในด้านความรู้ และความรู้สึก โดยมีอาจารย์พยาบาลสรุปประสบการณ์นั้น ๆ เพิ่มเติม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ใหม่ที่ชัดเจนยิ่งขึ้น มีการ ทบทวนความคิดของตนเอง คิดอย่างมีเหตุมีผล เชื่อมโยงความรู้ที่ได้รับจากการเรียนการสอน มาสู่ ประสบการณ์ที่ได้รับของตนเอง โดยตระหนักถึงความสำคัญของประสบการณ์ที่ได้รับจากการลงมือ ปฏิบัติ

และในทุกขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนอาจารย์พยาบาลจะใช้กระบวนการสะท้อนคิด อย่างมีวิจารณญาณเพื่อทำให้นักศึกษาพยาบาลเกิดการพิจารณา ทำความเข้าใจในสิ่งต่างๆ ที่ชัดเจน โดยอาศัยประสบการณ์ต่างๆ และข้อมูลที่ชัดเจนนำมาพิจารณาไตร่ตรอง เกิดการเรียนรู้ในตัวเอง และนำไปสู่การเรียนรู้ในพฤติกรรมและการปฏิบัติต่างๆ รวมทั้งการใช้หลักการของคุณธรรม จริยธรรมทางสังคมมาพิจารณาร่วมด้วย โดยหลักในการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วย การสะท้อนส่วนบุคคล การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น การใช้บริบททางการเมือง และการวิพากษ์เกี่ยวกับ บริบทของสังคม คุณธรรม จริยธรรมแห่งวิชาชีพ

ผลการประเมินคุณภาพของร่างรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ประกอบด้วย ด้านความเหมาะสมของรูปแบบ และความสอดคล้องของรูปแบบ โดยผลการประเมิน

ความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล ดังแสดงในตารางที่ 9

ตาราง 9 แสดงผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมี
 วิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล

รายการประเมิน	เฉลี่ย	SD	ระดับความเหมาะสม
1. หลักการและแนวคิดของรูปแบบ	4.80	0.4	มากที่สุด
1.1 ปรัชญาและแนวคิดทฤษฎีที่นำมาใช้ เหมาะสมกับบริบทของสังคมไทย	4.80	0.4	มากที่สุด
1.2 หลักการและแนวคิดเหมาะสมกับการ จัดการเรียนรู้ทางการคิดอย่างมี วิจารณญาณ	4.80	0.4	มากที่สุด
1.3 หลักการและแนวคิดมีความชัดเจน สามารถนำไปใช้ได้จริง	5.00	0.00	มากที่สุด
2. วัตถุประสงค์ของรูปแบบ	4.80	0.4	มากที่สุด
2.1 วัตถุประสงค์เหมาะสมและสอดคล้องกับ แนวทางการจัดการเรียนรู้การคิดอย่างมี วิจารณญาณ	5.00	0.00	มากที่สุด
2.2 วัตถุประสงค์มีความชัดเจนและวัด ประเมินผลได้	4.80	0.4	มากที่สุด
2.3 วัตถุประสงค์มีประโยชน์ต่อการพัฒนา นักศึกษา	4.80	0.4	มากที่สุด

ตาราง 9 (ต่อ)

รายการประเมิน	เฉลี่ย	SD	ระดับความเหมาะสม
3. ผลลัพธ์ที่คาดหวังของรูปแบบ	4.80	0.4	มากที่สุด
3.1 ผลลัพธ์ที่คาดหวังเหมาะสมและสอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ทางด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	5.00	0.00	มากที่สุด
3.3 ผลลัพธ์ที่คาดหวังมีประโยชน์ต่อการพัฒนานักศึกษา	4.80	0.4	มากที่สุด
4. สาระการเรียนรู้ของรูปแบบ	4.80	0.4	มากที่สุด
4.1 สาระการเรียนรู้เหมาะสมและสอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ทางด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	4.80	0.4	มากที่สุด
4.2 สาระการเรียนรู้สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	5.00	0.00	มากที่สุด
4.3 สาระการเรียนรู้มีประโยชน์ต่อการพัฒนานักศึกษาทั้งในด้านการเรียนและในชีวิตประจำวัน	4.80	0.4	มากที่สุด
5. กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ	5.00	0.00	มากที่สุด
5.1 หลักการหรือแนวทางของกระบวนการจัดการเรียนรู้เหมาะสมและสอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ทางด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	4.80	0.4	มากที่สุด

ตาราง 9 (ต่อ)

รายการประเมิน	เฉลี่ย	SD	ระดับความเหมาะสม
5.2 กระบวนการจัดการเรียนรู้มีประโยชน์ในการส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนา นักศึกษา	4.60	0.48	มากที่สุด
5.3 กระบวนการจัดการเรียนรู้มีขั้นตอนที่มีความชัดเจนและสามารถปฏิบัติได้จริง	4.80	0.4	มากที่สุด
5.4 กระบวนการจัดการเรียนรู้มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่น่าสนใจเหมาะสมกับผู้เรียน	4.80	0.4	มากที่สุด
5.5 กระบวนการจัดการเรียนรู้มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเวลา	5.00	0.00	มากที่สุด
5.6 แผนการสอนมีความถูกต้องเหมาะสมนำไปใช้ได้จริง	4.60	0.48	มากที่สุด
6. การประเมินผล	4.40	0.48	มาก
6.1 วิธีการประเมินผลมีความเหมาะสมสอดคล้องกับแนวทางจัดการเรียนรู้ทางด้านการพยาบาล	4.80	0.4	มากที่สุด
6.2. วิธีการประเมินผลมีความชัดเจนสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	4.80	0.4	มากที่สุด
6.3 .วิธีการประเมินผลสามารถวัดและประเมินผลได้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์	4.80	0.4	มากที่สุด
6.4 สาระการเรียนรู้สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	5.00	0.00	มากที่สุด

ตาราง 9 (ต่อ)

รายการประเมิน	เฉลี่ย	SD	ระดับความเหมาะสม
6.5 สาระการเรียนรู้มีประโยชน์ต่อการ พัฒนานักศึกษาทั้งในด้านการเรียนและใน ชีวิตประจำวัน	4.80	0.4	มากที่สุด
6.6 วิธีการประเมินผลถูกต้องตามหลัก วิธีการวัดและประเมินผล	5.00	0.00	มากที่สุด
6.7 วิธีการประเมินผลเหมาะสมกับ ผู้เรียน	4.80	0.45	มากที่สุด
6.6 วิธีการประเมินผลถูกต้องตามหลัก วิธีการวัดและประเมินผล	5.00	0.00	มากที่สุด
6.7 วิธีการประเมินผลเหมาะสมกับ ผู้เรียน	4.80	0.45	มากที่สุด
6.8 วิธีการประเมินผลเปิดโอกาสให้ผู้ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนได้ร่วม ประเมิน	4.60	0.48	มากที่สุด
6.9 เครื่องมือประเมินผลมีความถูกต้อง ตรงกับเนื้อหาสาระของการเรียนรู้	4.80	0.4	มากที่สุด
6.10 เครื่องมือประเมินผลสามารถวัด และประเมินผลได้ตรงตามสภาพจริง	4.80	0.4	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.8	0.32	มากที่สุด

จากตารางที่ 9 ความเหมาะสมขององค์ประกอบรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลด้านหลักการและแนวคิดของรูปแบบ วัตถุประสงค์ของรูปแบบ ผลลัพธ์ที่คาดหวังของรูปแบบ สารการเรียนรู้ของรูปแบบ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ยกเว้นด้านผลลัพธ์ที่คาดหวังสามารถวัดประเมินผลได้กระบวนการจัดการเรียนรู้มีประโยชน์ในการส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาการศึกษา และแผนการสอนมีความถูกต้องเหมาะสมนำไปใช้ได้จริง ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นในระดับมาก และเมื่อพิจารณาในภาพรวมสรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด

สำหรับผลความสอดคล้องของรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลโดยผู้เชี่ยวชาญ ดังแสดงในตารางที่ 10

ตาราง 10 แสดงผลความสอดคล้องของรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลโดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ความสอดคล้อง	ระดับความเหมาะสม
1. ปัญหาและความจำเป็นในการพัฒนารูปแบบกับหลักการของรูปแบบ	1.00	สอดคล้อง
2. ปรัชญาและแนวคิดทฤษฎีของรูปแบบ	1.00	สอดคล้อง
3. หลักการและแนวคิดของรูปแบบ	1.00	สอดคล้อง
4. หลักการและวัตถุประสงค์ของรูปแบบ	1.00	สอดคล้อง
5. วัตถุประสงค์และขั้นตอนของรูปแบบ	1.00	สอดคล้อง
6. วัตถุประสงค์ของรูปแบบกับกระบวนการเรียนรู้	1.00	สอดคล้อง
7. โครงสร้างของรูปแบบกับวัตถุประสงค์	1.00	สอดคล้อง
8. โครงสร้างของรูปแบบกับกระบวนการเรียนรู้	1.00	สอดคล้อง

ตาราง 10 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความสอดคล้อง	ระดับความเหมาะสม
9. โครงสร้างของรูปแบบกับการวัดและประเมินผล	1.00	สอดคล้อง
10. กระบวนการจัดการเรียนรู้กับกิจกรรมการเรียนรู้	1.00	สอดคล้อง
11. กระบวนการจัดการเรียนรู้กับสื่อ แหล่งเรียนรู้ และอุปกรณ์	0.8	สอดคล้อง
12. กระบวนการจัดการเรียนรู้กับการวัดและประเมินผล	1.00	สอดคล้อง
13. สื่อ แหล่งเรียนรู้ และอุปกรณ์การวัดและประเมินผล	0.8	สอดคล้อง

จากตารางที่ 10 พบว่า ผลการพิจารณาความสอดคล้องของรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลโดยผู้เชี่ยวชาญ จากประเด็นคำถาม 13 รายการ พบว่า มีดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 1.00 จำนวน 10 รายการ และ 0.08 จำนวน 3 รายการ ซึ่งแปลผลได้ว่า รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล อยู่ในเกณฑ์ที่มีความสอดคล้องกันในระดับมาก สามารถนำไปใช้ในการดำเนินการเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาลได้

นอกจากนี้ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ถึงโครงสร้างเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลโดยผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะและแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1. แนวคิดทฤษฎีที่นำมาใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลนั้น มีความเหมาะสมสอดคล้องกับรายละเอียดของขั้นตอนแต่ละขั้นตอนของรูปแบบ ซึ่งผู้วิจัยได้นำหลักการและแนวคิดที่สำคัญของทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาเป็นส่วนสำคัญในการสร้างและพัฒนารูปแบบ ทำให้แต่ละขั้นตอนของรูปแบบมีความเหมาะสมและสามารถปฏิบัติให้เห็นผลได้จริง

2. หลักการของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีความชัดเจนดี วัตถุประสงค์ของรูปแบบมีความสอดคล้องกับหลักการ ซึ่งเมื่อวางหลักการและวัตถุประสงค์ของรูปแบบที่ชัดเจน จึงทำ

ให้สามารถกำหนดขั้นตอนของรูปแบบได้ชัดเจนมีความสอดคล้องกัน ดังนั้นองค์ประกอบในแต่ละส่วนของรูปแบบ ได้แก่ หลักการและแนวคิด วัตถุประสงค์ กระบวนการจัดการเรียนรู้ การประเมินผลของรูปแบบจึงมีความเหมาะสมสอดคล้องกัน

3. แผนการสอนมีความสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยในส่วนของนักศึกษาพยาบาลจะพบว่า การปฏิบัติการพยาบาลเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมาก แผนการสอนได้สร้างกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่เหมาะสม โดยมีการพัฒนาการเรียนรู้ด้านความคิดจากอาจารย์ผู้สอน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดที่ดี และส่งผลให้เกิดประสิทธิผลในการเรียนการสอน

4. ในส่วนของผู้สอนที่จะต้องใช้กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณกับผู้เรียนในทุกขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนนั้น ควรจะต้องเขียนรายละเอียดให้ชัดเจนในส่วนของบทบาทของผู้สอนและผู้เรียนเพื่อให้สามารถนำไปใช้ได้ทางปฏิบัติ

5. การประเมินผลมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของรูปแบบ แต่ในส่วนของเครื่องมือที่ประเมินควรต้องปรับเกณฑ์ในการประเมินผลให้สอดคล้องกับกระบวนการจัดการเรียนการสอน และปรับภาษาและคำถามในเครื่องมือที่ประเมินให้สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการที่สร้างไว้

ภายหลังจากปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้ว ผู้วิจัยได้นำร่างรูปแบบที่ปรับแก้แล้วนี้กลับไปร่วมประชุมกับอาจารย์พยาบาลทั้ง 7 คน ซึ่งเป็นทีมผู้ร่วมวิจัย เพื่อพิจารณาองค์ประกอบและแผนการดำเนินการของรูปแบบร่วมกันอีกครั้ง โดยรายละเอียดของผลการดำเนินการมี ดังนี้

1. ด้านหลักการของรูปแบบการเรียนการสอน

จากการประชุมกับอาจารย์พยาบาลทั้ง 7 คน ซึ่งเป็นทีมผู้ร่วมวิจัยสาระในด้านหลักการของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น พบว่าอาจารย์พยาบาลมีความเห็นว่า หลักการของรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลมีความสอดคล้องกับทฤษฎีและแนวคิดที่เป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบ และสามารถบรรยายถึงลักษณะสำคัญของรูปแบบการเรียนการสอนได้อย่างชัดเจน แต่ควรปรับภาษาในหลักการให้กระชับ ชัดเจน และสม่าเสมอ

2. ด้านกระบวนการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอน

กระบวนการเรียนการสอนสอดคล้องกับหลักการ และขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์ของรูปแบบได้ แต่ควรปรับแก้ไขกระบวนการเรียนการสอน โดยเพิ่มเติมการกำหนดบทบาทของผู้สอนและผู้เรียนในแต่ละขั้นตอนของการเรียนการสอนให้ชัดเจนยิ่งขึ้น และควรเพิ่มข้อมูลการใช้คำถามในคู่มือการสอนให้กับครูผู้สอนเพื่อให้เป็นแนวทางที่ใช้ในการกระตุ้นพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน ผู้วิจัยได้เพิ่มเติมใน

ส่วนของบทบาทของผู้สอนและผู้เรียนในแต่ละขั้นตอนของการเรียนการสอนให้ชัดเจนยิ่งขึ้น โดยใน ส่วนของการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณจะนำไปใช้ในส่วนของรูปแบบการเรียนการสอนการ สะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณในทุกขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนโดยสามารถสรุปบทบาท ผู้สอนที่ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

ตาราง 11 สรุปบทบาทผู้สอนที่ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
ขั้นตอนที่ 1 การย้อนกลับไปสู่ประสบการณ์และการวิเคราะห์ตนเอง

บทบาทผู้เรียน	บทบาทผู้สอน	ผลลัพธ์
ย้อนกลับไปสู่ประสบการณ์ โดยการบรรยายเหตุการณ์ และการรับรู้ให้ความสนใจกับ ความรู้สึก ใช้ความรู้สึกที่ เกิดขึ้นเป็นประเด็นนำไปสู่การ เล่าประสบการณ์ว่าเป็น ความรู้สึกด้านบวกหรือด้าน ลบ	ผู้สอนตั้งวัตถุประสงค์ของหัวข้อ หรือการปฏิบัติและสะท้อนให้เห็น ว่ามี ผู้เรียนมี ประสบการณ์ อะไรบ้างที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อ ดังกล่าว และสามารถ นำ ประสบการณ์ที่มีเหล่านั้นมา อธิบายได้อย่างไร ซึ่งจะ使我们 มองเห็นว่าผู้เรียนมีการวิเคราะห์ ตนเองอย่างไร	1. การตั้งเป้าหมายในการคิด การ กำหนดคำถามหรือตั้งประเด็น คำถามโดยการประมาณค่าของ ปัญหา ทำความเข้าใจกับประเด็น ปัญหาและระบุเป้าหมายของ ปัญหานั้น

ตาราง 11 (ต่อ) สรุปบทบาทผู้สอนที่ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
ขั้นตอนที่ 2 การประเมินและวิเคราะห์สถานการณ์

บทบาทผู้เรียน	บทบาทผู้สอน	ผลลัพธ์
เชื่อมโยงความคิดความรู้สึกรู้สึกที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์กับความรู้และทัศนคติเดิมที่มีอยู่ และวิเคราะห์ภาพรวมของสถานการณ์	ผู้สอนสะท้อนให้เห็นถึงการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบุคคลอื่นว่าเป็นอย่างไร โดยมีหลักการที่ต้องพิจารณาคือ อะไรคือพื้นฐานความคิดหรือข้อปฏิบัติที่สามารถอธิบายได้จากตัวเราเอง อะไรคือสิ่งที่คาดหวังจากการปฏิบัติเหล่านี้ และต้องพิจารณาว่ามีความคิดเห็นของใครบ้างที่อาจจะเป็นข้อมูลที่ผิดพลาดไปหรืออาจจะถูกมองข้ามไป	2. การหาข้อเท็จจริง/การวิเคราะห์ข้อมูล การประเมินข้อมูลในด้านความน่าเชื่อถือ ความถูกต้องและความเป็นปัจจุบันของข้อมูล พร้อมทั้งระบุเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินข้อมูลได้ วิเคราะห์จำแนกแยกแยะข้อมูล

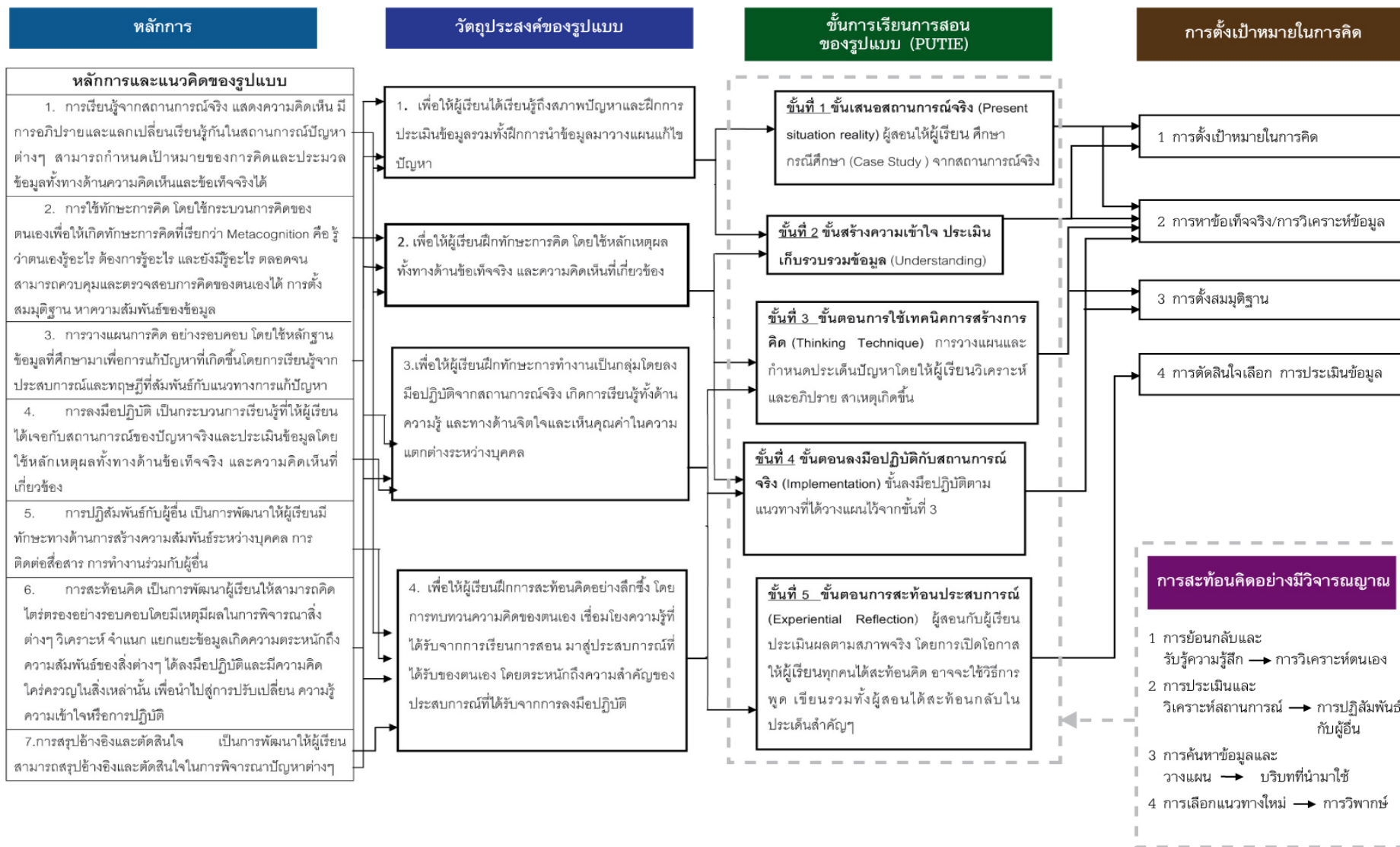
ขั้นตอนที่ 3 การค้นหาข้อสรุป

บทบาทผู้เรียน	บทบาทผู้สอน	ผลลัพธ์
ค้นหาข้อสรุปการวางแผนการการพิจารณาว่าการเชื่อมโยงนั้นมีความหมายหรือประโยชน์หรือไม่ (Integration) โดยการพิจารณาแยกทีละส่วน หรือการสังเคราะห์เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้	ผู้สอนสะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียนได้นำแนวคิด หลักการ หรือทฤษฎีอะไรบ้างที่นำมาใช้ในการสร้างการเรียนรู้เหล่านั้น และมีข้อแตกต่างจากแนวคิดหรือทฤษฎีเหล่านั้นหรือไม่ เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยอย่างไร	3. การตั้งสมมุติฐาน การหาความสัมพันธ์ของข้อมูล โดยการเสนอความคิดบนฐานของเหตุผลมีแนวทางอย่างมีเหตุผลในการตั้งสมมุติฐาน

ตาราง 11 (ต่อ) สรุปบทบาทผู้สอนที่ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
ขั้นตอนที่ 4 การเลือกแนวทางใหม่

บทบาทผู้เรียน	บทบาทผู้สอน	ผลลัพธ์
นำความรู้ที่ได้ผนวกเข้ากับแนวคิดของตนเองและเกิดมุมมองใหม่ การนำความรู้ที่ได้ผนวกเข้ากับ แนวคิดของตนเอง (Appropriation) จนกลายเป็น ส่วนที่มีคุณค่าของบุคคล	ผู้สอนสะท้อนให้เห็นถึงการเมือง คุณธรรม จริยธรรมทางสังคม โดยใช้ หลักการของคุณธรรมจริยธรรมของ สังคม สะท้อนให้เห็นถึงการกระทำที่ เกิดขึ้นว่าทำไมต้องทำเช่นนั้น ทำ เช่นนั้นแล้วจะเกิดอะไรขึ้น และหาก ถ้าไม่ทำจะเกิดอะไรขึ้น	4. การตัดสินใจเลือก การ ประเมินข้อมูลโดยใช้หลัก เหตุผล ทั้งทางด้าน ข้อเท็จจริงและความ คิดเห็นที่เกี่ยวข้อง มี ความสามารถในการลง ความเห็นเพื่อสร้าง ข้อสรุปจากข้อมูลและ หลักฐานที่ปรากฏ และมี ความสามารถในการ พิจารณาข้อมูลหรือ หลักฐานที่ปรากฏเพื่อการ ตัดสินใจดำเนินการได้

ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณภายหลังการ
ปรับแก้สรุปได้ดังภาพประกอบ 24



ภาพประกอบ 24 ผลการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ

4.2 ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ (Index of Item Objective Congruence: IOC) ของแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งแบ่งเป็นแบบทดสอบอัตนัยปรายกต์และแบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แบบประเมินพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แบบสัมภาษณ์ถึงโครงสร้าง และ แบบบันทึกความคิดเห็น สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

4.2.1 แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

4.2.1.1 แบบทดสอบอัตนัยปรายกต์ จำนวน 5 ข้อ โดยเนื้อหาสาระอ้างอิงที่ใช้ในแบบวัดทั้ง 3 ฉบับ การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) พิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ (Index of Item Objective Congruence: IOC) พบว่ามีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 จำนวน 4 ข้อ และ 0.80 จำนวน 1 ข้อ หนึ่ง มีข้อสังเกตจากการประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า ถึงแม้แบบประเมินทุกข้อจะมีค่า IOC อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม แต่ก็พบว่า มีข้อคำถามในการประเมินบางข้อที่มีค่า IOC = 0.8 ซึ่งผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ในส่วนของข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.80 ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามในแบบประเมินให้มีความเหมาะสมก่อนที่จะดำเนินการหาคุณภาพในขั้นตอนต่อไป โดยข้อสรุปในการประเมิน แบบทดสอบอัตนัยปรายกต์ ดังแสดงในตารางที่ 12

ตาราง 12 ผลการประเมินแบบทดสอบอัตนัยปรายกต์แสดงการประเมินที่ IOC = 0.8 และการปรับปรุงแก้ไข

แบบวัดการคิดอย่างมี วิจารณญาณ แบบทดสอบอัตนัย ปรายกต์	ข้อ/IOC	ข้อเสนอแนะของ ผู้เชี่ยวชาญ	การปรับปรุงแก้ไขตาม ข้อเสนอแนะ
ความสามารถคิดอย่างมี วิจารณญาณด้านการ ตั้งเป้าหมายในการคิด	1/0.8	ปรับคำถามให้ เหมาะสม	ปรับคำถามใหม่ให้เหมาะสม เป็นปัญหาของผู้ป่วยรายนี้มี อะไรบ้าง
เกณฑ์การให้คะแนน		เกณฑ์กว้างเกินไป ปรับให้เหมาะสม	ปรับเกณฑ์จาก 3 ระดับ เป็น 5 ดับ

4.2.1.2 แบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำนวน 23 ข้อ ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ (Index of Item Objective Congruence: IOC) พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 จำนวน 21 ข้อ และ 0.80 จำนวน 2 ข้อ หนึ่ง มีข้อสังเกตจากการประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า ถึงแม้แบบประเมินทุกข้อจะมีค่า IOC อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม แต่ก็พบว่า มีข้อคำถามในการประเมินบางข้อที่มีค่า IOC = 0.8 ซึ่งผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในส่วนข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.80 ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามในแบบประเมินให้มีความเหมาะสม ก่อนที่จะดำเนินการหาคุณภาพในกระบวนการต่อไป ข้อสรุปการประเมินความเหมาะสมของแบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังแสดงในตารางที่ 13

ตาราง 13 ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่มีค่า

IOC = 0.8 และการปรับปรุงแก้ไข

แบบประเมินการคิด อย่างมีวิจารณญาณ	ข้อ/IOC	ข้อเสนอแนะของ ผู้เชี่ยวชาญ	การปรับปรุงแก้ไข ตามข้อเสนอแนะ
การคิดอย่างมี วิจารณญาณด้านการตั้ง สมมุติฐาน	14/0.8	ปรับคำถามให้เหมาะสม	ปรับ คำถามใหม่ให้ เหมาะสม เป็นการหา ความสัมพันธ์ของข้อมูล โดยการเสนอความคิดบน ฐานของเหตุผลมีแนวทาง อย่างมีเหตุผลในการตั้ง สมมุติฐาน
การคิดอย่างมี วิจารณญาณด้านการ ตัดสินใจเลือก	22/0.8	ปรับคำถามให้เหมาะสม	ปรับ คำถามใหม่ให้ เหมาะสม เป็น สามารถ เลือกประสบการณ์หรือ ความรู้มาประยุกต์ใช้ในการ เผชิญสถานการณ์ ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม
เกณฑ์การให้คะแนน			ปรับเกณฑ์จาก 3 ระดับ เป็น 5 ระดับ

4.2.2 แบบประเมินพฤติกรรมความคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) จำนวน 20 ข้อตรวจสอบโดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ (Index of Item Objective Congruence: IOC) พบว่ามีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 จำนวน 17 ข้อ และ 0.80 จำนวน 3 ข้อ หนึ่ง มีข้อสังเกตจากการประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า ถึงแม้แบบประเมินทุกข้อจะมีค่า IOC อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม แต่ก็พบว่า มีข้อคำถามในการประเมินบางข้อที่มีค่า IOC = 0.8 ซึ่งผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม โดยในส่วนของข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.80 ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามในแบบประเมินให้มีความเหมาะสมก่อนที่จะดำเนินการหาคุณภาพในกระบวนการต่อไปนำเสนอข้อสรุปในประเด็นดังกล่าว ดังตารางที่ 14

ตาราง 14 ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบประเมินพฤติกรรมความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่มีค่า IOC = 0.8 และการปรับปรุงแก้ไข

แบบประเมินระดับความสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ	ข้อ/IOC	ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ	การปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ
พฤติกรรมลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	11/0.8	ปรับคำถามให้เหมาะสม	ปรับคำถามใหม่ให้เหมาะสม เป็นค้นหาทางเลือกที่ดีที่สุดเพื่อนำความรู้และประสบการณ์มาประยุกต์ใช้ในการทำงานหรือการปฏิบัติการพยาบาลในรูปแบบใหม่
พฤติกรรมลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	14/0.8	ปรับคำถามให้เหมาะสม	ปรับคำถามใหม่ให้เหมาะสม เป็นมีการค้นหาหลักฐานและเหตุผลอย่างเป็นระบบเพื่อการตัดสินใจดำเนินการได้อย่างมีเหตุผล
พฤติกรรมลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	14/0.8	ปรับคำถามให้เหมาะสม	ปรับคำถามใหม่ให้เหมาะสม เป็นการหาความสัมพันธ์ของข้อมูลโดยการเสนอความคิดบนฐานของเหตุผลมีแนวทาง

ตาราง 14 (ต่อ)

แบบประเมินระดับ ความสามารถคิดอย่าง มีวิจารณญาณ	ข้อ/IOC	ข้อเสนอแนะของ ผู้เชี่ยวชาญ	การปรับปรุงแก้ไขตาม ข้อเสนอแนะ
เกณฑ์การให้คะแนน	18/0.8	ปรับเกณฑ์ให้เหมาะสม	อย่างมีเหตุผลในการตั้ง สมมุติฐาน ปรับเกณฑ์จาก 3 ระดับ เป็น 5 ระดับ

4.2.3 แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง จำนวน 14 ข้อ ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ (Index of Item Objective Congruence: IOC) พบว่าค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 1.00 จำนวน 14 ข้อ จากการประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า แบบประเมินทุกข้อจะมีค่า IOC อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม สรุปว่าแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างฉบับนี้มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ได้

4.2.4 แบบบันทึกความคิดเห็น ได้แก่ แบบบันทึกความคิดเห็นของอาจารย์ผู้ร่วมวิจัย และแบบบันทึกความคิดเห็นของนักศึกษา เป็นแบบอัตนัยจำนวน 10 ข้อตรวจสอบคำถามในแบบสอบถามมีเนื้อหาที่สอดคล้องกับแนวคิดหรือทฤษฎีของตัวแปรโดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ (Index of Item Objective Congruence: IOC) พบว่าค่าดัชนีความสอดคล้อง 1.00 จำนวน 10 ข้อ จากการประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า แบบประเมินทุกข้อจะมีค่า IOC อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม สรุปว่าแบบบันทึกฉบับนี้มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ได้

5. นำแบบวัดไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ได้เป็นกลุ่มทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน ซึ่งเป็นกลุ่มนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน จากนั้นนำผลการวัดมาตรวจให้คะแนน แล้วจึงวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดทั้งฉบับและรายข้อ โดยหาความเที่ยง (Reliability) ของเครื่องมือแต่ละฉบับจากความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) จากการคำนวณโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยหากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) มากกว่า 0.7 ถือได้ว่าแบบสอบถามฉบับนี้มีความน่าเชื่อถือสรุปผลที่ได้ ดังนี้

5.1 แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

5.1.1 แบบทดสอบอัตนัยประยุกต์ จำนวน 5 ข้อ โดยเนื้อหาสาระอ้างอิงที่ใช้ในแบบวัดทั้ง 3 ฉบับ สามารถหาค่าความยากง่าย (p) และอำนาจจำแนก (r) ของแต่ละฉบับ ได้ค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนก ที่ใกล้เคียงกันทั้ง 3 ฉบับ ดังแสดงในตารางที่ 15

ตาราง 15 ผลความยากง่าย (p) และอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบอัตนัยประยุกต์แต่ละฉบับ

ข้อที่	ฉบับก่อนเรียน		ฉบับระหว่างเรียน		ฉบับหลังเรียน	
	p	r	p	r	p	r
1	0.77	0.25	0.71	0.32	0.65	0.35
2	0.55	0.46	0.48	0.55	0.45	0.48
3	0.54	0.50	0.58	0.42	0.50	0.52
4	0.48	0.58	0.52	0.43	0.56	0.53
5	0.52	0.42	0.42	0.46	0.49	0.50

5.1.2 แบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำนวน 23 ข้อ เมื่อนำไปคำนวณผลสัมประสิทธิ์แอลฟา พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.756 และ แบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาสำหรับอาจารย์ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำนวน 23 ข้อ และเมื่อนำไปคำนวณผลสัมประสิทธิ์แอลฟา พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.724 โดยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของแบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณมากกว่า 0.7 ถือได้ว่าแบบสอบถามฉบับนี้มีความน่าเชื่อถือ สรุปว่าแบบประเมินฉบับนี้มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ได้

5.2 แบบประเมินพฤติกรรมกรการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) จำนวน 20 ข้อ และเมื่อนำแบบประเมินพฤติกรรมกรการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา ไปคำนวณผลสัมประสิทธิ์แอลฟา พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.753 และแบบประเมินพฤติกรรมกรการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาสำหรับอาจารย์ ซึ่งเป็นแบบประเมินที่อาจารย์พยาบาลใช้สำหรับการประเมินพฤติกรรมกรการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล ไปคำนวณผลสัมประสิทธิ์แอลฟา พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.726 โดยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของแบบประเมินพฤติกรรมกรการคิดอย่างมีวิจารณญาณมากกว่า 0.7 ถือได้ว่าแบบสอบถามฉบับนี้มีความน่าเชื่อถือ สรุปว่าแบบประเมินฉบับนี้มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ได้

สรุปได้ว่าในขั้นตอนของการออกแบบและวางแผนรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลนั้น จาก การดำเนินการในการพัฒนารูปแบบแบบมีส่วนร่วมกับอาจารย์พยาบาลพบว่าองค์ประกอบแต่ละส่วนของรูปแบบมีความสัมพันธ์สอดคล้องกัน และมีรายละเอียดที่ต้องปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม ซึ่งผู้วิจัย ได้ทำการแก้ไขปรับปรุงตามรายละเอียดข้อชี้แนะที่เหมาะสมก่อนนำรูปแบบไปทดลองใช้เพื่อประเมิน ประสิทธิภาพของรูปแบบในขั้นตอนต่อไป

ส่วนที่ 3 ผลการประเมินการปฏิบัติตามการวางแผนและดำเนินการทดลองรูปแบบ การเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในนักศึกษาพยาบาล

เป็นขั้นตอนที่นำรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการ คิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่พัฒนาและ ปรับปรุงคุณภาพไปทดลองใช้ ดำเนินการในวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 1 โดยมี อาจารย์พยาบาลจำนวน 7 คน และนักศึกษาพยาบาลจำนวน 56 คน ใช้เวลาในการจัดการเรียนการ สอนทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 7 ชั่วโมง รวมใช้เวลาทั้งสิ้นจำนวน 168 ชั่วโมง ดำเนินการระหว่างวันที่ 13 สิงหาคม 2558 ถึง 2 ตุลาคม 2558

ผลการประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล ด้วยแบบวัดการคิดอย่างมี วิจารณญาณ ซึ่งประกอบด้วยแบบทดสอบอัตนัยประยุกต์และแบบประเมินการคิดอย่างมี วิจารณญาณ แบบประเมินพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากนักศึกษาพยาบาลเป็นรายบุคคล ในสัปดาห์ที่ 1 สัปดาห์ที่ 4 และ สัปดาห์ที่ 8 และผลการประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ นักศึกษาพยาบาลจากการประเมินของอาจารย์พยาบาลผู้เข้าร่วมวิจัย ด้วยแบบประเมินการคิดอย่างมี วิจารณญาณ แบบประเมินพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาจากอาจารย์พยาบาล ผู้เข้าร่วมวิจัย หลังสัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 8 ผลการประเมินพบว่า

3.1 ผลการประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล

3.1.1 ผลการประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล

เปรียบเทียบก่อนและหลังการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลด้วยแบบประเมินการคิดอย่างมี วิจารณญาณ พบว่า นักศึกษาพยาบาลมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณในภาพรวมสูงกว่าก่อนการเรียนรู้ ตามตามรูปแบบฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 16

ตาราง 16 ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มนักศึกษาพยาบาล ก่อนและหลังการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อ พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลโดยใช้แบบประเมินการคิดอย่างมี วิจารณญาณจากการประเมินของนักศึกษาพยาบาล

การคิด อย่างมีวิจารณญาณ	ก่อนเรียน		หลังเรียน		D	t	p
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
คะแนนเต็ม 115 คะแนน	65.00	7.706	87.86	5.445	22.86	23.50	.000

3.1.2 ผลการประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล-เปรียบเทียบ ก่อนและหลังการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อ พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล จากการประเมินของนักศึกษาพยาบาลโดยใช้แบบทดสอบอัตนัยประยุกต์ พบว่า หลังการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิด อย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มนักศึกษา พยาบาลมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณในภาพรวมสูงกว่าก่อนการเรียนรู้ตามรูปแบบฯ อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 17

ตาราง 17 ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มนักศึกษาพยาบาล ก่อนและหลังการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อ พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลโดยใช้แบบทดสอบอัตนัยประยุกต์

การคิด อย่างมีวิจารณญาณ	ก่อนเรียน		หลังเรียน		D	t	p
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
คะแนนเต็ม 40 คะแนน	14.26	3.124	30.76	3.701	16.50	28.38	.000

3.1.3 ผลการประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล-เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลจากการประเมินของอาจารย์พยาบาล ในสัปดาห์ที่ 1 และ สัปดาห์ที่ 8 โดยใช้แบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ พบว่า นักศึกษาพยาบาลมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณภายหลังการเรียนรู้ตามรูปแบบฯ ในสัปดาห์ที่ 8 สูงกว่าสัปดาห์ที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 18

ตาราง 18 ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลหลังการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล จากการประเมินของอาจารย์พยาบาลในสัปดาห์ที่ 1 และ สัปดาห์ที่ 8

การคิด อย่างมีวิจารณญาณ	สัปดาห์ที่ 1		สัปดาห์ที่ 8		D	t	p
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
คะแนนเต็ม 115 คะแนน	62.89	6.566	80.09	6.377	17.2	17.76	.000

3.1.4 ผลการประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลรายด้านเปรียบเทียบก่อนและหลังการเรียนรู้ตามรูปแบบฯ จากการประเมินของนักศึกษา โดยใช้แบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ พบว่า นักศึกษาพยาบาลมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณในด้านการตั้งเป้าหมายในการคิด ด้านการหาข้อเท็จจริง/การวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการตั้งสมมุติฐาน และด้านการตัดสินใจเลือก สูงกว่าก่อนการเรียนรู้ตามรูปแบบฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่

ตาราง 19 ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการคิดอย่างมีวิจารณญาณรายด้านในนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล จากการประเมินของนักศึกษา

การคิด อย่างมีวิจารณญาณรายด้าน	ก่อนเรียน		หลังเรียน		t	p
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1.ด้านการตั้งเป้าหมายในการคิด(30)	19.73	2.987	24.57	1.847	13.93	.000
2. ด้านการหาข้อเท็จจริง/การวิเคราะห์ข้อมูล (35)	17.51	3.458	26.33	3.309	15.58	.000
3. ด้านการตั้งสมมุติฐาน (25)	14.89	2.317	19.19	1.134	14.76	.000
4. ด้านการตัดสินใจเลือก(25)	12.85	2.243	17.82	1.840	12.65	.000

3.2 ผลการประเมินพฤติกรรมกรการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ผลการประเมินพฤติกรรมกรการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลเปรียบเทียบก่อนและหลังการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณพบว่า

3.2.1 ผลการประเมินพฤติกรรมกรการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล ประเมินโดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมกรการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประเมินโดยนักศึกษาพยาบาล พบว่า หลังการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ นักศึกษาพยาบาลมีพฤติกรรมกรการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สูงกว่าก่อนการเรียนรู้ตามรูปแบบฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .0 5 ดังแสดงในตารางที่ 20

ตาราง 20 ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณจากการประเมินของนักศึกษาพยาบาล

พฤติกรรมลักษณะ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	ก่อนเรียน		หลังเรียน		D	t	p
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
คะแนนเต็ม 100 คะแนน	63.04	4.482	79.66	5.132	16.62	25.30	.000

3.2.2 ผลการประเมินพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล ประเมินโดยอาจารย์พยาบาล เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลจากการประเมินของอาจารย์พยาบาล ในสัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 8 โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ พบว่า นักศึกษาพยาบาลมีพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณภายหลังการเรียนรู้ตามรูปแบบฯ ในสัปดาห์ที่ 8 สูงกว่าสัปดาห์ที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 21

ตาราง 21 ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาลภายหลังการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณในสัปดาห์ที่ 1 และ สัปดาห์ที่ 8 จากการประเมินของอาจารย์พยาบาล

พฤติกรรมลักษณะ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	สัปดาห์ที่ 1		สัปดาห์ที่ 8		D	t	p
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
คะแนนเต็ม 100 คะแนน	56.64	2.377	72.53	3.833	15.89	30.36	.000

3.3 ผลการประเมินพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

3.3.1 ผลการประเมินพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จากแบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ผลการประเมินพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล เปรียบเทียบก่อน ระหว่างและหลังการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลจากแบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพบว่า ผลการประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลจากแบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณทั้ง 3 ครั้ง มีความสัมพันธ์กัน เหมาะสมที่จะใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำได้ โดยจากผลการวิเคราะห์แบบแผนภายในหน่วยตัวอย่าง (Within Subject Design) และการตรวจสอบอิทธิพลภายในหน่วยตัวอย่าง (Within Subjects Effect) พบว่า คะแนนเฉลี่ยผลการประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลจากแบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทั้ง 3

ครั้งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 สำหรับผลการตรวจสอบความเท่ากันระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ยจากแบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 3 ฉบับ ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One-way repeated measure ANOVA) โดยผู้วิจัยได้ทำการทดสอบ Sphericity ของเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของคะแนนที่ได้จากแบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทั้ง 3 ฉบับ เพื่อดูว่าเมื่อมีการแปลงเป็นตัวแปรการวัดซ้ำแล้ว จะมีเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมเป็นเมทริกซ์เอกลักษณะหรือไม่ เพื่อที่จะเลือกใช้สถิติทดสอบได้ถูกต้อง เมื่อทำการทดสอบความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (repeated measure) ซึ่งจากการทดสอบ Sphericity ของคะแนนจากแบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 3 ฉบับ โดยใช้การทดสอบ Mauchly พบว่า เมื่อแปลงคะแนนเป็นตัวแปรการวัดซ้ำ จะมีเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมเป็นเมทริกซ์เอกลักษณะ (p มีค่าเท่ากับ 0.057 ซึ่ง มากกว่า 0.05) ดังนั้น ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 3 ฉบับ ผู้วิจัยเลือกใช้การประมาณค่าแบบ Sphericity Assumed โดยจากผลการทดสอบของ Mauchly's Test ให้ค่าสถิติ Mauchly's W เท่ากับ 0.899 แสดงให้เห็นว่าสถิตินี้มีการแจกแจงแบบไคสแควร์ โดยมีค่า p -value เท่ากับ .057 ซึ่งมากกว่า $\alpha = .05$ โดยใช้สมมติฐาน

H_0 : ความแปรปรวนมีลักษณะเป็น Compound Symmetry

H_1 : ไม่เป็น Compound Symmetry

ระดับนัยสำคัญ กำหนดให้ $\alpha = .05$

ผลที่ได้จึงไม่ปฏิเสธ H_0 นั่นคือสถิติ Mauchly's W ไม่มีนัยสำคัญหมายความว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของค่าที่วัดซ้ำเป็นไปตามเงื่อนไขของ Huynh-Feldt สรุปได้ว่า ความแปรปรวนมีลักษณะเป็น Compound Symmetry นั่นคือระดับความสัมพันธ์ของการวัดแต่ละครั้งมีขนาดความสัมพันธ์เท่าๆกัน และความแปรปรวนของการวัดแต่ละครั้งมีขนาดเท่าๆกัน (Assumption of Compound Symmetry) โดยจะใช้วิธี Sphericity Assumed ในการอ่านผล ดังแสดงในตารางที่ 22

ตาราง 22 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Mauchly's Test of Sphericity) จากผลการ
 ประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่เรียนรู้ตามรูปแบบฯ ด้วยแบบวัดการ
 คิดอย่างมีวิจารณญาณ

Mauchly's Test of Sphericity^a

Measure: คิดอย่างมีวิจารณญาณ

Within Subjects Effect	Mauchly's W	Approx. Chi- Square	df	p	Epsilon ^b		
					Greenhouse- Geisser	Huynh- Feldt	Lower- bound
ครั้งที่	.899	5.747	2	.057	.908	.938	.500

Tests the null hypothesis that the error covariance matrix of the orthonormalized transformed dependent variables is proportional to an identity matrix.

- Design: Intercept Within Subjects Design: ครั้งที่
- May be used to adjust the degrees of freedom for the averaged tests of significance.

Corrected tests are displayed in the Tests of Within-Subjects Effects table.

และผู้วิจัยได้ทดสอบความแตกต่างกันของการวัดแต่ละครั้งจากผลการวิเคราะห์ค่าสถิติ F (Sphericity Assumed) โดยผลการทดสอบมีค่า $F = 363.549$ และมีค่า $\text{Sig.} = .000$ ซึ่งน้อยกว่า $\alpha = .05$ โดยใช้สมมติฐาน

$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$ (การวัดทั้ง 3 ครั้งไม่แตกต่างกัน)

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$ (การวัดทั้ง 3 ครั้ง แตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่)

ระดับนัยสำคัญ กำหนดให้ $\alpha = .05$

ดังนั้นจากผลที่ได้จึงปฏิเสธ H_0 สรุปได้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณที่วัดทั้ง 3 ครั้งแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ ดังแสดงในตารางที่ 23

ตาราง 23 ผลการทดสอบความแตกต่างกันของการวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่เรียนรู้ตามรูปแบบฯ จากแบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ

Tests of Within-Subjects Effects						
Measure: คิดอย่างมีวิจารณญาณ						
Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ครั้งที่ ครั้งที่ 1	Sphericity Assumed	14630.01	2	7315.00	363.549	.000
	Greenhouse-Geisser	14630.01	1.817	8053.47	363.549	.000
	Huynh-Feldt	14630.01	1.875	7801.79	363.549	.000
	Lower-bound	14630.01	1.000	14630.0	363.549	.000
Error (ครั้งที่ 2)	Sphericity Assumed	2213.321	110	20.121		
	Greenhouse-Geisser	2213.321	99.913	22.152		
	Huynh-Feldt	2213.321	103.31	21.461		
	Lower-bound	2213.321	55.000	40.242		

จากผลการแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย รายคู่ พบว่า ค่าเฉลี่ยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ครั้งที่ 1 กับ ครั้งที่ 3 ค่าเฉลี่ย ในการวัด ครั้งที่ 2 กับ ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 3 กับ ครั้งที่ 1 แตกต่างกัน โดยมีค่า Sig. = .000 ซึ่งน้อยกว่า $\alpha = .05$ ดังแสดงในตารางที่ 24

ตาราง 24 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่การประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่เรียนรู้ตามรูปแบบฯ จากแบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ

Pairwise Comparisons

Measure: คิดอย่างมีวิจารณญาณจากแบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

(I) ครั้งที่	(J) ครั้งที่	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^b	95% Confidence Interval for Difference ^b	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	-11.232 [*]	.791	.000	-13.185	-9.279
	3	-22.857 [*]	.972	.000	-25.259	-20.456
2	1	11.232 [*]	.791	.000	9.279	13.185
	3	-11.625 [*]	.765	.000	-13.513	-9.737
3	1	22.857 [*]	.972	.000	20.456	25.259
	2	11.625 [*]	.765	.000	9.737	13.513

Based on estimated marginal means

*. The mean difference is significant at the .05 level.

b. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

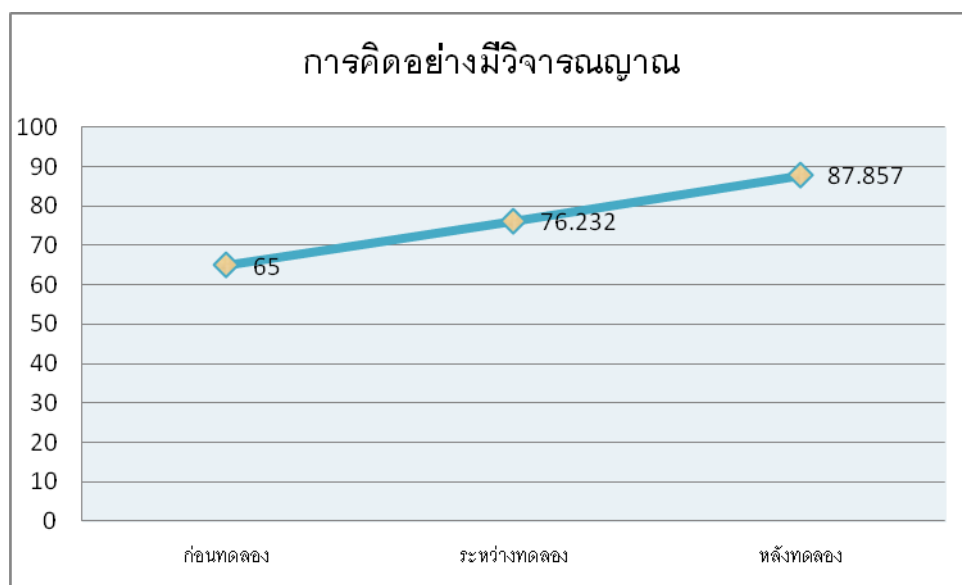
ผลการทดสอบลักษณะแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยผลการประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลจากแบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณทั้ง 3 ครั้ง พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณแต่ละครั้งมีแนวโน้มในภาพรวมเป็นเส้นตรง โดยมีแนวโน้มค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาในการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล ดังนี้

ระยะเวลา	Mean	Std. Deviation	N

3.3.1.1 การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล ทั้ง 3 ครั้ง จากแบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล ประเมินโดยนักศึกษาพยาบาล พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลหลังเรียน มีค่าสูงสุด รองลงไป คือ ค่าเฉลี่ยผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลระหว่างเรียน และก่อนเรียน ดังตารางที่ 25 และภาพประกอบ 25

ตาราง 25 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่เรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลทั้ง 3 ครั้งจากแบบประเมินการคิดอย่างมี

ตารางบรรยายค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน			
วิจารณ์ญาณ			
ก่อนเรียน	65.00	7.706	56
ระหว่างเรียน	76.232	6.500	56
หลังเรียน	87.857	5.445	56



ภาพประกอบ 25 กราฟแสดงพัฒนาการการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มตัวอย่าง

3.3.2 ผลการประเมินพัฒนาการการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

จากแบบทดสอบอัตนัยประยุกต์

จากผลการวิเคราะห์แบบแผนภายในหน่วยตัวอย่าง (Within Subject Design) และการตรวจสอบอิทธิพลภายในหน่วยตัวอย่าง (Within Subjects Effect) สำหรับผลการตรวจสอบความเท่ากันระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบอัตนัยประยุกต์ จำนวน 3 ฉบับ ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One-way repeated measure ANOVA) ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบ Sphericity ของเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบอัตนัยประยุกต์ จำนวน 3 ฉบับ เพื่อดูว่าเมื่อมีการแปลงเป็นตัวแปรการวัดซ้ำ แล้วจะมีเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมเป็นเมทริกซ์เอกลักษณะหรือไม่ เพื่อที่จะเลือกใช้สถิติทดสอบได้ถูกต้อง เมื่อทำการทดสอบความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (repeated measure) ซึ่งจากการทดสอบ Sphericity ของคะแนนจากแบบทดสอบอัตนัยประยุกต์ จำนวน 3 ฉบับ โดยการใช้การทดสอบ Mauchly พบว่า เมื่อแปลงคะแนนเป็นตัวแปรการวัดซ้ำ จะมีเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมเป็นเมทริกซ์เอกลักษณะ (p มีค่าเท่ากับ 0.570 ซึ่ง มากกว่า 0.05) ดังนั้น ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากแบบทดสอบอัตนัยประยุกต์ จำนวน 3 ฉบับ ผู้วิจัยเลือกใช้การประมาณค่าแบบ Sphericity Assumed โดยจากผลการทดสอบของ Mauchly's Test ให้ค่าสถิติ Mauchly's W เท่ากับ 0.979 แสดงให้เห็นว่าสถิตินี้มีการแจกแจงแบบไคสแควร์ โดยมีค่า p -value เท่ากับ .57 ซึ่งมากกว่า $\alpha = .05$ โดยใช้สมมติฐาน

H0 : ความแปรปรวนมีลักษณะเป็น Compound Symmetry

H1 : ไม่เป็น Compound Symmetry

ระดับนัยสำคัญ กำหนดให้ $\alpha = .05$

ผลที่ได้จึงไม่ปฏิเสธ H0 นั่นคือสถิติ Mauchly's W ไม่มีนัยสำคัญหมายความว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของค่าที่วัดซ้ำเป็นไปตามเงื่อนไขของ Huynh-Feldt สรุปได้ว่าความแปรปรวนมีลักษณะเป็น Compound Symmetry นั่นคือระดับความสัมพันธ์ของการวัดแต่ละครั้งมีขนาดความสัมพันธ์เท่าๆกัน และความแปรปรวนของการวัดแต่ละครั้งมีขนาดเท่าๆกัน (Assumption of Compound Symmetry) โดยจะใช้วิธี Sphericity Assumed ในการอ่านผล ดังแสดงในตารางที่ 26

ตาราง 26 ผลการวิเคราะห์ผลการประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่เรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลจากแบบทดสอบอัตนัยประยุกต์ ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ

Mauchly's Test of Sphericity^a

Measure: คิดอย่างมีวิจารณญาณ

Within Subjects Effect	Mauchly's W	Approx. Chi-Square	df	p	Epsilon ^b		
					Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Lower-bound
ครั้งที่	.979	10123	2	.570	.9080	1.000	.500

Tests the null hypothesis that the error covariance matrix of the orthonormalized transformed dependent variables is proportional to an identity matrix.

a. Design: Intercept Within Subjects Design: ครั้งที่

b. May be used to adjust the degrees of freedom for the averaged tests of significance.

Corrected tests are displayed in the Tests of Within-Subjects Effects table.

และผู้วิจัยได้ทดสอบความแตกต่างกันของการวัดแต่ละครั้งจากผลการวิเคราะห์ค่าสถิติ F (Sphericity Assumed) โดยผลการทดสอบมีค่า $F = 437.100$ และมีค่า $\text{Sig.} = .000$ ซึ่งน้อยกว่า $\alpha = .05$ โดยใช้สมมติฐาน

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 \text{ (การวัดทั้ง 3 ครั้งไม่แตกต่างกัน)}$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3 \text{ (การวัดทั้ง 3 ครั้ง แตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่)}$$

ระดับนัยสำคัญ กำหนดให้ $\alpha = .05$ ดังนั้นจากผลที่ได้จึงปฏิเสธ H_0 สรุปได้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณที่วัดทั้ง 3 ครั้งแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ ดังแสดงในตารางที่ 27

ตาราง 27 ผลการทดสอบความแตกต่างกันของการวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่เรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลจากแบบทดสอบอัตนัยประยุกต์ ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ

Tests of Within-Subjects Effects						
Measure: คิดอย่างมีวิจารณญาณ						
Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ครั้งที่	Sphericity Assumed	7785.96	2	3892.98	437.100	.000
	Greenhouse-Geisser	7785.96	1.960	3973.11	437.100	.000
	Huynh-Feldt	7785.96	2.000	3892.98	437.100	.000
	Lower-bound	7785.96	1.000	7785.96	437.100	.000
Error (ครั้งที่)	Sphericity Assumed	979.702	110	8.906		
	Greenhouse-Geisser	979.702	107.78	9.090		
	Huynh-Feldt	979.702	110.00	8.906		
	Lower-bound	979.702	55.000	17.813		

จากผลการแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย รายคู่ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคิโดอย่างมีวิจารณ์ญาณจากแบบทดสอบอัตรันัยประยุกต์ ครั้งที่ 1 กับ ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 1 กับ ครั้งที่ 3 ค่าเฉลี่ย ในการวัด ครั้งที่ 2 กับ ครั้งที่ 3 และ ครั้งที่ 3 กับ ครั้งที่ 1 แตกต่างกันโดยมีค่า Sig. = .000 ซึ่งน้อยกว่า $\alpha = .05$ ดังแสดงในตารางที่ 28

ตาราง 28 ผลการแสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่การคิโดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาลที่เรียนรูตามรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิโดอย่างมีวิจารณ์ญาณเพื่อพัฒนาการคิโดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาลจากแบบทดสอบอัตรันัยประยุกต์ ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ

Pairwise Comparisons

Measure: คิโดอย่างมีวิจารณ์ญาณจากแบบวัดการคิโดอย่างมีวิจารณ์ญาณ

(I) ครั้งที่	(J) ครั้งที่	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^b	95% Confidence Interval for Difference ^b	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	-6.161*	.522	.000	-7.450	-4.871
	3	-16.500*	.581	.000	-17.935	-15.065
2	1	6.161*	.522	.000	4.871	7.450
	3	-10.339*	.586	.000	-11.787	-8.891
3	1	16.500*	.581	.000	15.065	17.935
	2	10.339*	.586	.000	8.891	11.787

Based on estimated marginal means

*. The mean difference is significant at the .05 level.

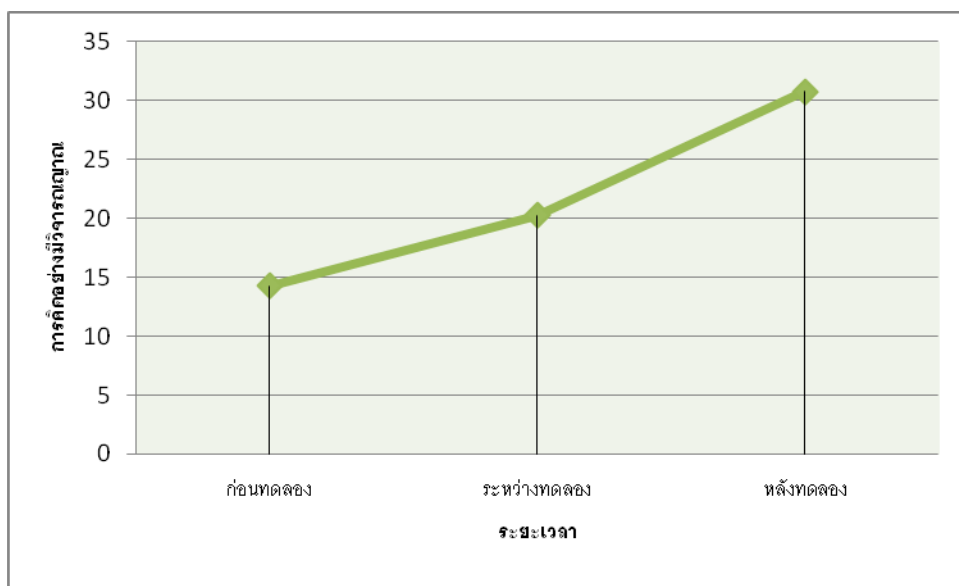
b. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

ผลการวิเคราะห์ค่าคะแนนเฉลี่ยผลการประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลจากแบบทดสอบอัตนัยประยุกต์ ทั้ง 3 ครั้ง พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลหลังเรียนมีค่าสูงสุด รองลงไป คือ ค่าเฉลี่ยผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลระหว่างเรียน และหลังเรียน ดังตารางและกราฟแสดงผลการประเมิน ดังนี้

3.3.2.1 ผลการวิเคราะห์ผลการประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลจากแบบทดสอบอัตนัยประยุกต์ ทั้ง 3 ครั้ง ประเมินโดยนักศึกษาพยาบาล ดังแสดงในตารางที่ 29 และภาพประกอบ 26

ตาราง 29 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลทั้ง 3 ครั้งจากแบบทดสอบอัตนัยประยุกต์

ตารางบรรยายค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน			
ระยะเวลา	Mean	Std. Deviation	N
ก่อนเรียน	14.268	3.1246	56
ระหว่างเรียน	20.429	4.1070	56
หลังเรียน	30.768	3.7013	56



ภาพประกอบ 26 กราฟแสดงพัฒนาการการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มตัวอย่างจากแบบทดสอบ
อัตราประยุกต์

3.3.3 ผลการประเมินพัฒนาการการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จากแบบประเมิน พฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

จากผลการวิเคราะห์แบบแผนภายในหน่วยตัวอย่าง (Within Subject Design) และการตรวจสอบอิทธิพลภายในหน่วยตัวอย่าง (Within Subjects Effect) สำหรับผลการตรวจสอบความเท่ากันระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบประเมินพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 3 ฉบับ ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One-way repeated measure ANOVA) ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบ Sphericity ของเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของคะแนนที่ได้จากแบบประเมินพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล จำนวน 3 ฉบับ เพื่อดูว่าเมื่อมีการแปลงเป็นตัวแปรการวัดซ้ำแล้วจะมีเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมเป็นเมทริกซ์เอกลักษณะหรือไม่ เพื่อที่จะเลือกใช้สถิติทดสอบได้ถูกต้อง เมื่อทำการทดสอบความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (repeated measure) ซึ่งจากการทดสอบ Sphericity ของคะแนนจากแบบประเมินพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 3 ฉบับ โดยการใช้การทดสอบ Mauchly พบว่า เมื่อแปลงคะแนนเป็นตัวแปรการวัดซ้ำ จะมีเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมเป็นเมทริกซ์เอกลักษณะ (p มีค่าเท่ากับ 0.162 ซึ่ง มากกว่า 0.05) ดังนั้น ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากแบบประเมินพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 3 ฉบับ ผู้วิจัยเลือกใช้การประมาณค่าแบบ Sphericity Assumed โดยจากผลการทดสอบของ

Mauchly's Test ให้ค่าสถิติ Mauchly's W เท่ากับ 0.935 แสดงให้เห็นว่าสถิตินี้มีการแจกแจงแบบไคสแควร์ โดยมีค่า p-value เท่ากับ .162 ซึ่งมากกว่า $\alpha = .05$ โดยใช้สมมติฐาน

H₀ : ความแปรปรวนมีลักษณะเป็น Compound Symmetry

H₁ : ไม่เป็น Compound Symmetry

ระดับนัยสำคัญ กำหนดให้ $\alpha = .05$

ผลที่ได้จึงไม่ปฏิเสธ H₀ นั่นคือสถิติ Mauchly's W ไม่มีนัยสำคัญหมายความว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของค่าที่วัดซ้ำเป็นไปตามเงื่อนไขของ Huynh-Feldt สรุปได้ว่าความแปรปรวนมีลักษณะเป็น Compound Symmetry นั่นคือระดับความสัมพันธ์ของการวัดแต่ละครั้งมีขนาดความสัมพันธ์เท่าๆกัน และความแปรปรวนของการวัดแต่ละครั้งมีขนาดเท่าๆกัน (Assumption of Compound Symmetry) โดยจะใช้วิธี Sphericity Assumed ในการอ่านผล ดังแสดงในตารางที่ 30

ตาราง 30 ผลการวิเคราะห์ผลการประเมินพฤติกรรมความคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลจากแบบประเมินพฤติกรรมความคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล โดยการประเมินของนักศึกษาพยาบาล ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ

Mauchly's Test of Sphericity^a

Within Subjects Effect	Mauchly's W	Approx. Chi-Square	df	Sig.	Epsilon ^b		
					Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Lower-bound
ครั้งที่	.935	3.635	2	.162	.939	.971	.500

Tests the null hypothesis that the error covariance matrix of the orthonormalized transformed dependent variables is proportional to an identity matrix.

a.Design: Intercept Within Subjects Design: ครั้งที่

b.May be used to adjust the degrees of freedom for the averaged tests of significance.

Corrected tests are displayed in the Tests of Within-Subjects Effects table.

และผู้วิจัยได้ทดสอบความแตกต่างกันของการวัดแต่ละครั้งจากผลการวิเคราะห์ค่าสถิติ F (Sphericity Assumed) โดยผลการทดสอบมีค่า $F = 400.129$ และมีค่า $\text{Sig.} = .000$ ซึ่งน้อยกว่า $\alpha = .05$ โดยใช้สมมติฐาน

$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$ (การวัดทั้ง 3 ครั้งไม่แตกต่างกัน)

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$ (การวัดทั้ง 3 ครั้ง แตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่)

ระดับนัยสำคัญ กำหนดให้ $\alpha = .05$ ดังนั้นจากผลที่ได้จึงปฏิเสธ H_0 สรุปได้ว่า พฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่วัดทั้ง 3 ครั้งแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ ดังแสดงในตารางที่ 31

ตาราง 31 ผลการทดสอบความแตกต่างกันของการวัดการประเมินพฤติกรรมความคิดอย่างมี
 วิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมี
 วิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลจากแบบประเมิน
 พฤติกรรมความคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล โดยการประเมินของนักศึกษา
 พยาบาล ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ

Tests of Within-Subjects Effects						
Measure: พฤติกรรมลักษณะคิดอย่างมีวิจารณญาณ						
Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ครั้งที่ ครั้ง	Sphericity Assumed	7798.107	2	3899.054	400.129	.000
	Greenhous e-Geisser	7798.107	1.878	4152.876	400.129	.000
	Huynh- Feldt	7798.107	1.942	4015.846	400.129	.000
	Lower- bound	7798.107	1.000	7798.107	400.129	.000
Error (ครั้งที่)	Sphericity Assumed	1071.893	110	9.744		
	Greenhous e-Geisser	1071.893	103.277	10.379		
	Huynh- Feldt	1071.893	106.801	10.036		
	Lower- bound	1071.893	55.000	19.489		

จากผลการแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ พบว่า การแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ ค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ครั้งที่ 1 กับ ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 1 กับ ครั้งที่ 3 ค่าเฉลี่ย ในการวัด ครั้งที่ 2 กับ ครั้งที่ 3 และ ครั้งที่ 3 กับ ครั้งที่ 1 แตกต่างกันโดยมีค่า Sig. = .000 ซึ่งน้อยกว่า $\alpha = .05$ ดังแสดงในตารางที่ 32

ตาราง 32 ผลการแสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่การวัดการประเมินพฤติกรรมการคิดอย่างมี
 วิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมี
 วิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลจากแบบประเมิน
 พฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล โดยการประเมินของนักศึกษา
 พยาบาล ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ

Pairwise Comparisons

Measure: พฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

(I) ครั้งที่	(J) ครั้งที่	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^b	95% Confidence Interval for Difference ^b	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	-9.571*	.577	.000	-10.995	-8.148
	3	-16.625*	.657	.000	-18.247	-15.003
2	1	9.571*	.577	.000	8.148	10.995
	3	-7.054*	.529	.000	-8.361	-5.747
3	1	16.625*	.657	.000	15.003	18.247
	2	7.054*	.529	.000	5.747	8.361

Based on estimated marginal means

*. The mean difference is significant at the .05 level.

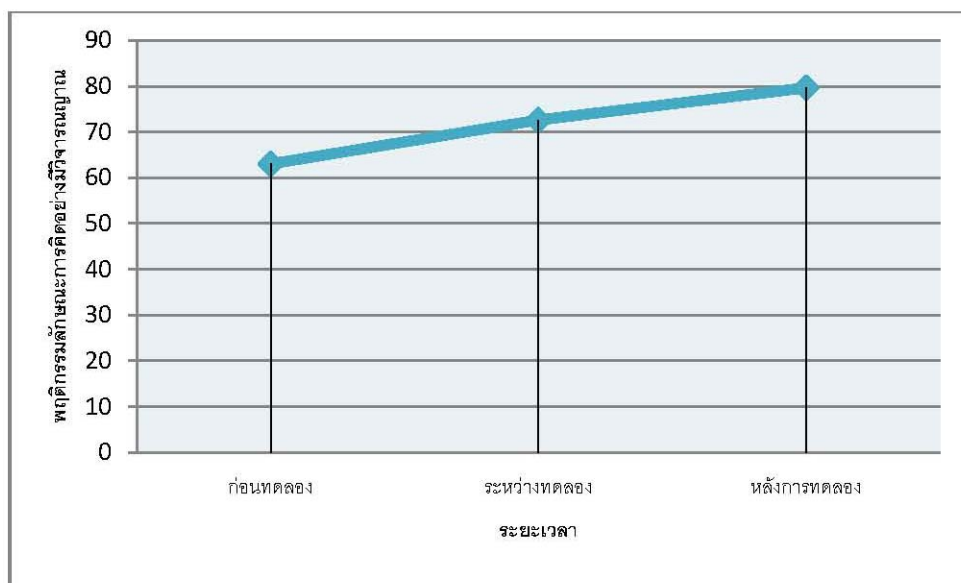
b. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

3.3.3.1 ผลการวิเคราะห์ผลการประเมินพฤติกรรมการคิดอย่างมี
 วิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ
 เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลทั้ง 3 ครั้ง จากแบบประเมินพฤติกรรม
 การคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยการประเมินของนักศึกษาพยาบาล

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยผลการประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ใช้
 รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
 ของนักศึกษาพยาบาลทั้ง 3 ครั้ง พบว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา
 พยาบาลหลังเรียน มีค่าสูงสุด รองลงไป คือ ค่าเฉลี่ยผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา
 พยาบาลระหว่างเรียน และหลังเรียน ดังแสดงในตารางที่ 33 และภาพประกอบ 27

ตาราง 33 ผลการประเมินพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ใช้รูปแบบการ
 เรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ
 นักศึกษาพยาบาลทั้ง 3 ครั้งจากแบบประเมินพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา
 พยาบาล โดยการประเมินของนักศึกษาพยาบาล

ตารางบรรยายค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน			
ระยะเวลา	Mean	Std. Deviation	N
ก่อนเรียน	63.04	4.782	56
ระหว่างเรียน	72.61	5.466	56
หลังเรียน	79.66	5.132	56



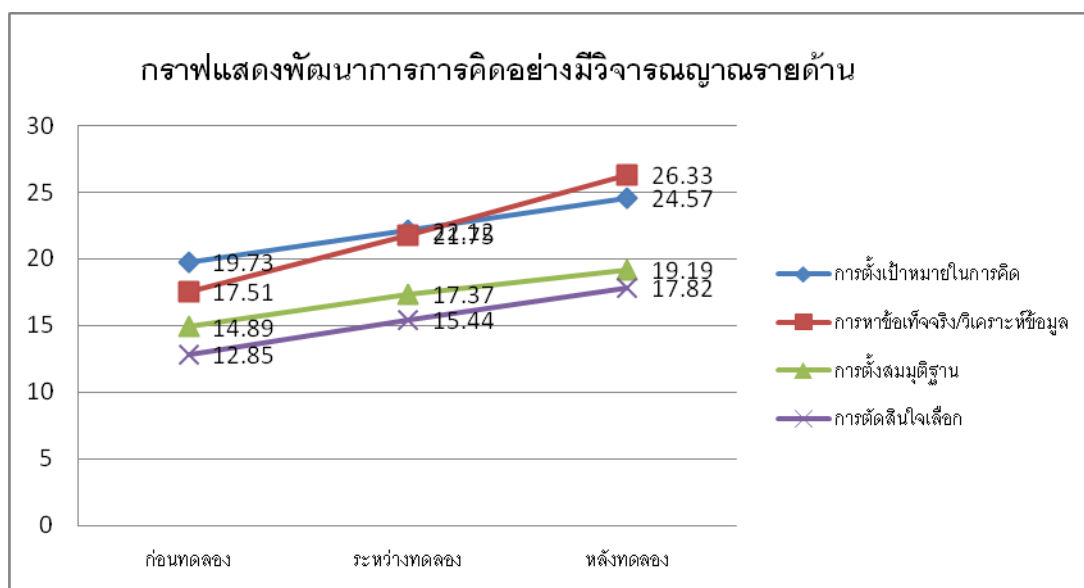
ภาพประกอบ 27 พัฒนาการพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มตัวอย่างจากแบบประเมินพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

3.3.4 ผลการประเมินค่าคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณรายด้านของนักศึกษาพยาบาล จากแบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ค่าคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณรายด้านของนักศึกษาพยาบาลที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณทั้ง 3 ครั้ง จากแบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล โดยการประเมินของนักศึกษาพยาบาล พบว่า ค่าเฉลี่ยการคิดอย่างมีวิจารณญาณรายด้าน ได้แก่ ด้านการตั้งเป้าหมายในการคิดด้านการหาข้อเท็จจริง/การวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการตั้งสมมุติฐาน และด้านการตัดสินใจเลือก มีค่าเฉลี่ยสูงขึ้น จากก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียนที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล ดังแสดงในตารางที่ 34 และภาพประกอบ 28

ตาราง 34 ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการคิดอย่างมี
 วิจารณญาณของรายด้านของกลุ่มตัวอย่างหลังการใช้รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิด
 อย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล จากแบบ
 ประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล โดยการประเมินของนักศึกษา
 พยาบาล ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน

การคิดอย่างมีวิจารณณารายด้าน	ก่อนเรียน		ระหว่างเรียน		หลังเรียน	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1.ด้านการตั้งเป้าหมายในการคิด(30)	19.73	2.987	22.12	2.174	24.57	1.847
2. ด้านการหาข้อเท็จจริง/การวิเคราะห์ ข้อมูล (35)	17.51	3.458	21.75	3.013	26.33	3.309
3. ด้านการตั้งสมมุติฐาน (25)	14.89	2.317	17.37	1.932	19.19	1.134
4. ด้านการตัดสินใจเลือก(25)	12.85	2.243	15.44	2.282	17.52	1.840



ภาพประกอบ 28 กราฟแสดงพัฒนาการการคิดอย่างมีวิจารณญาณรายด้านของกลุ่มตัวอย่างจากแบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ดังนั้นสามารถสรุปผลการนำรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ดังผลการสรุปได้ดังนี้

1. การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการสอนจากรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังทดลองแตกต่างกัน โดยพบว่าหลังการทดลองนักศึกษาพยาบาลมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงขึ้นกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการสอนจากรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลเพิ่มขึ้นตามช่วงระยะเวลาที่ทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนที่ 4 ผลการประเมินประสิทธิผลรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมี วิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล

ภายหลังจากนำรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลไปทดลองใช้และประเมินผลการทดลองใช้แล้ว ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนมาพิจารณาร่วมกับอาจารย์ทั้ง 7 คน ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า

4.1 ผลการประเมินการใช้รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมี วิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล

ผู้วิจัยและอาจารย์พยาบาลผู้ร่วมวิจัยร่วมกันประเมินรูปแบบการเรียนการสอนในส่วนของแผนการสอน และกิจกรรมการเรียนการสอน ความเหมาะสมของขั้นตอนที่ใช้ในรูปแบบการเรียนการสอน หลังจากที่ได้นำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้แล้ว ทุกสัปดาห์ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ โดยใช้วิธีการสนทนากลุ่มและการสื่อสารด้วยวิธี Online (Application Line) ผลการประเมินดังแสดงในตารางที่ 35

ตาราง 35 ผลการประเมินรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการ
คิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล

สัปดาห์ ที่	รูปแบบการเรียนการ สอน	แผนการ สอน	กิจกรรม การเรียน การสอน	ขั้นตอน รูปแบบการ เรียนการ สอน	แนวทางการ แก้ไข
1.	- มีความเหมาะสมกับ การพัฒนาการคิด อย่างมีวิจารณญาณ ของนักศึกษาพยาบาล - ในส่วนของการใช้ กระบวนการสะท้อน คิดอย่างมี วิจารณญาณของ อาจารย์ผู้สอนในด้าน กระตุ้นด้วยคำถาม มี ความยากในการใช้ คำถามในการกระตุ้น ความคิดของนักศึกษา	สามารถ ปฏิบัติได้ ตามแผนการ สอนแต่ อาจารย์ ผู้สอนต้องใช้ ระยะ เวลานานใน การปฏิบัติ กิจกรรม	ปรับกิจกรรม การเรียนการ สอนให้ เหมาะสมกับ เวลาที่ใช้การ สอน	สามารถจัด กิจกรรมตาม ขั้นตอนใน รูปแบบได้ แต่ต้องใช้ เวลานาน	- อาจารย์ ผู้สอนศึกษาคู่มือ รูปแบบการเรียน การสอนให้ชัดเจน ขึ้นและพยายาม กำหนดเวลาในแต่ละ ส่วนของ แผนการสอน กิจกรรมการเรียน การสอน ขั้นตอน รูปแบบการเรียน การสอนให้ชัดเจน และปรับให้ เหมาะสมกับ สถานการณ์ใน คลินิกที่เกิดขึ้นใน แต่ละวัน

ตาราง 35 (ต่อ)

ลำดับ ที่	รูปแบบการเรียนการสอน	แผนการสอน	กิจกรรม การเรียน การสอน	ขั้นตอน รูปแบบการ เรียนการสอน	แนวทางการ แก้ไข
2.	- มีความเหมาะสมกับการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล - การกระตุ้นด้วยคำถามมีความเหมาะสมกับการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลมีการใช้กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณของอาจารย์ผู้สอนในการกระตุ้นด้วยคำถามในการกระตุ้นความคิดของนักศึกษาที่ชัดเจนขึ้น นักศึกษามีการใช้ความคิดในการตอบคำถามในแต่ละกระบวนการมากขึ้น	สามารถปฏิบัติได้ตามแผนการสอน และสามารถลดระยะเวลาในการปฏิบัติได้และปฏิบัติตามแผนการสอนได้ แต่ยังคงใช้ระยะเวลาในการปฏิบัติกิจกรรม	ปรับกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับเวลาที่ใช้ในการเรียนการสอนบางกิจกรรมอาจจะต้องสลับตามกิจกรรมของผู้ป่วย แต่สามารถทำกิจกรรมได้ตามแผนการสอนที่ระบุไว้	สามารถจัดกิจกรรมตามขั้นตอนในแต่ละขั้นตอนของรูปแบบได้แต่ในแต่ละขั้นตอนยังใช้เวลานานในการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบ	-อาจารย์ผู้สอนศึกษาคู่มือรูปแบบการเรียนการสอนให้ชัดเจนขึ้นและพยายามกำหนดเวลาในแต่ละส่วนของแผนการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน ขั้นตอนรูปแบบการเรียนการสอนให้ชัดเจนและปรับให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในคลินิกที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน

ตาราง 35 (ต่อ)

ลำดับ ที่	รูปแบบการเรียนการสอน	แผนการสอน	กิจกรรม การเรียนรู้ การสอน	ขั้นตอน รูปแบบการ เรียนการสอน	แนวทางการ แก้ไข
3.	- มีความเหมาะสมกับการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล - มีการใช้กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณของอาจารย์ผู้สอนในด้านการกระตุ้นด้วยคำถามในการกระตุ้นความคิดของนักศึกษาที่ชัดเจนขึ้น นักศึกษามีการใช้ความคิดในการตอบคำถามในแต่ละกระบวนการมากขึ้น	สามารถปฏิบัติได้ตามแผนการสอน สามารถลดระยะเวลาในการปฏิบัติตามแผนการสอน	สามารถปรับให้เหมาะสมกับเวลาที่ใช้ในการเรียนการสอน ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้การสอนได้ตามแผนการสอนชัดเจนขึ้น	สามารถจัดกิจกรรมตามขั้นตอนในแต่ละขั้นตอนของรูปแบบได้ชัดเจนขึ้น	- อาจารย์ผู้สอนศึกษาคู่มือรูปแบบการเรียนการสอนให้ชัดเจนขึ้นและอาจารย์ผู้สอนพยายามกำหนดเวลาในแต่ละส่วนของแผนการสอนกิจกรรมการเรียนการสอน ขั้นตอนรูปแบบการเรียนการสอนให้ชัดเจนและปรับให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในคลินิกที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน

ตาราง 35 (ต่อ)

ลำดับ ที่	รูปแบบการเรียนการสอน	แผนการสอน	กิจกรรม การเรียนรู้ การสอน	ขั้นตอน รูปแบบการ เรียนการสอน	แนวทางการ แก้ไข
4.	- มีความเหมาะสมกับการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล - มีการใช้กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณของอาจารย์ผู้สอนในด้านการกระตุ้นด้วยคำถามในการกระตุ้นความคิดของนักศึกษาที่ชัดเจนขึ้น - นักศึกษามีการใช้ความคิดในการตอบคำถามในแต่ละกระบวนการมากขึ้น	สามารถปฏิบัติได้ตามแผนการสอน สามารถลดระยะเวลาในการใช้การปฏิบัติ	สามารถจัดกิจกรรมตามขั้นตอนในแต่ละขั้นตอนของรูปแบบได้ชัดเจนขึ้น	สามารถปรับให้เหมาะสมกับเวลาที่ใช้ในการเรียนการสอน	- อาจารย์ผู้สอนศึกษาคู่มือรูปแบบการเรียนการสอนให้ชัดเจนขึ้นและพยายามกำหนดเวลาในแต่ละส่วนของแผนการสอน กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน ขั้นตอนรูปแบบการเรียนการสอนให้ชัดเจนและปรับให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในคลินิกที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน

ตาราง 35 (ต่อ)

ลำดับ ที่	รูปแบบการเรียนการสอน	แผนการสอน	กิจกรรม การเรียนรู้ การสอน	ขั้นตอน รูปแบบการ เรียนการสอน	แนวทางการ แก้ไข
5.	- มีความเหมาะสมกับการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล - มีการใช้กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณของอาจารย์ผู้สอนในด้านการกระตุ้นด้วยคำถามในการกระตุ้นความคิดของนักศึกษาที่ชัดเจนขึ้นนักศึกษามีการใช้ความคิดในการตอบคำถามในแต่ละกระบวนการมากขึ้น	สามารถปฏิบัติได้ตามแผนการสอน สามารถลดระยะเวลาในการใช้การปฏิบัติ	สามารถปรับให้เหมาะสมกับเวลาที่ใช้ในการเรียนการสอน	สามารถจัดกิจกรรมตามขั้นตอนในแต่ละขั้นตอนของรูปแบบได้แต่บางขั้นตอนต้องใช้เวลา	- มีการพูดคุยปรึกษาระหว่างผู้สอนเพื่อหาแนวทางแก้ไขและศึกษาคู่มือรูปแบบการเรียนการสอนให้ชัดเจนขึ้นกำหนดเวลาในแต่ละส่วนของแผนการสอนกิจกรรมการเรียนการสอน ขั้นตอนรูปแบบการเรียนการสอนให้ชัดเจนและปรับให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในคลินิกที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน

ตาราง 35 (ต่อ)

ลำดับ ที่	รูปแบบการเรียนการสอน	แผนการสอน	กิจกรรม การเรียนรู้ การสอน	ขั้นตอน รูปแบบการ เรียนการสอน	แนวทางการ แก้ไข
6.	- มีความเหมาะสมกับการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล - ในส่วนของการใช้กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมี วิจารณญาณของ อาจารย์ผู้สอนในด้านการกระตุ้นด้วยคำถามมีความยากในการใช้คำถามในการกระตุ้นความคิดของนักศึกษา	สามารถปฏิบัติได้ตามแผนการสอน	ยังต้องปรับให้เหมาะสมกับเวลาที่ใช้ในการเรียนการสอน	สามารถจัดกิจกรรมตามขั้นตอนในแต่ละขั้นตอนของรูปแบบได้ในแต่ละขั้นตอนใช้เวลาในการใช้ขั้นตอนของรูปแบบได้เหมาะสมมากขึ้น	- อาจารย์ผู้สอนศึกษาคู่มือรูปแบบการเรียนการสอนให้ชัดเจนขึ้นและพยายามกำหนดเวลาในแต่ละส่วนของแผนการสอนกิจกรรมการเรียนการสอน ขั้นตอนรูปแบบการเรียนการสอนให้ชัดเจนและปรับให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในคลินิกที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน

ตาราง 35 (ต่อ)

สัปดาห์ ที่	รูปแบบการเรียนการสอน	แผนการสอน	กิจกรรม การเรียนรู้ การสอน	ขั้นตอน รูปแบบการ เรียนการสอน	แนวทางการ แก้ไข
7.	- มีความเหมาะสมกับการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล - ในส่วนของการใช้กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมี วิจารณญาณของ อาจารย์ผู้สอนในด้านการกระตุ้นด้วยคำถามมีความชัดเจนและ คล่องขึ้นในการกระตุ้นความคิดของนักศึกษา	สามารถ ปฏิบัติได้ ตามแผนการ สอน ได้ ครบถ้วน	ส า ม า ร ถ ป ฏิ บั ตี ไ้ ตามกิจกรรม การเรียนรู้ การสอนได้	สามารถจัด กิจกรรมตาม ขั้นตอนใน แต่ ละ ขั้นตอนได้ ครบ	- อาจารย์ ผู้สอนกำหนดเวลา ในแต่ละส่วนของ แผน การ ส ่อ น กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน ขั้นตอน รูปแบบการเรียน การสอนให้ชัดเจน และ ป รั บ ไ้ เหมาะสมกับ สถานการณ์ใน คลินิกที่เกิดขึ้นใน แต่ละวัน

ตาราง 35 (ต่อ)

ลำดับ ที่	รูปแบบการเรียนการสอน	แผนการ สอน	กิจกรรม การเรียน การสอน	ขั้นตอน รูปแบบการ เรียน การ สอน	แนวทางการ แก้ไข
8.	มีความเหมาะสมกับการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล - อาจารย์ผู้สอนสามารถใช้คำถามกระตุ้นความคิดของนักศึกษาได้ตามกระบวนการสะท้อนคิดอย่างมี วิจารณญาณ	สามารถปฏิบัติได้ตามแผนการสอนได้ชัดเจน	สามารถปฏิบัติได้ตามการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	สามารถจัดกิจกรรมตามขั้นตอนในแต่ละขั้นตอนของรูปแบบได้ดี	-

4.2 ความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล

4.2.1 ความเหมาะสมและน่าสนใจของรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล

รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมี
 วิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลมีความเหมาะสมและน่าสนใจ ช่วยกระตุ้นให้นักศึกษามีการฝึกคิด
 วิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณมากขึ้น มีการใช้เหตุและผลในการตัดสินใจมากขึ้น นอกจากนั้นการให้
 นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ด้วยตัวเองจากการตั้งคำถามของครูผู้สอน ทำให้นักศึกษามีการประมวลข้อมูล
 ที่เก็บรวบรวมได้ มากล้นกรอบเป็นคำถามที่เหมาะสมซึ่งเกิดจากกระบวนการคิดพิจารณาของนักศึกษา
 เองและรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความเหมาะสมมากกับการฝึก
 ปฏิบัติ ทำให้นักศึกษามีโอกาสได้รับการประเมิน นำไปปรับปรุงทบทวน โดยเฉพาะการสอนเป็นกลุ่ม
 ย่อย ทำให้เกิดการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

4.2.2 นักศึกษาพยาบาลมีความสนใจและปฏิบัติตามขั้นตอนกิจกรรมการเรียนการสอน

นักศึกษาพยาบาลมีความสนใจและปฏิบัติตามด้วยดี รู้ขั้นตอนว่าต้องทำอะไร จะแสวงหาข้อมูลอะไร-นักศึกษาพยาบาลตื่นเต้นกับการได้รับกรณีศึกษาจากอาจารย์พยาบาล และกลับไปย้อนคิดถึงความรู้และประสบการณ์ต่างๆที่นักศึกษาพยาบาลได้รับ มีการรวบรวมข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับตัวผู้ป่วยจากแฟ้มประวัติและการตรวจร่างกายของแพทย์ นำความรู้และข้อมูลของผู้ป่วยมาพิจารณาความเป็นเหตุเป็นผล และนำมาอภิปรายกันในกลุ่ม (Pre-conference) โดยมีอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้กระตุ้นโดยการตั้งคำถาม และนำสิ่งที่ได้วางแผนไปให้การพยาบาลผู้ป่วย การนำข้อมูลมาอภิปรายกันในกลุ่ม (Post-conference) โดยการฝึกสะท้อนกลับ ทำให้นักศึกษาพยาบาลได้ใช้กระบวนการคิดอย่างมีเหตุและผลในทุกขั้นตอน รวมทั้งรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณสามารถกระตุ้นให้นักศึกษาพยาบาลกล้าซักถาม และคิดไตร่ตรองมากขึ้น แต่ในนักศึกษาพยาบาลบางคนเมื่อต้องเจอกับสถานการณ์จริงอาจจะต้องให้เวลากับนักศึกษาพยาบาลมากขึ้น โดยเฉพาะการฝึกหัดตกการเป็นครั้งแรก

4.2.3 ความเหมาะสมของเวลาในการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล

รูปแบบการเรียนการสอนนี้มีความเหมาะสมกับเวลาในกรณีที่นักศึกษาพยาบาลได้เตรียมข้อมูลเบื้องต้นในการศึกษามามาก โดยอาจารย์พยาบาลใช้เวลาในการชี้ให้เห็นความสำคัญของกรณีศึกษาแต่ละกรณี ในบางกรณีใช้เวลาไม่นานเพราะนักศึกษาเคยมีประสบการณ์และหาความรู้ในกรณีศึกษามากแล้ว แต่ในกรณีที่ผู้เรียนไม่ได้เตรียมข้อมูลเบื้องต้นในการศึกษามากจะต้องเพิ่มเวลาในกระบวนการเรียนรู้ตามรูปแบบการใช้รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณมากขึ้น เนื่องจากนักศึกษาพยาบาลแต่ละคนมีการเรียนรู้ที่ต่างกัน

4.2.4 รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณสามารถส่งเสริมให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล

รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณสามารถส่งเสริมให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาลได้ดี เพราะเป็นการฝึกให้นักศึกษาพยาบาลได้คิดจากเหตุการณ์ที่เป็นจริง มีการคิดโดยใช้เหตุผล เชื่อมโยงข้อมูลที่รวบรวมได้กับความรู้ทางทฤษฎีที่ต้องไปศึกษาเพิ่มเติม เพื่อนำมาวิเคราะห์ปัญหา วางแผนการพยาบาลให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย และกระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณช่วยให้นักศึกษาพยาบาลได้ทบทวนในสิ่งที่ตนเองปฏิบัติ ประเมินตนเองได้ และสามารถพัฒนาตนเองได้ นักศึกษาพยาบาลเกิดการเรียนรู้และจดจำเรื่องราวได้ดี เมื่อนักศึกษาพยาบาลได้เคยเจอประสบการณ์ที่คล้ายๆกันจะสามารถประมวลข้อมูลได้เร็วขึ้น ซึ่ง

รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณต้องอาศัยความรู้ ความสามารถ ความตั้งใจ และความอดทนของอาจารย์พยาบาลเป็นอย่างมากจึงจะทำให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

4.2.5 ข้อเสนอแนะต่อการปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล

การอธิบายเหตุการณ์โดยใช้ทฤษฎีต่างๆกับนักศึกษาพยาบาล อาจต้องใช้เวลาและความรู้ของอาจารย์ผู้สอนมากพอในการจัดการเรียนการสอน และการตั้งคำถามกับนักศึกษาพยาบาล เพื่อให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ อาจารย์ผู้สอนจะต้องศึกษาในหลักการและรูปแบบการตั้งคำถามและการใช้คำถามให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ก่อนที่จะใช้รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ รวมทั้งการใช้การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณในการจัดการเรียนรู้ จำเป็นอย่างยิ่งที่อาจารย์ผู้สอนต้องมีความรู้และทักษะในการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณและวิธีการสอน ที่ช่วยให้นักศึกษาพยาบาลสามารถสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ อาจารย์ผู้สอนจะต้องมีทักษะในการใช้คำถาม ทักษะการเสริมแรง และทักษะการสอนอภิปรายแบบกลุ่มย่อย การใช้คำถามให้นักศึกษาพยาบาลได้สะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ หากอาจารย์ผู้สอนไม่คุ้นชินหรือไม่มีประสบการณ์เพียงพอในการใช้การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ จะทำให้นักศึกษาพยาบาลไม่เกิดการเรียนรู้ที่ชัดเจน รวมทั้งการที่นักศึกษาพยาบาลต้องมีความซื่อสัตย์และกล้าหาญในการกล้าเผชิญกับความจริงของตนเองทางด้านลบ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความรู้สึกกดดัน ความคับข้องใจ ความสับสน ถ้านักศึกษาพยาบาลไม่สามารถทนต่อสภาพความกดดันได้จะทำให้ผลลัพธ์การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณไม่เป็นจริง นักศึกษาพยาบาลอาจยุติการคิดหรือคิดให้เหตุผลที่บิดเบือนเพื่อปกป้องตนเอง นอกจากนี้ยังพบว่าในบางครั้งนักศึกษาพยาบาลอาจจะเขียนหรือสื่อออกมาไม่ตรงกับความรู้สึกของตนเองเลย ทำให้อาจารย์ผู้สอนอาจตีความในข้อมูลดังกล่าวผิดพลาดส่งผลให้การเรียนรู้ไม่ต่อเนื่อง

จากผลการสนทนากลุ่มกับอาจารย์ผู้สอน (Focus Group Discussion) พบว่า การที่จะพัฒนานักศึกษาพยาบาลให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่มีประสิทธิภาพนั้นสามารถเชื่อมโยงได้จากการใช้กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน และในการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวต้องได้รับความร่วมมือในการใช้กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณทั้งในส่วนของบทบาทผู้สอน และบทบาทของผู้เรียน โดยจากข้อมูลการศึกษาที่ได้จากสังเคราะห์การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาลนั้น ประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การย้อนกลับและรับรู้ความรู้สึก (Reversing and Feelings) ขั้นตอนที่ 2 การประเมินและวิเคราะห์สถานการณ์ (Assessment and Analysis) ขั้นตอนที่ 3 การค้นหาข้อมูลและวางแผนการ (Searching for Information and Planning) และขั้นตอนที่ 4 การเลือก

แนวทางใหม่ (Choosing a New Approach) ซึ่งได้สรุปความสัมพันธ์ของกระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ส่งผลต่อการเกิดกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว เริ่มต้นจาก ขั้นตอนที่ 1 คือการย้อนกลับและรับรู้ความรู้สึกซึ่งในขั้นตอนนี้อาจารย์พยาบาลต้องช่วยให้นักศึกษาพยาบาลได้สะท้อนประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นรวมทั้งให้นักศึกษาพยาบาลประเมินและวิเคราะห์ตนเอง ซึ่งแนวทางการจัดการเรียนรู้ขั้นตอนนี้ จะส่งผลให้นักศึกษาพยาบาลใช้กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณในหลักการคิดวิเคราะห์ตนเอง เพื่อเชื่อมโยงความคิดความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์กับความรู้และทัศนคติเดิมที่มีอยู่ ก่อนจะดำเนินการไปสู่แนวทางการจัดการเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 2 คือ การประเมินและวิเคราะห์สถานการณ์โดยที่นักศึกษาพยาบาลได้ใช้กระบวนการการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและวิเคราะห์ภาพรวมของสถานการณ์เพื่อนำไปสู่ ขั้นตอนที่ 3 คือการค้นหาข้อมูลและวางแผนการ ในขั้นตอนนี้นักศึกษาพยาบาลต้องใช้กระบวนการโดยการสะท้อนบริบทที่นำมาใช้ โดยการค้นหาข้อสรุปในการวางแผนและเชื่อมโยงว่าบริบทเกี่ยวกับแนวคิด หลักการ หรือทฤษฎีใดที่นำมาใช้ในการสร้างการเรียนรู้ที่มีความหมายหรือประโยชน์หรือไม่ และพิจารณาแยกทีละส่วน หรือการสังเคราะห์เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้ ก่อนที่จะนำไปสู่ ขั้นตอนที่ 4 คือ การเลือกแนวทางใหม่ ซึ่งในขั้นตอนนี้นักศึกษาพยาบาลจะต้องใช้กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณในด้านการวิพากษ์ คือการนำความรู้ที่ได้ผนวกเข้ากับแนวคิดของตนเองและสร้างมุมมองใหม่ในการจัดการกับประเด็นปัญหา โดยคำนึงถึงการใช้หลักการของคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมของสังคม ในแต่ละขั้นตอนของรูปแบบการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณสามารถเชื่อมโยงไปยังเป็นผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน คือกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยผู้สอนจะต้องช่วยให้ผู้เรียนสะท้อนคิดบนพื้นฐานที่มีการใช้เหตุผล จึงจะส่งผลให้นักศึกษาพยาบาลเกิดกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้

นอกจากนี้ยังพบว่า ในการที่อาจารย์ผู้สอนใช้การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้น อาจารย์ผู้สอนต้องมีความรู้ทั้งในกระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณและวิธีการสอน ต้องมีทักษะในการใช้คำถาม ทักษะการเสริมแรง และทักษะการสอนอภิปรายแบบกลุ่มย่อย ดังคำสัมภาษณ์ตอนหนึ่งที่ว่า

“รู้ว่าแนวทางและขั้นตอนของแนวทางการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณจะทำให้ นักศึกษาพยาบาลได้เสนอในสิ่งที่คิดออกมา เกิดการคิดวิเคราะห์ทั้งในด้านการคิดและความรู้สึก ซึ่ง คิดว่าการที่ผู้สอนสามารถใช้แนวทางการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณในการจัดการเรียนการสอนได้ จะทำให้นักศึกษาพยาบาลเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ แต่เราต้องใช้คำถาม ถามนักศึกษาและ กระตุ้นนักศึกษาให้เป็น การใช้คำถามในแนวทางการเรียนรู้มีสำคัญมาก วิธีการสอน การควบคุมกลุ่ม

ย่อยให้ช่วยกันเรียนรู้จะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีมากๆ ถ้าครูใช้มีแนวทางด้านนี้ก็จะช่วยในการเรียนการสอนได้เยอะเลย "

สรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความสอดคล้องกันของขั้นตอนแต่ละขั้นตอนที่สามารถส่งผลให้บุคคลได้พัฒนาตนเอง และนำไปสู่การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และแต่ละขั้นตอนในรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ สามารถส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลได้ชัดเจนขึ้น ทั้งนี้อาจารย์พยาบาลต้องศึกษารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ชัดเจนมีทักษะการสอน และทักษะการใช้คำถามในแนวทางดังกล่าวเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้นั้น

นอกจากนี้สิ่งที่เป็นอุปสรรคในการใช้กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณในการจัดการเรียนการสอน พบว่า อุปสรรคที่เกิดขึ้นในการใช้กระบวนการสะท้อนคิดในการเรียนการสอน คือ เวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ร่วมกับการมีสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงในคลินิกที่ต้องปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนการสอนตามสถานการณ์ ทำให้ในบางครั้งการจัดการเรียนรู้นี้ดังกล่าวไม่สามารถใช้กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ครบทุกขั้นตอน ดังคำสัมภาษณ์ตอนหนึ่งที่ว่า

“ เวลาสอนก็ใช้การสะท้อนคิดกับนักศึกษาบ้างแต่ก็ไม่ได้ใช้กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณทั้งหมดหรอก เพราะบางที่เวลามันรวดเร็วมาก ต้องปรับเปลี่ยนไปกับสถานการณ์บนหอผู้ป่วย ทำให้ใช้กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณไม่ครบถ้วน ซึ่งถ้าบางที่ไม่รู้ว่าต้องใช้กระบวนการไหน มันสลับไปสลับมา ซึ่งบางครั้งทำให้เราจับหลักที่สำคัญในการสอนได้ไม่ครบถ้วน นักศึกษาก็จะสูญเสียโอกาสในการที่จะเกิดการเรียนรู้ได้ แต่การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณนี้ดีมากนะช่วยให้การเรียนการสอนได้พัฒนาให้เกิดการเรียนรู้ การคิดที่ดีขึ้น ”

4.3 ความคิดเห็นของนักศึกษาพยาบาลที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล

ตามความคิดเห็นของนักศึกษาพยาบาลสามารถสรุปความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อการส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ดังนี้

4.3.1 ด้านการจัดการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอนโดยอาจารย์ผู้สอนได้ใช้กรณีศึกษาใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาปฏิบัติการพยาบาล ด้วยการให้นักศึกษาพยาบาลฝึกการหาข้อมูล การตั้งเป้าหมายในการคิด การคิดวิเคราะห์ การตั้งสมมุติฐาน และการตัดสินใจ ซึ่งการใช้กรณีศึกษาจากสถานการณ์จริงทำให้

เกิดการคิด ทำให้นักศึกษาพยาบาลได้เรียนรู้จากความเป็นจริง รวมทั้งมีการถามความรู้สึก การให้นักศึกษาพยาบาลได้สะท้อนกลับข้อมูลโดยการซักถามของอาจารย์ผู้สอน ทำให้กล้าที่จะถามข้อสงสัย และได้ความรู้เพิ่มเติมมากขึ้น รวมทั้งการที่ได้สนทนาช่วยเหลือกันในกลุ่มเพื่อนทำให้ได้ช่วยเหลือกัน และได้เพิ่มพูนความรู้จากเพื่อนที่มีประสบการณ์มากขึ้น

4.3.2 การย้อนกลับไปสู่ประสบการณ์เดิมในการนำมาแก้ไขปัญหา

การเรียนการสอนอาจารย์ผู้สอนช่วยให้นักศึกษาพยาบาลได้ทบทวนประสบการณ์และความรู้ที่เคยได้เรียนมาแล้วในวิชาทฤษฎี นำมาใช้ในการฝึกปฏิบัติ และเมื่อนักศึกษาพยาบาลได้นำความรู้นั้นมาฝึกปฏิบัติกับสถานการณ์จริง โดยได้รับการยืนยันจากอาจารย์ผู้สอนว่าเป็นความรู้ที่ถูกต้องก็จะช่วยให้นักศึกษาพยาบาลสามารถจดจำความรู้นั้นได้ดี ไม่ลืม รวมทั้งในการสนทนากลุ่มนักศึกษาพยาบาลยังมีข้อมูลเพิ่มเติมจากเพื่อนในกลุ่มในการนำเสนอประสบการณ์ที่ได้รับที่แตกต่างกัน และสามารถนำมาปรับใช้ให้สอดคล้องกับสถานการณ์มากขึ้น สิ่งนี้ทำให้เกิดความรู้ใหม่และเกิดการคิดวิเคราะห์ได้ด้วยตนเอง

4.3.3 ความสนใจในความรู้สึกของนักศึกษา

ในระหว่างการเรียนการสอนอาจารย์ผู้สอนให้ความสนใจในความรู้สึกของนักศึกษาพยาบาล ซึ่งเป็นสิ่งที่ดีมาก เพราะนอกจากจะทำให้นักศึกษาพยาบาลไม่เกิดความเครียดมากขึ้นแล้วยังทำให้นักศึกษาพยาบาลกล้าคิดกล้าถามและสามารถรับรู้ถึงความรู้สึกของเพื่อนในกลุ่มด้วย ช่วยให้เกิดความเห็นใจและเกิดความเอื้ออาทรในการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เกิดความอบอุ่นระหว่างอาจารย์กับศิษย์ และเพื่อนกับเพื่อน นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนยังสะท้อนความรู้สึกที่เกิดขึ้นระหว่างการดูแลผู้ป่วยทำให้เกิดความรู้สึกเข้าใจผู้ป่วยมากขึ้น และนักศึกษาพยาบาลเกิดการคิดวิเคราะห์ในด้านความรู้สึกนั้นได้ด้วยตนเอง

4.3.4 การสะท้อนให้เห็นถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับผู้อื่น

ในระหว่างการเรียนการสอนอาจารย์ผู้สอนให้นักศึกษาพยาบาลในกลุ่มช่วยกันนำเสนอข้อมูลหรือประสบการณ์ ความรู้สึกของตนเองออกมาให้เพื่อนในกลุ่มฟัง ทำให้นักศึกษาพยาบาลเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับผู้อื่นได้ดี บางครั้งอะไรที่ตนเองไม่รู้แต่เพื่อนรู้และนำมาเล่าและอธิบายให้ฟังก็จะได้เห็นในอีกมุมมองหนึ่ง ทำให้เกิดความรู้ใหม่ได้

4.3.5 การนำแนวคิด หลักการ และทฤษฎีมาใช้ในการเรียนการสอน

ในระหว่างการเรียนการสอนอาจารย์ผู้สอนจะถามเสมอว่า สิ่งที่ได้มานำมาจากแนวคิดอะไร มีหลักการอย่างไร ให้เชื่อมั่นได้ว่า ข้อมูลที่ได้มามีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สามารถเชื่อถือได้ โดยอาจารย์ผู้สอนจะใช้คำถามก่อนเริ่มเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน เพื่อทดสอบความรู้ความเข้าใจเดิมของนักศึกษาพยาบาลและสามารถนำมาเชื่อมโยงความรู้ที่เกี่ยวข้องได้ดียิ่งขึ้น

4.3.6 การสะท้อนให้เห็นถึงการเมือง คุณธรรม จริยธรรม

ด้วยวิชาชีพพยาบาลเป็นวิชาชีพที่ต้องคำนึงถึงหลักของคุณธรรมจริยธรรมที่สูงมาก ดังนั้น ในระหว่างการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนจะเน้นมากในด้านการพยาบาลที่ต้องคำนึงถึงคุณธรรม จริยธรรมในวิชาชีพ และคำนึงถึงสิทธิของผู้ป่วยเป็นสำคัญ โดยอาจารย์ผู้สอนจะสอดแทรกยก เหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นในระหว่างการเรียนการสอนมาสอน เพื่อให้นักศึกษาพยาบาลได้ฝึกคิด และ คำนึงถึงความรู้สึกและเหตุผลประกอบ ทำให้เกิดการคิดและสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ใช้การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล และศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนที่ได้พัฒนาขึ้น ดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล โดยศึกษาปัญหาการจัดการเรียนการสอนที่ทำให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณในผู้เรียนระดับต่างๆ ทั้งในด้านกระบวนการคิดและการศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่สามารถนำมาใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ได้แก่ แนวทางการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แนวทางการใช้การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณมาใช้ในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนวางแผนและออกแบบรูปแบบ โดยบูรณาการแนวคิดที่ได้จากการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 มาใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน โดยกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน แล้วนำไปตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อปรับปรุงคุณภาพรูปแบบการเรียนการสอน และเมื่อปรับปรุงคุณภาพรูปแบบการเรียนการสอนแล้ว จึงเข้าสู่ขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอนการปฏิบัติตามการวางแผน โดยนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ใช้การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล ไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลระดับปริญญาบัณฑิต โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ใช้เวลาในการจัดการเรียนการสอนทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 7 ชั่วโมง รวมใช้เวลาทั้งสิ้นจำนวน 168 ชั่วโมง ดำเนินการระหว่างวันที่ 13 สิงหาคม 2558 ถึง 2 ตุลาคม 2558 ขั้นตอนที่ 4 ประเมินประสิทธิผลรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล โดยนำเสนอผลการวิจัยและการอภิปรายผลตามลำดับดังนี้

ผลการวิจัย

นำเสนอตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ใช้การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในงานวิจัยครั้งนี้ได้นำทฤษฎีในการจัดการเรียนรู้คือ แนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism Theory) ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning Theory) และทฤษฎีการเรียนรู้จากการ

ปฏิบัติ (Action Learning Theory) รวมทั้งแนวทางการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้สอนมาพัฒนาในขั้นตอนของการเรียนรู้ ประกอบด้วย ขั้นตอนการเรียนการสอน 5 ขั้นตอน คือขั้นที่ 1 ขั้นเสนอสถานการณ์จริง (Present Situation Reality) ขั้นที่ 2 ขั้นสร้างความเข้าใจ (Understanding) ขั้นที่ 3 ขั้นตอนการใช้เทคนิคการสร้างการคิด (Thinking Technique) ขั้นที่ 4 ขั้นการลงมือปฏิบัติกับสถานการณ์จริง (Implementation) และขั้นที่ 5 ขั้นการสะท้อนประสบการณ์ (Experiential Reflection) โดยในทุกขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนอาจารย์พยาบาลจะใช้กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อทำให้นักศึกษาพยาบาลเกิดการพิจารณาทำความเข้าใจในสิ่งต่างๆ ที่ชัดเจนโดยอาศัยประสบการณ์ต่างๆ และข้อมูลที่ชัดเจนนำมาพิจารณาไตร่ตรอง เกิดการเรียนรู้ในตัวเอง และนำไปสู่การเรียนรู้ในพฤติกรรมและการปฏิบัติต่างๆ รวมทั้งการใช้หลักการของคุณธรรมจริยธรรมทางสังคมมาพิจารณาร่วมด้วย โดยมีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ซึ่งจะแทรกอยู่ในทุกขั้นตอนของการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลการเรียนรู้ของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นประโยชน์ต่ออาจารย์พยาบาลในการปรับเปลี่ยนกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้สูงสุด โดยการประเมินผลสามารถประเมินได้จากการที่นักศึกษาได้ศึกษาด้านการที่เป็นจริง การค้นหาข้อมูลในการวางแผนการพยาบาล การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา การตั้งสมมุติฐาน การวางแผนการพยาบาล รวมทั้งการประเมินในขณะปฏิบัติการพยาบาล โดยอาศัยการสังเกต และการจดบันทึก และการตอบคำถามในกลุ่มสนทนา โดยผลการตรวจสอบการประเมินรูปแบบการจัดการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลด้านความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอน จากผู้วิจัยผู้เชี่ยวชาญ และอาจารย์พยาบาลผู้ร่วมวิจัยร่วมกันประเมินรูปแบบการเรียนการสอน แผนการสอน และกิจกรรมการเรียนการสอน ความเหมาะสมของขั้นตอนที่ใช้ในรูปแบบการเรียนการสอน หลังจากที่ได้นำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้แล้ว หลักการ ความเหมาะสม และคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลมีความสอดคล้องกับทฤษฎีและแนวคิดที่เป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบ มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล และสามารถบรรยายถึงลักษณะสำคัญของรูปแบบการเรียนการสอนได้อย่างชัดเจน รวมทั้งมีผลสรุปในส่วนของผู้สอนและเวลาในการใช้ในการเรียนการสอน ดังต่อไปนี้

1.1 ด้านผู้สอน

รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบที่มุ่งพัฒนาการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้สอนและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน ดังนั้นนอกจากผู้สอนจำเป็นต้องมีความรู้ด้านการเรียนการสอนแล้ว จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้สอนจะต้องมีความรู้และทักษะในการสะท้อนคิด

อย่างมีวิจารณญาณและวิธีการสอน ที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ ผู้สอนจะต้องมีทักษะในการใช้คำถาม ทักษะการเสริมแรง และทักษะการสอนอภิปรายแบบกลุ่มย่อย การใช้คำถามให้ผู้เรียนได้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หากผู้สอนไม่คุ้นชินหรือไม่มีประสบการณ์เพียงพอในการใช้การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ จะทำให้ผู้เรียนไม่เกิดการเรียนรู้ที่ชัดเจน รวมทั้งการที่ผู้เรียนต้องมีความซื่อสัตย์และกล้าหาญในการกล้าเผชิญกับความจริงของตนเองทางด้านลบ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความรู้สึกกดดัน ความคับข้องใจ ความสับสน ถ้าผู้เรียนไม่สามารถทนต่อสภาพความกดดันได้จะทำให้ผลลัพธ์การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณไม่เป็นจริง ผู้เรียนอาจยุติการคิดหรือคิดให้เหตุผลที่บิดเบือนเพื่อปกป้องตนเอง นอกจากนี้ยังพบว่า ในบางครั้งผู้เรียนอาจจะเขียนหรือสื่อก่อออกมาไม่ตรงกับความรู้สึกของตนเอง ทำให้ผู้สอนอาจตีความในข้อมูลดังกล่าวผิดพลาดส่งผลให้การเรียนรู้ไม่ต่อเนื่อง

1.2 ด้านเวลา

รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบที่มุ่งพัฒนาการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้สอนและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน โดยใช้หลักการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาการคิด ดังนั้นในการใช้กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณและขั้นตอนของรูปแบบที่พัฒนาขึ้นจำเป็นต้องใช้เวลาในการดำเนินการ ดังนั้น ผู้สอนที่นำรูปแบบนี้ไปใช้จะต้องวางแผนกำหนดระยะเวลาในแต่ละขั้นตอนของรูปแบบให้ชัดเจน และต้องมีระยะเวลาเพียงพอที่จะให้ผู้เรียนได้ฝึกการคิด จากการวิเคราะห์ตนเอง การวิเคราะห์ประสบการณ์ สถานการณ์ และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น การปฏิบัติและการสะท้อนความคิดของตนเอง เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ผลการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่พัฒนาขึ้น

ผลการประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้วยแบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณแบบอัตนัยประยุกต์ แบบประเมินพฤติกรรมกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากนักศึกษาพยาบาลเป็นรายบุคคลในสัปดาห์ที่ 1 สัปดาห์ที่ 4 และ สัปดาห์ที่ 8 และผลการประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลจากการประเมินของอาจารย์พยาบาล ผู้เข้าร่วมวิจัย ด้วยแบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แบบทดสอบอัตนัยประยุกต์ แบบประเมินพฤติกรรมกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาจากอาจารย์พยาบาลผู้เข้าร่วมวิจัย หลังสัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 8 ประกอบไปด้วยประเด็นที่ศึกษา ดังนี้

2.1 ผลการเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลหลังการใช้รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มตัวอย่างระหว่าง ก่อนและหลังการทดลองในภาพรวมจากแบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล โดยมีคะแนนเต็ม 115 คะแนน หลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณในภาพรวมสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 ผลการเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลหลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลองในภาพรวมจากแบบวัดนัยประยุกต์ โดยมีคะแนนเต็ม 40 คะแนนพบว่า หลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณในภาพรวมสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3 ผลการเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลหลังการใช้รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลของกลุ่มตัวอย่างหลังการทดลองในสัปดาห์ที่ 1 และหลังการทดลองในสัปดาห์ที่ 8 จากการประเมินของอาจารย์ผู้สอนในภาพรวม โดยใช้แบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีคะแนนเต็ม 115 คะแนนพบว่า หลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณในภาพรวมสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.4 ผลการเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของรายด้านของกลุ่มตัวอย่างหลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มตัวอย่างระหว่าง ก่อนและหลังการทดลองพบว่า หลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณในรายด้าน ได้แก่ ด้านการตั้งเป้าหมายในการคิด ด้านการหาข้อเท็จจริง/การวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการตั้งสมมุติฐาน และด้านการตัดสินใจเลือก สูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.5 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง จากแบบประเมินพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล โดยนักศึกษาพยาบาลเป็นผู้ประเมิน คะแนนเต็ม 100 คะแนนพบว่า หลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.6 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง จากแบบประเมินพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล โดยอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้ประเมิน หลังการทดลองในสัปดาห์ที่ 1 และหลังการทดลองในสัปดาห์ที่ 8 คะแนนเต็ม 100 คะแนน พบว่า จากการประเมินของอาจารย์ผู้สอน หลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.7 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยผลการประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลทั้ง 3 ครั้ง จากแบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ พบว่า ค่าเฉลี่ยผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลในครั้งที่ 3 มีค่าสูงสุด รองลงไป คือ ค่าเฉลี่ยผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลในครั้งที่ 2 และ 1

2.8 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยผลการประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลทั้ง 3 ครั้ง จากแบบทดสอบอัตนัยประยุกต์ พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลในครั้งที่ 3 มีค่าสูงสุด รองลงไป คือ ค่าคะแนนเฉลี่ยผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลในครั้งที่ 2 และ 1

2.9 ผลการวิเคราะห์ค่าคะแนนเฉลี่ยผลการประเมินพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลทั้ง 3 ครั้ง จากแบบประเมินพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลในครั้งที่ 3 มีค่าสูงสุด รองลงไป คือ ค่าคะแนนเฉลี่ยผลพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลในครั้งที่ 2 และ 1

2.10 ผลการเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของรายด้านกลุ่มตัวอย่างหลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มตัวอย่างระหว่างก่อนและหลังการทดลองพบว่า หลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนเฉลี่ยการคิดอย่างมีวิจารณญาณในรายด้าน ได้แก่ ด้านการตั้งเป้าหมายในการคิด ด้านการหาข้อเท็จจริง/การวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการตั้งสมมุติฐาน และด้านการตัดสินใจเลือก เพิ่มขึ้นตลอดระยะเวลาการทดลอง โดยพบว่า

การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการสอนจากรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังทดลองแตกต่างกันโดยพบว่าหลังการทดลองนักศึกษาพยาบาลมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงขึ้นกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการสอนจากรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลเพิ่มขึ้นตามช่วงระยะเวลาที่ทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

จากผลการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล ขอนำเสนอการอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

1. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ใช้การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล

1.1 การได้มาของกระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลในครั้งนี้ ได้นำกระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณมาใช้ในรูปแบบการเรียนการสอน ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนากระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณจากการศึกษาเอกสารงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง (Documentary Research) โดยการศึกษาและสังเคราะห์แนวความคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมจากเอกสาร วารสาร และงานวิจัยในประเทศ ในช่วงระหว่างปี พ.ศ.2542 จนถึง ปี พ.ศ.2557 และงานวิจัยต่างประเทศ ในช่วงระหว่างปี ค.ศ 1970 จนถึง ปี ค.ศ 2014 ทั้งหมดจำนวน 59 ฉบับ จากฐานข้อมูล Thailis, Proquest, EBSCO, Google, และวิทยานิพนธ์ของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ โดยใช้คำสำคัญในการสืบค้นคือ การสะท้อนคิด การคิดไตร่ตรอง การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสะท้อนคิดกับการพยาบาล critical reflection, reflection, reflective learning, reflection of nursing ไม่พบงานวิจัย/เอกสารเกี่ยวกับการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณในเอกสาร วิทยานิพนธ์และงานวิจัยในประเทศไทยที่ทำการศึกษา ทั้ง 36 เรื่อง แต่พบเอกสาร วิทยานิพนธ์และงานวิจัยจากต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการสะท้อนคิด และการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 23 เรื่อง จากเอกสารทั้งหมด 59 ฉบับ ซึ่งในจำนวนดังกล่าวเป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสะท้อนคิดและการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณของพยาบาลจำนวน 15 เรื่อง พบว่า การสะท้อนคิดเป็นกระบวนการหนึ่งที่นักศึกษานำมาใช้ในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Dewey.1993: 9; Alfaro Lefevre.1995: 9; Johnson.2002: 12; Bassham and other 2011: 9; กนกนุช ชื่นเลิศสกุล.2544: 35-46 4;อรพรรณ ลีอนุญธวัชชัย.2543: 32; วิยะดา รัตนสุวรรณ .2547: 68;สุวรรณ กิตติเนาวรัตน์และคณะ.2548 ;พิริยลักษณ์ ศิริสุภลักษณ์. 2556) จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์อาจารย์พยาบาลและนักศึกษาพยาบาลที่มีประสบการณ์ในการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการสะท้อนคิด พบว่า อาจารย์พยาบาลส่วนใหญ่ใช้กระบวนการสะท้อนคิดในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งอาจมุ่งเน้นไปที่การสะท้อนความคิด หรือ การสะท้อนความรู้สึกของผู้เรียนเพียงอย่างเดียวอย่างหนึ่งเท่านั้น แต่สำหรับการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นสำหรับการวิจัยครั้งนี้ จะมุ่งเน้นไปที่การสะท้อนความคิดที่มุ่งสู่กระบวนการคิดอย่าง

มีวิจารณ์ญาณของนักศึกษา โดยการใช้กระบวนการสะท้อนคิดที่มีความสอดคล้องกับหลักการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ ซึ่งเรียกว่าการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณมาใช้ในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาล อีกทั้งกระบวนการและหลักการดังกล่าวช่วยให้ผู้สอนมีบทบาทที่ชัดเจนในการจัดการเรียนรู้ และผู้เรียนมีบทบาทที่ชัดเจนในการเรียนรู้ สามารถสร้างกระบวนการคิด การพิจารณาไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล มีหลักเกณฑ์ที่อาศัยความรู้ ความคิด และประสบการณ์เพื่อนำไปสู่การสรุปอย่างสมเหตุสมผล

นอกจากนี้การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณยังมีส่วนช่วยในด้านความสัมพันธ์ของโครงสร้างช่วงอายุที่แตกต่างกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า หากอาจารย์พยาบาลใช้กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ จะเป็นการฝึกพัฒนาด้านการคิดของนักศึกษา ช่วยสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างอาจารย์กับศิษย์ ลดความเครียดในด้านการเรียนการสอน และสามารถที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ เข้าใจตนเองและผู้อื่นได้ และช่วยลดช่องว่างระหว่างวัยสำหรับผู้สอนและผู้เรียน ดังที่Thorpe (2004) กล่าวว่าอาจารย์พยาบาลควรได้รับการพัฒนาให้เป็นนักสะท้อนคิด เพราะทักษะสะท้อนคิดจะช่วยให้อาจารย์สามารถให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา ตลอดจนจะได้เป็นต้นแบบที่ดีของการเป็นนักสะท้อนคิดให้กับนักศึกษาพยาบาล (เชษฐา แก้วพรม, 2556) การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาลในครั้งนี้เป็นการนำกระบวนการสะท้อนคิดและหลักการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณมาส่งเสริมให้เกิดการคิดที่มีเหตุผล นักศึกษาได้มีการทบทวนเหตุการณ์และสถานการณ์อย่างรอบคอบ และคำนึงถึงการคิดวิเคราะห์ในตนเอง มีการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น รวมทั้งการคำนึงถึงบริบทและคุณธรรมจริยธรรมมาใช้ในการบวนการคิด มีการประเมินและคิดวิเคราะห์ถึงสถานการณ์หรือสิ่งที่เกิดขึ้นทั้งหมดในแง่มุมต่างๆ เพื่อการตัดสินใจและจัดการกับปัญหา จึงเป็นการฝึกทักษะการคิดในการทำความเข้าใจกับสถานการณ์ปัญหา เกิดการคิดอย่างมีเหตุผล เกิดมุมมองใหม่ ส่งผลให้บุคคลได้พัฒนาตนเองและนำไปสู่การแก้ปัญหาหรือการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น ดังนั้นการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ใช้การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาลจึงควรได้รับการสนับสนุนให้มีการพัฒนารูปแบบที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นต่อไป

1.2 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ใช้การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาล

1.2.1 การได้มาของรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาล

จุดเด่นของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น คือ รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณมีพื้นฐานการพัฒนามาจากทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism Learning Theory) ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning Theory) ทฤษฎีการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Action learning Theory) ซึ่งได้สังเคราะห์เป็นหลักการสำคัญของการจัดการเรียนการสอนของรูปแบบ 6 ประการ (Dewey.1963: 25-50; Joyce; & Weil. 2000: 265-267) ได้แก่ 1) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง ด้วยการให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นโดยมีการอภิปรายและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในสถานการณ์ปัญหาต่างๆ ทำให้ผู้เรียนสามารถกำหนดเป้าหมายของการคิดและประมวลข้อมูลทั้งทางด้านข้อเท็จจริงและความคิดเห็นได้ 2) หลักการใช้ทักษะการคิด โดยใช้กระบวนการคิดของตนเองเพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดที่เรียกว่า การรู้คิด (Metacognition) คือ รู้ว่าตนเองรู้อะไร ต้องการรู้อะไร และยังไม่รู้อะไร ตลอดจนสามารถควบคุมและตรวจสอบการคิดของตนเองได้ มีการตั้งสมมุติฐานและหาความสัมพันธ์ของข้อมูล ทำให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล 3) หลักการลงมือปฏิบัติ ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เจอกับสถานการณ์ของปัญหาจริงและประเมินข้อมูลโดยใช้หลักเหตุผลทั้งทางด้านข้อเท็จจริง และความคิดเห็นที่เกี่ยวข้อง ทำให้ผู้เรียนสามารถประเมินความเป็นจริงและเกิดการเรียนรู้ที่ชัดเจนจากการได้ลงมือปฏิบัติ 4) หลักการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เป็นการพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะทางด้านการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การติดต่อสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่น เกิดการนำข้อมูลจากส่วนต่างๆ มาพิจารณาข้อมูล ข้อเท็จจริงจากหลายๆ ส่วน เพื่อมาพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม 5) หลักการสะท้อนคิด ซึ่งเป็นการพัฒนาผู้เรียนให้สามารถคิดไตร่ตรองอย่างรอบคอบ มีเหตุผลในการพิจารณาสิ่งต่างๆ วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะข้อมูล เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ที่ได้ลงมือปฏิบัติ และมีความคิดใคร่ครวญในสิ่งที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยน ความรู้ ความเข้าใจ และ 6) หลักการสรุปอ้างอิงและตัดสินใจ เป็นการพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถสรุปอ้างอิงและตัดสินใจในการพิจารณาปัญหาต่างๆ ได้ จากหลักการดังกล่าวเมื่อนำมากำหนดขั้นตอนการเรียนการสอนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น 5 ขั้นตอน จึงมีจุดเด่นในด้านการส่งเสริมการพัฒนาคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นเสนอสถานการณ์จริง (Present Situation Reality) เป็นขั้นตอนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาในสถานการณ์นั้นๆ ทำให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิด มีการพิจารณาในข้อมูลจากสถานการณ์ที่ได้รับ (Joyce; & Weil.2000: 265-267) ขั้นที่ 2 ขั้นสร้างความเข้าใจ(Understanding) เป็นขั้นตอนที่ช่วยให้ผู้เรียนทำความเข้าใจกับกรณีศึกษานั้น และเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องด้วยการประเมินข้อมูล จากการซักประวัติ ตรวจสอบร่างกายผู้ป่วยเพิ่มเติม และนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมานำเสนอให้กับกลุ่มและผู้สอน เพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นมาพิจารณาร่วมกัน โดยมีผู้สอนกระตุ้นส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างความเข้าใจในข้อมูล ใช้หลัก

เหตุผลทั้งทางด้านข้อเท็จจริง และความคิดเห็นที่เกี่ยวข้อง มีทักษะในการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ตลอดจนรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างอย่างหลากหลายของแต่ละบุคคล ทำให้ผู้เรียนเกิดการเข้าใจในกรณีศึกษานั้นอย่างชัดเจน ขั้นที่ 3 ขั้นตอนการใช้เทคนิคการสร้างการคิด (Thinking Technique) เป็นการใช้ผู้เรียนฝึกทักษะการคิดโดยนำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 มาวางแผนและกำหนดประเด็นปัญหา และพิจารณาจากข้อมูลที่ได้ รวมทั้งการวางแผนแก้ไขปัญหานั้นอย่างรอบคอบ ผู้เรียนสามารถนำมาสรุปเป็นสมมุติฐานจากข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้น โดยมีผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดด้วยตนเอง กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดในการนำความรู้ที่ผู้เรียนได้ศึกษามาวางแผนแก้ปัญหา และนำเสนอต่อกลุ่ม โดยมีผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนในกลุ่มช่วยแสดงความคิดเห็นจากกระบวนการคิดร่วมกัน ขั้นที่ 4 ขั้นตอนลงมือปฏิบัติกับสถานการณ์จริง (Implementation) เป็นขั้นตอนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้นำแผนการแก้ปัญหาที่ได้จากขั้นตอนที่ 3 มาใช้ในการนำลงไปปฏิบัติจริงกับสถานการณ์จริง โดยในระหว่างการปฏิบัติ ผู้สอนชี้แนะผู้เรียน เป็นการฝึกกระบวนการคิดและฝึกทักษะการปฏิบัติไปพร้อมกัน เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการทำงานจากการลงมือปฏิบัติจากสถานการณ์จริง เกิดผลการเรียนรู้ทั้งด้านความรู้ ทางด้านจิตใจ และเห็นคุณค่าในความแตกต่างระหว่างบุคคล (Dewey.1963: 25-50) และ ในขั้นที่ 5 คือ ขั้นตอนการสะท้อนประสบการณ์ (Experiential Reflection) เป็นขั้นตอนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้คิดไตร่ตรองอย่างรอบคอบ โดยมีเหตุผลในการพิจารณาสิ่งต่างๆ ผู้เรียนจะสามารถวิเคราะห์ จำแนก แยกแยะข้อมูลและเกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ที่ได้ลงมือปฏิบัติ และมีความคิดใคร่ครวญในสิ่งเหล่านั้น จึงเป็นการทำให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเอง เพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนความรู้ ความเข้าใจหรือการปฏิบัติโดยการแสดงการสะท้อนคิดจากสิ่งที่ตนเองได้รับทั้งในด้านความรู้ และความรู้สึก โดยมีผู้สอนได้สะท้อนกลับประสบการณ์นั้นๆ เพิ่มเติม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ใหม่ที่ชัดเจนยิ่งขึ้น ผู้เรียนเกิดการทบทวนความคิดของตนเอง คิดอย่างมีเหตุผล เชื่อมโยงความรู้ที่ได้รับจากการเรียนการสอน มาสู่ประสบการณ์ที่ได้รับของตนเอง โดยตระหนักถึงความสำคัญของประสบการณ์ที่ได้รับจากการลงมือปฏิบัติ (Dewey.1955) ขั้นตอนเหล่านี้เป็นกระบวนการสำคัญที่ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ นอกจากนี้เมื่อผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณที่สอดคล้องกับทฤษฎี และหลักการด้านการเรียนการสอนแล้ว ผู้วิจัยยังได้นำรูปแบบฯ ที่ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญในด้านการศึกษา และการพยาบาลทั้ง 5 คน ตรวจสอบความสอดคล้อง และคุณภาพของรูปแบบ และนำรูปแบบดังกล่าวให้อาจารย์พยาบาลซึ่งเป็นผู้ที่นำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้ได้ตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการเรียนการสอนรวมทั้งนำรูปแบบฯ มาปรับปรุงเพื่อพัฒนาให้เหมาะสม ดังนั้นจะเห็นได้ว่ารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณที่พัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบที่ได้รับการตรวจสอบและปรับปรุงจากผู้เชี่ยวชาญและจากผู้นำรูปแบบฯ ไปใช้ปฏิบัติจริง ดังนั้นเมื่อนำรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นไปใช้กับการเรียน

การสอน จึงทำให้ระดับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการเรียนรู้ตามรูปแบบฯแตกต่างกัน โดยพบว่าหลังการเรียนรู้ตามรูปแบบฯ นักศึกษาพยาบาลมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเพิ่มขึ้นตลอดช่วงการเรียนการสอน จะเห็นได้ว่ารูปแบบการเรียนการสอนที่ใช้การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณที่พัฒนาขึ้นนี้มีขั้นตอนกระบวนการที่สามารถช่วยส่งเสริม และพัฒนาทักษะทางปัญญาของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

1.2.2 การมีส่วนร่วมของอาจารย์พยาบาลในการใช้รูปแบบการเรียนการสอน

การพัฒนาการเรียนการสอนที่ใช้การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลในครั้งนี้ มุ่งพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในกระบวนการพยาบาล และเป็นทักษะการเรียนรู้ที่ควรได้รับการส่งเสริมให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (วิจารณ์ พานิช, 2555:17) โดยการวิจัยในครั้งนี้ประยุกต์ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ในการดำเนินการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วมกับอาจารย์พยาบาลที่ร่วมการวิจัย ซึ่งเป็นปัจจัยสนับสนุนสำคัญในการช่วยให้สามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ในการวิจัย เนื่องด้วยมีการสืบค้นหาแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมจากอาจารย์พยาบาลที่ร่วมการวิจัย ทำให้ได้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริง และมีขั้นตอนการพัฒนาในการวางแผนแก้ปัญหาพร้อมกัน รวมทั้งการร่วมกันนำแผนการที่วางไว้ไปปฏิบัติร่วมกันสังเกต และตรวจสอบข้อมูล รวมทั้งมีการหาข้อสรุปมาพัฒนาปรับปรุง โดยการที่อาจารย์พยาบาลที่ร่วมการวิจัยได้มาร่วมกันสะท้อนคิดเกี่ยวกับแนวทางและปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้แผนการปฏิบัติ ซึ่งกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบไตร่ตรองครุ่นคิด และเน้นในเรื่องของการนำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงในเชิงปฏิบัติ สิ่งนี้เกิดขึ้นในรูปแบบของการไตร่ตรองอย่างเป็นพลวัตกับการลงมือกระทำ เมื่อผู้สอนได้ไตร่ตรองถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในการเรียนการสอน รวมทั้งบทบาทหน้าที่ของตนเองในการจัดการเรียนการสอนควบคู่ไปกับการลงมือปฏิบัติซ้ำแล้วซ้ำอีกหลายๆ ครั้ง พร้อมกับทบทวนประเด็นปัญหาที่ตั้งไว้ กับสิ่งที่ได้เรียนรู้และสิ่งที่กระทำสำเร็จจากผลของการปฏิบัตินั้นเป็นการร่วมมือกันแก้ปัญหาอย่างแท้จริง จึงทำให้รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเกิดประสิทธิผลในด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลอย่างชัดเจน จากผลการวิจัยพบว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงขึ้นกว่าก่อนการเรียนรู้ตามรูปแบบฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.3 ผลการนำรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณไปใช้ปฏิบัติจริงจากการนำรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณไปใช้ปฏิบัติจริง พบประเด็นที่น่าสนใจดังต่อไปนี้

1.3.1 การที่ผู้สอนใช้การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณในทุกขั้นตอนของการเรียนการสอนตามรูปแบบ เป็นส่วนสำคัญที่ส่งเสริมให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล ทั้งนี้เนื่องมาจากการสะท้อนคิดที่จะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้นั้นจะต้องใช้กระบวนการสะท้อนคิดและหลักการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งสามารถสรุปได้เป็นขั้นตอน 4 ขั้นตอน คือ 1) การย้อนกลับและรับรู้ความรู้สึก 2) การประเมินและวิเคราะห์สถานการณ์ 3) การค้นหาข้อสรุป และ 4) การเลือกแนวทางใหม่ ซึ่งเรียกเฉพาะกระบวนการสะท้อนคิดนี้ว่า “การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ” โดยแต่ละขั้นตอนมีบทบาทของผู้เรียนและผู้สอนที่จะส่งเสริมให้เกิดผลลัพธ์ คือการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพราะการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการนำกระบวนการสะท้อนคิดและหลักการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณมาส่งเสริมให้เกิดการคิดที่มีเหตุผล เป็นการทบทวนเหตุการณ์สถานการณ์อย่างรอบคอบ และคำนึงถึงการคิดวิเคราะห์ในตนเองของผู้เรียน การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น รวมทั้งการคำนึงถึงบริบทและคุณธรรมจริยธรรมมาใช้ในการกระบวนการคิด มีการประเมินและคิดวิเคราะห์ถึงสถานการณ์หรือสิ่งที่เกิดขึ้นทั้งหมดในแง่มุมต่างๆ เพื่อการตัดสินใจและจัดการกับปัญหา (Smith.2011: 211-223) ซึ่งเป็นกระบวนการที่แตกต่างจากการสะท้อนคิดทั่วไป เพราะการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการฝึกทักษะการคิดในการทำความเข้าใจกับสถานการณ์ปัญหา เกิดการคิดอย่างมีเหตุผล เกิดมุมมองใหม่ ส่งผลให้บุคคลได้พัฒนาตนเองและนำไปสู่การแก้ปัญหาหรือการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น ดังที่วิลสัน (Wilson,2002) ได้กล่าวว่าการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นกระบวนการที่ทำให้เข้าใจในตนเองและการกระทำของตนเองเป็นอย่างดี และลีวิส (Lewis.2000) ได้เพิ่มเติมว่า การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณไม่ได้เพียงแค่ทำให้เข้าใจในตนเองเท่านั้น แต่ยังส่งผลให้เกิดการยอมรับในผลของการปฏิบัตินั้น สอดคล้องกับการศึกษาของแทมมี่และโรสแมรี (Tammy; & Rosemary.2010) ที่ศึกษาการใช้การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณในครูผู้สอนโดยการปรับปรุงรูปแบบการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณให้นำมาใช้ได้ง่ายขึ้น พบว่าการที่ผู้สอนใช้การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ชัดเจนจะช่วยให้ผู้สอนเกิดการพัฒนาการคิดและสะท้อนการคิดที่มีประสิทธิภาพ และเกิดผลลัพธ์ของการคิดที่ชัดเจนขึ้นได้ โดยผู้สอนต้องเรียนรู้เกี่ยวกับรายละเอียดของกระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ชัดเจน และสอดคล้องกับการศึกษาของสมิธ (Smith.2011: 211-223) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อการพัฒนาด้านภาษา และทฤษฎีการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณให้ชัดเจน โดยศึกษาจากงานวิจัย และทฤษฎีต่างๆ ด้านการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ พบว่าการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ

เป็นแนวทางใหม่ในแวดวงของการศึกษาระดับอุดมศึกษา เป็นการเปิดไปสู่การเรียนรู้การสอนที่ได้ทั้งความรู้ ความต้องการของบุคคลและสังคม เป็นการช่วยให้เกิดการสร้างความร่วมมือและโครงสร้างทางความคิดร่วมกันและเป็นการพัฒนาผู้สอนให้เป็นผู้เชี่ยวชาญในการสอน การเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณจะช่วยให้ผู้เรียนมีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ โดยผู้สอนที่ใช้กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณในการสอนจะช่วยสร้างผู้เรียนในด้านกระบวนการคิด ความตั้งใจของบุคคล และอิทธิพลของสังคมที่มีผลต่อตัวผู้เรียน ทำให้ทั้งผู้สอนและผู้เรียนเกิดมุมมองที่ก้าวไกลขึ้น สอดคล้องกับคำกล่าวของ แองเจิลลี และวาแลนไนด์ส (Angeili; & Valanides. 2009) ที่กล่าวว่ากระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ประกอบด้วย การวิเคราะห์ปัญหา การหาแนวทางการแก้ปัญหา การใช้เหตุผล การตัดสินใจเลือก รวมทั้งการประเมินการคิด จะนำไปสู่การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางนี้จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถใช้ทักษะทางปัญญาในการนำไปสู่การปฏิบัติเชิงวิชาชีพ ช่วยให้ผู้เรียนมีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคคล และมีเทคนิคการปฏิบัติต่างๆที่ดีผ่านการตัดสินใจที่มีความเป็นเหตุและผล โดยคำนึงถึงจริยธรรมของวิชาชีพ คุณธรรมและค่านิยมของสังคม ซึ่งรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้ ผู้สอนใช้กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณในทุกขั้นตอนของรูปแบบ ซึ่งเป็นแนวทางการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการสร้างความรู้ด้วยตนเองบนพื้นฐานความเป็นเหตุและผล ซึ่งเป็นกระบวนการที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

1.3.2 องค์ประกอบในการใช้กระบวนการสะท้อนคิดให้เกิดการคิดอย่างมี วิจารณญาณ

การที่จะใช้กระบวนการสะท้อนคิดให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้นั้น ต้องอาศัยองค์ประกอบ 3 ประการ คือ ตัวผู้เรียน ความรู้เกี่ยวกับสิ่งที่จะต้องเรียนรู้ และวิธีการในการเรียนรู้ (Yancey.1998) ซึ่งหากองค์ประกอบทั้ง 3 ประการไม่สอดคล้องกันก็จะเป็นอุปสรรคในกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เช่น การใช้การสะท้อนคิดในการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนต้องมีความรู้ทั้งแนวทางการสะท้อนคิดและวิธีการสอน ต้องมีทักษะในการใช้คำถาม ทักษะการเสริมแรง และทักษะการสอนอภิปรายแบบกลุ่มย่อย การใช้คำถามในการสะท้อนคิด ซึ่งหากผู้สอนไม่คุ้นชินหรือไม่มีประสบการณ์เพียงพอในการใช้การสะท้อนคิด จะทำให้การเรียนรู้ไม่เกิดการเรียนรู้ที่ชัดเจน รวมทั้งการที่ผู้เรียนต้องมีความซื่อสัตย์และกล้าหาญในการกล้าเผชิญกับความจริงของตนเองทางด้านลบ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความรู้สึกกดดัน ความคับข้องใจ ความสับสน ถ้าผู้เรียนไม่สามารถทนต่อสภาพความกดดันได้จะทำให้ผลลัพธ์การสะท้อนคิดไม่เป็นจริง ผู้เรียนอาจยุติการคิดหรือคิดให้เหตุผลที่บิดเบือนเพื่อปกป้องตนเอง หรือผู้เรียนอาจจะเขียนหรือสื่อออกมาไม่ตรงกับความรู้สึกของตนเองเลย ทำให้ผู้สอนอาจตีความในข้อมูลดังกล่าวผิดพลาด ส่งผลให้การเรียนรู้ไม่ต่อเนื่อง รวมทั้งจากการศึกษาของ

กาญจนา ธนะ และ ศิริรัตน์ นิตยวัน (2556) ที่ศึกษากระบวนการสะท้อนคิดในการจัดการเรียน การสอนนักศึกษาพยาบาล พบว่ากระบวนการสะท้อนคิดจะส่งผลให้นักศึกษาพยาบาลได้แสดงออกถึง ความรู้สึกจากประสบการณ์ต่างๆจากการเรียนรู้ของนักศึกษา ส่งผลให้เกิดการพัฒนาความรู้ เกิดการ ตระหนักและความเข้าใจในกระบวนการการเรียนรู้ของตนเอง นำไปสู่การเปลี่ยนแปลง การรับรู้และ ประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีความหมาย และมีปัจจัยที่ควรคำนึงถึงในการจัดการเรียนการสอน คือ บทบาทอาจารย์ กระบวนทัศน์ของการสอน และการสะท้อนการเรียนรู้ เพื่อการพัฒนานักศึกษา พยาบาลสู่การเป็นนักคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการ สะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณและการเรียนการสอน บทบาทของอาจารย์พยาบาลมีความสำคัญ อย่างยิ่งในกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาทักษะการคิดของนักศึกษา ซึ่งมีความ จำเป็นที่จะต้องส่งเสริมการเรียนรู้ในแนวใหม่ที่เป็นแนวสร้างสรรค์ (Innovative Approach) ด้วยการ ส่งเสริมให้เกิดการเรียนการสอนที่เน้นไปที่การเรียนรู้ด้วยตนเองและการดำเนินการสอนอย่าง สร้างสรรค์ นั่นคือให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรง (Experiential – based Learning) ให้เรียนรู้ด้วย ตนเอง (Self – study Learning) ให้ผู้เรียนรู้จักสร้างและพัฒนาความรู้ (Research - based Learning) โดยการดำเนินการสอนที่ส่งเสริมกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จากรูปแบบการเรียนการสอนที่ พัฒนาขึ้นจะเห็นได้ว่าในแต่ละขั้นตอนของรูปแบบ อาจารย์พยาบาลต้องปรับบทบาทของตนเองให้เป็น ผู้ชี้แนะ และอำนวยความสะดวกในการกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดการเรียนแบบตื่นตัว (Active Learner) และเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยให้นักศึกษาพยาบาลมี ประสบการณ์แรงจูงใจ มีความเชื่อและค่านิยมที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเรียน โดยอาจารย์ผู้สอนต้องปรับ บทบาทของตนเอง เป็นผู้ที่อำนวยความสะดวก เป็นแหล่งความรู้ เป็นผู้เชี่ยวชาญ เป็นตัวแบบให้ ผู้เรียน รวมทั้งจัดบรรยากาศการเรียนการสอนให้ผู้เรียนรู้สึกสะดวกสบาย ปลอดภัย เปิดโอกาส และ ยอมรับในคุณค่าความเป็นมนุษย์ จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดที่ดี รูปแบบการเรียน การสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นรูปแบบการสอนที่ผู้สอนจะเน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตัวเอง โดยใช้กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ รวมทั้งการจัดกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนที่สามารถ กระตุ้นให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น โดยใช้คำถามกระตุ้นจากผู้สอน มีการวิเคราะห์วิจารณ์ต่าง ๆ และกระบวนการเรียนรู้จากกลุ่ม มีการใช้คำถามที่ทำให้ผู้เรียนได้สะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทำให้ ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์ในการแก้ปัญหา โดยการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ใหม่ เกิดความ เข้าใจที่ลึกซึ้ง ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้การเรียนรู้ทางวิชาการ หรือทฤษฎีกับปัญหาที่เป็นจริงได้ โดย มีผู้สอนเป็นผู้กระตุ้นด้วยคำถามต่างๆ จึงเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่มีเป้าหมายในการ รักษาความเป็นอิสระ และส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน และสร้างทางแก้ปัญหาที่มี ความหมายต่อปัญหานั้น รวมทั้งกิจกรรมการสอนในรูปแบบเป็นกิจกรรมที่มีสภาพจริง ซึ่งช่วยให้

ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและพัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา จากขั้นตอนการสอนผู้สอนมีบทบาทในการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ฝึกใช้ทักษะการคิดที่ซับซ้อนอย่างเป็นระบบ รอบคอบ เกิดเป็นความรู้ที่ลึกซึ้งเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาและสร้างสรรค์งานต่างๆ และสามารถนำไปใช้ได้จริงในสถานการณ์นอกห้องเรียน เนื่องจากแนวทางการเรียนรู้การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเน้นความเชื่อมโยงระหว่างการเรียนรู้และพฤติกรรมที่ต้องการการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกัน เน้นให้ผู้เรียนเป็นนักค้นคว้าที่กระตือรือร้นและสามารถแก้ปัญหาที่ซับซ้อน มีการสร้างหลักการใหม่ ผู้เรียนสามารถยอมรับแนวทางการแก้ปัญหาที่หลากหลายด้วยเหตุผลของข้อมูล จากการที่ผู้สอนใช้กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณในการจัดการเรียนการสอนในทุกขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอน เพื่อหล่อหลอมให้ผู้เรียนเกิดความสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณในด้านต่างๆ ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการสอนจากรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีแนวโน้มสูงขึ้นในทุกด้าน ทั้งด้านการตั้งเป้าหมายในการคิด การหาข้อเท็จจริง/การวิเคราะห์ข้อมูล การตั้งสมมุติฐาน และการตัดสินใจเลือก โดยเฉพาะในด้านการหาข้อเท็จจริง/การวิเคราะห์ข้อมูล จะมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ค่าเฉลี่ยด้านการตั้งเป้าหมายในการคิด การตั้งสมมุติฐาน และการตัดสินใจเลือกตามลำดับ ดังนั้นรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และสามารถทำให้การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการสอนจากรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังทดลองแตกต่างกัน โดยพบว่าหลังการทดลองนักศึกษาพยาบาลมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงขึ้นกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.3.3 ข้อจำกัดที่พบในการดำเนินการวิจัยการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีดังนี้

1.3.2.1 ด้านอาจารย์ผู้สอน แม้การวิจัยครั้งนี้ได้ใช้กระบวนการมีส่วนร่วม กับทีมอาจารย์ผู้สอน แต่เนื่องด้วยอาจารย์ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการจัดการเรียนการสอนมาก ทำให้ในบางครั้งไม่สะดวกในการนัดรวมกลุ่มในการสนทนา หรือต้องใช้เวลาในการนัดรวมกลุ่มได้ครบทุกคน ซึ่งในการใช้กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณในการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบอาจารย์ผู้สอนจำเป็นต้องร่วมกันทำความเข้าใจในกระบวนการต่างๆ ที่ชัดเจน และต้องใช้เวลาในการพัฒนาระบบการดังกล่าวก่อนนำไปใช้ปฏิบัติจริง ซึ่งเมื่อมีข้อจำกัดด้านเวลาของอาจารย์ผู้สอนจึงทำให้ทำให้ผู้สอนต้องมีเวลาออกเหนือจากที่ได้กำหนดไว้เพิ่มเติมด้วยตนเอง ซึ่งอาจารย์ผู้สอนได้เสนอแนะว่าน่าจะมีการเปิดอบรมอาจารย์ผู้สอนถึงกระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณและการใช้คำถามขั้นสูงของอาจารย์ผู้สอนเพิ่มขึ้น การจัดทำคู่มือรูปแบบการเรียนการสอนและสรุปคำถามที่อาจารย์พยาบาลต้องใช้ในการจัดการเรียนการสอนจึงมีความสำคัญอย่างมากในการช่วยให้การ

ดำเนินการตามรูปแบบมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ และเพื่อแก้ไขปัญหาในการสื่อสารระหว่างผู้วิจัยกับอาจารย์ผู้สอน การจัดกลุ่มการสื่อสารโดยใช้ Application Line เพื่อสื่อสารปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการจัดการเรียนการสอนและช่วยกันแก้ไขปัญหาภายในกลุ่ม ซึ่งผลการแก้ไขปัญหาดังกล่าวพบว่า อาจารย์พยาบาลสามารถใช้รูปแบบการเรียนการสอนได้ง่ายขึ้น สามารถใช้คำถามได้ชัดเจนขึ้น และการแก้ปัญหาที่พบระหว่างการจัดการเรียนการสอนสามารถแก้ไขได้อย่างทันท่วงที

1.3.2.2 ด้านเวลาที่ใช้การจัดการเรียนการสอน เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาพยาบาลในครั้งนี้เป็นวิชาปฏิบัติการพยาบาลและต้องใช้กรณีศึกษาที่เป็นสถานการณ์จริง ปฏิบัติจริง ทำให้ในบางครั้งอาจจะมีเหตุการณ์ที่ต้องใช้เวลาในการแก้ไขปัญหาของแต่ละกรณีศึกษาไม่แน่นอน ทำให้ระยะเวลาที่ใช้ในการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้สอนซึ่งต้องใช้เวลาในกระบวนการดังกล่าวมีข้อจำกัดเกิดขึ้นได้ ดังนั้นจึงต้องวางแผนบริหารด้านเวลาในการจัดการเรียนการสอนและปรับแผนการจัดการเรียนการสอนให้ยืดหยุ่นตามสถานการณ์หากแต่ยังให้เกิดประสิทธิผลของการเรียนรู้ต่อไป

2. การศึกษาประสิทธิผลการจัดการเรียนการสอนที่ใช้การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล

ภายหลังการนำรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลไปทดลองใช้และประเมินผลการทดลองใช้แล้ว ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนสามารถสรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลมีความเหมาะสมและน่าสนใจ ช่วยกระตุ้นให้นักศึกษามีการฝึกคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณมากขึ้น มีการใช้เหตุและผลในการตัดสินใจมากขึ้น รวมทั้งการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลเปรียบเทียบกับก่อนและหลังได้รับการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณแตกต่างกัน นอกจากนั้น ยังพบว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้นตามช่วงระยะเวลาที่ทดลอง ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

2.1 การส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกฝนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในทุกขั้นตอนของรูปแบบอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง (Smith.2011: 211-223) ตั้งแต่การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษกรณีศึกษาที่เป็นสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาในสถานการณ์นั้นๆ ช่วยให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิด การพิจารณาในข้อมูลจากสถานการณ์ที่ได้รับ เป็นการฝึกให้ผู้เรียนได้กำหนดประเด็นคำถามหรือตั้งประเด็นคำถามด้วยตนเอง และทำความเข้าใจกับประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น รวมทั้งฝึกที่จะระบุเป้าหมายของปัญหานั้นโดยใช้ความสามารถในการวิเคราะห์ และ

กระตุ้นให้ผู้เรียนได้มีการประเมินข้อมูลในด้านความน่าเชื่อถืออย่างต่อเนื่อง (Brookfield. 1990: 177-193; Tompson. 2008) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการฝึกฝนทักษะในด้านการพิจารณาความถูกต้องของข้อมูล การอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับเพื่อนและผู้สอน โดยผู้สอนได้ใช้กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณแต่ละขั้นตอนเพื่อทำความเข้าใจในตัวผู้เรียนและส่งเสริมกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดเป็นการกระตุ้นในกระบวนการคิดที่มีข้อมูลอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ผู้เรียนได้มีการเสนอความคิดบนพื้นฐานของเหตุและผล รวมทั้งได้ลงมือในการปฏิบัติด้วยการนำแผนการปฏิบัติของตนเองและเพื่อนได้ช่วยกันวางแผนไว้ไปปฏิบัติด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ในด้านความเป็นจริงและอุปสรรคที่เกิดขึ้น รวมทั้งเมื่อปฏิบัติแล้วทั้งผู้เรียนและผู้สอนได้มีการสะท้อนประสบการณ์ที่ตนเองได้รับ (Davies. 1995: 172-174) โดยร่วมกับการอภิปรายเป็นการกระตุ้นให้เกิดการประเมินข้อมูล ผู้เรียนจึงมีความสามารถในการลงความเห็นเพื่อสร้างข้อสรุปจากข้อมูลและหลักฐานที่ปรากฏ ทำให้ผู้เรียนเกิดการตัดสินใจเลือกแนวทางในการแก้ปัญหาได้อย่างมีเหตุผล โดยใช้ระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอนจากรูปแบบที่พัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 8 สัปดาห์และใช้เวลาสัปดาห์ละ 3 วันในการจัดการเรียนการสอน วันละ 7 ชั่วโมง รวมเป็น 21 ชั่วโมง/สัปดาห์ จะเห็นได้ว่าการพัฒนากระบวนการทักษะทางปัญญาของผู้เรียนจำเป็นที่จะต้องใช้เวลาและต้องกระทำในรูปแบบที่ต่อเนื่องสม่ำเสมอในการพัฒนาทักษะดังกล่าว จากเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการสอนจากรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังทดลองแตกต่างกันโดยพบว่าหลังการทดลองการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลสูงกว่าก่อนการทดลองและเพิ่มขึ้นตามช่วงระยะเวลาที่ทดลอง

2.2 กระบวนการจัดการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น มุ่งเน้นการใช้คำถามระดับสูงที่มีคำตอบที่หลากหลายในแต่ละขั้นตอนของรูปแบบอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ การส่งเสริมให้ผู้สอนได้ใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการสะท้อนคิดร่วมกับการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการซักถาม อภิปรายและการอธิบายเหตุผลประกอบความคิดเห็นของตนร่วมกับเพื่อนและผู้สอนอย่างสม่ำเสมอ เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากในการหาคำตอบหรือทางเลือกผู้เรียนจะต้องหาเหตุผลให้มากที่สุดเพื่อมาใช้ในการตัดสินใจ โดยงานวิจัยในครั้งนี้ผู้สอนกระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณจะใช้คำถามเป็นสิ่งที่กระตุ้น ซึ่งการใช้คำถามเป็นเทคนิคสำคัญในการเสาะแสวงหาความรู้ที่มีประสิทธิภาพ เป็นกลวิธีการสอนที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่พัฒนาทักษะการคิด การตีความ การไตร่ตรอง การถ่ายทอดความคิด สามารถนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงการจัดกระบวนการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี การถามจึงเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ ความเข้าใจ และพัฒนาความคิดใหม่ ๆ และกระบวนการถามจะช่วยขยายทักษะการคิด ทำความเข้าใจให้

กระจ่าง ได้ข้อมูลป้อนกลับทั้งด้านการเรียนการสอน ก่อให้เกิดการทบทวน การเชื่อมโยงระหว่างความคิดต่างๆ ส่งเสริมความอยากรู้อยากเห็นและเกิดความท้าทาย เป็นการบูรณาการเพื่อพัฒนาไปสู่การคิดไตร่ตรอง (Reflective Thinking) (Remer. 2007; citing Saeger; & Remer. 2001: 138-165) และโครงสร้างกระบวนการคิด ช่วยให้ผู้เรียนได้ไตร่ตรองความเข้าใจของตน และสามารถนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงและการปรับปรุงกระบวนการคิด (Jacobsen; et al.1989; Donald; et al. 2001) สอดคล้องกับคำกล่าวของ นกเนตร ธรรมบวร (2545:69) ที่กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้คำถามเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาความสามารถในการคิดของผู้เรียน เพราะการถามเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิดและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองและยังช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นอีกด้วย ซึ่งตรงกับความคิดเห็นของ วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542: 87–88) ที่กล่าวว่า การถาม (Questioning) เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ที่ช่วยสร้างความรู้ความเข้าใจและพัฒนาความคิดใหม่ๆ ให้แก่ผู้เรียน การถามจะช่วยขยายทักษะการคิดทำความเข้าใจให้กระจ่าง ได้ข้อมูลป้อนกลับทั้งด้านการเรียนการสอน ก่อให้เกิดยุทธศาสตร์การทบทวนการเชื่อมโยงความคิดระหว่างความรู้ใหม่และความรู้เดิม ส่งเสริมความอยากรู้อยากเห็น และทำนายความสามารถของผู้เรียน การตั้งคำถามที่ดีจะช่วยฝึกทักษะการคิดและช่วยสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน ทั้งยังนำมาซึ่งการอภิปราย การถกเถียงที่ผ่านกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์และช่วยเสริมสร้างนิสัยการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้แก่ผู้เรียนอีกด้วย ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่า การที่ผู้สอนได้ฝึกการใช้คำถามขั้นสูงในการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างต่อเนื่องนั้น เป็นการช่วยฝึกประสบการณ์ด้านการสอนในการใช้คำถามของผู้สอนให้พัฒนาขึ้นตามไปด้วย ผู้สอนมีการเรียนรู้ที่จะพิจารณาคำถามเพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสม จากเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการสอนจากรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังทดลองแตกต่างกันโดยพบว่าหลังการทดลองการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลสูงกว่าก่อนการทดลองและเพิ่มขึ้นตามช่วงระยะเวลาที่ทดลองเพิ่มขึ้นตามช่วงระยะเวลาที่ทดลอง

2.3 การลดลงของระยะเวลาในการใช้รูปแบบการเรียนการสอน จากผลการวิจัยพบว่าระยะเวลาในการใช้รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลในช่วงแรก อาจารย์พยาบาลจะใช้ระยะเวลานานในการดำเนินการตามขั้นตอนของรูปแบบ เนื่องจากอาจจะแปลกใหม่ในการใช้คำถาม โดยเฉพาะการตั้งคำถามเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการสะท้อนคิด การให้เหตุผลเพื่อหาคำตอบและทางเลือกในการตัดสินใจแก้ปัญหา ดังเช่นคำกล่าวที่ว่า “ ช่วงแรกยังงงๆว่าจะถามอย่างไร เวลานักศึกษาอยู่ในกลุ่ม conference หรือขั้นตอนการฝึกปฏิบัติ อยากรจะใช้คำถามที่ทำให้นักศึกษาได้ใช้กระบวนการคิดอย่าง

มีวิจารณ์ญาณแต่บางทีก็นึกไม่ออกว่าจะถามอะไร แต่พอสัปดาห์ที่ 2 ที่ได้ใช้รูปแบบการเรียนการสอนนี้ก็สามารถปรับตัวได้มากขึ้น ใช้คำถามได้ดีขึ้น นักศึกษาก็มีคำถามที่กระตุ้นการคิดได้ดีขึ้น เช่นเดียวกับในสัปดาห์ที่ 3, 4 และพัฒนาดีขึ้นจนถึงสัปดาห์ที่ 8 ” และเมื่ออาจารย์พยาบาลได้ใช้รูปแบบอย่างต่อเนื่องพบว่า ระยะเวลาในการใช้รูปแบบการเรียนการสอนในแต่ละขั้นตอนลดน้อยลง และสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนได้ครบถ้วนตามระยะเวลาที่ต้องการ โดยระยะเวลาในการใช้รูปแบบการเรียนการสอนในแต่ละขั้นตอนลดน้อยลงเริ่มจากสัปดาห์ที่ 2 และสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนได้ครบถ้วนได้ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 3 ดังนั้นรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาลจึงสามารถใช้เวลาในการเรียนการสอนได้เหมาะสม

ผลการอภิปรายข้างต้นแสดงให้เห็นว่ารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณและกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนของการเรียนการสอนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นสามารถช่วยพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณได้ ซึ่งทักษะการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณเป็นทักษะสำคัญที่ผู้เรียนระดับบัณฑิตศึกษาควรได้รับการพัฒนาให้เกิดขึ้น และสำหรับงานวิจัยครั้งนี้การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเน้นจะที่กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ โดยรูปแบบการเรียนการสอนดังกล่าวไม่ยึดติดกับเนื้อหาวิชา (Content Free) หากแต่มุ่งเน้นไปที่กระบวนการที่สอดคล้องกันกับขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอน ดังนั้นจึงสามารถนำรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณและกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนของการเรียนการสอนไปปรับใช้ได้กับทุกหลักสูตรและทุกวิชา ด้วยเหตุนี้จึงมีความเหมาะสมที่จะนำรูปแบบการเรียนการสอนดังกล่าวไปใช้ในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณในนักศึกษาสาขาอื่นได้

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยที่พบว่ารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณที่พัฒนาขึ้นช่วยพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของผู้เรียนได้นั้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ให้เกิดประสิทธิผลสำหรับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ในส่วนของการนำผลการวิจัยไปใช้ และการทำการวิจัยต่อเนื่อง ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณไปใช้

- 1.1 ควรให้ความสำคัญกับกระบวนการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณอย่างต่อเนื่อง เนื่องด้วยพัฒนาการด้านความสามารถการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณและมีพฤติกรรมด้าน

ความสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนขึ้นอยู่กับการใช้กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมี
วิจารณญาณอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาของการจัดการเรียนการสอนในแต่ละวิชา ด้วยเหตุนี้ ผู้ที่จะ
นำรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณนี้ไปใช้ ควรให้ความสำคัญกับการใช้
กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างต่อเนื่อง โดยควรเข้าไปมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และ
ติดตามผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน เพื่อร่วมกันในการหาแนวทางการพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
สูงสุด

1.2 การจัดสถานการณ์การเรียนรู้และบรรยากาศการเรียนรู้ที่เหมาะสมจะเป็น
ปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ดี ดังนั้นผู้บริหารสถาบันการศึกษาจึง
ควรให้การสนับสนุนในการพัฒนาสถานการณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน หรือการสร้างสถานการณ์ที่
เหมาะสมให้ผู้เรียนได้เจอสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริง รวมทั้งการจัดสถานที่ บรรยากาศ
การเรียนรู้ที่เหมาะสมในการจัดการเรียนการสอนและเพียงพอต่อความต้องการของผู้เรียน

1.3 การศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นในสถาบันและ
หน่วยงานของตน พร้อมทั้งรวมตัวกัน เพื่อร่วมกันในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น จะช่วยให้สามารถแก้ไข
ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ตรงประเด็น และมีการร่วมกันเสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่หลากหลายเพิ่มมากขึ้น
เป็นประโยชน์ในการวางแผนและหาแนวทางแก้ไขปัญหาจากผู้ปฏิบัติงานด้านการสอนโดยแท้จริง

1.4 รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อ
พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลมีกระบวนการสะท้อนคิดอย่างมี
วิจารณญาณตามขั้นตอนต่างๆ ซึ่งแต่ละขั้นตอนและมีบทบาทของผู้สอนและผู้เรียนที่ชัดเจน ดังนั้น
หากนำรูปแบบการเรียนการสอนนี้ไปใช้ ผู้ปฏิบัติงานด้านการสอนต้องทบทวนขั้นตอนของ
กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณและบทบาทของตนเองและของผู้เรียนให้ชัดเจน เพราะ
ผู้ปฏิบัติงานด้านการสอนจะเป็นบุคคลที่ต้องใช้กระบวนการดังกล่าว และมีบทบาทที่จะกระตุ้นให้
ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยอาจจะต้องมีการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานด้านการสอนเกี่ยวกับ
การใช้การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้จริง

1.5 ปัจจัยสำคัญในการนำรูปแบบการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อ
พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลไปใช้ให้เกิดสัมฤทธิ์ผลคือ การเรียนการสอน
ต้องจัดสถานการณ์ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และใช้ความคิดในการแก้ไขสถานการณ์ ส่งเสริมการมี
ปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นหรือเพื่อนช่วยเพื่อน และการที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติแก้ไขสถานการณ์ด้วย
ตนเองโดยมีการกระตุ้นความคิดจากคำถามของผู้สอน จะสามารถช่วยให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในการนำ

รูปแบบการเรียนการสอนไปใช้ ทั้งนี้ผู้สอนควรได้รับการอบรมเกี่ยวกับการใช้การสะท้อนคิดอย่างมี
วิจารณญาณและหลักการใช้คำถามที่กระตุ้นการคิดในการเรียนการสอน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อเนื่อง

จากผลการวิจัยที่พบว่า การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณสามารถพัฒนา
ความสามารถการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไป จึงควรศึกษาค้นคว้า
ในประเด็นต่อไปนี้

2.1 ควรศึกษาและเพิ่มหลักสูตรการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อส่งเสริม
ให้ผู้สอนได้พัฒนาการศึกษาการเรียนการสอนที่สามารถพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน
ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 ควรศึกษาการใช้คำถามที่เป็นคำถามคิดวิเคราะห์ (Critical Question)
ในการนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเนื่องจากเป็นคำถามที่สามารถพัฒนาการคิดอย่างมี
วิจารณญาณของผู้เรียน

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กนกนุช ชื่นเลิศสกุล. (2544). การเรียนรู้โดยผ่านการสะท้อนคิด: การศึกษาและการปฏิบัติการพยาบาลในคลินิก.วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. 9(2): 35-48.
- กมล สุดประเสริฐ. (2540). การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงาน. กรุงเทพฯ: สำนักงานโครงการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์กระทรวงศึกษาธิการ.
- กรองไธ อุณหสุตร. (2539). การเรียนการสอนพยาบาลศาสตร์: สภาพการณ์และแนวโน้ม.วารสารพยาบาลศาสตร์.14(11):35-42.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544.กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- กัลยาณี พันโบ และคณะ. (2555). การศึกษาพหุกรณี : การสอนของครูเคมีในบริบทที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ: วารสารมหาวิทยาลัยขอนแก่น.2(1): 76-93.
- กาญจนา ธาระ; และ ศิริรัตน์ นิตยวัน. (2556). ความพึงพอใจของนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิคต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิธีการสะท้อนคิดรายวิชาการฝึกปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน (พบ. 281) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555. คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิคมหาวิทยาลัยพายัพ เชียงใหม่.
- โกวิท ประวาลพุกษ์. (2538). การพัฒนาผลงานทางวิชาการ.กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ศูนย์วิทย.
- โกวิท วรพิพัฒน์. (2544). การคิดเป็นเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตในสังคมไทยในชีวิตพอแล้ว.กรุงเทพฯ. ขนิษฐา กาญจนรังสีนนท์. (2545). องค์การแห่งการเรียนรู้.วารสารพัฒนาชุมชน.กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ส่งเสริมวิชาการ. 3 : 27-32.
- จันทราพรหมน้อยและคณะ. (2555). ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์.
- จิตราภรณ์พงษ์มาลี. (2550). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการสอนของครูกับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมาเขต 6. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิตสาขาการบริหารการศึกษา.มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จินตนา ยูนิพันธ์ และประนอม รอดคำดี. (2544). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล.วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.13 (1) : 35-43.

- ชนาธิป พรกุล. (2543). แดทส์ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชบา พันธุ์ศักดิ์. (2550). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเชิงประสบการณ์และการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยการร่วมงานอย่างร่วมรู้สี่กระหว่างผู้ปกครองและครูเพื่อเสริมสร้างทักษะชีวิตสำหรับเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยวุฒิ คมประดิษฐ์. (2539). รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อใช้ในการสร้างวินัยโรงเรียนลาดวิทยาจังหวัดแพร่. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชาลิณี เอี่ยมศรี. (2536). การพัฒนาแบบทดสอบการคิดวิจารณ์ญาณสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2550). สถิติเพื่อการวิจัย. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชูศรี วงศ์รัตนะ; และองอาจ นัยพัฒน์. (2551). แบบแผนการวิจัยเชิงทดลองและสถิติวิเคราะห์ : แนวคิดพื้นฐานและวิธีการ. กรุงเทพฯ : แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เชษฐา แก้วพรม. (2556). การพัฒนาทักษะสะท้อนคิดของนักศึกษาพยาบาลด้วยการเขียนบันทึกการเรียนรู้ในรายวิชาการสอนและการให้คำปรึกษาทางสุขภาพ: วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า. 7(12): 55-64.
- ณัฐกฤตา ศิริโสภณ. (2556). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บตามแนวคิดการสร้างสรรค์ด้วยปัญญาเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ. วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี. 24 (3): 96-120.
- ดรุณี ชุณหะวัณ. (2556). เอกสารการสอนอบรมอาจารย์พยาบาลเรื่องการสะท้อนคิดและการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ. วิทยาลัยพยาบาลราชบุรี. วันที่ 22 สิงหาคม 2556.
- ดรุณี ชุณหะวัณ; และคณะ. (2544). ผลของการฝึกคิดสะท้อนกลับในการสอนภาคปฏิบัติต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล. วารสารสภาการพยาบาล. 16 (3) : 63-76.
- ดวงพร ศุภพิชน์. (2555). การพัฒนารูปแบบการเพิ่มกิจกรรมทางกายของเด็กวัยรุ่นในโรงเรียน : การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม. วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและกีฬา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ดุจดวง เขียวเหลือง; และคณะ. (2556). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบการสะท้อนคิดเพื่อสร้างเสริมความสามารถในการตัดสินใจเชิงจริยธรรมทางการพยาบาลสำหรับนักศึกษาพยาบาล : วารสารศึกษาศาสตรมหาวิทยาลัยนครสวรรค์. 4(9): 49-54.

- ทวีป ศิริวิทย์. (2537). *แนวทางในการเผยแพร่ผลงานวิจัย: เอกสารการประชุมปฏิบัติการเกี่ยวกับการวิจัยการศึกษาครั้งที่ 5 เรื่องการนำผลวิจัยไปใช้ในการจัดการศึกษา*. กรุงเทพฯ: กองการวิจัย การศึกษากรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ.
- ทิตินา แซมณี และคณะ. (2540). *ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด*. กรุงเทพฯ : โอเดียนส แควร์.
- ทิตินา แซมณี. (2544). *วิทยาการด้านการคิด*. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- ทิตินา แซมณี. (2545). *กระบวนการเรียนรู้ ความหมาย แนวทางการพัฒนาและปัญหาข้อใจ*. กรุงเทพฯ: พัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- ทิตินา แซมณี. (2552). *ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตินา แซมณี. (2554). *ทักษะการคิดวิเคราะห์สังเคราะห์สร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ : การบูรณาการในการจัดการเรียนรู้.วารสารราชบัณฑิตยสถาน. 36(2).*
- ธัญพร ชื่นกลิ่นและวัชรานเล่าเรียนดี. (2555). *การพัฒนารูปแบบการโค้ชเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของอาจารย์พยาบาลที่ส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลในสังกัดพระบรมราชชนกกระทรวงสาธารณสุข. วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย . 4(1) : 112-130.*
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2545). *กระบวนการปฏิรูปเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ : การประเมินและการประกัน*. กรุงเทพฯ : วี ที ซี คอมมิวนิเคชั่น.
- นภเนตร ธรรมบวร (2545). *การพัฒนากระบวนการคิดในเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพมหานคร. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญใจ ศรีสถิตนรากร. (2547). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ยู แอนด์ไอ อินเตอร์มีเดีย.
- บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. (2540). *การประเมินการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: แนวคิดและวิธีการ*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.
- บุญเลี้ยง หุมทอง. (2556). *ทฤษฎีและการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เอส พรินต์ไทยแพตอร์.
- บุษกร ดำคง. (2542). *ปัจจัยบางประการที่เกี่ยวข้องความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ*
- เบญจวรรณ ศรีโยธิน. (2540). *การคิดอย่างมีวิจารณญาณ: การศึกษาพยาบาลในยุคโลกาภิวัตน์. วารสารวิทยาลัยพยาบาลราชบุรี. 9(2) : 5-10.*

- ปณิตาวรรณพิกุล. (2555). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้เครื่องมือทางปัญญา เพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ. *วารสารวิทยบริการ*. 23 (2): 152-164
- ปรณัฐ กิจรุ่งเรือง. (2553). การพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้กรณีศึกษาทางศาสตร์ การเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาวิชาชีพครู. *วารสาร ศิลปศึกษา*. 3 (1) : 111-121.
- ประจวบจิตร คำจตุรัส และคณะ. (2537). ประมวลสาระชุดวิชาทักษะและประสบการณ์พื้นฐาน ประทีป เมธาคณวุฒิ. (2544). *การจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประพันธ์ศิริ สุเวราช. (2551). *การพัฒนาการคิด*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เทคนิคพรินติ้ง.
- ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา. (2532). บทสนทนาเกี่ยวกับการสอนให้คิด. *วารสารครุศาสตร์*. 17: 121-126.
- ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา. (2546). *ความคิดสร้างสรรค์ : พรสวรรค์ที่พัฒนาได้*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ.
- ผ่องพรรณ ตรัยมงคลกุล. (2543). *การออกแบบการวิจัย(ฉบับปรับปรุง)*. กรุงเทพฯ. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พรจันทร์ สุวรรณชาติ. (2553). *แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนภาคปฏิบัติการพยาบาล*. เอกสารงาน บริการวิชาการ.
- พัชราภรณ์ เอมมิน้อย. (2553). ผลของการเขียนบล็อกสะท้อนความคิดในกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเว็บ แควสต์ที่ส่งผลต่อความคิดรวบยอดและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนประถมศึกษา ปีที่ 6. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิตบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พันธ์ทิพย์ รามสูตร. (2540). *การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม*. สถาบันพัฒนาสถานสุขาเขียน. กรุงเทพฯ. มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2542). *การสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในการ เรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: แนวคิด วิธี และเทคนิคการสอน*. กรุงเทพฯ: เดอะ มาสเตอร์กรุ๊ปแมนเนจเม้นท์.
- พริยลักษณ์ศิริสกุลลักษณ์. (2556). การสอนนักศึกษาพยาบาลเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมี วิจารณญาณ. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา*. 19 (2).
- เพ็ญพิศุทธิ์ เนคนานุรักษ์. (2537). *การพัฒนารูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับ นักศึกษาครู*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. พี เอ ลีฟวิ่ง.

- ไพจิตร สะดวกการ. (2539). ผลของการสอนคณิตศาสตร์ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และความสามารถในการถ่ายโยงการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น.วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพฑูรย์ สินลารัตน์. (2546). ครูศาสตร์สอนให้พร้อมสำหรับอาชีพครู และอาชีพอื่นๆด้วย. ใน เพื่อความเป็นผู้นำของคณะครุศาสตร์.กรุงเทพมหานคร: ฝ่ายบริหาร คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภพ เล่าไพบูลย์. (2537). การสอนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา.เชียงใหม่.เชียงใหม่คอมเมอเซียล.
- ภาสิต ประมวลศิลป์.(2548). การศึกษากระบวนการและผลของการพัฒนาความสามารถในการคิดไตร่ตรองของครูประจำการโดยใช้วิธีการสะท้อนความคิดแบบผสมผสาน.วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิตบัณฑิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มณี อภานันท์กุลและคณะ.(2547). ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาที่เรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก และความพึงพอใจต่อการเรียนการสอน.วารสารรามาริบดีพยาบาลสาร10(2): 118-131.
- มลิวัลย์ สมศักดิ์. (2540).รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนในเมธี ปิณฑานนท์. (2523). ปรัชญาการศึกษาสำหรับครู.กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ยุทธการ สืบแก้ว. (2551).การพัฒนาแบบวัดอภิปัญญาสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เยาวลักษณ์ โพธิ์ดารา. (2554). การจัดการศึกษาทางการพยาบาล:สำหรับนักศึกษา generation Y.วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ.34 (2) : 61-69.
- รสนิเจม ไธสงและคณะ. (2556).การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการสอนอย่างไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ของนักศึกษาครู.วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร.3(3): 98-109.
- รัชนิกร ทองสุชาติ. 2545. “บรรณนิทัศน์ : กิจกรรมเสริมการอ่าน-คิด-เขียนของครูสังคมศึกษา”,วารสารวิชาการ. 2(2) : 46-50.
- รายงานผลการประเมินผู้สำเร็จการศึกษาต่อหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต โรงเรียนพยาบาลรามาริบดี. (2554). คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบดี.
- ลัดดาวัลย์ไวยสุระสิงห์และสุภาวดีนพจุจินดา.(2554). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้ตามสภาพจริงเพื่อเสริมสร้างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุพรรณบุรี. วารสารการพยาบาลและการศึกษา. 4 (3) : 63-77.

- ลำพอง กลมกุล. (2554). อิทธิพลของกระบวนการสะท้อนคิดต่อประสิทธิผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การวิจัยแบบผสมวิธี. วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรภัทร์ ภูเจริญ. (2552). *Dialogue คิดลงใจ... ไหลเป็นปัญญา*. กรุงเทพฯ: อริยชน.
- วรรณจรรย์ มั่งสิงห์. (2541). *Contructivism and Application to teaching*. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการ ณ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น .วันที่ 6-8 กรกฎาคม 2541.
- วรรณภา โพธิ์อาด. (2542). ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดวิจารณ์ญาณกับความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา จังหวัดปทุมธานี. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วรรณวนาณิษฐ์เจริญชัย. (2548). การพัฒนาระบบการสร้างความรู้ด้วยวิธีการเรียนรู้เป็นทีมสำหรับอาจารย์พยาบาลในสถาบันอุดมศึกษา. (วิทยานิพนธ์) กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 270-271.
- วรรณวนาณิษฐ์เจริญชัย. (2553). การเรียนรู้จากการปฏิบัติ: การประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน. *วารสารพยาบาลศาสตร์*. 28 (4): 41-48.
- วัชร เล่าเรียนดี. (2548). *เทคนิคและยุทธวิธีพัฒนาการคิด การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ*. นครปฐม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วัชร เล่าเรียนดี. (2553). *รูปแบบกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะความคิด*. พิมพ์ครั้งที่ 4. นครปฐม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วัชร เล่าเรียนดี. (2550). *การนิเทศการสอน*. นครปฐม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วัชร เล่าเรียนดี. (2552). *รูปแบบและกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด*. พิมพ์ครั้งที่ 4. นครปฐม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วัฒนาพร ระจับทุกข์. (2542). *แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ*. กรุงเทพมหานคร: บริษัท แอล ที เพลส์จำกัด.
- วารินทร์ สิ้นสูงสุด. (2550). *การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้จากการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน*. วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วารวิณีชัญญกุล. (2553). *ความคิดเชิงวิจารณ์ญาณสำหรับพยาบาล (Critical Thinking For Nurses)*. *วารสารกองการพยาบาล*. 5(6): 52-62.
- วิจารณ์ พานิช. (2554). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: พับลิเคชั่น.
- วิจิตรพร หล่อสุวรรณกุล. (2546). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคิดวิจารณ์ญาณของนิสิตพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา*. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*.

- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2557). *การโค้ชเพื่อการรู้คิด*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: จรัญสนิทวงศ์.
- วิทยา ชีวรุโนทัย. (2555). *Generation Z: with Love & Care*. ฐานการพิมพ์.
- วิธาน ฐานะวุฒม์. (2548). *จับจิตด้วยใจ*. กรุงเทพฯ: ศยาม.
- วิยะดา รัตนสุวรรณ. (2547). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดไตร่ตรองของอาจารย์พยาบาล. วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วีระเมืองช้าง. (2525). *การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดวิจารณ์กับการแก้ปัญหาเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจันทร์ประดิษฐารามวิทยาคม*. กรุงเทพฯ: .มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ศศิธรลีปอน้อย. (2547). *ปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิตสาขาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศิราณี เก็จกรแก้วและคณะ. (2553). *ผลการสอนแบบส่งเสริมการสะท้อนคิดต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองความพึงพอใจต่อพฤติกรรมการสอนของอาจารย์และความคิดเห็นต่อวิธีการสอนของนักศึกษาพยาบาล*. วารสารการพยาบาลและสุขภาพ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศิริกัญญา ฤทธิ์แปลก. (2541). *การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการคิดวิจารณ์ในการตัดสินใจทางการพยาบาล สำหรับนักศึกษาพยาบาล*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศุภวรรณ สัจจพิบูล. (2553). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยบูรณาการแนวการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการ เนื้อหาและประเภทงานเขียนเพื่อส่งเสริมความสามารถในงานเขียนเชิงวิชาการและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต*. วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ส. วาสนา ประवालพฤษ์และคณะ. (2543). *รายงานการวิจัยเอกสารเรื่องระบบการวัดและประเมินผลผู้เรียนระดับอุดมศึกษา ตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542*. กรุงเทพฯ: ทบวงมหาวิทยาลัย.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2549). *การจัดสาระการเรียนรู้ กลุ่มวิทยาศาสตร์ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

- สาโรช บัวศรี. (2526). *จริยธรรมศึกษา*. กรุงเทพฯ: ครูสภา
 สำหรับเด็กประถมศึกษา หน่วยที่ 5-8. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. วารสาร
 วิทยาลัยพยาบาลราชบุรี. 9 (2) : 5-10.
- สุนทราวดี เรียบพิเชฐ และผ่องศรี เกียรติเลิศนภา. (2543). *ทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักศึกษา
 พยาบาล. รายงานการสรุปผลการประชุมวิชาการ เรื่องการพัฒนาคุณภาพบัณฑิต สาขาการ
 พยาบาลศาสตร์. วันที่ 26-30 มิถุนายน 2543 โรงแรมเอเชียกรุงเทพมหานคร.*
- สุภาภรณ์ จันทวานิช. (2536). *วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภาพ สุวรรณเวช. (2552). *พัฒนาการแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการพยาบาลและการนำไปใช้.
 เอกสารการสอนวิชากระบวนการพยาบาล. หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต. คณะ
 แพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี. มหาวิทยาลัยมหิดล: 1-21.*
- สุนน อมรวิวัฒน์. (2538). *การสอนโดยสร้างศรัทธาและโยนิโสมนสิการ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โอ
 เดียนสโตร์.*
- สุมาลี สังข์ศรี. (2543). *ยุทธศาสตร์การศึกษาตลอดชีวิตเพื่อสังคมไทยในศตวรรษที่ 21 .สถาบันการวิจัยเพื่อ
 การศึกษาแห่งชาติ สำนักงานกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. กรุงเทพฯ.*
- สุรางค์ ไคว่ตระกูล. (2544). *จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- สุวรรณ กิตติเนาวรัตน์และคณะ. (2548). *ผลของการใช้โปรแกรมการสะท้อนคิดต่อการคิดแบบมี
 วิจารณญาณในการเรียนวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุของนักศึกษา
 พยาบาลชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย. วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย.*
- สุวิทย์ มูลคำ. (2547). *ครบเครื่องเรื่องการคิด. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.*
- อรรถพร บุตรกตัญญู. (2549). *การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้จากการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมระบบการ
 ประกัน คุณภาพ. วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- อรรถพร ลือบุญวัชชัย. (2543). *การคิดอย่างมีวิจารณญาณ: การเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์.
 กรุงเทพฯ: ธนาพรสแอนด์กราฟฟิค.*
- อริศรา ชูชาติ และคณะ. (2538). *การมีส่วนร่วม. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.*
- อังคณาตุงคะสมิต. (2550). *การพัฒนาระบบการวัดและประเมินผลระดับชั้นเรียนตามหลักสูตร
 การศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม:
 กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านนาศรีดงเค็งจังหวัดขอนแก่น. ปริญญานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต
 สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.*
- อาชัญญา รัตนอุบล. (2551). *การเรียนรู้และพัฒนาการของผู้ใหญ่. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการศึกษานอก
 โรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*

- Adams, M.H. (1996). Critical Thinking as an Educational Outcome: An Evaluation of Current Tool of Measurement. *Nursing Educator*. 21(3): 23-32.
- Alfaro-LeFevre, R. (1995). *Critical thinking in nursing: a practical approach*. W.B. : Saunders Company.
- Anderson, L.W.; & Krathwohl, David R. (2000). *A Taxonomy for learning teaching and assessing* : A Revision of Bloom's Taxonomy of educational objective. New York.
- Angeili, C.; & Valanides, N. (2009). Instructional effect on critical thinking. *Performance on Ill-defined Issues*. 19:322-324.
- Andrea Sullivan, E. (2012). *Critical thinking in clinical nurse education: Application of Paul's model of critical thinking*. Elsevier Nurse Education in Practice.
- Atkins, S.; & Murphy, K. (1993). Reflection: A Review of the Literature. *Journal of Advanced Nursing*. 18(8):1189.
- Bassham, Gregory, Irwin William, Nardone H., Wallace M. (2011). *Critical thinking*. 4 th . New York.
- Belgin, Y.; & Sukran (2011). Critical Thinking in Nursing Process and Education. *International Journal of Humanities and Social Science*. 1(13) :25-30.
- Beyer, B. K. (1995). *Critical thinking*. Bloomington. IN: Phi Delta Kappa Educational Foundation.
- Binta, M.; & Andrea, R.; & Carol, M. (2012). *Reflection: A Key Component to Thinking Critically*. The Canadian Journal for the Scholarship of Teaching and Learning. 3(1) : 12-16.
- Boud, D. (1996). *How to help students learn from experience*. In K. Cox & C.E. Ewan (Eds.) The medical teacher. Edinburgh: Churchill Livingstone.
- Brookfield, S.D. (1995). *Becoming a Critically Reflective Teacher*. CA: Jossey-Bass
- Brookfield, S.D. (1990). Using critical incidents to explore learners' assumptions. In pages 177-193 of J. Mezirow (Ed). *Fostering Critical Reflection in Adulthood*. Jossey-Bass Publishers: San Francisco.
- Brookfield, S. (2009). The concept of critical reflection: promises and contradictions. *European Journal of Social Work*. 12(3) : 293-304.

- Browne, M.N;&Freeman,K. (2000). Distinguishing Features Critical thinki classrooms.*Teaching in higher education*.5(3):302-309.
- Burns, Sarah;&Bulman Chris.(2000). *Reflection practice in nursing: The Growth of the professional Practioner*. United Kingdom: Blackwell Science.
- Carin, A. A;& Sund, R. B. (1975). *Teaching Modern Science. 2nd edition*. Columbs Ohio : Charlrs E.Merrill Publishing.
- Chan, Z. (2013).A systematic review of critical thinking in nursing education. *Nurse Education Today*. 33: 236-240.
- CheeChoy,S.(2012).Reflective thinking and Teaching Practices:A Precursor for incorporating critical thinking into the classroom. *Internation Journal of Instruction e-* ISSN:1308-1470.
- Craven,RF;&Hirnie,C.J. (2003). *Fundamentals of Nursing : Human Health and Function*. 4th Ed. Lipincott Williams & Wilkins. Philadelphia.
- Creswell J. W.(2003). *Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. 2nd ED. London :Thousand Oaks.
- Crowe, M;& O'Malley, J. (2006).Teaching critical reflection skills for advanced mental health nursing practice: a deconstructive-reconstructive approach [Article].*Journal of Advanced Nursing*. 56(1): 79-87. doi:10.1111/j.1365-2648.2006.03982.
- Dale H. (2004). *Learning theories : an Educational perspective*.Person education Australia Pty Limited.
- David S.(2013).*Theories of learning.Vol.2.Model of learning*. On Critical Reflection.ISBN:978-1-4462-0907-3.373-387.
- Davies, E.(1995). Reflective practice:a focus for caring. *Journal of Nursing education*. 34(4): 167-174.
- Decaroli,J. (1993). "What research say to the classroom teacher:Critical thinking. *Social education*.37(1):67-68.
- Dewey, J. (1933).*How we think: A restatement of the Relation of Reflective Thinking to the Education Process*. Boston: Houghtom Mifflin.
- Dewey, J. (1957). *Reconstruction in philosophy (Enlarged edition)*. Boston, MA: Beacon Press.

- Dewey, J. (1955). *Experience and education*. The macmilian company. New York.
- Dewey, J. (1963). *Experience and education*. New York: Collier Books.
- .(1993). *How we think*. (revised Edition). Boston: D.G. Health.
- Dexter, P.; & et al. (1997). A proposed framework for teaching and evaluating critical thinking in nursing. *Journal f Professional*. 13(3): 160-167.
- Dorothy E; & Marilyn H. (1992). *Clinical teaching in nursing education*. National league for nursing. New York.
- Eames, C; & Coll, R. K. (2010). *Cooperative education: Integrating classroom and workplace learning*. In S. Billett (Ed.), *Learning through practice* :180-196.
- Ennis, R.H. (1985). A Logical basic For Measuring Critical Thinking Skill. *Educational leadership*. 43 (10):45-48.
- Ennis, R.H. (1989). Critical thinking and subject specificity: Clarification and needed research. *Educational Researcher*, 18 (3), 4-10
- Ennis, R. H. (1989). Critical thinking and subject specificity. *Educational Researcher*. 18(3), 4-10.
- Ennis, R.H. (1990). The extent to which critical thinking is subject specific: further clarification. *Educational Researcher*. 19 (4): 13-16.
- Eyler, Janet. (2002). Reflecting on Service : Helping Nursing Students Get Most From Service-Learning. *Journal of Nursing Education*. 41(10): 453-456.
- Ferrett, S (1997). Peak performance, cited in GED 20902: Online professional development at <http://www.ket.org/ged2002/critical/cr3.htm>.
- Foneris, S. G; & Peden-McAlpine, C. G. (2006). Contextual learning: A reflective learning intervention for nursing education. *International Journal of Nursing Education Scholarship*. 3: 1-19.
- Gibbs, G. (1988). *Learning by Doing: A guide to teaching and learning methods*. Further Education Unit, Oxford Brookes University: Oxford.
- Griffith, B.A; & Frieden, G. (2000). Facilitating reflection thinking in counselor education. *Counselor Education and Supervision*. 40 (12):82-93.
- Hannel, G.I; & Hannel, L. (1988). *The seven steps to critical thinking: Practical application critical thinking skills*. On line.: <http://mahidol.ac.th/hwweda>. 15 June 2012.

- Harkreader ;&Hogan.M.A. (2004).*Fundamental of Nursing: Caring and Clinical Judgment*.2nded.
Missouri: Saunders.
- Harvey, M.,Coulson, D., Mackaway, J.;& Winchester-Seeto, T. (2010).Aligning reflection in
the cooperative education curriculum Macquarie University ResearchOnline. *Asia-
Pacific Journal of Cooperative Education*, 11(3) : 137-152.
- Hillier,Yvonne.(2002).*Reflective teaching in further and adult education*.
London:Continuum.Inglis S. (1994). *Making the most of action learning*.Hampshire:
Gower Publishing Limited.
- Huang, Y., Chen H., Yeh, M;&Chung, Y.(2012).Casestudy combined with or without concept
maps improve critical thinking inhospital-based nurses: a randomized-controlled
trial.*International Journalof Nursing Studies*.49:747-754.
- Hudgins B,B;& Edelman. S. (1988). Teaching critical thinking skills to forth and fifth grades
through teacher led small group discussion. *Journal of education research*.
79(6):11.
- John,C.(2000). The value of reflective practice for nursing. *Journal of Clinical Nursing*.
4:23-26.
- Joyce, B;&Weil, M. (2000).*Models of Teaching (6th ed)*.Boston: Allyn and Bacon.
- Kolb, D. A. (1976). *The Learning Style Inventory: Technical Manual*. McBer & Co,
Boston, MA.
- Kolb, D. A. (1981). Learning styles and disciplinary differences. *The modern American
college*, 232-255.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and
development* (Vol. 1). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Kolb, D. A.;& Fry, R. E. (1974). *Toward an applied theory of experiential learning*. MIT Alfred
P. Sloan School of Management.
- Kolb,D,A. (2008).*Experience learning Englewood* . Cliffs.N.J:Prentice-Hall.
- Kurfiss . J . (1988) . *Critical Thinking : Theory , Research , Practice and Possibilities*.
Washington, D.C : Association for the Study of Higher Education.
- Lauterbach.S.S; &Becker.P.(1998). *Becoming a reflective nurses : caring for self*.
New York.N.Y.aspen.

- Leijen, A., Valtna, K., Leijen, D. A. J.; & Pedaste, M. (2011). *How to determine the quality of students's reflections Studies in Higher Education*.
- Lewis, A. (2000). Self-reflexivity and the therapeutic action of psychoanalysis. *Psychoanalytic Psychology*. 17(4): 66-89.
- Lucas, U.; & Tan, P.L. (2007). *Developing a reflective capacity within undergraduate education: the role of work-based placement learning*. Report of a research project funded by the Higher Education.
- McDonald, N.C.A. (1993). *Critical thinking/learning model for educating adults*. Proceeding International in conference of the international council for innovation in higher education USA.
- McCarthy, P. Schuster, P. Zehr, P.; & McDougal, D. (1999). Evaluation of critical thinking in a baccalaureate nursing program. *Journal of nursing Education*. 38(3) : 142-144.
- Mezirow, J. (1990) . *How critical reflection triggers transformative learning*. In pages 1-20 of J. Mezirow (Ed). *Fostering Critical Reflection in Adulthood*. Jossey-Bass Publishers. San Fransisco.
- Moon, J.A. (1999). *Reflection in learning & Professional Development: Theory & Practice*. Great Britain: Biddles .
- Nightingale, F. (1960). *Notes on nursing: What it is and What it is n't*. New York : Dover.
- Overholser, J.C. (1991). *The socratic method as a technique in psychotherapy supervision*. *Professional Psychology: Research and Practice*. 22: 68-74.
- Ornstein, A. C.; & Hunkins, F. (2005). *Curriculum: Foundations, principles, and Issues*. 4th Edition, United States: Pearson Education.
- Patricia. (2012). Critical reflection. What do we really mean?. ACEN National Conference Melbourne. the Australian Collaborative Education Network.
- Paul. R. (1993). *Critical thinking: How to prepare students for a rapidly changing world*. Santa Rosa, CA: The Foundation for critical thinking.
- Philip B. (1995). *Learning human skills: An Experiential and Reflective Guide for nurses*. (3rd ed) : London.

- Phillips, N.;& Duke, M. (2001). The questioning skills of clinical teachers and preceptors: A comparative study. *Journal of Advanced Nursin*. 33(4), 523-529.
- Pinheiro, J. C.;& Bates,D.M.(2009). *Mixed-effects models in S and S-PLUS*, Springer Verlag.
- Pollard,A.(2008). *Reflective Teaching*. (3 rd ed) .London:Continuum.
- Quellmalz E. (1985). *Needed: better methods of testing higher order thinking skills* . Educational Leadership . 43(2).
- Richard E.,Ann H;& Peter R. (1996). *Adult learners education and training*. London and New York in association with The Open University.
- Rolfe, G., Freshwater, D;& Jasper, M. (2011). *Critical reflection in practice*. (2nd ed.). Houndmills, Basingstoke. Hampshire ; New York, N.Y : Palgrave.
- Saylor, J. G., Alexander, W. M.;& Lewis, A. J. (1981). *Curriculum planning for better teaching and learning*.(4th ed.). New York,
- Schön, D. A. (1983). *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in action*. American Educational Research Association.
- (1991). *The Reflective Turn: Case Studies In and On Educational Practice*, New York: Teachers Press, Columbia University.
- Scanlan,W.M;&Chernomas,W.M. (1997). Developing the reflective teacher.*Journal of Advanced Nursing* .25(6):1138–1143.
- Sellappah,S. (1998). The use of questioning strategies by clinical teachers.*Us National Library of Medicine National Institutes of Health*.28(1):142-148.
- Smith,B;&Johnston,Y.(2000). Using structured clinical preparation to stimulate reflection and foster critical thinking.*Journal of nursing Education*. 41(4) : 182-185.
- Smith,E.(2011).Teaching critical reflection.*Teaching in Higher Education*.16(2) : 211-223.
- Sanders, N. M. (1966). *Classroom questions: What kinds?*.New York: Harper & Row.
- Tammy, K,;& Rosemary S. (2010). Becoming a Critically Reflective Teacher: To Face the Challenge of Education Reform in Hong Kong. *International Journal of Arts and Sciences*. 3(11): 416 – 437.
- Toni,M. (2013).*Evaluation of Nursing student'Reflection writing skill for critical thinking*.Research paper .Ball state University Muncie: Indina.

- Thompson, N., & Pascal, J. (2012). *Developing critically reflective practice*. *Reflective Practice: International and Multidisciplinary Perspectives*(First Article): 1-15.
- Thompson, S., & Thompson, N. (2008). *The critically reflective practitioner*. Basingstoke [England] ; New York: Palgrave Macmillan.
- Thorpe, K. (2004). Reflective learning journals: from concept to practice. *Reflective Practice*. 5(3): 327-343.
- Tony G. (2011). *Teaching and learning through reflective practice: a practical guide for positive action*. 2nd ed. New York.
- Van Gyn, G. H. (1996). Reflective Practice: The Needs of Professions and the Promise of Cooperative Education. *Journal of Cooperative Education*. 31(2-3):103-131.
- VanWoerkom, M. (2010). Critical Reflection as a Rationalistic Ideal. *Adult Education Quarterly*, 60(4): 339- 356.
- Wade C. (1995). Using writing to develop and assess critical thinking. *Teaching of Psychology*. 22(1): 24-28.
- Waterworth, S. (1995). Exploring the value of clinical nursing practice: the practitioner's perspective. *Journal of Advanced Nursing*, 22: 13-17.
- Watson, G., Glaser, E. M. (1980). *Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal manual*. Cleveland, OH: The Psychological Corporation. Watson, G., Glaser, E. M. (1991). *Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal manual*. Kent, OH: The Psychological Corporation: 29.
- Weigand, J. E. (1971). *Development Teacher Competencies*. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice Hall.
- Wilson, T. (2002). *Strangers to ourselves: Discovering the adaptive unconsciousness*. Cambridge, MA: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Woerkom, M. (2010). Critical Reflection as a Rationalistic Ideal. *Adult Education Quarterly*. 60(4) : 339-356.
- Wolf, K. (2010). Bridging the distance: the use of blogs as reflective learning tools for placement students. *Higher Education Research & Development*. 29(5): 589-602.
- Wong, F.K.Y., Kember, D.; Chung, L.Y.F.; & Yan, L. (1995). Assessing the level of student reflection from reflective journal. *Journal of Advanced Nursing*. 22(1): 48-57.

York-Barr,J. (2001). *Reflective Practice to Improve Schools: An Action Guide for Educators* .London:United Kingdom.

Yancey K. 1998. Reflection in the Writing Classroom. Utah state university press. Logan, Utah: Utah state university digital commons.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการเรียนการสอน
และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาลและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

จำนวนผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ซึ่งมีรายนามและเกณฑ์การเลือก ดังนี้

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มุกดา เดชประพนธ์	รองผู้อำนวยการโรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
2. อาจารย์.ดร.พรรณี บุญประกอบ	อาจารย์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชีรา เกตุคง	อาจารย์โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.สุวรรณี จ้อยทอง อลงกรณ์	อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลย
5. อาจารย์.ดร.แสงเดือน ปิยะตระกูล	อาจารย์โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

เกณฑ์การเลือก

- มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกทางด้านการพยาบาล การศึกษารูปแบบการเรียนการสอน และการประเมินผลการศึกษา
- มีประสบการณ์ในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล การศึกษารูปแบบการเรียนการสอน และการประเมินผลการศึกษาไม่น้อยกว่า 10 ปี

ภาคผนวก ข

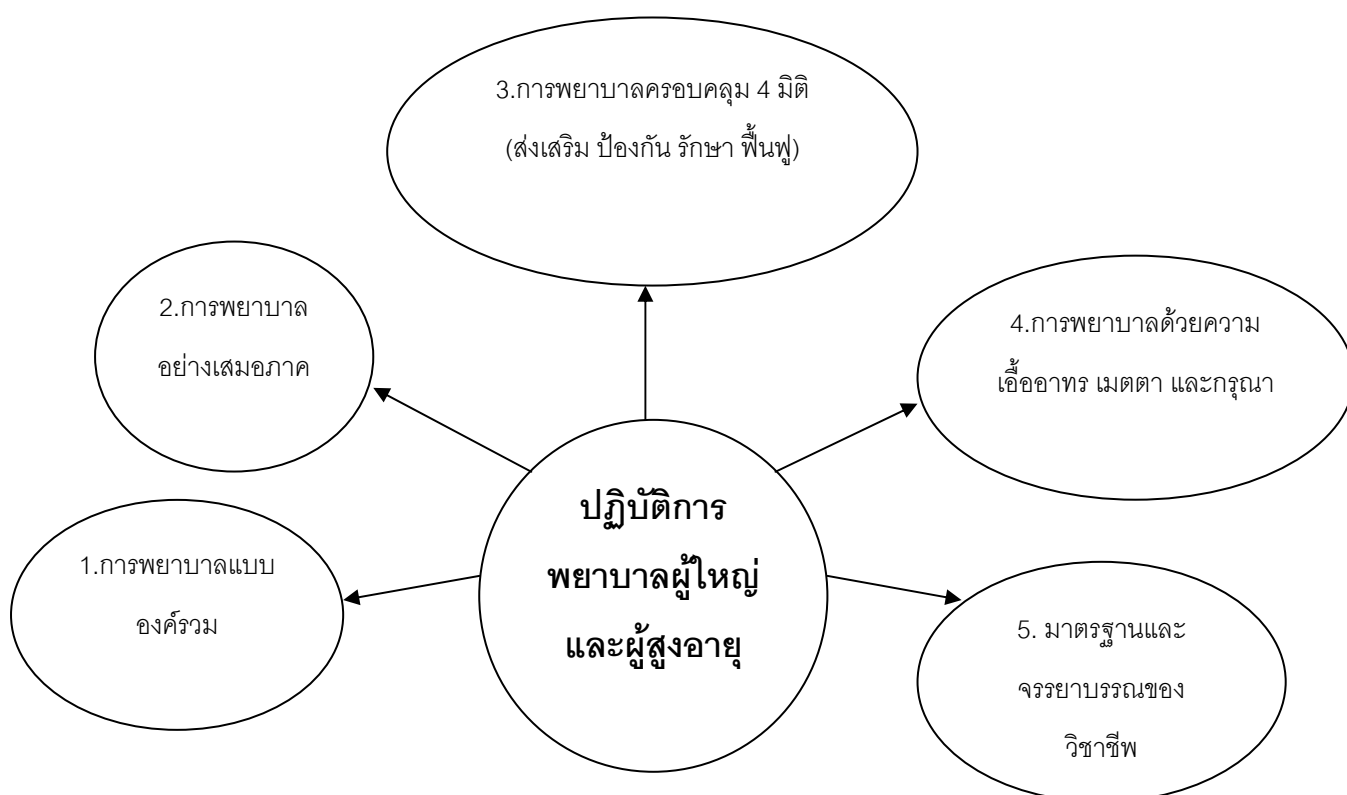
ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้และตัวอย่างแผนการจัดการเรียนการสอน

แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

กลุ่มผู้เรียนนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 ระยะเวลา 8 ชั่วโมง

1. ผลการเรียนรู้ (Learning Outcome) นักศึกษาสามารถปฏิบัติการพยาบาลในการประเมินภาวะสุขภาพ อธิบายปัญหา วางแผนการพยาบาล ให้การพยาบาลและประเมินผลการพยาบาลในผู้ป่วยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ทั้งในภาวะวิกฤต เจ็บป่วยและเรื้อรังที่มีการเปลี่ยนแปลงของพัฒนาการและความเปราะบางของภาวะสุขภาพ เกี่ยวกับความปลอดภัย การติดเชื้อ การเกิดแผล การผ่าตัด ความพิการและการสูญเสียหน้าที่รวมทั้งความผิดปกติของกระบวนการควบคุม ทั้งทางด้านร่างกาย จิตสังคม และจิตวิญญาณได้

2. ความคิดรวบยอดหลัก (Main Concept)



3.หัวข้อสาระการเรียนรู้

ความคิดรวบยอดหลัก (Main concept)	ความคิดรวบยอดรอง (Sub concept)	หัวข้อเรื่อง (Topic)
ปฏิบัติการพยาบาล ผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ	1.การพยาบาลแบบองค์รวม	ปฏิบัติการพยาบาลดูแลผู้ป่วย ผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ให้ครอบคลุม ทั้งด้าน ร่างกาย จิตใจ อารมณ์และ สังคม
	2. การพยาบาลอย่างเสมอภาค	ปฏิบัติการพยาบาลดูแลผู้ป่วย ผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ โดยคำนึงถึง ความเป็นปัจเจกบุคคล ความเชื่อ ของบุคคล และความหลากหลาย ทางวัฒนธรรม
	3. การพยาบาลครอบคลุม 4 มิติ (ส่งเสริม ป้องกัน รักษา พัฒนา)	ปฏิบัติการพยาบาลดูแลผู้ป่วย ผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ด้าน การ ส่งเสริม การป้องกัน การ รักษา และการ พัฒนา
	4. การพยาบาลด้วยความเอื้ออาทร เมตตา และกรุณา	ปฏิบัติการพยาบาลดูแลผู้ป่วย ผู้ใหญ่และผู้สูงอายุด้วยความเอื้อ อาทร เมตตา และกรุณา
	5. มาตรฐานและจรรยาบรรณของ วิชาชีพ	ปฏิบัติการพยาบาลดูแลผู้ป่วย ผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ตามมาตรฐาน จรรยาบรรณของวิชาชีพพยาบาล โดยคำนึงถึงกฎหมายแห่งวิชาชีพ และสิทธิของผู้ป่วย

4. สมรรถนะ

1. สามารถปฏิบัติทักษะการพยาบาลปฏิบัติการพยาบาลดูแลผู้ป่วยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ อย่างเป็นองค์รวมรวมโดยประยุกต์ใช้ศาสตร์และศิลปะทางการพยาบาล รวมทั้งใช้กระบวนการพยาบาลหลักฐานเชิงประจักษ์และการสื่อสารเชิงบำบัดในการพยาบาลบุคคล ครอบครัว และชุมชน

2.สามารถปฏิบัติการพยาบาลดูแลผู้ป่วยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ โดยคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล และความหลากหลายทางวัฒนธรรม

3. สามารถปฏิบัติการพยาบาลดูแลผู้ป่วยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ในด้านการสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาล การบำบัดและการบรรเทาอาการ และการฟื้นฟูสุขภาพ แก่ผู้ให้บริการทุกภาวะสุขภาพและทุกช่วงวัย

4.สามารถปฏิบัติการพยาบาลดูแลผู้ป่วยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ด้วยความเมตตา กรุณา และเอื้ออาทร โดยยึดมั่นในคุณธรรม จริยธรรม กฎหมาย และสิทธิของผู้ป่วย

5.ปฏิบัติการพยาบาลดูแลผู้ป่วยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ตามจรรยาบรรณวิชาชีพ

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์/ค่านิยม

สามารถให้ปฏิบัติการพยาบาลดูแลผู้ป่วยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ได้อย่างเป็นองค์รวมรวม ด้วยความเอื้ออาทร เมตตา และกรุณาแก่ผู้ให้บริการทุกช่วงวัย ทุกภาวะสุขภาพ ทุกระดับของสถานบริการ สุขภาพและความหลากหลายทางวัฒนธรรม โดยใช้ศาสตร์และศิลปะทางการพยาบาล และหลักฐานเชิงประจักษ์ด้วยความเสียสละ ภายใต้กฎหมายและจรรยาบรรณของวิชาชีพ

6. จุดประสงค์การเรียนรู้

หลังจากการศึกษาลิ้นสุดลง นักศึกษาสามารถ

1. ตระหนักและเห็นความสำคัญในการปฏิบัติการพยาบาลดูแลผู้ป่วยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ในด้านการพยาบาลแบบองค์รวม การพยาบาลอย่างเสมอภาค การพยาบาลครอบคลุม 4 มิติ การพยาบาลด้วยความเอื้ออาทร เมตตา กรุณา และมาตรฐานจรรยาบรรณของวิชาชีพได้

2. อธิบายและเขียนแผนการพยาบาลผู้ป่วยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ในด้านการพยาบาลแบบองค์รวม การพยาบาลอย่างเสมอภาค การพยาบาลครอบคลุม 4 มิติ การพยาบาลด้วยความเอื้ออาทร เมตตา กรุณา และมาตรฐานจรรยาบรรณของวิชาชีพได้

3. ปฏิบัติการพยาบาลดูแลผู้ป่วยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ในด้านการพยาบาลแบบองค์รวม การพยาบาลอย่างเสมอภาค การพยาบาลครอบคลุม 4 มิติ การพยาบาลด้วยความเอื้ออาทร เมตตา กรุณา และมาตรฐานจรรยาบรรณของวิชาชีพได้

7. กิจกรรมการเรียนรู้ (ใช้กระบวนการเรียนรู้เป็นตัวตั้ง)

ขั้นที่ 1 ขั้นเสนอสถานการณ์จริง (Present Situation Reality) ผู้สอนได้พิจารณาสถานการณ์ที่เป็นจริง โดยการเลือกกรณีศึกษาผู้ป่วยจริง ที่สามารถให้นักศึกษาได้วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาในสถานการณ์นั้นๆ เพื่อให้ให้นักศึกษาได้ศึกษาข้อมูลจากกรณีศึกษา ทำให้นักศึกษาได้ใช้กระบวนการคิด การพิจารณาในข้อมูลจากสถานการณ์ที่ได้รับ

ขั้นที่ 2 ขั้นสร้างความเข้าใจประเมินเก็บรวบรวมข้อมูล (Understanding) นักศึกษาทำความเข้าใจกับกรณีศึกษานั้น และเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องด้วยการประเมินเก็บรวบรวมข้อมูลจากการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วยเพิ่มเติม และนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมานำเสนอให้กับกลุ่มและผู้สอนเพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นมาพิจารณาร่วมกันผู้เรียนฝึกทักษะการคิด ประเมินข้อมูลโดยใช้หลักเหตุผลทั้งทางด้านข้อเท็จจริง และความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องมีทักษะในการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ตลอดจนรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างอย่างหลากหลายของแต่ละบุคคล โดยที่ผู้สอนชี้แนะ

ขั้นที่ 3 ขั้นตอนการใช้เทคนิคการสร้างการคิด (Thinking Technique) การวางแผนและกำหนดประเด็นปัญหา นักศึกษาได้ทำความเข้าใจกับสิ่งที่เกิดขึ้น นำมาการวางแผนและการกำหนดประเด็นปัญหา โดยพิจารณาจากข้อมูลที่ได้รวมทั้งการวางแผนแก้ไขปัญหาเหล่านั้นอย่างรอบคอบสามารถนำมาสรุปเป็นสมมุติฐานจากข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นนั้น

ขั้นที่ 4 ขั้นตอนลงมือปฏิบัติกับสถานการณ์จริง (Actualization) นักศึกษาได้นำแผนการแก้ปัญหาที่ได้จากขั้นตอนที่ 3 มาใช้ในการนำไปปฏิบัติจริง กับสถานการณ์จริง โดยในระหว่างการปฏิบัติผู้สอนควรชี้แนะ นักศึกษาจะได้เรียนรู้จากการปฏิบัติ ได้ฝึกกระบวนการคิดและฝึกทักษะการปฏิบัติ ผู้เรียนมีทักษะการทำงานกับผู้อื่นโดยลงมือปฏิบัติจากสถานการณ์จริง เกิดผลการเรียนรู้ทั้งด้านความรู้ และทางด้านจิตใจและเห็นคุณค่าในความแตกต่างระหว่างบุคคล

ขั้นที่ 5 ขั้นตอนการสะท้อนคิด (Reflection) การถ่ายทอดประสบการณ์ ผู้เรียนสามารถคิดไตร่ตรองอย่างรอบคอบโดยมีเหตุผลในการพิจารณาสิ่งต่างๆ วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะข้อมูลเกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ได้ลงมือปฏิบัติและมีความคิดใคร่ครวญในสิ่งเหล่านั้น เพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยน ความรู้ ความเข้าใจหรือการปฏิบัติโดยผู้เรียนได้แสดงการสะท้อน

คิดจากสิ่งที่ตนเองได้รับ ทั้งในด้านความรู้ และความรู้สึก โดยมีผู้สอนได้สะท้อนกลับประสบการณ์นั้นๆ เพิ่มเติม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ใหม่ที่ชัดเจนยิ่งขึ้น ผู้เรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเอง มีการทบทวนความคิดของตนเอง และสะท้อนคิดอย่างลึกซึ้ง คิดอย่างมีเหตุมีผล เชื่อมโยงความรู้ที่ได้รับจากการเรียนการสอน มาสู่ประสบการณ์ที่ได้รับของตนเอง โดยตระหนักถึงความสำคัญของประสบการณ์ที่ได้รับจากการลงมือปฏิบัติ

8. สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

สื่อการเรียนรู้

- กรณีศึกษา (case study)
- เวชระเบียนผู้ป่วย
- เอกสาร แบบฟอร์มทางการแพทย์และการพยาบาล
- อุปกรณ์ทางการแพทย์

แหล่งเรียนรู้

- หอผู้ป่วย

9. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	แหล่งข้อมูล	เกณฑ์ (ร้อยละของ คะแนนเต็ม)
1.ตระหนักและเห็น ความสำคัญในการปฏิบัติการ พยาบาลดูแลผู้ป่วยผู้ใหญ่และ ผู้สูงอายุ ในด้านการพยาบาล แบบองค์รวม การพยาบาลอย่าง เสมอภาค การพยาบาลครอบคลุม 4 มิติ การพยาบาลด้วยความเอื้อ อาทร เมตตา กรุณา และ มาตรฐานจรรยาบรรณของวิชาชีพ ได้	ประเมินจาก การสังเกต พฤติกรรมและ ทำแบบบันทึก การสะท้อนคิด	1.แบบบันทึกการ สะท้อนคิด 2.แบบสังเกตพฤติกรรม	นักศึกษา	ผ่านระดับดี อย่าง น้อย 80%
2.อธิบายและเขียนแผนการ พยาบาลผู้ป่วยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ในด้านการพยาบาลแบบองค์รวม การพยาบาลอย่างเสมอภาค การ พยาบาลครอบคลุม 4 มิติ การ พยาบาลด้วยความเอื้ออาทร เมตตา กรุณา และมาตรฐาน จรรยาบรรณของวิชาชีพได้	ประเมินจาก การตอบคำถาม และการเขียน แผนการ พยาบาล	1.แบบประเมินการตอบ คำถาม 2.แบบประเมินแผนการ พยาบาล	นักศึกษา	ผ่านระดับดี อย่าง น้อย 80%
3. ปฏิบัติการพยาบาลดูแลผู้ป่วย ผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ในด้านการ พยาบาลแบบองค์รวม การ พยาบาลอย่างเสมอภาค การ พยาบาลครอบคลุม 4 มิติ การ พยาบาลด้วยความเอื้ออาทร เมตตา กรุณา และมาตรฐาน จรรยาบรรณของวิชาชีพได้	ทำแบบ ประเมินผลการ ฝึกปฏิบัติการ พยาบาล	แบบประเมินผลการฝึก ปฏิบัติการพยาบาล	นักศึกษา	ความสามารถในการ ปฏิบัติการพยาบาล ด้านต่างๆอย่างน้อย 80% ขึ้นไป

แผนการจัดการเรียนการสอน

สัปดาห์ที่ 1 (เฉพาะวันที่แรกของสัปดาห์ที่ 1) 7.00น.-15.00น.	สัปดาห์ที่ 1 (วันที่ 2-3) และ สัปดาห์ที่ 2 (วันที่ 1-3) 7.00น.-15.00น.
06.45-7.30น. รับฟังเวอร์และศึกษาข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย 07.30-08.00น. ปฐมนิเทศ ซึ่งแจ้งการจัดการเรียนการสอน แนะนำนักศึกษาทำความเข้าใจและสร้างสัมพันธภาพกับเจ้าหน้าที่ round สภาพแวดล้อมภายในหอผู้ป่วย(เฉพาะวันแรก) 08.00-09.00น. Pre-conference การเตรียมตนเองในการขึ้นฝึกปฏิบัติ การเก็บรวบรวมข้อมูล และทักษะที่จำเป็นในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งเน้นแหล่งข้อมูลที่นักศึกษาสามารถใช้ประโยชน์ได้และมอบหมายผู้ป่วยให้นักศึกษา 09.00-10.00น. สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยและญาติ รวบรวมข้อมูลจากการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และศึกษาข้อมูลผู้ป่วยจากเวชระเบียนตามแบบแผนสุขภาพ 10.00-11.00น. ทบทวน การบันทึก ฝึกวัดสัญญาณชีพ และการประเมินความปวด 11.00-12.00น. อำนวยความสะดวกแก่ผู้ป่วยในการรับประทานอาหาร 13.00-13.30น. การให้ยาทางปาก 13.30-14.00น. วัดและบันทึกอุณหภูมิ ชีพจร การหายใจ ความดันโลหิต ความปวด รวมทั้งการแปลค่าและรายงานเมื่อพบค่าผิดปกติ 14.00-15.00น. Post-conference	06.45-7.30น. รับฟังเวอร์และศึกษาข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย 07.30-08.00น. Pre-conference เกี่ยวกับผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย ร่วมกันวางแผนการพยาบาลจากปัญหาที่พบ 08.00-09.45น. ปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมายตามปัญหาที่พบ และ ปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลตามแผนการพยาบาลที่วางไว้ ● ทำความสะอาดปากและฟัน (Mouth care) ● การอาบน้ำผู้ป่วยชนิดที่ไม่สมบูรณ์ (Partial Bed bath) ● การถูและนวดหลัง (Back rub) ● การจัดท่าผู้ป่วย ● การทำเตียงว่าง การจัดสภาพแวดล้อม ● การใช้ราวกันเตียง 09.45-10.15น. วัดและบันทึกอุณหภูมิ ชีพจร การหายใจ ความดันโลหิต ความปวด รวมทั้งการแปลค่าและรายงานเมื่อพบค่าผิดปกติ 10.15-11.30น. Feedback รายงานและรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยเพิ่มเติม 11.30-12.00น. อำนวยความสะดวกแก่ผู้ป่วยในการรับประทานอาหาร 13.00-13.30น. ทบทวนเทคนิคการจัดยา และการให้ยาทางปาก 13.30-14.00น. วัดและบันทึกอุณหภูมิ ชีพจร การหายใจ ความดันโลหิต ความปวด รวมทั้งการแปลค่าและรายงานค่าผิดปกติ 14.00-15.00น. Post-conference

สัปดาห์ที่ 3 (วันที่ 1-3) 7.00น.-15.00น.	สัปดาห์ที่ 4 (วันที่ 1-3) เวลา 7.00-15.00น.
06.45-07.30น. รับฟังเวอร์และศึกษาข้อมูลที่ได้รับมอบหมาย 07.30-08.00น. Pre-conference เกี่ยวกับผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย ร่วมกันวางแผนการพยาบาลจากปัญหาที่พบ 08.00-09.45น. ปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมายตามปัญหาที่พบ และปฏิบัติตามกิจกรรมพยาบาล 09.45-10.15น. วัดและบันทึกอุณหภูมิ ชีพจร การหายใจ ความดันโลหิต ความปวด รวมทั้งการแปลค่า และรายงานเมื่อพบค่าผิดปกติ 10.15-11.15น. ร่วมฟังTopic Clinical Teaching 11.15-11.30น. การจัดยาก่อนอาหารและให้ยาทางปาก 11.30-12.00น. การดูแลผู้ป่วยให้ได้รับประทานอาหาร 13.00-13.30น. การจัดยาหลังอาหารและให้ยาทางปาก 13.30-13.45น. วัดและ บันทึกอุณหภูมิอุณหภูมิ ชีพจร การหายใจ ความดันโลหิต ความปวด รวมทั้งการแปลค่า และรายงานเมื่อพบค่าผิดปกติ 13.45-14.15น. ทบทวนการบันทึกสารน้ำเข้า-ออกจากร่างกาย 14.15-15.00น. Post-conference และแจกแบบประเมินความก้าวหน้าของการจัดการเรียนการสอนในคลินิก (Formative evaluation)	06.45-07.30น. รับฟังเวอร์และศึกษาข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย 07.30-08.00น. Pre-conference เกี่ยวกับผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย ร่วมกันวางแผนการ พยาบาลจากปัญหาที่พบ 08.00-09.00น. ปฏิบัติการพยาบาลที่ผู้ป่วยจะได้รับมอบหมายตามปัญหาที่พบ และปฏิบัติตามกิจกรรมพยาบาล 9.00-09.30น. การจัดยา และการให้ยาทางปาก 10.00-10.30น. วัดและบันทึกอุณหภูมิ ชีพจร การหายใจ ความดันโลหิต ความปวด รวมทั้งการแปลค่า และรายงานเมื่อพบค่าผิดปกติ 10.30-11.30น. ร่วมฟัง Topic Clinical Teaching 11.30-12.00น. การดูแลผู้ป่วยให้ได้รับประทานอาหาร 13.00-13.30น. การจัดยา และให้ยาทางปากการหยอดยาตา 13.30-13.45น. วัดและ บันทึกอุณหภูมิอุณหภูมิ ชีพจร การหายใจ ความดันโลหิต ความปวด รวมทั้งการแปลค่า และรายงานเมื่อพบค่าผิดปกติ 13.45-14.00น. บันทึกสารน้ำเข้า-ออกจากร่างกาย 14.00-15.30น. Post-conference และประเมินความก้าวหน้าของการจัดการเรียนการสอนในคลินิกของสัปดาห์ที่ 1-4 (Formative Evaluation)

สัปดาห์ที่ 5 (วันที่ 1-3)เวลา 7.00-15.00น.	สัปดาห์ที่ 6 (วันที่ 1-3)เวลา 7.00-15.00น.
06.45-07.30น. รับฟังเวอร์และศึกษาข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย	06.45-07.30น. รับฟังเวอร์และศึกษาข้อมูลที่ได้รับมอบหมาย
07.30-08.00น. Pre-conference เกี่ยวกับผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย ร่วมกันวางแผนการพยาบาล และปรับแผนการพยาบาลจากปัญหาที่พบ	07.30-08.00น. Pre-conference เกี่ยวกับผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย ร่วมกันวางแผนการพยาบาลจากปัญหาที่พบ
08.00-09.00น. ปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมายตามปัญหาที่พบ และปฏิบัติกิจกรรมพยาบาล	08.00-09.00น. ปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมายตามปัญหาที่พบ และปฏิบัติกิจกรรมพยาบาล
09.00-09.30น. การจัดยาและให้ยาทางปากการหยอดยาตา	09.00-09.45น. การจัดยาและให้ยาทางปากการหยอดยาตา
10.00-10.30น. วัดและบันทึกอุณหภูมิ ชีพจร การหายใจ ความดันโลหิต ความปวด รวมทั้งแปลค่า และรายงานเมื่อค่าที่วัดได้ผิดปกติ	การเตรียมยาฉีดและการฉีดยาเข้าทางหลอดเลือดดำโดยทางสายน้ำเกลือ
10.30-11.30น. ร่วมฟัง topic clinical teaching	09.45-10.00น. - วัดและบันทึกอุณหภูมิ ชีพจร การหายใจ ความดันโลหิต ความปวด รวมทั้งแปลค่า และรายงานเมื่อค่าที่วัดได้ผิดปกติ
11.30-12.00น. การดูแลอำนวยความสะดวกให้ผู้ป่วยได้รับประทานอาหาร	10.00-10.45น. การประคบด้วยความเย็น (cold pack)/ การสระผม
13.00-13.15น. การจัดยาและให้ยาทางปากการหยอดยาตา	10.45-11.15น. รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยเพิ่มเติม
13.15-13.45น. การสระผม (shampooing)	11.15-11.30น. การจัดยาก่อนอาหารและให้ยาทางปาก
13.45- 14.00น. วัดและบันทึกอุณหภูมิ ชีพจร การหายใจ ความดันโลหิต ความปวด รวมทั้งแปลค่า และรายงานเมื่อค่าที่วัดได้ผิดปกติ	11.30-12.00น. ดูแลผู้ป่วยให้ได้รับประทานอาหาร
14.00-14.30น. ทบทวนการเตรียมยาฉีดและการฉีดยาเข้าทางหลอดเลือดดำโดยทางสายน้ำเกลือ/การฉีดยาทางกล้ามเนื้อ	13.00-13.30น. ทบทวนการให้อาหารทางสายยาง(NG-Feeding)
14.30-15.00น. Post-conference	13.30-13.45น. วัดและบันทึกอุณหภูมิ ชีพจร การหายใจ ความดันโลหิต ความปวด รวมทั้งแปลค่า และรายงานเมื่อค่าที่วัดได้ผิดปกติ
	13.45-14.00น. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับอาหารทางสายยาง (NG-Feeding)
	14.00-15.00น. Post-conference

สัปดาห์ที่ 7 (วันที่ 1-3)เวลา 7.00-15.00น.	สัปดาห์ที่ 8 (วันที่ 1-3)เวลา 7.00-15.00น.
06.45-07.30น. รับฟังเวร ตรวจเยี่ยม และศึกษาข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมายเพิ่มเติม 07.30-08.00น. Pre-conference 08.00-09.00น. ปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยตามที่ได้รับมอบหมายตามปัญหาที่พบ และปฏิบัติกิจกรรมพยาบาล ● การอาบน้ำบนเตียงชนิดสมบูรณ์ (Complete Bed Bath) ● การสระผม (shampooing) ● การทำเตียงที่มีผู้ป่วยและจัดสภาพแวดล้อม ● การออกกำลังกายชนิด Passive & active exercise 9.00-09.45น. การจัดยาและให้ยาทางปากการหยอดยาตา การเตรียมยาฉีดและการฉีดยาเข้าทางหลอดเลือดดำโดยทางสายน้ำเกลือ 09.45-10.00น. - วัดและบันทึกอุณหภูมิ ชีพจร การหายใจ ความดันโลหิต ความปวด รวมทั้งแปลค่า และรายงานผลเมื่อค่าที่วัดได้ผิดปกติ 10.00-11.00น. การออกกำลังกายชนิด Passive & active exercise 11.00-11.15น. รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยเพิ่มเติม 11.15-11.30น. การจัดยาก่อนอาหารและให้ยาทางปาก 11.30-12.00น. การดูแลอำนวยความสะดวกให้ผู้ป่วยได้รับประทานอาหาร 13.00-13.30น. การจัดยาและการให้ยาทางปากการหยอดยาตา การเตรียมยาฉีดและการฉีดยาเข้าทางหลอดเลือดดำโดยทางสายน้ำเกลือ 13.30-13.45น. วัดและบันทึกอุณหภูมิ ชีพจร การหายใจ ความดันโลหิต ความปวด รวมทั้งแปลค่า และรายงานผลเมื่อค่าที่วัดได้ผิดปกติ 13.45-14.00น. การบันทึกสารน้ำเข้า-ออกจากร่างกาย 14.00-15.30น. Post-conference และแจกประเมินผลการจัดการเรียนการสอนในคลินิก	06.45-07.30น. รับฟังเวร ตรวจเยี่ยม และศึกษาข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมายเพิ่มเติม 07.30-08.00น. Pre-conference 08.00-09.00น. ปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยตามที่ได้รับมอบหมายตามปัญหาที่พบ และปฏิบัติกิจกรรมพยาบาล ● การอาบน้ำบนเตียงชนิดสมบูรณ์ (Complete Bed Bath) ● การสระผม (shampooing) ● การทำเตียงที่มีผู้ป่วยและจัดสภาพแวดล้อม ● การออกกำลังกายชนิด Passive & active exercise 9.00-09.45น. การจัดยาและให้ยาทางปากการหยอดยาตา การเตรียมยาฉีดและการฉีดยาเข้าทางหลอดเลือดดำโดยทางสายน้ำเกลือ 09.45-10.00น. - วัดและบันทึกอุณหภูมิ ชีพจร การหายใจ ความดันโลหิต ความปวด รวมทั้งแปลค่า และรายงานผลเมื่อค่าที่วัดได้ผิดปกติ 10.00-11.00น. การออกกำลังกายชนิด Passive & active exercise 11.00-11.15น. รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยเพิ่มเติม 11.15-11.30น. การจัดยาก่อนอาหารและให้ยาทางปาก 11.30-12.00น. การดูแลอำนวยความสะดวกให้ผู้ป่วยได้รับประทานอาหาร 13.00-13.30น. การจัดยาและการให้ยาทางปากการหยอดยาตา การเตรียมยาฉีดและการฉีดยาเข้าทางหลอดเลือดดำโดยทางสายน้ำเกลือ 13.30-13.45น. วัดและบันทึกอุณหภูมิ ชีพจร การหายใจ ความดันโลหิต ความปวด รวมทั้งแปลค่า และรายงานผลเมื่อค่าที่วัดได้ผิดปกติ 13.45-14.00น. การบันทึกสารน้ำเข้า-ออกจากร่างกาย 14.00-15.30น. Post-conference และประเมินผลการจัดการเรียนการสอนในคลินิก

จุดประสงค์การเรียนรู้	วัน/เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อการสอน	วิธีการประเมินผล
		กิจกรรมครู	กิจกรรมนักศึกษา		
1. นักศึกษารู้จักและคุ้นเคยกับสถานที่ที่ฝึกปฏิบัติและสามารถสร้างสัมพันธ์ภาพกับทีมสุขภาพ 2. นักศึกษาสามารถปฏิบัติตนขณะขึ้นฝึกปฏิบัติงานในคลินิกได้อย่างเหมาะสม และสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องครบถ้วน	สัปดาห์ที่ 1 (เฉพาะวันที่ 1 ของสัปดาห์ที่ 1) 7.00-8.00 น. (เฉพาะวันที่ 1 ของสัปดาห์ที่ 1)	- มอบหมายcase ผู้ป่วยที่เหมาะสมให้นักศึกษาโดยศึกษาข้อมูลประวัติการเจ็บป่วยของผู้ป่วย(ก่อนขึ้นฝึก 1 วัน) - แนะนำตัวเองกับผู้ป่วยและญาติ ศึกษาข้อมูลของผู้ป่วยและมอบหมายให้นักศึกษาเพื่อฝึกปฏิบัติงาน - พบนักศึกษา แนะนำตนเองกับนักศึกษา - แนะนำให้นักศึกษารู้จักเจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพบนหอผู้ป่วย - แนะนำสถานที่และของใช้ในหอผู้ป่วยให้นักศึกษาทราบ - เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามข้อสงสัย พร้อมให้คำปรึกษา Pre-conference โดย - พูดคุยกับนักศึกษาเกี่ยวกับความรู้สึก เจตคติดี ในการขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนคลินิก - แนะนำการเรียนการสอนในคลินิก - ให้คำแนะนำถึงวิธีการเก็บข้อมูลจากแหล่งต่างๆ และแนะนำทักษะที่จำเป็นในการเก็บข้อมูล	ศึกษาข้อมูลประวัติการเจ็บป่วยของผู้ป่วยก่อน 1 วัน - รับมอบหมายงานก่อนวันขึ้นฝึกปฏิบัติ 1 วัน) - แนะนำตนเองกับอาจารย์ผู้สอน - รับฟังข้อแนะนำและซักถามข้อสงสัย - ทำความรู้จักและสร้างสัมพันธ์ภาพกับเจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพบนหอผู้ป่วย ร่วม Pre-conference โดย - แสดงความรู้สึกที่มีต่อการขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนคลินิก ปัญหา ข้อวิตกกังวล - รับฟังเกี่ยวกับการเรียนการสอนในคลินิกและรับฟังคำแนะนำ ซักถามข้อสงสัย - รับฟังคำแนะนำวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยจาก chart Kardex และเวชระเบียน	- ใบมอบหมายงาน - ผู้ป่วย Chart, Kardex และเวชระเบียน - ใบมอบหมายงาน - ผู้ป่วย Chart, Kardex และเวชระเบียน	- สังเกตการแสดงออกของพฤติกรรมที่เหมาะสมทั้งด้าน Verbal และ Non-verbal - สังเกตการแสดงออกของพฤติกรรมที่เหมาะสมทั้งด้าน Verbal และ Non-verbal

จุดประสงค์การเรียนรู้	วัน/เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อการสอน	วิธีการประเมินผล
		กิจกรรมครู	กิจกรรมนักศึกษา		
3. นักศึกษาสามารถสร้างสัมพันธ์ภาพและเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วย โดยการซักประวัติ สังเกตได้อย่างถูกต้องตามกรอบแนวคิดแบบแผนสุขภาพ	9.00-10.00 น.	-ให้คำแนะนำและอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลและการสร้างสัมพันธ์ภาพของนักศึกษา -สังเกตพฤติกรรมการซักประวัติ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและการสร้างสัมพันธ์ภาพกับผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย - เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถาม	- เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการซักประวัติผู้ป่วย - รับฟังคำแนะนำในการศึกษาและเก็บข้อมูลจาก Chart และเวชระเบียนผู้ป่วย - ซักถามข้อสงสัยและบอกถึงปัญหาในการเก็บข้อมูลผู้ป่วย ทบทวนการฝึกวัดสัญญาณชีพกับเพื่อนในเรื่อง	- ข้อมูลผู้ป่วยจากเวชระเบียน Chart Kardex	- นักศึกษาสามารถรวบรวมข้อมูลได้ครบถ้วน
4. นักศึกษาได้ทบทวนการวัดและบันทึกอุณหภูมิ ชีพจร การหายใจ ความดันโลหิตและความปวดอย่างถูกต้องรวมทั้งแปลผลได้อย่างถูกต้องและการพยาบาลผู้ป่วยได้ก่อนจะลงมือปฏิบัติจริง	10.00-11.00 น.	ให้นักศึกษาทบทวนการฝึกวัดสัญญาณชีพกับเพื่อนนักศึกษาในเรื่อง ● การปฏิบัติการวัดอุณหภูมิ ชีพจร การหายใจ ความดันโลหิตและความปวด พร้อมทั้งบันทึกลงในใบสัญญาณชีพ - ให้นักศึกษาแปลผลพร้อมทั้งบอกวิธีการให้การพยาบาลผู้ป่วยเมื่อพบค่าที่ได้ผิดปกติ - เปิดโอกาสให้นักศึกษาประเมินตนเองและซักถามข้อสงสัย	● จัดเตรียมอุปกรณ์ในการวัดสัญญาณชีพ ● ปฏิบัติการวัดอุณหภูมิ ชีพจร การหายใจ ความดันโลหิตและความปวด พร้อมทั้งบันทึกลงในใบสัญญาณชีพ ● ทำความสะอาดและจัดเก็บอุปกรณ์ - แปลผลพร้อมทั้งบอกวิธีการพยาบาลผู้ป่วยเมื่อพบค่าที่ได้ผิดปกติ - ประเมินการปฏิบัติการวัดสัญญาณชีพของตนเองและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่เพื่อน - ซักถามข้อสงสัยและรับฟังคำแนะนำ	- เพื่อนนักศึกษา - พรอท เครื่องวัดความดันโลหิต หูฟัง นาฬิกา ใบบันทึกสัญญาณชีพ ไม้บรรทัด ปากกา หมึกแดงและหมึกน้ำเงิน	- เตรียมอุปกรณ์ได้ครบถ้วน - วัดสัญญาณชีพและบันทึกค่าที่ได้ถูกต้อง ภายในเวลาที่ที่เหมาะสม - แปลผลการวัดได้ถูกต้อง - บอกวิธีการพยาบาลผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง

จุดประสงค์การเรียนรู้	วัน/เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อการสอน	วิธีการประเมินผล
		กิจกรรมครู	กิจกรรมนักศึกษา		
5. นักศึกษาสามารถดูแลให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้	11.00-12.00 น.	- มอบหมายให้นักศึกษาดูแลและอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ป่วยในการรับประทานอาหาร	- ดูแลให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารตามเวลาและเหมาะสมกับสภาพของผู้ป่วยตามแผนการรักษา - จัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยความสะดวกขณะที่ผู้ป่วยรับประทานอาหาร - ติดตามความสามารถในการรับประทานอาหารและสัดส่วนของอาหารที่ได้รับ	- อาหารผู้ป่วย - โต๊ะคร่อมเตียง	- สังเกตความสนใจและความตั้งใจในการปฏิบัติ
6. นักศึกษาได้ทบทวนขั้นตอนในการจัดยารับประทานและการให้ยาแก่ผู้ป่วยก่อนจะเริ่มปฏิบัติจริง	13.00-13.30 น.	- ทบทวนขั้นตอนการจัดยารับประทาน โดยให้นักศึกษาบอกวิธีการจัดและให้ยารับประทานตามหลัก six right - ให้นักศึกษาฝึกจัดยา โดยการตรวจสอบ card ยา กับ Kardex การเตรียมยา การการให้ยา	- บอกวิธีการจัดยาและให้ยารับประทานแก่ผู้ป่วยตามหลัก six right - ฝึกปฏิบัติวิธีการตรวจสอบ การจัดยา การให้ยารับประทาน - ปฏิบัติการวัดสัญญาณชีพโดย	- ยารับประทาน - การ์ดยา - Kardex - ผู้ป่วย	- ประเมินความถูกต้องตามหลัก six right - เตรียมอุปกรณ์ได้ครบถ้วน - จัดยาได้ถูกต้อง
7. นักศึกษาสามารถวัดและบันทึกอุณหภูมิ ชีพจร การหายใจ ความดันโลหิต และความปวดอย่างถูกต้อง รวมทั้งแปลผลและให้การดูแลผู้ป่วยหากสัญญาณ	13.30-14.00 น.	- ติดตามนิเทศการวัดสัญญาณชีพของนักศึกษาในเรื่อง ● ปฏิบัติการวัดอุณหภูมิ ชีพจร การหายใจ ความดันโลหิต และความปวด พร้อมทั้งบันทึกลงในใบสัญญาณชีพ - ให้นักศึกษาแปลผล หากสัญญาณชีพผิดปกติ	- ปฏิบัติการวัดสัญญาณชีพโดย ● จัดเตรียมอุปกรณ์ในการวัดสัญญาณชีพ ● ปฏิบัติการวัดอุณหภูมิ ชีพจร การหายใจ ความดันโลหิต และความปวด พร้อมทั้งบันทึกลงในใบสัญญาณชีพ	- ผู้ป่วย - ปรัชเครื่องวัดความดันโลหิต หูฟัง นาฬิกา ใบบันทึกสัญญาณชีพ	- เตรียมอุปกรณ์ได้ครบถ้วน - วัดสัญญาณชีพและบันทึกค่าที่ได้ถูกต้อง ภายในเวลาที่เหมาะสม

จุดประสงค์การเรียนรู้	วัน/เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อการสอน	วิธีการประเมินผล
		กิจกรรมครู	กิจกรรมนักศึกษา		
ชี้พินิจปกติได้อย่างถูกต้อง 8. นักศึกษาสามารถสะท้อนความรู้ความสามารถในการปฏิบัติกรพยาบาลของตนเองทั้งด้านความรู้สึกละทักษะที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	14.00-15.00 น.	ดูแลให้นักศึกษาให้การพยาบาลที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วย Post-conference - กระตุ้นให้นักศึกษาเล่าถึงประสบการณ์ด้านความรู้ ความรู้สึก และทักษะที่ได้รับจากการขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนคลินิก - ประโยชน์ที่ได้รับ สิ่งที่ต้องการปรับปรุงตลอดจนปัญหา อุปสรรค และวิธีแก้ไข - กระตุ้นให้นักศึกษาในกลุ่มได้มีส่วนร่วมในการอภิปรายซักถามแสดงความคิดเห็น ประสบการณ์ร่วม ข้อเสนอแนะ ให้ข้อมูลย้อนกลับที่เป็นประโยชน์แก่เพื่อน - เปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย - สรุปให้แรงเสริมทางบวก ให้ข้อมูลสะท้อนกลับ (Reflection) หลังจากทีนักศึกษาได้ประเมินตนเอง - บอกกิจกรรมที่นักศึกษาจะเรียนรู้ในสัปดาห์ต่อไป	- บอกความก้าวหน้าในการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย การจำแนกความต้องการด้านร่างกายและจิตสังคมตลอดจนการวางแผนการพยาบาล - เล่าถึงประสบการณ์ด้านความรู้ ความรู้สึก และทักษะที่ได้รับจากการขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนคลินิกตลอดจนปัญหา อุปสรรค และวิธีแก้ไข - มีส่วนร่วมในการอภิปรายซักถามแสดงความคิดเห็น ประสบการณ์ร่วม ข้อเสนอแนะ ให้ข้อมูลย้อนกลับที่เป็นประโยชน์แก่เพื่อน - ซักถามข้อสงสัยและรับฟังข้อมูลสะท้อนกลับจากอาจารย์และเพื่อนในกลุ่ม		- แปลผลการวัดได้ถูกต้อง - บอกวิธีการพยาบาลผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง - การประเมินตนเองของนักศึกษา - การประเมินการปฏิบัติพยาบาล - ประเมินความสนใจและการมีส่วนร่วมในการอภิปราย - ประเมินความสามารถ

จุดประสงค์การเรียนรู้	วัน/เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อการสอน	วิธีการประเมินผล
		กิจกรรมครู	กิจกรรมนักศึกษา		
1. นักศึกษารู้จักระบบการรับ-ส่งเวร บทบาทของพยาบาล และรู้จักผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย 2. นักศึกษาสามารถรวบรวมข้อมูล ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลและวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยที่รับมอบหมายได้ถูกต้องครบถ้วน	สัปดาห์ที่ 1 วันที่ 2-3 และ สัปดาห์ที่ 2 (วันที่ 1-3)	- ศึกษาข้อมูลประวัติการเจ็บป่วยของผู้ป่วยและมอบหมาย ผู้ป่วย 1 รายต่อนักศึกษา 1 คนก่อนขึ้นปฏิบัติงาน 1 วัน - ตรวจเยี่ยมผู้ป่วยที่มอบหมายให้นักศึกษาดูแลและศึกษาข้อมูลของผู้ป่วยเพิ่มเติม - ร่วมฟังการรับ-ส่งเวร - ดูแลให้นักศึกษาได้เข้าร่วมในการรับ-ส่งเวร - ดูแลให้นักศึกษาได้ฟังการรับ-ส่งเวรผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย - เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถาม - Pre-conference โดยให้นักศึกษาเสนอข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาทางการพยาบาลของผู้ป่วยที่นักศึกษาประเมินได้ พร้อมแผนการพยาบาลของนักศึกษา	- รวบรวมข้อมูลจากการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และศึกษาจากเวชระเบียน chart และ Kardex ล่วงหน้า 1 วัน - ศึกษาความรู้เกี่ยวกับโรค การพยาบาล และการวางแผนการพยาบาลให้แก่ผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมายมาล่วงหน้า - ศึกษาข้อมูลผู้ป่วยเพิ่มเติมเพื่อนำมาปรับปรุงแผนการพยาบาลให้เหมาะสม	- ผู้ป่วย - Chart, Kardex และเวชระเบียนของผู้ป่วย	- ประเมินการเก็บข้อมูล การนำเสนอข้อมูลและการวางแผนการพยาบาล - สังเกตการแสดงออกของพฤติกรรมที่เหมาะสมทั้งด้าน Verbal และ Non-verbal
	06.45-07.30น. 7.30-8.00 น.	- แนะนำปัญหาและแนวทางการพยาบาลเพิ่มเติมเมื่อนักศึกษาประเมินและวางแผนได้ไม่ครอบคลุม - ซักถามพูดคุยเกี่ยวกับความพร้อม การเตรียมตัว ความวิตกกังวลของนักศึกษาในการที่จะไปปฏิบัติการพยาบาล	ร่วม Pre-conference โดย - นำเสนอข้อมูลของผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย ประเมินข้อมูลที่ยังไม่สามารถรวบรวมได้ครบถ้วน - นักศึกษาในกลุ่มร่วมอภิปรายเรื่องข้อมูลของผู้ป่วยและความพร้อมในการปฏิบัติงาน - ซักถามข้อสงสัยและรับฟังคำแนะนำ		

จุดประสงค์การเรียนรู้	วัน/เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อการสอน	วิธีการประเมินผล
		กิจกรรมครู	กิจกรรมนักศึกษา		
3. นักศึกษาสามารถปฏิบัติเทคนิคการพยาบาลต่อไปนี้ได้ถูกต้องเหมาะสม -การดูแลและนวดหลัง - การจัดท่าผู้ป่วย - การทำเตียงว่างและการจัดสภาพแวดล้อม - การใช้ราวกันเตียง	8.00-9.45 น.	- สังเกตการจัดเตรียมอุปกรณ์ในการดูแลผู้ป่วยในเรื่อง การทำความสะอาดปากฟัน การอาบน้ำบนเตียงชนิดไม่สมบูรณ์ - สังเกตการจัดเตรียมอุปกรณ์ในการทำเตียงว่างและการจัดสภาพแวดล้อม ติดตามการนิเทศงานของนักศึกษาโดยปฏิบัติเทคนิคการพยาบาล ต่อไปนี้ - การทำความสะอาดปากและฟัน การอาบน้ำบนเตียงชนิดไม่สมบูรณ์ - การดูแลและนวดหลัง - การทำเตียงว่างและการจัดสภาพแวดล้อม - ให้คำแนะนำพร้อมทั้งให้ความช่วยเหลือตามความเหมาะสม - สังเกตการปฏิบัติงานที่คำนึงถึงหลักการให้การพยาบาลที่ถูกต้องในเรื่อง Universal Precaution และการเคารพสิทธิผู้ป่วย - สังเกตการทำความสะอาดและจัดเก็บอุปกรณ์ - ให้ข้อมูลย้อนกลับถึงผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาและเปิดโอกาสให้นักศึกษา	- เตรียมอุปกรณ์ในการดูแลผู้ป่วยในเรื่อง การทำความสะอาดปากและฟัน การอาบน้ำบนเตียงชนิดไม่สมบูรณ์ การทำเตียง - ปฏิบัติการพยาบาลตามแผนที่วางไว้ในเรื่อง การทำความสะอาดปากและฟัน การอาบน้ำบนเตียงชนิดไม่สมบูรณ์ การทำเตียงว่างและการจัดสภาพแวดล้อม	- ผู้ป่วย - อุปกรณ์ในการทำ ความสะอาดปาก ฟัน อุปกรณ์การทำ ความสะอาด ร่างกายและการทำเตียง	- เตรียมอุปกรณ์ได้ครบถ้วนใช้เวลาได้เหมาะสม - การปฏิบัติการพยาบาลให้แก่ผู้ป่วยได้ถูกต้องครบถ้วนตามแผนที่วางไว้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วัน/เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อการสอน	วิธีการประเมินผล
		กิจกรรมครู	กิจกรรมนักศึกษา		
4. นักศึกษาสามารถวัดและบันทึกอุณหภูมิ ชีพจร การหายใจ ความดันโลหิต และความปวดอย่างถูกต้อง รวมทั้งแปลผลและให้การดูแลผู้ป่วยหากสัญญาณชีพผิดปกติได้	9.45-10.15 น.	ประเมินตนเอง - ติดตามนิเทศการวัดสัญญาณชีพของนักศึกษา ในเรื่อง • ปฏิบัติการวัดอุณหภูมิ ชีพจร การหายใจ และความดันโลหิต บันทึกลงในใบสัญญาณชีพ - ให้นักศึกษาแปลผล หากสัญญาณชีพผิดปกติ ดูแลให้นักศึกษาให้การพยาบาลที่เหมาะสม	• ปฏิบัติการวัดอุณหภูมิ ชีพจร การหายใจ ความดันโลหิต และความปวด พร้อมทั้งบันทึกลงในใบสัญญาณชีพ • ทำความสะอาดและจัดเก็บอุปกรณ์ - แปลผลพร้อมทั้งสามารถให้การพยาบาลผู้ป่วยเมื่อพบค่าที่ผิดปกติ	- ผู้ป่วย - พรอทเครื่องวัดความดันโลหิต หูฟัง นาฬิกา ใบบันทึกสัญญาณชีพ - ไม่บรรทัด ปากกา หมึกแดงและหมึกน้ำเงิน	นักศึกษาประเมินตนเอง - เตรียมอุปกรณ์ได้ครบถ้วน - วัดสัญญาณชีพและบันทึกค่าที่ได้ถูกต้อง ภายในเวลาที่เหมาะสม - แปลผลการวัดได้ถูกต้อง - บอกวิธีการพยาบาลผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง
	10.15-11.30 น.	- Feedback รายงาน - ให้นักศึกษารวบรวมข้อมูลผู้ป่วยเพิ่มเติม	- นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม		
5. นักศึกษาสามารถดูแลให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้	11.30-12.00 น.	- มอบหมายให้นักศึกษาดูแลและอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ป่วยในการรับประทานอาหาร	- ดูแลให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารตามเวลาและเหมาะสมกับสภาพของผู้ป่วยตามแผนการรักษา - จัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยความสะดวก	- อาหารผู้ป่วย - โต๊ะคร่อมเตียง	- สังเกตความสนใจและความตั้งใจในการปฏิบัติ

จุดประสงค์การเรียนรู้	วัน/เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อการสอน	วิธีการประเมินผล
		กิจกรรมครู	กิจกรรมนักศึกษา		
6. นักศึกษาได้ทบทวนขั้นตอนในการจัดยา รับประทานและการให้ยาแก่ผู้ป่วยก่อนจะเริ่มปฏิบัติจริง	13.00-13.30 น.	- ทบทวนขั้นตอนการจัดยารับประทาน โดยให้นักศึกษาบอกวิธีการจัดและให้ยา รับประทานตามหลัก six right - ให้นักศึกษาฝึกจัดยา โดยการตรวจสอบ card ยา กับ Kardex การเตรียมยา การให้ยา	ขณะที่ผู้ป่วยรับประทานอาหาร - ติดตามความสามารถในการรับประทานอาหารและสัดส่วนของอาหารที่ได้รับ - บอกวิธีการจัดยาและให้ยารับประทานแก่ผู้ป่วยตามหลัก six right - ฝึกปฏิบัติวิธีการตรวจสอบ การจัดยา การให้ยา รับประทาน	- ยารับประทาน - การ์ดยา - Kardex	- ประเมินความถูกต้องตามหลัก six right - เตรียมอุปกรณ์ได้ครบถ้วน - จัดยาได้ถูกต้อง
7. นักศึกษาสามารถวัดและบันทึกอุณหภูมิ ชีพจร การหายใจ ความดันโลหิต และความปวดอย่างถูกต้อง รวมทั้งแปลผลและให้การดูแลผู้ป่วยหากสัญญาณชีพผิดปกติได้อย่างถูกต้อง	13.30-14.00 น.	- ติดตามนิเทศการวัดสัญญาณชีพของนักศึกษา ในเรื่อง • ปฏิบัติการวัดอุณหภูมิ ชีพจร การหายใจ ความดันโลหิต และความปวด พร้อมทั้งบันทึกลงในใบสัญญาณชีพ - ให้นักศึกษาแปลผล หากสัญญาณชีพผิดปกติ	- ปฏิบัติการวัดสัญญาณชีพโดย • จัดเตรียมอุปกรณ์ในการวัดสัญญาณชีพ • ปฏิบัติการวัดอุณหภูมิ ชีพจร การหายใจ ความดันโลหิต และความปวด พร้อมทั้งบันทึกลงในใบสัญญาณชีพ • ทำความสะอาดและจัดเก็บอุปกรณ์ - แปลผลพร้อมทั้งสามารถให้การพยาบาลผู้ป่วยเมื่อพบค่าที่ผิดปกติ	- ผู้ป่วย - พรอทเครื่องวัดความดันโลหิต หูฟัง นาฬิกา ใบบันทึกสัญญาณชีพ	- เตรียมอุปกรณ์ได้ครบถ้วน - วัดสัญญาณชีพและบันทึกค่าที่ได้ อย่างถูกต้อง ภายในเวลาที่เหมาะสม - แปลผลการวัดได้ถูกต้อง - บอกวิธีการพยาบาลผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง

จุดประสงค์การเรียนรู้	วัน/เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อการสอน	วิธีการประเมินผล
		กิจกรรมครู	กิจกรรมนักศึกษา		
8. นักศึกษาสามารถสะท้อนความรู้ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลของตนเองทั้งด้านความรู้สึกละและทักษะที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	14.00-15.00 น.	Post-conference - กระตุ้นให้นักศึกษาเล่าถึงประสบการณ์ด้านความรู้ ความรู้สึก และทักษะที่ได้รับจากการขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนคลินิก - ประโยชน์ที่ได้รับ สิ่งที่ต้องการปรับปรุงตลอดจนปัญหา อุปสรรค และวิธีแก้ไข - กระตุ้นให้นักศึกษาในกลุ่มได้มีส่วนร่วมในการอภิปรายซักถามแสดงความคิดเห็น - ประสพการณ์ร่วม ข้อเสนอแนะ ให้ข้อมูลย้อนกลับที่เป็นประโยชน์แก่เพื่อน - เปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย - สรุปให้แรงเสริมทางบวก ให้ข้อมูลสะท้อนกลับ (Reflection) หลังจากทีนักศึกษาได้ประเมินตนเอง - บอกกิจกรรมที่นักศึกษาจะเรียนรู้ในสัปดาห์ต่อไป	- บอกความก้าวหน้าในการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย การจำแนกความต้องการด้านร่างกายและจิตสังคมตลอดจนการวางแผนการพยาบาล - เล่าถึงประสบการณ์ด้านความรู้ ความรู้สึก และทักษะที่ได้รับจากการขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนคลินิกตลอดจนปัญหา อุปสรรค และวิธีแก้ไข - มีส่วนร่วมในการอภิปรายซักถามแสดงความคิดเห็น ประสพการณ์ร่วม ข้อเสนอแนะ ให้ข้อมูลย้อนกลับที่เป็นประโยชน์แก่เพื่อน - ซักถามข้อสงสัยและรับฟังข้อมูลสะท้อนกลับจากอาจารย์และเพื่อนในกลุ่ม		- การประเมินตนเองของนักศึกษา - การประเมินการปฏิบัติพยาบาล - ประเมินความสนใจและการมีส่วนร่วมในการอภิปราย - ประเมินความสามารถในการแสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์รวมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะ

จุดประสงค์การเรียนรู้	วัน/เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อการสอน	วิธีการประเมินผล
		กิจกรรมครู	กิจกรรมนักศึกษา		
1. นักศึกษารู้จักระบบการรับ-ส่งเวร บทบาทของพยาบาล และรู้จักผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย 2. นักศึกษาสามารถจำแนกความต้องการ และวางแผนการพยาบาลขั้นพื้นฐานให้สอดคล้องกับอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมายโดยใช้กระบวนการพยาบาลได้อย่างถูกต้อง	สัปดาห์ที่ 3	- ศึกษาข้อมูลประวัติการเจ็บป่วยของผู้ป่วยและมอบหมาย ผู้ป่วย 1 รายต่อนักศึกษา 1 คนก่อนขึ้นปฏิบัติงาน 1 วัน - ตรวจเยี่ยมผู้ป่วยที่มอบหมายให้นักศึกษาและศึกษาข้อมูลผู้ป่วยเพิ่มเติม - ดูแลให้นักศึกษาได้เข้าร่วมในการรับ-ส่งเวร - ดูแลให้นักศึกษาได้ฟังการรับ-ส่งเวรผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย - เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถาม	- ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับประวัติความเจ็บป่วยของผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมายจาก Chart Kardex และเวชระเบียนล่วงหน้า 1 วัน - เข้าร่วมในการรับ-ส่งเวร - ฟังการส่งเวรผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย - ซักถามข้อมูลเพิ่มเติมหรือข้อสงสัย - ศึกษาข้อมูลผู้ป่วยเพิ่มเติมเพื่อนำมาปรับแผนการพยาบาลให้เหมาะสม	- ผู้ป่วย - Chart, Kardex, เวชระเบียน	- สังเกตความตั้งใจและสนใจขณะรับ-ส่งเวร - การเก็บและการนำเสนอข้อมูล การวางแผนการพยาบาลในวันขึ้นปฏิบัติงาน - สังเกตการแสดงออกของพฤติกรรมที่เหมาะสมทั้งด้าน Verbal และ Non-verbal
	6.30-6.45 น.				
	06.45-07.30น.	- Pre-conference - ให้นักศึกษาแต่ละคนเสนอข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมายเกี่ยวกับปัญหาทางการพยาบาลที่นักศึกษาประเมินได้ จำแนกความต้องการของผู้ป่วย พร้อมทั้งบอกแผนการพยาบาลของนักศึกษา - ตั้งคำถามกระตุ้นให้นักศึกษาได้วิเคราะห์ถึงปัญหาและแนวทางการพยาบาลเพิ่มเติมเมื่อนักศึกษาประเมินและวางแผนไม่ครอบคลุมกระตุ้นให้เพื่อนนักศึกษาร่วมแสดงความคิดเห็น - เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามข้อสงสัย	- ร่วม Pre-conference โดยนำเสนอข้อมูลของผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย บอกความต้องการของผู้ป่วยและการวางแผนการพยาบาล - ประเมินข้อมูลที่ยังไม่สามารถรวบรวมได้ครบถ้วน - นักศึกษาในกลุ่มร่วมอภิปรายเรื่องข้อมูลของผู้ป่วยและความพร้อมในการปฏิบัติงาน - ซักถามข้อสงสัยและรับฟังคำแนะนำ		
	7.30-8.00น.				

จุดประสงค์การเรียนรู้	วัน/เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อการสอน	วิธีการประเมินผล
		กิจกรรมครู	กิจกรรมนักศึกษา		
3.นักศึกษาสามารถเตรียมอุปกรณ์ในการดูแลความสะอาดปากฟัน การอาบน้ำบนเตียงชนิดไม่สมบูรณ์ การดูแลและนวดหลังให้แก่ผู้ป่วยได้ 4.นักศึกษาสามารถปฏิบัติเทคนิคการพยาบาลต่อไปนี้ได้ถูกต้องเหมาะสม - การทำความสะอาดปากและฟัน - การอาบน้ำบนเตียงชนิดไม่สมบูรณ์ - การทำเตียงว่างและการจัดสภาพแวดล้อม - การจัดทำผู้ป่วย - การใช้ราวกันเตียง - ให้คำแนะนำพร้อมทั้งให้ความช่วยเหลือตามความเหมาะสม - สังเกตการปฏิบัติงานที่คำนึงถึงหลักการให้การพยาบาลที่ถูกต้องในเรื่อง Universal Precaution และการเคารพสิทธิผู้ป่วย - สังเกตการทำความสะอาดและจัดเก็บอุปกรณ์	8.00-9.00น.	ติดตามการนิเทศงานของนักศึกษาโดย - สังเกตการจัดเตรียมอุปกรณ์ในการดูแลผู้ป่วยในเรื่อง การทำความสะอาดปากฟัน การอาบน้ำบนเตียงชนิดไม่สมบูรณ์การดูแลและนวดหลัง - สังเกตการจัดเตรียมอุปกรณ์ในการทำเตียงว่างและการจัดสภาพแวดล้อม - ติดตามนิเทศงานของนักศึกษาสังเกตการปฏิบัติเทคนิคการพยาบาล ต่อไปนี้ - การทำความสะอาดปากและฟัน การอาบน้ำบนเตียงชนิดไม่สมบูรณ์ - การทำเตียงว่างและการจัดสภาพแวดล้อม -การจัดทำผู้ป่วย -การใช้ราวกันเตียง - ให้คำแนะนำพร้อมทั้งให้ความช่วยเหลือตามความเหมาะสม - สังเกตการปฏิบัติงานที่คำนึงถึงหลักการให้การพยาบาลที่ถูกต้องในเรื่อง Universal Precaution และการเคารพสิทธิผู้ป่วย - สังเกตการทำความสะอาดและจัดเก็บอุปกรณ์	- เตรียมอุปกรณ์ในการดูแลผู้ป่วยในเรื่อง การทำความสะอาดปากและฟัน การอาบน้ำบนเตียงชนิดไม่สมบูรณ์ การทำเตียงว่าง การดูแลและนวดหลัง - ปฏิบัติการพยาบาลตามแผนที่วางไว้ในเรื่อง การทำความสะอาดปากและฟัน การอาบน้ำบนเตียงชนิดไม่สมบูรณ์ การทำเตียงว่างและการจัดสภาพแวดล้อม การดูแลและนวดหลัง การจัดทำผู้ป่วย และการใช้ราวกันเตียง - ทำความสะอาดและจัดเก็บอุปกรณ์ - ชักถามข้อสงสัยประเมินการปฏิบัติงานของตนเองและรับฟังข้อมูลย้อนกลับ	- ผู้ป่วย - อุปกรณ์ในการทำความสะอาดปากฟัน อุปกรณ์การทำความสะอาดร่างกาย และการทำเตียง	- เตรียมอุปกรณ์ได้ครบถ้วนใช้เวลาได้เหมาะสม - การปฏิบัติการพยาบาลให้แก่ผู้ป่วยได้ถูกต้องครบถ้วนตามแผนที่วางไว้และเหมาะสมสถานการณ์ - การทำความสะอาดและจัดเก็บอุปกรณ์ที่ใช้แล้วได้อย่างเหมาะสม

จุดประสงค์การเรียนรู้	วัน/เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อการสอน	วิธีการประเมินผล
		กิจกรรมครู	กิจกรรมนักศึกษา		
5.นักศึกษาสามารถจัดยารับประทานได้ถูกต้อง	9.00-9.30 น. 11.15-11.30 น. 13.00-13.30น.	- ให้ข้อมูลย้อนกลับถึงผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาและเปิดโอกาสให้นักศึกษาประเมินตนเอง - มอบหมายให้นักศึกษาจัดยารับประทานและดูแลให้นักศึกษาให้ยาแก่ผู้ป่วย	- มอบหมายให้นักศึกษาจัดยารับประทานและดูแลให้นักศึกษาให้ยาแก่ผู้ป่วย - เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามข้อสงสัย ตอบข้อซักถามและให้คำแนะนำ - ให้ข้อมูลย้อนกลับทางบวก พร้อมทั้งให้คำแนะนำ	- Card ย า กับ Kardex - ชองใส่ยา ถาดยา ถ้วยใส่ยา - ผู้ป่วย Chart, Kardex และเวชระเบียนของผู้ป่วย	- นักศึกษาสามารถจัดและให้ยารับประทานได้ถูกต้อง - สังเกตการแสดงออกของพฤติกรรมที่เหมาะสมทั้งด้าน Verbal และ Non-verbal
6.นักศึกษาสามารถสร้างสัมพันธภาพและเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมายได้	9.30-9.45 น. 9.45-10.15 น.	- ให้คำแนะนำและอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างสัมพันธภาพของนักศึกษาและเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถาม	- ให้คำแนะนำและอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างสัมพันธภาพของนักศึกษาและเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถาม	- ผู้ป่วย - ปรอทเครื่องวัดความดันโลหิต หูฟัง นาฬิกา ใบบันทึก สัญญาณชีพ ไม้บรรทัด ปากกา หมึกแดงและหมึกน้ำเงิน	- เตรียมอุปกรณ์ได้ครบถ้วน - วัดสัญญาณชีพและบันทึกค่าที่ได้อย่างถูกต้อง ภายในเวลาที่เหมาะสม
7.นักศึกษาสามารถวัดและบันทึกอุณหภูมิ ชีพจร การหายใจ ความดันโลหิต และความปวดอย่างถูกต้อง รวมทั้งแปล	13.30-14.15น.	- ติดตามนิเทศการวัดสัญญาณชีพของนักศึกษา ในเรื่อง - การจัดเตรียมอุปกรณ์ในการวัดสัญญาณชีพ - ปฏิบัติการวัดอุณหภูมิ ชีพจร การหายใจ ความดันโลหิต และความปวด พร้อมทั้งบันทึกลงในใบสัญญาณชีพ - การทำความสะอาดและจัดเก็บอุปกรณ์	- ติดตามนิเทศการวัดสัญญาณชีพของนักศึกษา ในเรื่อง - การจัดเตรียมอุปกรณ์ในการวัดสัญญาณชีพ - ปฏิบัติการวัดอุณหภูมิ ชีพจร การหายใจ ความดันโลหิต และความปวด พร้อมทั้งบันทึกลงในใบบันทึกสัญญาณชีพ		- แปลผลการวัดได้ถูกต้อง

จุดประสงค์การเรียนรู้	วัน/เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อการสอน	วิธีการประเมินผล
		กิจกรรมครู	กิจกรรมนักศึกษา		
ผลและให้การดูแลผู้ป่วยหากสัญญาณชีพผิดปกติได้อย่างถูกต้อง	10.15-11.15น.	- ให้นักศึกษาแปลผล หากสัญญาณชีพผิดปกติ ดูแล ให้นักศึกษาให้การพยาบาลที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วย -สอน Topic Clinical Teaching -เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ซักถามข้อสงสัย	- ร่วมรับฟังการสอน Topic Clinical Teaching -ซักถามข้อสงสัยและการตอบคำถาม	-วิธีดีการงผู้ป่วย	- สังเกตความสนใจ ติดตาม บทเรียนของนักศึกษา การมี ส่วนร่วมในการซักถามและ การตอบคำถาม
8.นักศึกษาสามารถบอก และงผู้ป่วยที่มีสายตาเลือนรางได้ถูกต้อง	11.30-12.00น.	- มอบหมายให้นักศึกษาดูแลและอำนวยความสะดวก สะดวกให้แก่ผู้ป่วยในการรับประทานอาหาร	- ดูแลให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารตามเวลา และเหมาะสมกับสภาพของผู้ป่วยตาม แผนการรักษา - จัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยความสะดวก ขณะที่ผู้ป่วยรับประทานอาหาร - ติดตามความสามารถในการรับประทานอาหาร และสัดส่วนของอาหารที่ได้รับ	- อาหารผู้ป่วย, โต๊ะครบเตียง	- ประเมินความสามารถในการ รับประทานอาหารของผู้ป่วย - ประเมินปริมาณและสัดส่วน ของอาหารที่ผู้ป่วยได้รับ
9.นักศึกษาสามารถดูแลให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้	13.45-14.15 น.	- ติดตามนิเทศการบันทึก intake/output ของ นักศึกษา	- ปฏิบัติการบันทึก intake/out put ของผู้ป่วย ที่ได้รับมอบหมาย	- ใบบันทึก intake/output	- ความถูกต้องใน การบันทึก intake/out put
10. นักศึกษาสามารถบันทึก intake/out put ได้					

จุดประสงค์การเรียนรู้	วัน/เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อการสอน	วิธีการประเมินผล
		กิจกรรมครู	กิจกรรมนักศึกษา		
11. นักศึกษาสามารถประเมินความต้องการและวางแผนการพยาบาลขั้นพื้นฐานให้สอดคล้องกับอาการและการแสดงของผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมายโดยใช้กระบวนการพยาบาลได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	14.15-15.00น	Post-Conference - เปิดโอกาสให้นักศึกษาบอกความก้าวหน้าในการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย การจำแนกความต้องการด้านร่างกายและจิตสังคม ตลอดจนการวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย - กระตุ้นให้นักศึกษาเล่าถึงประสบการณ์ด้านความรู้ ความรู้สึก และทักษะที่ได้รับจากการขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนคลินิกตลอดจนปัญหา อุปสรรค และวิธีแก้ไข - กระตุ้นให้นักศึกษาในกลุ่มได้มีส่วนร่วมในการอภิปรายซักถามแสดงความคิดเห็น ประสบการณ์ร่วม ข้อเสนอแนะ ให้ข้อมูลย้อนกลับที่เป็นประโยชน์แก่เพื่อน - เปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย - สรุปให้แรงเสริมทางบวก ให้ข้อมูลสะท้อนกลับ (Reflection) หลังจากให้นักศึกษาได้ประเมินตนเอง - บอกกิจกรรมที่นักศึกษาจะเรียนรู้ในสัปดาห์ต่อไป	Post-Conference - บอกความก้าวหน้าในการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย การจำแนกความต้องการด้านร่างกายและจิตสังคม ตลอดจนการวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย - เล่าถึงประสบการณ์ด้านความรู้ ความรู้สึก และทักษะที่ได้รับจากการขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนคลินิกตลอดจนปัญหา อุปสรรค และวิธีแก้ไข - มีส่วนร่วมในการอภิปรายซักถามแสดงความคิดเห็น ประสบการณ์ร่วม ข้อเสนอแนะ ให้ข้อมูลย้อนกลับที่เป็นประโยชน์แก่เพื่อน - ซักถามข้อสงสัยและรับฟังข้อมูลสะท้อนกลับจากอาจารย์และเพื่อนในกลุ่ม		- การประเมินตนเองของนักศึกษา - การประเมินการปฏิบัติพยาบาลของนักศึกษา - ความสนใจและการมีส่วนร่วมในการอภิปรายสามารถแสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์รวมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะ

จุดประสงค์การเรียนรู้	วัน/เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อการสอน	วิธีการประเมินผล
		กิจกรรมครู	กิจกรรมนักศึกษา		
1. นักศึกษารู้จักกระบวนการรับ-ส่งเวร บทบาทของพยาบาล และรู้จักผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย 2. นักศึกษาสามารถจำแนกความต้องการและวางแผนการพยาบาลขั้นพื้นฐานให้สอดคล้องกับอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมายโดยใช้กระบวนการพยาบาลได้อย่างถูกต้อง	สัปดาห์ที่ 4 6.30-6.45 น. 6.45-7.30น.	- ศึกษาข้อมูลประวัติการเจ็บป่วยของผู้ป่วยและมอบหมาย ผู้ป่วย 1 รายต่อนักศึกษา 1 คนก่อนขึ้นปฏิบัติงาน 1 วัน - ตรวจเยี่ยมผู้ป่วยที่มอบหมายให้นักศึกษาและศึกษาข้อมูลผู้ป่วยเพิ่มเติม - ดูแลให้นักศึกษาได้เข้าร่วมในการรับ-ส่งเวร - ดูแลให้นักศึกษาได้ฟังการรับ-ส่งเวรผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย - เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถาม	- ทำความรู้จักและศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับประวัติความเจ็บป่วยของผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมายจากChart, Kardex และเวชระเบียนล่วงหน้า 1 วัน - เข้าร่วมในการรับ-ส่งเวร - ฟังการส่งเวรผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย - ซักถามข้อมูลเพิ่มเติมหรือข้อสงสัย - ศึกษาข้อมูลผู้ป่วยเพิ่มเติมเพื่อนำมาปรับแผนการพยาบาลให้เหมาะสม	- ผู้ป่วย - Chart, Kardex, เวชระเบียน	- สังเกตความตั้งใจและสนใจขณะรับ-ส่งเวร
	7.30-8.00น.	Pre-conference - ให้นักศึกษาแต่ละคนเสนอข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมายเกี่ยวกับปัญหาทางการพยาบาลที่นักศึกษาประเมินได้ จำแนกความต้องการของผู้ป่วย พร้อมทั้งบอกแผนการพยาบาลของนักศึกษา - ตั้งคำถามกระตุ้นให้นักศึกษาได้วิเคราะห์ถึงปัญหาและแนวทางการพยาบาลเพิ่มเติมเมื่อนักศึกษาประเมินและวางแผนไม่ครอบคลุมกระตุ้นให้เพื่อนนักศึกษาร่วมแสดงความคิดเห็น - เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามข้อสงสัย	- ร่วม Pre-conference โดยนำเสนอข้อมูลของผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย บอกความต้องการของผู้ป่วยและการวางแผนการพยาบาล - นักศึกษาในกลุ่มร่วมอภิปรายเรื่องข้อมูลของผู้ป่วยและความพร้อมในการปฏิบัติงาน - ซักถามข้อสงสัยและรับฟังคำแนะนำ		- การเก็บและการนำเสนอข้อมูล การวางแผนการพยาบาลในวันขึ้นปฏิบัติงาน - สังเกตการแสดงออกของพฤติกรรมที่เหมาะสมทั้งด้าน Verbal และ Non-verbal

ภาคผนวก ค

ตัวอย่างแบบการประเมินผลและตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



เรียน ท่านผู้ทรงคุณวุฒิ

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล” โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

1. รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ (หน้า 86-124) และ (หน้า 144-154)

1.1 แบบประเมินคุณภาพของร่างรูปแบบการเรียนการสอน ซึ่งแบ่งเป็น

ตอนที่ 1 แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนมีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ

ตอนที่ 2 แบบประเมินความสอดคล้องของร่างรูปแบบการเรียนการสอนลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 3 ระดับ

1.2 แผนการจัดการเรียนรู้และแผนการสอนในรายสัปดาห์ (หน้า 175-227)

2. แบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล (หน้า 228-243)

3. แบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล สำหรับอาจารย์พยาบาล (หน้า 244-247)

4. แบบประเมินพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา (หน้า 248-251)

5. แบบประเมินพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา สำหรับอาจารย์พยาบาล

โดยในครั้งนี้ผู้วิจัยขอความกรุณาจากท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ความถูกต้องเหมาะสมของภาษา รูปแบบและความเหมาะสมของกิจกรรม ตลอดจนการจัดลำดับของเนื้อหา ความเหมาะสมของเวลาในแต่ละกิจกรรม ความเหมาะสมและความครอบคลุมของข้อคำถามของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อให้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีความตรงเชิงเนื้อหา ผู้วิจัยจึงขอความกรุณาจากท่านผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือดังกล่าว พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพื่อประโยชน์ต่องานวิจัยนี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความอนุเคราะห์ของท่าน ทั้งนี้เครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว จะได้นำไปใช้ในการศึกษาเพื่อประโยชน์ต่อไป

ขอขอบพระคุณอย่างสูง

นางปิยฉวี ณ นคร

นิสิตสาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



แบบประเมินคุณภาพของการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่าง มีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล

คำชี้แจง :

แบบประเมินรูปแบบการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ท่านผู้เชี่ยวชาญได้ ประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบต่างๆของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ ผู้วิจัยสร้างขึ้นตลอดจนให้ข้อเสนอแนะอื่นๆเพื่อผู้วิจัยจะได้นำไปเป็นแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงการ จัดการเรียนรู้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

นิยามเชิงปฏิบัติการ

การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง กระบวนการที่ผู้สอนช่วยให้ผู้เรียน เกิดการพิจารณาทำความเข้าใจในสิ่งต่างๆที่ชัดเจน โดยอาศัยประสบการณ์ต่างๆมาพิจารณาไตร่ตรอง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในตัวบุคคลเอง ซึ่งแสดงออกมาในด้านพฤติกรรมและการปฏิบัติต่างๆ โดย พิจารณาใช้การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งใช้หลักการที่ผู้สอนจะต้องปฏิบัติ 4 หลักการร่วมกัน โดยการใช้คำถามที่เป็นประโยชน์ ประกอบด้วยหลักการ ดังนี้

หลักการที่ 1 การคิดวิเคราะห์ด้วยตนเอง (Self- Critical) เป็นการสะท้อนคิดในความคิดและ การกระทำของตนเอง ผู้เรียนมีการวิเคราะห์ตนเองอย่างไร ผู้สอนพิจารณาโดยการตั้งคำถามว่า ทำไม เราถึงสนใจในหัวข้อหรือหลักการนี้ มีประเด็นคำถามสำคัญอะไรที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อนี้ และสิ่งที่เรา คาดหวังในเรื่องดังกล่าวคืออะไร เป็นการตั้งวัตถุประสงค์ของหัวข้อหรือการปฏิบัติ และสะท้อนให้เห็น ว่ามีประสบการณ์อะไรบ้างที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อดังกล่าวและสามารถนำประสบการณ์ที่มีเหล่านั้นมา อธิบายได้อย่างไร

หลักการที่ 2 การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น (Interpersonal) สะท้อนให้เห็นถึงการปฏิสัมพันธ์ ระหว่างผู้เรียนกับบุคคลอื่น โดยมีหลักการที่ต้องพิจารณาคือ อะไรคือพื้นฐานความคิดหรือข้อปฏิบัติที่

สามารถอธิบายได้จากตัวเราเอง อะไรคือสิ่งที่คาดหวังจากการปฏิบัติเหล่านี้ และต้องพิจารณาว่ามีความคิดเห็นของใครบ้างที่อาจจะเป็นข้อมูลที่ผิดพลาดไปหรืออาจจะถูกมองข้ามไป

หลักการที่ 3 บริบทที่นำมาใช้ (Contextual) สะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียนได้นำแนวคิด หลักการ หรือทฤษฎีอะไรบ้างที่นำมาใช้ในการสร้างการเรียนรู้เหล่านั้น และมีข้อแตกต่างจากแนวคิดหรือทฤษฎีเหล่านั้นหรือไม่อย่างใด เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยอย่างไร

หลักการที่ 4 การวิพากษ์ (Critical) สะท้อนให้เห็นถึงการเมือง คุณธรรม จริยธรรมทางสังคม โดยใช้หลักการของคุณธรรมจริยธรรมของสังคม สะท้อนให้เห็นถึงการกระทำที่เกิดขึ้นว่าทำไมต้องทำเช่นนั้น ทำเช่นนั้นแล้วจะเกิดอะไรขึ้น และหากถ้าไม่ทำจะเกิดอะไรขึ้น

และใช้กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณที่สอดคล้องกับหลักการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณซึ่งประกอบด้วย 6 กระบวนการดังต่อไปนี้

1. การย้อนกลับไปสู่ประสบการณ์โดยการบรรยายเหตุการณ์ ซึ่งเป็นระยะที่ผู้เรียนบรรยายรายละเอียดของประสบการณ์ให้ผู้ฟัง ผู้สอนควรช่วยให้ผู้เรียนอธิบายอย่างมีเป้าหมายว่าเกิดอะไรขึ้นจากประสบการณ์ ต้องตระหนักและแยกให้ออกว่าสิ่งที่ผู้เรียนได้อธิบายนั้นเป็นการสอดแทรกแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ หรือตีความของตนเองเข้าไปด้วยหรือไม่ ผู้สอนควรพยายามหลีกเลี่ยงการแสดงความเห็นต่อข้อมูลที่ผู้เรียนได้อธิบาย การตรวจสอบสิ่งที่ผู้เรียนได้รับรู้กระทำได้โดยอาศัยข้อเสนอแนะจากกลุ่มเพื่อนที่เคยพบเหตุการณ์เช่นกัน

2. การรับรู้และให้ความสนใจกับความรู้สึก ผู้สอนต้องให้การสนับสนุนโดยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ตระหนักถึงความรู้สึกที่เกิดขึ้นเพื่อนำความรู้สึกเหล่านั้นเข้าสู่การรับรู้ของตนเอง เพื่อที่จะเข้าใจความหมาย หาหนทางจัดการความรู้สึกที่เป็นอุปสรรค เปลี่ยนแปลงหรือชื่นชมในความสำเร็จ การให้อิสระไม่ขัดขวางความสนใจของผู้เรียน

3. การประเมินความคิดเห็นต่อสถานการณ์การเชื่อมโยงข้อมูลใหม่กับสิ่งที่เคยรู้มาก่อน (Association) เป็นการเชื่อมโยงความคิดความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์กับความรู้และทัศนคติเดิมที่มีอยู่ ผู้สอนเปิดโอกาสให้มีการสำรวจการเชื่อมโยงอย่างอิสระ ซึ่งกระทำโดยให้นักศึกษาเป็นผู้เชื่อมโยงด้วยตนเอง (Technique of free association) หรือเป็นการระดมสมองจากสมาชิกกลุ่ม

4. การวิเคราะห์ภาพรวมของสถานการณ์ โดยมีการวิเคราะห์วิจารณ์ความรู้และความรู้สึก เป็นการเชื่อมโยงข้อมูลใหม่กับสิ่งที่เคยรู้มาก่อน เป็นการเชื่อมโยงความคิดความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์กับความรู้และทัศนคติเดิมที่มีอยู่ ผู้สอนเป็นแหล่งประโยชน์และยังคงมีการกระตุ้นและให้การสนับสนุนผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนได้เกิดความเข้าใจอย่างชัดเจนในเจตนาของตนเอง มีการจัดเกณฑ์สำหรับการกระทำ การสนับสนุนด้วยการใช้คำถาม (Support Question) หรืออาจให้ผู้เรียนได้ใช้แหล่งความรู้ต่างๆ เพื่อให้เกิดความชัดเจนเกี่ยวกับโครงสร้าง อธิบายถึงวิธีการเชื่อมโยงอย่างอิสระและการ

ระดมสมอง เสนอแนะการจัดแบบแผนของแนวคิด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความหมายของการเชื่อมโยง รวมไปถึงการเสนอแนะการนำไปใช้ โดยการกำหนดสถานการณ์จำลอง

5. การค้นหาข้อสรุปการวางแผนการ การพิจารณาว่าการเชื่อมโยงนั้นมีความหมายหรือประโยชน์หรือไม่ (Integration) โดยการพิจารณาแยกทีละส่วน หรือการสังเคราะห์เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้ ซึ่งเป็นระยะที่มีการคิดและการเชื่อมโยงทัศนคติเข้ามา ผู้สอนช่วยให้มีการพิจารณาการเชื่อมโยงกับสถานการณ์และประเด็นที่พิจารณา มีการกระตุ้นและให้การสนับสนุนผู้เรียนให้มีการวางแผน

6.การนำความรู้ที่ได้ผนวกเข้ากับแนวคิดของตนเองและเกิดมุมมองใหม่ การนำความรู้ที่ได้ผนวกเข้ากับแนวคิดของตนเอง (Appropriation) จนกลายเป็นส่วนที่มีคุณค่าของบุคคล ให้ผู้เรียนได้ใช้แหล่งความรู้ต่างๆ เพื่อให้เกิดความชัดเจนเกี่ยวกับโครงสร้าง อธิบายถึงวิธีการเชื่อมโยงอย่างอิสระและการระดมสมอง พัฒนามุมมองสถานการณ์ขึ้นในแง่มุมใหม่ เกิดการเรียนรู้ทั้งในด้านทัศนคติ (Affective) ความรู้ (Cognitive)

รูปแบบการเรียนการสอนการสอนสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณหมายถึงแนวทางการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยการนำทฤษฎีในการจัดการเรียนรู้คือ แนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism Learning Theory) ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning Theory) และทฤษฎีการเรียนรู้จากการกระทำ (Action Learning Theory) รวมทั้งแนวทางการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้สอนมาพัฒนาในขั้นตอนของการเรียนรู้ ประกอบด้วยขั้นตอนการจัดการเรียนการสอน5 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 ขั้นเสนอสถานการณ์จริง (Present Situation Reality)หมายถึง ผู้สอนได้พิจารณาสถานการณ์ที่เป็นจริง โดยเลือกกรณีศึกษาผู้ป่วยจริงที่สามารถให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาในสถานการณ์นั้นๆเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาข้อมูลจากกรณีศึกษา ทำให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิด การพิจารณาในข้อมูลจากสถานการณ์ที่ได้รับ (Joyce; & Weil.2000: 265-267)

ขั้นที่ 2 ขั้นสร้างความเข้าใจ(Understanding)หมายถึงผู้เรียนทำความเข้าใจกับกรณีศึกษานั้น และเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องด้วยการประเมินข้อมูล จากการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วยเพิ่มเติม และนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมานำเสนอให้กับกลุ่มและผู้สอนเพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นมาพิจารณาร่วมกันผู้สอนกระตุ้นส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างความเข้าใจในข้อมูล โดยใช้หลักเหตุผลทั้ง

ทางด้านข้อเท็จจริง และความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องมีทักษะในการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ตลอดจนรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างอย่างหลากหลายของแต่ละบุคคล

ขั้นที่ 3 ขั้นตอนการใช้เทคนิคการสร้างการคิด(Thinking Technique) หมายถึง ผู้เรียนฝึกทักษะการคิด โดยนำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 มาวางแผนและกำหนดประเด็นปัญหา โดยพิจารณาจากข้อมูลที่ได้รวมทั้งการวางแผนแก้ไขปัญหานั้นอย่างรอบคอบสามารถนำมาสรุปเป็นสมมติฐานจากข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นนั้น (Joyce; & Weil.2000: 265-267)โดยผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดด้วยตนเอง กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดในการนำความรู้ที่ผู้เรียนได้ศึกษามาวางแผนการแก้ปัญหาและนำเสนอต่อกลุ่ม และผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนในกลุ่มช่วยแสดงความคิดเห็นจากกระบวนการคิดร่วมกัน

ขั้นที่ 4 ขั้นตอนลงมือปฏิบัติกับสถานการณ์จริง (Implementation)หมายถึงผู้เรียนได้นำแผนการแก้ปัญหาที่ได้จากขั้นตอนที่ 3 มาใช้ในการนำไปปฏิบัติจริง กับสถานการณ์จริง โดยในระหว่างการปฏิบัติผู้สอนชี้แนะผู้เรียน โดยฝึกกระบวนการคิดและฝึกทักษะการปฏิบัติไปพร้อมกัน เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการทำงานจากการลงมือปฏิบัติจากสถานการณ์จริง เกิดผลการเรียนรู้ทั้งด้านความรู้ และทางด้านจิตใจและเห็นคุณค่าในความแตกต่างระหว่างบุคคล (Dewey.1963: 25-50)

ขั้นที่ 5 ขั้นตอนการสะท้อนประสบการณ์ (Experiential Reflection) หมายถึงขั้นตอนที่ผู้เรียนคิดไตร่ตรองอย่างรอบคอบโดยมีเหตุมีผลในการพิจารณาสิ่งต่างๆ วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะข้อมูลเกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ที่ได้ลงมือปฏิบัติและมีความคิดใคร่ครวญในสิ่งเหล่านั้นผู้เรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเอง เพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยน ความรู้ ความเข้าใจหรือการปฏิบัติโดยผู้เรียนได้แสดงการสะท้อนคิดจากสิ่งที่ตนเองได้รับ ทั้งในด้านความรู้ และความรู้สึก โดยมีผู้สอนได้สะท้อนกลับประสบการณ์นั้นๆเพิ่มเติม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ใหม่ที่ชัดเจนยิ่งขึ้นมีการทบทวนความคิดของตนเอง และสะท้อนคิดอย่างลึกซึ้ง คิดอย่างมีเหตุมีผล เชื่อมโยงความรู้ที่ได้รับจากการเรียนการสอน มาสู่ประสบการณ์ที่ได้รับของตนเอง โดยตระหนักถึงความสำคัญของประสบการณ์ที่ได้รับจากการลงมือปฏิบัติ(Dewey.1955)

ในทุกขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอน ผู้สอนจะใช้รูปแบบการสะท้อนคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพิจารณา ทำความเข้าใจในสิ่งต่างๆ ที่ชัดเจนโดยอาศัยประสบการณ์ต่างๆ และข้อมูลที่ชัดเจน นำมาพิจารณาไตร่ตรอง เกิดการเรียนรู้ในตัวเองและนำไปสู่การเรียนรู้ในพฤติกรรมและการปฏิบัติต่างๆ รวมทั้งการใช้หลักการของคุณธรรม จริยธรรมทางสังคมมาพิจารณาร่วมด้วย

การคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณ (Critical Thinking) ของนักศึกษาพยาบาล หมายถึง การที่นักศึกษาพยาบาลใช้กระบวนการคิดที่พิจารณาไตร่ตรองอย่างมีเหตุผลมีหลักเกณฑ์และตรวจสอบหลักฐานข้อเท็จจริงต่างๆ อย่างรอบคอบเกี่ยวกับข้อมูลที่เป็นปัญหาหรือข้อมูลที่คลุมเครือโดยอาศัยความรู้ความคิดและประสบการณ์ของตนเองในการคิดทบทวนเพื่อนำไปสู่การสรุปอย่างสมเหตุสมผลก่อนที่จะตัดสินใจว่าจะเชื่อหรือไม่เชื่อหรือตัดสินใจก่อนว่าจะกระทำหรือไม่กระทำประกอบด้วยองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณ 4 ด้านซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การตั้งเป้าหมายในการคิด หมายถึง นักศึกษาพยาบาลสามารถกำหนดคำถามหรือตั้งประเด็นคำถามโดยการประเมินค่าของปัญหา ทำความเข้าใจกับประเด็นปัญหาและระบุเป้าหมายของปัญหานั้น โดยใช้ความสามารถในการวิเคราะห์ระบุประเด็นปัญหาจากข้อมูลที่กำหนดให้

2. การหาข้อเท็จจริง/การวิเคราะห์ข้อมูล หมายถึง นักศึกษาพยาบาลสามารถการประเมินข้อมูลในด้านความน่าเชื่อถือความถูกต้องและความเป็นปัจจุบันของข้อมูล พร้อมทั้งระบุเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินข้อมูลได้วิเคราะห์จำแนกแยกแยะข้อมูลในการจำแนกความแตกต่างของข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น การระบุข้อมูลที่สัมพันธ์และไม่สัมพันธ์กับปัญหาและการระบุข้อตกลงเบื้องต้นของข้อมูลการตัดสินใจความน่าเชื่อถือของข้อมูล/ข้อเท็จจริงพิจารณาความน่าเชื่อถือแยกแยะความแตกต่างระหว่างข้อมูล

3. การตั้งสมมุติฐาน หมายถึง นักศึกษาพยาบาลสามารถหาความสัมพันธ์ของข้อมูล โดยการเสนอความคิดบนฐานของเหตุผลมีแนวทางอย่างมีเหตุผลในการตั้งสมมุติฐาน

4. การตัดสินใจเลือก หมายถึง นักศึกษาพยาบาลสามารถประเมินข้อมูลโดยใช้หลักเหตุผลทั้งทางด้านข้อเท็จจริงและความคิดเห็นที่เกี่ยวข้อง มีความสามารถในการลงความเห็นเพื่อสร้างข้อสรุปจากข้อมูลและหลักฐานที่ปรากฏและมีความสามารถในการพิจารณาข้อมูลหรือหลักฐานที่ปรากฏเพื่อการตัดสินใจดำเนินการได้อย่างสมเหตุสมผล

ประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอน หมายถึงผลที่เกิดจากการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนด ในการวิจัยครั้งนี้ กำหนดประเด็นในการตรวจสอบประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอน ได้แก่

1. การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการสอนจากรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังทดลองแตกต่างกัน
2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการสอนจากรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้นตามช่วงระยะเวลาที่ทดลอง

โดยสามารถวัดได้จากแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสะท้อนผลการจัดการเรียนการสอนหลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ได้จากแบบบันทึกการสะท้อนคิดของผู้สอนและนักศึกษา

แบบประเมินมี 2 ส่วนคือแบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนและแบบประเมินความสอดคล้องของรูปแบบการเรียนการสอน ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอน

คำชี้แจง : ขอให้ท่านพิจารณาว่าองค์ประกอบต่างๆของรูปแบบการเรียนการสอนมีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใดโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะ ในการปรับปรุง
	มากที่สุด	มาก	กลาง ปาน	น้อย ที่สุด	น้อย	
1. หลักการและแนวคิดของรูปแบบ						
1.1 ปรัชญาและแนวคิดทฤษฎีที่นำมาใช้เหมาะสมกับบริบทของสังคมไทย						
1.2 หลักการและแนวคิดเหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้ทางด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ						
1.3 หลักการและแนวคิดมีความชัดเจนสามารถนำไปใช้ได้จริง						
2. วัตถุประสงค์ของรูปแบบ						
2.1 วัตถุประสงค์เหมาะสมและสอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้การคิดอย่างมีวิจารณญาณ						
2.2 วัตถุประสงค์มีความชัดเจนและวัดประเมินผลได้						

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะ ในการปรับปรุง
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อยที่สุด	น้อย	
2.3 วัตถุประสงค์มีประโยชน์ต่อการพัฒนานิสิต						
3. ผลลัพธ์ที่คาดหวังของรูปแบบ						
3.1 ผลลัพธ์ที่คาดหวังเหมาะสมและสอดคล้องกับ แนวทางการจัดการเรียนรู้ทางด้านการคิดอย่างมี วิจารณญาณ						
3.2 ผลลัพธ์ที่คาดหวังสามารถวัดประเมินผลได้						
3.3 ผลลัพธ์ที่คาดหวังมีประโยชน์ต่อการพัฒนานิสิต						
4. สารการเรียนรู้ของรูปแบบ						
4.1 สารการเรียนรู้เหมาะสมและสอดคล้อง กับแนวทางการจัดการเรียนรู้ทางด้านการคิดอย่างมี วิจารณญาณ						
4.2 สารการเรียนรู้สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง						
4.3 สารการเรียนรู้มีประโยชน์ต่อการพัฒนา นิสิตทั้งในด้านการเรียนและในชีวิตประจำวัน						
5. กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ						
5.1 หลักการหรือแนวทางของกระบวนการจัดการ เรียนรู้เหมาะสมและสอดคล้องกับแนวทางการจัดการ เรียนรู้ทางด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ						

5.2 กระบวนการจัดการเรียนรู้มีประโยชน์ในการส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนานิสัย						
5.3 กระบวนการจัดการเรียนรู้มีขั้นตอนที่มีความชัดเจนและสามารถปฏิบัติได้จริง						
5.4 กระบวนการจัดการเรียนรู้มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่น่าสนใจเหมาะสมกับผู้เรียน						
5.5 กระบวนการจัดการเรียนรู้มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเวลา						
5.6 แผนการสอนมีความถูกต้องเหมาะสมนำไปใช้ได้จริง						
5.7 สื่อการจัดการเรียนรู้มีความถูกต้องเหมาะสมนำไปใช้ได้จริง						
6. การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ						
6.1 วิธีการประเมินผลมีความเหมาะสมสอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ทางการออกแบบ						
6.2 วิธีการประเมินผลมีความชัดเจนสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง						
6.3 วิธีการประเมินผลสามารถวัดและประเมินผลได้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์						

6.4 วิธีการประเมินผลถูกต้องตามหลักวิธีการวัดและประเมินผล						
6.5 วิธีการประเมินผลสามารถวัดประเมินผลได้ตรงตามสภาพจริง						
6.6 วิธีการประเมินผลเหมาะสมกับผู้เรียน						
6.7 วิธีการประเมินผลเปิดโอกาสให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ได้ร่วมประเมิน						
6.8 เครื่องมือประเมินผลมีความถูกต้องตรงกับเนื้อหาสาระของการเรียนรู้						
6.9 เครื่องมือประเมินผลสามารถวัดและประเมินผลได้ตรงตามสภาพจริง						

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 2 แบบประเมินความสอดคล้องของรูปแบบการเรียนการสอน

คำชี้แจง : ขอให้ท่านพิจารณาว่าองค์ประกอบต่างๆของรูปแบบการเรียนการสอนมีความสอดคล้องกันหรือไม่โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

สอดคล้อง หมายถึงองค์ประกอบในรายการประเมินมีความสอดคล้องส่งเสริมและมี
ส่วนเกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน

ไม่แน่ใจ หมายถึง องค์ประกอบในรายการประเมินนั้นๆไม่ชัดเจนที่จะบอกได้ว่ามี
ความสอดคล้องส่งเสริมและมีส่วนเกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน

ไม่สอดคล้อง หมายถึง องค์ประกอบในรายการประเมินไม่มีความสอดคล้องไม่ส่งเสริม
และไม่มีส่วนเกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน

รายการประเมิน	สอดคล้อง	ไม่แน่ใจ	ไม่สอดคล้อง	ข้อเสนอแนะ ในการปรับปรุง
1. สภาพปัญหาเกี่ยวกับหลักการและ แนวคิดของรูปแบบ				
2. หลักการและแนวคิดกับ วัตถุประสงค์ของรูปแบบ				
3. วัตถุประสงค์กับผลลัพธ์ที่ คาดหวังของรูปแบบ				
4. วัตถุประสงค์กับสาระการ จัดการเรียนรู้ของรูปแบบ				

รายการประเมิน	สอดคล้อง	ไม่แน่ใจ	ไม่สอดคล้อง	ข้อเสนอแนะ ในการปรับปรุง
5. วัตถุประสงค์กับวิธีการ ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ				

ข้อเสนอแนะ

เพิ่มเติม.....

.....

.....



แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล

คำชี้แจง :

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลมีจุดมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบยืนยัน (Validate) ความถูกต้องเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกรอบแนวคิดโครงสร้างและองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้นในเบื้องต้นโดยจะรวบรวมความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิไปเป็นข้อมูลในการปรับปรุงพัฒนารูปแบบฯ ให้มีความถูกต้องเหมาะสมและสมบูรณ์มากขึ้น

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับกรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

1. กรอบแนวคิดมีความชัดเจนและมีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใดในการนำมาใช้เป็นรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาพยาบาล

.....

.....

.....

.....

2. กรอบแนวคิดมีประโยชน์มากน้อยเพียงใดในการนำมาใช้เป็นรูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาพยาบาล

.....

.....

.....

.....

3. กรอบแนวคิดมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับบริบททางการเรียนการสอนการสะท้อน
คิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาพยาบาล หรือไม่ใน
ด้าน

3.1 กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณที่นำมาใช้.....

.....

.....

.....

.....

3.2 การนำเข้าสู่กระบวนการเรียนการสอน.....

.....

.....

.....

.....

3.3 เทคนิควิธีการการเรียนการสอนที่นำมาใช้.....

.....

.....

.....

.....

4. ท่านมีข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงให้กรอบแนวคิดมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นหรือไม่อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงสร้างและองค์ประกอบของรูปแบบเรียนการสอน

1. โครงสร้างและองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับกรอบแนวคิดหรือไม่อย่างไรเกี่ยวกับ

1.1 หลักการและแนวคิดของรูปแบบ.....

.....

1.2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบ.....

.....

1.3 ผลลัพธ์ที่คาดหวังของรูปแบบ.....

.....

1.4 สารการเรียนรู้ของรูปแบบ.....

.....

1.5 กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ

.....

1.6 การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ.....

.....

1.7 โครงสร้างในภาพรวมของรูปแบบ.....

.....

.....

.....

2. ท่านเห็นว่าควรมีการปรับปรุงโครงสร้างและองค์ประกอบของรูปแบบการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาพยาบาลได้ดียิ่งขึ้นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ส่วนที่3ข้อเสนอแนะอื่นๆเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาพยาบาล

.....

.....

.....

.....

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านได้กรุณาให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆ ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการนำไปปรับปรุงและพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล

นางปิยาณี ณ นคร
นิสิตปริญญาเอกสาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

แบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

คำชี้แจง

แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบเพื่อวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาลในวิชาการปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ เป็นการทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 4 ด้าน คือ

1. การตั้งเป้าหมายในการคิด หมายถึง การกำหนดคำถามหรือตั้งประเด็นคำถามโดยการประมาณค่าของปัญหา ทำความเข้าใจกับประเด็นปัญหาและระบุเป้าหมายของปัญหานั้น โดยใช้ความสามารถในการวิเคราะห์ระบุประเด็นปัญหาจากข้อมูลที่กำหนดให้

2. การหาข้อเท็จจริง/การวิเคราะห์ข้อมูล หมายถึง การประเมินข้อมูลในด้านความน่าเชื่อถือความถูกต้องและความเป็นปัจจุบันของข้อมูล พร้อมทั้งระบุเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินข้อมูลได้วิเคราะห์จำแนกแยกแยะข้อมูลในการจำแนกความแตกต่างของข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น การระบุข้อมูลที่สัมพันธ์และไม่สัมพันธ์กับปัญหาและการระบุข้อตกลงเบื้องต้นของข้อมูลการตัดสินใจความน่าเชื่อถือของข้อมูล/ข้อเท็จจริงพิจารณาความน่าเชื่อถือแยกแยะความแตกต่างระหว่างข้อมูล

3. การตั้งสมมุติฐาน หมายถึง การหาความสัมพันธ์ของข้อมูล โดยการเสนอความคิดบนฐานของเหตุผลมีแนวทางอย่างมีเหตุผลในการตั้งสมมุติฐาน

4. การตัดสินใจเลือก หมายถึง การประเมินข้อมูลโดยใช้หลักเหตุผลทั้งทางด้านข้อเท็จจริงและความคิดเห็นที่เกี่ยวข้อง มีความสามารถในการลงความเห็นเพื่อสร้างข้อสรุปจากข้อมูลและหลักฐานที่ปรากฏและมีความสามารถในการพิจารณาข้อมูลหรือหลักฐานที่ปรากฏเพื่อการตัดสินใจดำเนินการได้อย่างสมเหตุสมผล

โดยแบ่งแบบวัดเป็น แบบประเมินตนเองเกี่ยวกับระดับความสามารถการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

จำนวน 23 ข้อ และแบบอัตนัยประยุกต์ (MEQ) จำนวน 5 ข้อ

แบบประเมินตนเองเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

คำชี้แจง ในการตอบแบบสอบถาม ขอให้ท่านตรวจสอบตัวท่านเองว่ามีการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับใด มากที่สุดจนถึงน้อยที่สุด และกรุณาทำเครื่องหมาย ลงในระดับความสามารถหลังข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ข้อความ	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
การคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการตั้งเป้าหมายในการคิด					
1.สามารถกำหนดคำถามหรือตั้งประเด็นคำถามโดยการประมาณค่าของปัญหา					
2. สามารถทำความเข้าใจกับประเด็นปัญหาและระบุเป้าหมายของปัญหานั้นได้					
3.สามารถวิเคราะห์ระบุประเด็นปัญหาจากข้อมูลที่กำหนดให้					
4.กล้าซักถามในสิ่งที่สงสัยหรือไม่ชัดเจน					
5.มีทักษะการสังเกตรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาหรือภาวะสุขภาพของผู้รับบริการ					
6.สามารถคาดการณ์ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้อย่างสมเหตุสมผล					

โจทย์ข้อที่ 1

(สถานการณ์) หญิงไทย น้ำหนัก 52 กิโลกรัม สูง 165 เซนติเมตร อายุ 45 ปี Known case CA ขณะนี้ได้รับการฉายแสงบริเวณคอ ร่วมกับการให้ยาเคมีบำบัดครั้งที่ 2 ผู้ป่วยมีอาการเจ็บปากและคอ pain score = 7(ขณะกลืน) น้ำลายเหนียวผิวหนังบริเวณฉายแสงแดง ตรวจพบมีฝ้าขาวที่ลิ้นกระพุ้งแก้มแดง

การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณด้านการตั้งเป้าหมายในการคิด

คำถาม

ปัญหา (Problem List) ของผู้ป่วยรายนี้มีอะไรบ้าง

This image shows a full page of white paper with horizontal dashed lines, typical of primary school writing paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

โมเดลคำตอบ

เฉลยโจทย์ข้อที่ 1 (6 คะแนน) 6 นาที

เฉลย

1.เจ็บปากและคอ pain score = 7 (ขณะกลืน)มีน้ำลายเหนียว (2 คะแนน)

3.ผิวหนังบริเวณชายแสงแดง(2 คะแนน)

4. ตรวจพบมีฝ้าขาวที่ลิ้นกระพุ้งแก้มแดง(2 คะแนน)

แบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาสำหรับอาจารย์

คำชี้แจง

แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบเพื่อวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาลในวิชาการปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ เป็นการทดสอบความสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ 4 ด้าน คือ

1. การตั้งเป้าหมายในการคิด หมายถึง การกำหนดคำถามหรือตั้งประเด็นคำถามโดยการประมาณค่าของปัญหา ทำความเข้าใจกับประเด็นปัญหาและระบุเป้าหมายของปัญหานั้น โดยใช้ความสามารถในการวิเคราะห์ระบุประเด็นปัญหาจากข้อมูลที่กำหนดให้
2. การหาข้อเท็จจริง/การวิเคราะห์ข้อมูล หมายถึง การประเมินข้อมูลในด้านความน่าเชื่อถือ ความถูกต้อง และความเป็นปัจจุบันของข้อมูล พร้อมทั้งระบุเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินข้อมูลได้วิเคราะห์จำแนกแยกแยะข้อมูลในการจำแนกความแตกต่างของข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น การระบุข้อมูลที่สัมพันธ์และไม่สัมพันธ์กับปัญหาและการระบุข้อตกลงเบื้องต้นของข้อมูลการตัดสินใจด้านความน่าเชื่อถือของข้อมูล/ข้อเท็จจริงพิจารณาความน่าเชื่อถือแยกแยะความแตกต่างระหว่างข้อมูล
3. การตั้งสมมุติฐาน หมายถึง การหาความสัมพันธ์ของข้อมูล โดยการเสนอความคิดบนฐานของเหตุผลมีแนวทางอย่างมีเหตุผลในการตั้งสมมุติฐาน
4. การตัดสินใจเลือก หมายถึง การประเมินข้อมูลโดยใช้หลักเหตุผลทั้งทางด้านข้อเท็จจริงและความคิดเห็นที่เกี่ยวข้อง มีความสามารถในการลงความเห็นเพื่อสร้างข้อสรุปจากข้อมูลและหลักฐานที่ปรากฏและมีความสามารถในการพิจารณาข้อมูลหรือหลักฐานที่ปรากฏเพื่อการตัดสินใจดำเนินการได้อย่างสมเหตุสมผล

โดยแบ่งแบบวัดเป็น แบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

จำนวน 23 ข้อดังนี้

แบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาสำหรับอาจารย์

คำชี้แจง ในการตอบแบบสอบถาม ขอให้ท่านตรวจสอบนักศึกษาว่ามีการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับใด มากที่สุด จนถึงน้อยที่สุด และกรุณาทำเครื่องหมาย/ ลงในระดับความสามารถหลังข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ความสามารถการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการตั้งเป้าหมายในการคิด					
1.สามารถกำหนดคำถามหรือตั้งประเด็นคำถามโดยการประมาณค่าของปัญหา					
2. สามารถทำความเข้าใจกับประเด็นปัญหาและระบุเป้าหมายของปัญหานั้นได้					
3.สามารถวิเคราะห์ระบุประเด็นปัญหาจากข้อมูลที่กำหนดให้					
4.กล้าซักถามในสิ่งที่สงสัยหรือไม่ชัดเจน					
5.มีทักษะการสังเกตรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาหรือภาวะสุขภาพของผู้รับบริการ					
6.สามารถคาดการณ์ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้อย่างสมเหตุสมผล					
ความสามารถการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการหาข้อเท็จจริง/การวิเคราะห์ข้อมูล					
7.สามารถประเมินข้อมูลในด้านความน่าเชื่อถือความถูกต้องและความเป็นปัจจุบันของข้อมูล					

แบบประเมินพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา

คำชี้แจง

แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบเพื่อวัดพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาลในวิชาการปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ เป็นการทดสอบความสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ 4 ด้าน คือ

1. การตั้งเป้าหมายในการคิด หมายถึง การกำหนดคำถามหรือตั้งประเด็นคำถามโดยการประมาณค่าของปัญหา ทำความเข้าใจกับประเด็นปัญหาและระบุเป้าหมายของปัญหานั้น โดยใช้ความสามารถในการวิเคราะห์ ระบุประเด็นปัญหาจากข้อมูลที่กำหนดให้

2. การหาข้อเท็จจริง/การวิเคราะห์ข้อมูล หมายถึง การประเมินข้อมูลในด้านความน่าเชื่อถือ ความถูกต้องและความเป็นปัจจุบันของข้อมูล พร้อมทั้งระบุเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินข้อมูลได้ วิเคราะห์จำแนกแยกแยะข้อมูล ในการจำแนกความแตกต่างของข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น การระบุข้อมูลที่สัมพันธ์และไม่สัมพันธ์กับปัญหาและการระบุข้อตกลงเบื้องต้นของข้อมูล การตัดสินความน่าเชื่อถือของข้อมูล/ข้อเท็จจริง พิจารณาความน่าเชื่อถือแยกแยะความแตกต่างระหว่างข้อมูล

3. การตั้งสมมุติฐาน หมายถึง การหาความสัมพันธ์ของข้อมูล โดยการเสนอความคิดบนฐานของเหตุผลมีแนวทางอย่างมีเหตุผลในการตั้งสมมุติฐาน

4. การตัดสินใจเลือก หมายถึง การประเมินข้อมูลโดยใช้หลักเหตุผลทั้งทางด้านข้อเท็จจริงและความคิดเห็นที่เกี่ยวข้อง มีความสามารถในการลงความเห็นเพื่อสร้างข้อสรุปจากข้อมูลและหลักฐานที่ปรากฏ และมีความสามารถในการพิจารณาข้อมูลหรือหลักฐานที่ปรากฏเพื่อการตัดสินใจดำเนินการได้อย่างสมเหตุสมผล

โดยแบ่งแบบวัดเป็น แบบประเมินตนเองเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

จำนวน 20 ข้อ ดังนี้

แบบประเมินพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา

คำชี้แจง ในการตอบแบบสอบถาม ขอให้ท่านตรวจสอบว่ามีพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับใด มากที่สุด จนถึงน้อยที่สุด และกรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในระดับความสามารถหลังข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ข้อความ	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)
1. มีความกระตือรือร้นหรือสนใจอย่างลึกซึ้ง ในการ ค้นหาคำตอบจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อให้ได้คำตอบ ที่ดีที่สุด在那个นั้น					
2. มีความสามารถคิดตั้งคำถามที่สามารถเชื่อมโยง ไปสู่ข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง					
3. มีความสามารถประเมิน วิเคราะห์ และทำความเข้าใจในข้อโต้แย้งและความคิดเห็นที่แตกต่าง					
4. มีความสามารถแสดงความคิดเห็นโดยอาศัย หลักการและเหตุผลที่ชัดเจนเป็นจริง					
5. รับฟังความคิดเห็น ข้อวิพากษ์วิจารณ์ ความเชื่อ และสมมุติฐานในมุมมองที่แตกต่าง					
6. เชื่อมั่นในความสามารถและสติปัญญาของตนเอง มีความรับผิดชอบต่อความคิดของตนเอง รวมทั้ง ตระหนักถึงข้อจำกัดของตนเอง					
7. เชื่อมั่นในข้อเท็จจริงและหลักฐานมากกว่า ความชอบหรือความสนใจส่วนตัว เป็นผู้มีเหตุผล ไม่ใช้อคติหรืออารมณ์ในการตัดสินใจ					
8. ปรับเปลี่ยนแนวคิดหรือวิธีการในการเผชิญปัญหา ได้อย่างเหมาะสม					
9. ตรวจสอบความถูกต้องทั้งความตรง และการแปล ความหมายของข้อมูลอยู่เสมอ					

แบบประเมินพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา(สำหรับอาจารย์)

คำชี้แจง

แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบเพื่อวัดความสามารถการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาลในวิชาการปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ เป็นการทดสอบความสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ 4 ด้าน คือ

1. การตั้งเป้าหมายในการคิด หมายถึง การกำหนดคำถามหรือตั้งประเด็นคำถามโดยการประมาณค่าของปัญหา ทำความเข้าใจกับประเด็นปัญหาและระบุเป้าหมายของปัญหานั้น โดยใช้ความสามารถในการวิเคราะห์ ระบุประเด็นปัญหาจากข้อมูลที่กำหนดให้

2. การหาข้อเท็จจริง/การวิเคราะห์ข้อมูล หมายถึง การประเมินข้อมูลในด้านความน่าเชื่อถือ ความถูกต้องและความเป็นปัจจุบันของข้อมูล พร้อมทั้งระบุเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินข้อมูลได้ วิเคราะห์จำแนกแยกแยะข้อมูล ในการจำแนกความแตกต่างของข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น การระบุข้อมูลที่สัมพันธ์และไม่สัมพันธ์กับปัญหาและการระบุข้อตกลงเบื้องต้นของข้อมูลการตัดสินใจความน่าเชื่อถือของข้อมูล/ข้อเท็จจริง พิจารณาความน่าเชื่อถือแยกแยะความแตกต่างระหว่างข้อมูล

3. การตั้งสมมุติฐาน หมายถึง การหาความสัมพันธ์ของข้อมูล โดยการเสนอความคิดบนฐานของเหตุผลมีแนวทางอย่างมีเหตุผลในการตั้งสมมุติฐาน

4. การตัดสินใจเลือก หมายถึง การประเมินข้อมูลโดยใช้หลักเหตุผลทั้งทางด้านข้อเท็จจริงและความคิดเห็นที่เกี่ยวข้อง มีความสามารถในการลงความเห็นเพื่อสร้างข้อสรุปจากข้อมูลและหลักฐานที่ปรากฏ และมีความสามารถในการพิจารณาข้อมูลหรือหลักฐานที่ปรากฏเพื่อการตัดสินใจดำเนินการได้อย่างสมเหตุสมผล

โดยแบ่งแบบวัดเป็น แบบประเมินตนเองเกี่ยวกับระดับความสามารถการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

จำนวน 20 ข้อ ดังนี้

แบบประเมินพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาสำหรับอาจารย์

คำชี้แจง ในการตอบแบบสอบถามขอให้ท่านตรวจสอบนักศึกษาของท่านว่ามีพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับใด มากที่สุดจนถึงน้อยที่สุด และกรุณาทำเครื่องหมาย/ ลงในระดับความสามารถหลังข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ข้อความ	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)
1. มีความกระตือรือร้นหรือสนใจอย่างลึกซึ้ง ในการค้นหาคำตอบจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อให้ได้คำตอบที่ดีที่สุดในขณะนั้น					
2. มีความสามารถคิดตั้งคำถามที่สามารถเชื่อมโยงไปสู่ข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง					
3. มีความสามารถประเมิน วิเคราะห์ และทำความเข้าใจในข้อโต้แย้งและความคิดเห็นที่แตกต่าง					
4. มีความสามารถแสดงความคิดเห็นโดยอาศัยหลักการและเหตุผลที่ชัดเจนเป็นจริง					
5. รับฟังความคิดเห็น ข้อวิพากษ์วิจารณ์ ความเชื่อ และสมมุติฐานในมุมมองที่แตกต่าง					
6. เชื่อมั่นในความสามารถและสติปัญญาของตนเอง มีความรับผิดชอบต่อความคิดของตนเอง รวมทั้งตระหนักถึงข้อจำกัดของตนเอง					
7. เชื่อมั่นในข้อเท็จจริงและหลักฐานมากกว่าความชอบหรือความสนใจส่วนตัว เป็นผู้ไม่เผลอ ไม่ใช้อคติหรืออารมณ์ในการตัดสินใจ					
8. ปรับเปลี่ยนแนวคิดหรือวิธีการในการเผชิญปัญหาได้อย่างเหมาะสม					
9. ตรวจสอบความถูกต้องทั้งความตรง และการแปลความหมายของข้อมูลอยู่เสมอ					

ภาคผนวก ง
ภาพประกอบในการดำเนินการวิจัย



ภาพประกอบการวางแผนขอความร่วมมือกับอาจารย์พยาบาลในการดำเนินการวิจัย



ภาพประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการของอาจารย์พยาบาล (Participatory Action Research: PAR)



ภาพประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการของอาจารย์พยาบาล (Participatory Action Research: PAR)



ภาพประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการของอาจารย์พยาบาล(Participatory Action Research: PAR)





RAMATHIDDI HOSPITAL

DAILY ASSIGNMENT SHEET

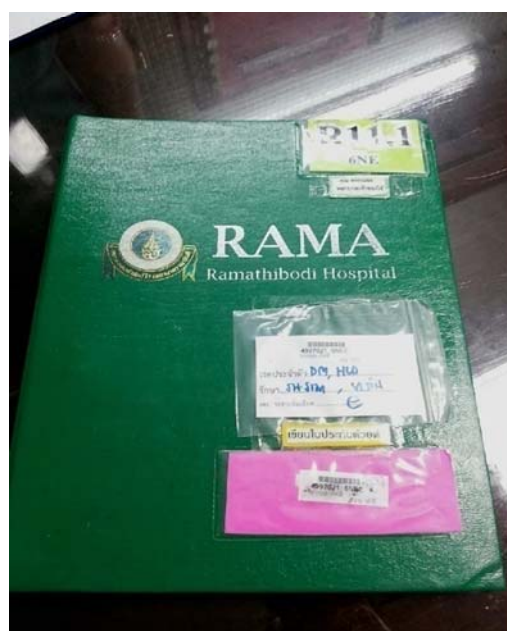
FOR NURSING STUDENT

Clinical Unit :

Conference Time :

Date : / / Shift :

Team Member		Team Member		Team Member		Team Member		Team Member	
Team Number	Team Number	Team Number	Team Number	Team Number	Team Number	Team Number	Team Number	Team Number	Team Number
Meal Time	Meal Time	Meal Time	Meal Time	Meal Time	Meal Time	Meal Time	Meal Time	Meal Time	Meal Time
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Patient	Patient	Patient	Patient	Patient	Patient	Patient	Patient	Patient	Patient
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12								



ภาพประกอบการอาจารย์วางแผนเลือกสถานการณ์จริงให้เหมาะสมกับนักศึกษา



ภาพประกอบการจัดการเรียนการสอน



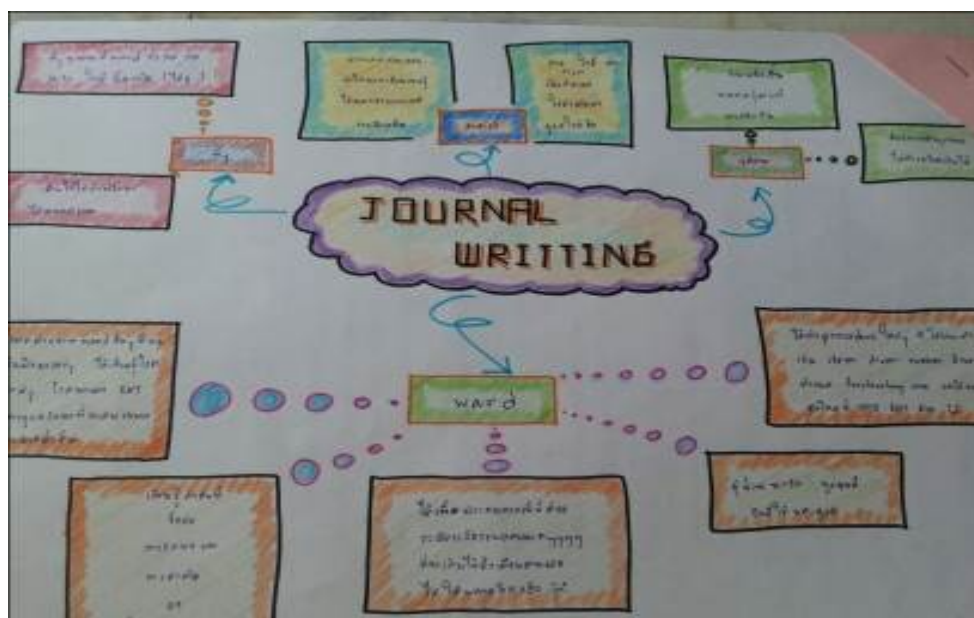
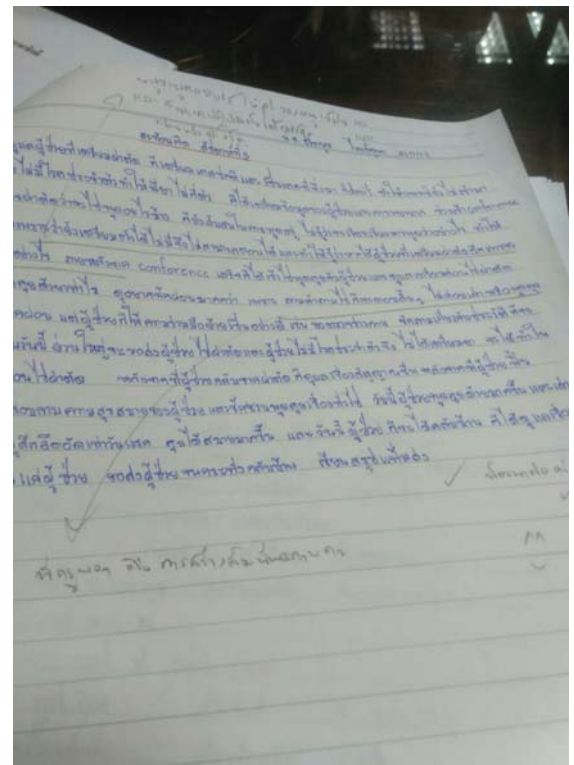
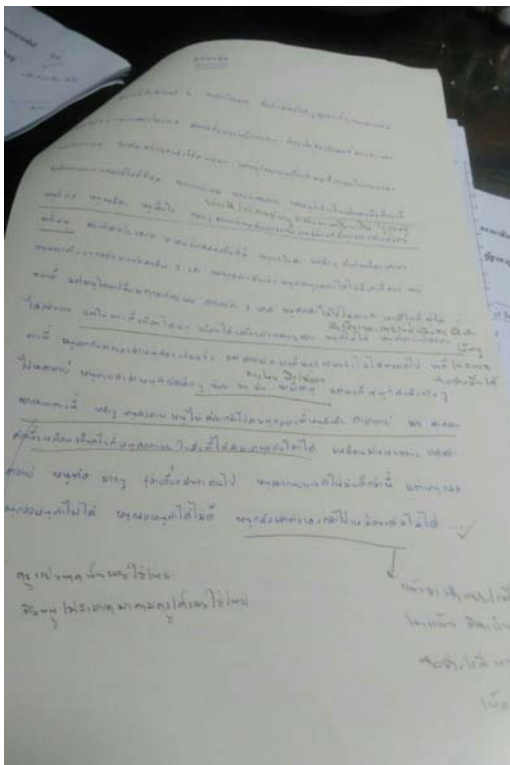


ภาพประกอบการจัดการเรียนการสอน

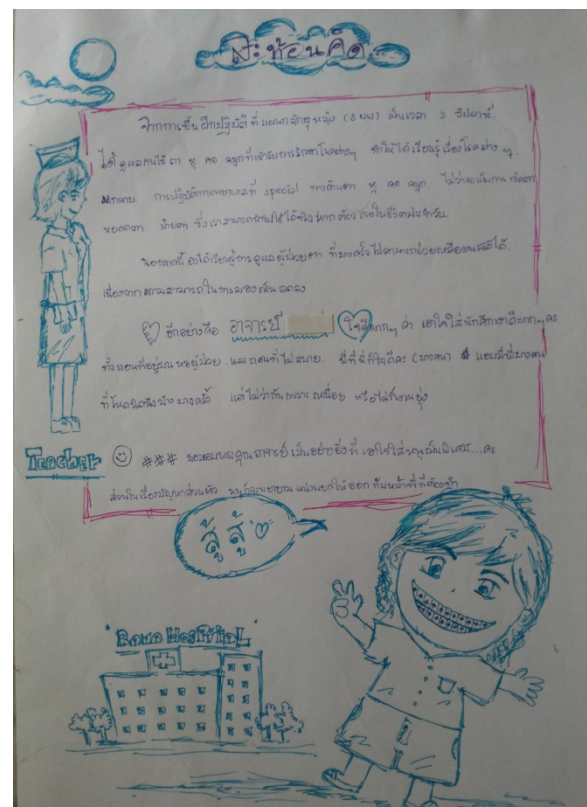
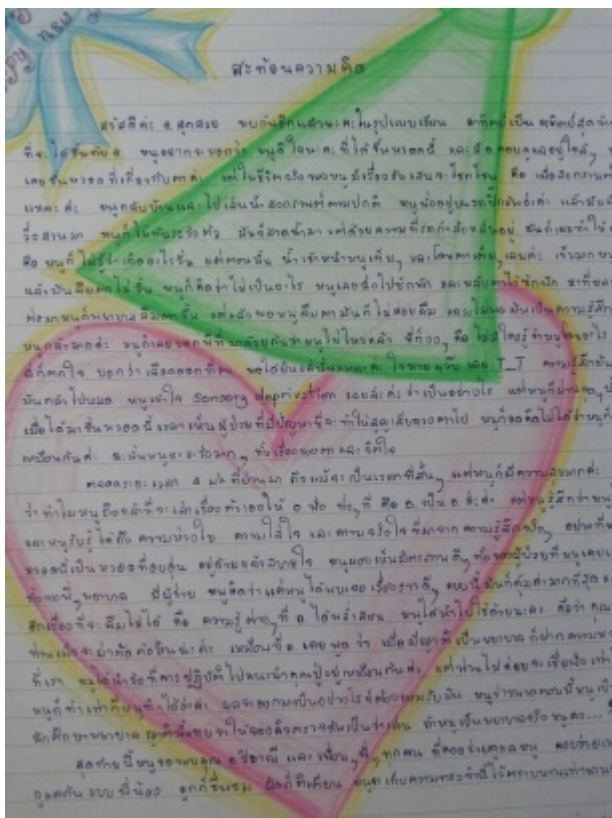
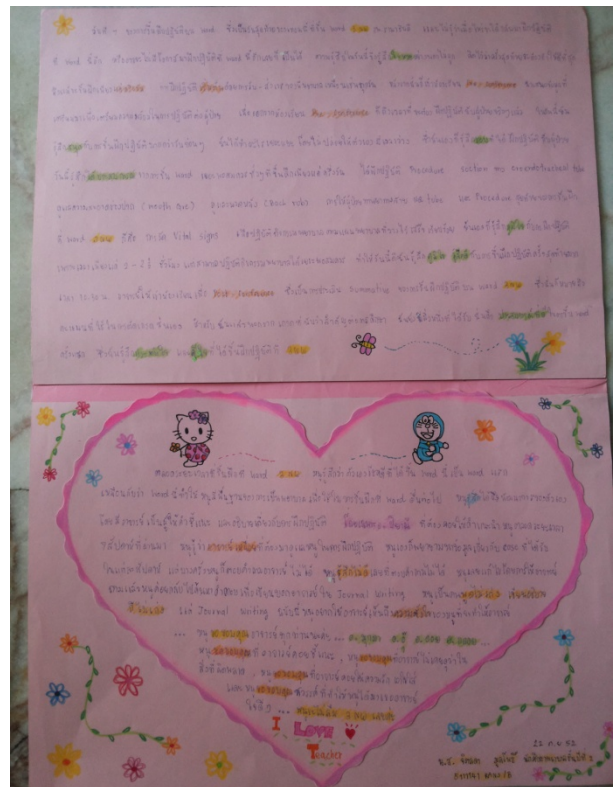
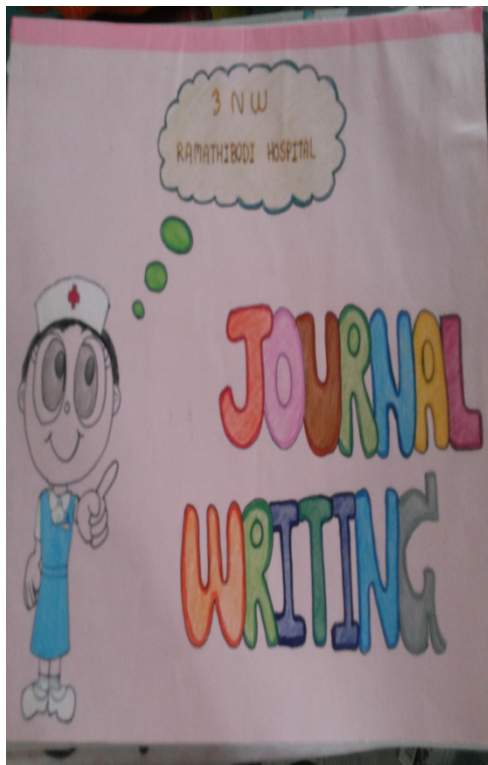




ภาพประกอบการจัดการเรียนการสอน



ภาพประกอบการเขียนสะท้อนคิด



ภาพประกอบการเขียนสะท้อนคิด

ภาคผนวก จ

เอกสารประกอบการขอดำเนินการวิจัยในคน



คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

๒๗๐ ถนนพระราม ๖ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กทม. ๑๐๔๐๐

โทร. (๐๒) ๒๐๑-๑๐๐๐

Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University.

270 Rama VI Road, Ratchathewi, Bangkok 10400, Thailand

Tel. (662) 201-1000

เอกสารรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

มหาวิทยาลัยมหิดล

เลขที่ ๒๕๕๘/๔๑

ชื่อโครงการ

(EC_580258)

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ

เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล

เลขที่โครงการ/รหัส

ID ๐๑-๕๘-๔๑ ย

ชื่อหัวหน้าโครงการ

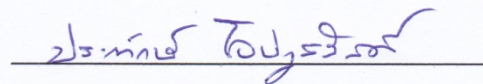
นางปิยาณี ณ นคร

สถานศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ขอรับรองว่าโครงการดังกล่าวข้างต้นได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบโดยสอดคล้องกับแนวปฏิญญา เฮลซิงกิ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

ลงนาม



ประธานกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ประทักษ์ โอประเสริฐสวัสดิ์)

วันที่รับรอง

๒๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘

ระยะเวลาในการศึกษา

๖ เดือน



คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
 ๒๗๐ ถนนพระราม ๖ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กทม. ๑๐๔๐๐
 โทร. (๐๒) ๒๐๑-๑๐๐๐

Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University.
 270 Rama VI Road, Ratchathewi, Bangkok 10400, Thailand
 Tel. (662) 201-1000

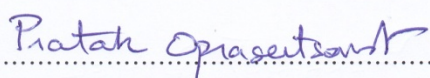
Documentary Proof of Ethical Clearance
Committee on Human Rights Related to Research Involving Human Subjects
Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

MURA2015/41

Title of Project (EC_580258)	Development of An Instructional Model of Critical Reflection for Developing Critical Thinking of Student Nurses
Protocol Number	ID 01-58-41
Principal Investigator	Mrs. Piyanee Na Nakorn
Official Address	Srinakharinwirot University

The aforementioned project has been reviewed and approved by the Committee on Human Rights Related to Research Involving Human Subjects, based on the Declaration of Helsinki.

Signature of Chairman
Committee on Human Rights Related to
Research Involving Human Subjects



 Prof. Pratak O-Prasertsawat, M.D.

Date of Approval

February 23, 2015

Duration of Study

6 Months



**หนังสือยืนยันการยกเว้นการรับรอง
คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**

(เอกสารนี้เพื่อแสดงว่าคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ได้พิจารณาโครงการวิจัยนี้)

ชื่อโครงการวิจัย : การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิด
อย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย : นางปิยาณี ณ นคร

หน่วยงานต้นสังกัด : บัณฑิตวิทยาลัย

รหัสโครงการวิจัย : 005/58X

โครงการวิจัยนี้เป็นโครงการวิจัยที่เข้าข่ายยกเว้น (Research with Exemption from SWUEC)

วันที่ยืนยัน : 7 มกราคม 2558

ยืนยันโดย : คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ดำเนินการรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นสากล ได้แก่ Declaration of
Helsinki, the Belmont Report, CIOMS Guidelines และ the International Conference on Harmonization in
Good Clinical Practice (ICH-GCP)

ออกให้ ณ วันที่ 29 เมษายน 2558

(ลงชื่อ).....

(อาจารย์ แพทย์หญิงจันทร์ตรา ตันนัทยทรวงศ์)
เลขานุการคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยใน
มนุษย์

(ลงชื่อ).....

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)
ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์



หนังสือยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ

(สำหรับนักศึกษา)

(Informed Consent Form)

ชื่อโครงการการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมี
 วิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล

ชื่อผู้วิจัยนาง ปิยาณี ณ นคร

*ชื่อผู้เข้าร่วมการวิจัย.....อายุ.....

คำยินยอมของผู้เข้าร่วมการวิจัย

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว..... ได้ทราบรายละเอียดของ
 โครงการวิจัยตลอดจนประโยชน์ และข้อเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นต่อข้าพเจ้าจากผู้วิจัยแล้วอย่างชัดเจน ไม่มีสิ่งใดปิดบังซ่อนเร้นและ
 ยินยอมให้ทำการวิจัยในโครงการที่มีข้อข้างต้น และข้าพเจ้ารู้ว่าถ้ามีปัญหาหรือข้อสงสัยเกิดขึ้นข้าพเจ้าสามารถสอบถาม
 ผู้วิจัยได้ และข้าพเจ้าสามารถไม่เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอน และการ
 ประเมินผลการเรียนที่ข้าพเจ้าพึงได้รับ นอกจากนี้ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับและจะเปิดเผยได้
 เฉพาะในรูปที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง กระทำได้เฉพาะกรณี
 จำเป็นด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น

ลงชื่อ.....(ผู้เข้าร่วมการวิจัย)

.....(พยาน)

.....(พยาน)

วันที่

คำอธิบายของผู้วิจัย

ข้าพเจ้าได้อธิบายรายละเอียดของโครงการ ตลอดจนประโยชน์ของการวิจัย รวมทั้งข้อเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นแก่
 ผู้เข้าร่วมการวิจัยทราบแล้วอย่างชัดเจนโดยไม่มีสิ่งใดปิดบังซ่อนเร้น

ลงชื่อ นางปิยาณี ณ นคร (ผู้วิจัย)

วันที่.....

หมายเหตุ: กรณีผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่สามารถอ่านหนังสือได้ ให้ผู้วิจัยอ่านข้อความในหนังสือยินยอมฯ นี้ให้แก่ผู้เข้าร่วม
 การวิจัยฟังจนเข้าใจดีแล้วและให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยลงนามหรือพิมพ์ลายนิ้วหัวแม่มือรับทราบในการให้ความยินยอมดังกล่าว
 ข้างต้นไว้ด้วย

* ผู้เข้าร่วมการวิจัย หมายถึง ผู้ยินยอมตนให้ทำวิจัย



หนังสือยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ

(สำหรับอาจารย์พยาบาล)

(Informed Consent Form)

ชื่อโครงการการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมี
 วิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล

ชื่อผู้วิจัยนาง ปิยาณี ณ นคร

*ชื่อผู้เข้าร่วมการวิจัย.....อายุ.....

คำยินยอมของผู้เข้าร่วมการวิจัย

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว.....ได้ทราบรายละเอียดของ
 โครงการวิจัยตลอดจนประโยชน์ และข้อเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นต่อข้าพเจ้าจากผู้วิจัยแล้วอย่างชัดเจน ไม่มีสิ่งใดปิดบังซ่อนเร้นและ
 ยินยอมให้ทำการวิจัยในโครงการที่มีชื่อข้างต้น และข้าพเจ้ารู้ว่าถ้ามีปัญหาหรือข้อสงสัยเกิดขึ้นข้าพเจ้าสามารถสอบถาม
 ผู้วิจัยได้ และข้าพเจ้าสามารถไม่เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อน้ำหนักการปฏิบัติงานที่ข้าพเจ้าพึง
 ได้รับ นอกจากนี้ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับและจะเปิดเผยได้เฉพาะในรูปที่เป็นสรุป
 ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง กระทำได้เฉพาะกรณีจำเป็นด้วยเหตุผลทาง
 วิชาการเท่านั้น

ลงชื่อ.....(ผู้เข้าร่วมการวิจัย)

.....(พยาน)

.....(พยาน)

วันที่

คำอธิบายของผู้วิจัย

ข้าพเจ้าได้อธิบายรายละเอียดของโครงการ ตลอดจนประโยชน์ของการวิจัย รวมทั้งข้อเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นแก่
 ผู้เข้าร่วมการวิจัยทราบแล้วอย่างชัดเจนโดยไม่มีสิ่งใดปิดบังซ่อนเร้น

ลงชื่อ นางปิยาณี ณ นคร (ผู้วิจัย)

วันที่.....

หมายเหตุ: กรณีผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่สามารถอ่านหนังสือได้ ให้ผู้วิจัยอ่านข้อความในหนังสือยินยอมฯ นี้ให้แก่ผู้เข้าร่วม
 การวิจัยฟังจนเข้าใจดีแล้วและให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยลงนามหรือพิมพ์ลายนิ้วหัวแม่มือรับทราบในการให้ความยินยอมดังกล่าว
 ข้างต้นไว้ด้วย

* ผู้เข้าร่วมการวิจัย หมายถึง ผู้ยินยอมตนให้ทำวิจัย

ภาคผนวก จ

ตัวอย่างคู่มือสำหรับอาจารย์การใช้รูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ
เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล



คู่มือสำหรับอาจารย์

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการสะท้อนคิด
อย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมี
วิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล

DEVELOPMENT OF AN INSTRUCTIONAL MODEL
OF CRITICAL REFLECTION FOR DEVELOPING
CRITICAL THINKING OF STUDENT NURSES



สารบัญ

	หน้า
บทนำ	1
ความมุ่งหมายการวิจัย	5
ความสำคัญการวิจัย	5
ขอบเขตการวิจัย	6
สมมุติฐานการวิจัย	6
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
กรอบแนวคิดการวิจัย	12
แนวคิดเกี่ยวกับการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Reflective Thinking)	12
จุดมุ่งหมายของการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ	13
ครูจะใช้กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างไร	15
กระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ	17
หลักการใช้คำถามให้มีประสิทธิภาพในการเรียนการสอน	22
หลักการใช้คำถามที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์	26
แนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอน	30
วิธีการดำเนินการวิจัย	33
หลักการแนวคิดของรูปแบบการจัดการเรียนการสอน	
กิจกรรมแต่ละขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอน	37

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ สกุล

นางปิยาณี ณ นคร

วันเดือนปีเกิด

17 ตุลาคม 2517

ภูมิลำเนา

อำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

สถานที่อยู่ปัจจุบัน

46/281 ดอนเมือง กรุงเทพมหานคร 10210

โทร 02-981-1493

หน้าที่การงานปัจจุบัน

อาจารย์ 7

สถานที่ทำงานปัจจุบัน

โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์

โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2534

มัธยมศึกษาปีที่ 6

จาก โรงเรียนสายน้ำผึ้ง กรุงเทพมหานคร

พ.ศ. 2539

พยาบาลศาสตรบัณฑิต

คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี

จาก มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2549

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

จาก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2559

ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร)

จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ