

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ
เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล

นางสาวสมจิตต์ สิ้นรัชชัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาหลักสูตรและการสอน

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2559

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DEVELOPMENT OF AN INSTRUCTIONAL MODEL BASED ON SCAFFOLDING
AND REFLECTIVE PRACTICE APPROACHES TO PROMOTE CLINICAL DECISION MAKING
ABILITY OF NURSING STUDENTS

Miss Somchit Sinthuchai



A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Curriculum and Instruction

Department of Curriculum and Instruction

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2016

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้และการสะท้อนคิดการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล
โดย	นางสาวสมจิตต์ สินธุ์ชัย
สาขาวิชา	หลักสูตรและการสอน
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิชัย เสวกงาม
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	รองศาสตราจารย์ ดร. โชติกา ภาชีผล

คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต

..... คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร. ศิริเดช สุชีวะ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. อัมพร ม้าคนอง)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิชัย เสวกงาม)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(รองศาสตราจารย์ ดร. โชติกา ภาชีผล)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร. ชาริณี ตริวิรัญญู)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ยศวีร์ สายฟ้า)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. ยูวดี รอดจากภัย)

สมจิตต์ สินธุชัย : การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้และการสะท้อนคิดการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล (DEVELOPMENT OF AN INSTRUCTIONAL MODEL BASED ON SCAFFOLDING AND REFLECTIVE PRACTICE APPROACHES TO PROMOTE CLINICAL DECISION MAKING ABILITY OF NURSING STUDENTS) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผศ. ดร. วิชัย เสวกงาม, อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม: รศ. ดร. โชติกา ภาษีผล, 235 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล และศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น โดยการทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ในการเรียนภาคปฏิบัติวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เก็บรวบรวมข้อมูลตามจำนวนกลุ่มที่สอนทั้งหมด 4 กลุ่มๆละ 7-8 คน จำนวนทั้งหมด 31 คน แต่ละกลุ่มคะแนนเฉลี่ย สุ่มแบบง่ายได้กลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม จำนวน 16 คน และกลุ่มควบคุม 2 กลุ่ม จำนวน 15 คน

กลุ่มทดลองสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น กลุ่มควบคุมได้รับการสอนโดยวิธีปกติ แต่ละกลุ่มฝึกปฏิบัติการพยาบาลกลุ่มละ 2 สัปดาห์ รวม 64 ชั่วโมง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบทดสอบวัดความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก เป็นแบบทดสอบอัตนัยประยุกต์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติประกอบด้วย ขั้นตอนเตรียมการมอบหมายงานให้ปฏิบัติตามความสามารถ และขั้นตอนการจัดการเรียนการสอน 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นประเมินศักยภาพผู้เรียนผ่านการสะท้อนคิดความรู้และประสบการณ์เดิม ขั้นสร้างเสริมศักยภาพการปฏิบัติการพยาบาล ขั้นไตร่ตรองประสบการณ์ร่วมกัน ขั้นสรุปความคิดรวบยอด และ ขั้นประยุกต์ความรู้ในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง 2) ประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นพบว่า นักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก หลังการทดลองของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ภาควิชา หลักสูตรและการสอน

ลายมือชื่อนิสิต

สาขาวิชา หลักสูตรและการสอน

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

ปีการศึกษา 2559

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาร่วม

5484484727 : MAJOR CURRICULUM AND INSTRUCTION

KEYWORDS: SCAFFOLDING REFLECTIVE PRACTICE CLINICAL DECISION MAKING

SOMCHIT SINTHUCHAI: DEVELOPMENT OF AN INSTRUCTIONAL MODEL BASED ON SCAFFOLDING AND REFLECTIVE PRACTICE APPROACHES TO PROMOTE CLINICAL DECISION MAKING ABILITY OF NURSING STUDENTS. ADVISOR: ASST. PROF. WICHAI SAWEKNGAM, Ph.D., CO-ADVISOR: ASSOC. PROF. SHOTIGA PASIPHOL, Ph.D., 235 pp.

The purposes of this research were: 1) to develop an instructional model based on scaffolding and reflective practice approaches to promote clinical decision making ability of nursing students, and 2) to study the effectiveness of the the developed instructional model among 31 second year nursing students in Nursing Care of Persons with Health Problems practicum I. The samples were simple random sampling into two groups, 16 nursing students in a treatment group and 15 nursing students in a control group. The treatment group was taught by the developed instructional model whereas the control group was taught by the regular method of curriculum. The duration of experiment was 2 weeks within 64 hours. The instrument used in this research was clinical decision making ability in Modify Essay Question. Percentage, mean, standard deviation, and t-test were employed to analyze data.

The research results could be summarized as follows: 1) The process of the instructional model consisted of preparation (case assignment based on student competency) and 5 stages, including (1) assessment potential' students by prior knowledge and experience, (2) promote potential in nursing practice, (3) collaborative reflective stage, (4) conclude conceptualize and (5) apply knowledge in individual practice 2) the results of the effectiveness of the developed process demonstrated that mean score of clinical decision making ability of the treatment group after experiment was significantly higher than the score before experiment ($p < .05$). Further, the results revealed that the clinical decision making ability post-test scores of the experimental group were significantly higher than those of the control group ($p < .05$).

Department: Curriculum and Instruction Student's Signature

Field of Study: Curriculum and Instruction Advisor's Signature

Academic Year: 2016 Co-Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความสำเร็จและความเมตตาและความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย เสวกงาม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ รองศาสตราจารย์ ดร.โชติกา ภาชีผล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่กรุณาสละเวลาให้คำแนะนำ และความคิดเห็นที่มีคุณค่า ตลอดจนกำลังใจด้วยความเอาใจใส่ด้วยดีตลอดมา ผู้วิจัยขอบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.อัมพร ม้าคนอง อาจารย์ ดร.ชาลินี ตริวัณณู ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยศวีร์ สายฟ้า และรองศาสตราจารย์ ดร.ยุวดี รอดจากภัย กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่สละเวลาให้คำแนะนำในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ทำให้ผู้วิจัยสามารถพัฒนาเครื่องมือให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร. ทศนีย์ เกริกกุลธร ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี อาจารย์ ดร.ทิวาพร พงษ์มารุทัย และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกศรา เสนงาม คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิตที่กรุณาให้กำลังใจและข้อเสนอแนะที่มีคุณค่ายิ่ง

ขอขอบคุณหัวหน้าหอผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่อายุรกรรมชายชั้น 1 โรงพยาบาลศูนย์สระบุรี ที่อำนวยความสะดวกและสนับสนุนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 2 รุ่นที่ 38 ที่ให้ความร่วมมือในการวิจัย ทำให้ผู้วิจัยสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างต่อเนื่อง

ขอขอบคุณทุน 90 ปี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่สนับสนุนงบประมาณส่วนหนึ่งในการทำวิจัย คุณแม่รำพึง สินธุชัย ที่ให้ความห่วงใย และสนับสนุนในการศึกษามาโดยตลอด ขอขอบคุณ อาจารย์สุดา เดชพิทักษ์ศิริกุล และอาจารย์นพมาศ พงษ์ประจักษ์ เพื่อนผู้เป็นกำลังใจที่สำคัญยิ่ง รวมทั้งเพื่อนๆ พี่ๆ น้องทุกท่านที่เป็นกำลังใจในการทำวิจัย ประโยชน์อันใดที่เกิดจากงานวิจัยนี้ ขอมอบสิ่งดีงามเหล่านี้แต่ผู้มีพระคุณทั้งหลายที่ได้กล่าวมาซึ่งมีส่วนที่ทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จได้ด้วยดี

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญแผนภาพ.....	ฏ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	10
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	11
สมมติฐานการวิจัย.....	11
ขอบเขตการวิจัย.....	13
คำนิยามศัพท์เฉพาะ.....	13
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	17
1. การตัดสินใจทางคลินิก.....	18
1.1 ความหมายการตัดสินใจทางคลินิก.....	18
1.2 ทฤษฎีการตัดสินใจ และการตัดสินใจ.....	20
1.3 การตัดสินใจทางคลินิกและกระบวนการพยาบาล.....	28
1.4 รูปแบบการตัดสินใจทางคลินิก.....	33
1.6 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจทางคลินิก.....	42
1.7 การวัดการตัดสินใจทางคลินิกในบริบททางการพยาบาล.....	45
2. แนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้.....	49

2.1 ทฤษฎีวิวัฒนาการทางสังคมของ Vygotsky	49
2.2 ความหมายการเสริมต่อการเรียนรู้.....	50
2.3 คุณลักษณะสำคัญของการเสริมต่อการเรียนรู้	52
2.4 บทบาทการเสริมต่อการเรียนรู้.....	55
2.6 กลยุทธ์ในการเสริมต่อการเรียนรู้	60
2.7 แนวทางในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การเสริมต่อการเรียนรู้.....	63
2.8 การเสริมต่อการเรียนรู้และการตัดสินใจทางคลินิก.....	66
2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสริมต่อการเรียนรู้.....	67
3. แนวคิดการสะท้อนคิดการปฏิบัติ.....	70
3.1 ความหมายการสะท้อนคิดการปฏิบัติ.....	70
3.2 คุณลักษณะการสะท้อนคิดการปฏิบัติ	72
3.3 ระดับการสะท้อนคิด	73
3.4 กระบวนการสะท้อนคิด	77
3.5 การพัฒนาทักษะการสะท้อนคิดการปฏิบัติ	79
3.6 รูปแบบและกรอบแนวคิดการสะท้อนคิด	80
3.7 ลักษณะการสะท้อนคิด	86
3.8 วิธีการพัฒนาความสามารถในการสะท้อนคิด.....	88
3.9 การสะท้อนคิดการปฏิบัติและการตัดสินใจทางคลินิก.....	91
3.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสะท้อนคิดการปฏิบัติ	93
4. การพัฒนารูปแบบแบบการเรียนการสอน.....	96
4.1 ความหมายของรูปแบบการเรียนการสอน.....	96
4.2 องค์ประกอบของของรูปแบบการเรียนการสอน	98
4.3 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน.....	98

4.4 ประเภทของรูปแบบการเรียนการสอน.....	99
5. กรอบแนวคิดการวิจัย.....	102
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	103
ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการ สะท้อนคิดการปฏิบัติ.....	105
ระยะที่ 2 การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการ เรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ.....	128
บทที่ 4 ผลการวิจัย	141
ตอนที่ 1 ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการ สะท้อนคิดการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษา พยาบาล.....	141
ตอนที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อ การเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทาง คลินิกของนักศึกษาพยาบาล.....	147
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	151
สรุปผลการวิจัย.....	152
อภิปรายผลการวิจัย.....	155
ข้อเสนอแนะ	171
รายการอ้างอิง	173
ภาคผนวก.....	188
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ	189
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	191
ภาคผนวก ค เอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน	201
ภาคผนวก ง ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้.....	211

ภาคผนวก จ คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	223
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	235



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์องค์ประกอบการตัดสินใจทางคลินิก.....	40
ตารางที่ 2 ระดับของการสะท้อนคิดของ Mezirow.....	73
ตารางที่ 3 ระดับของการสะท้อนคิดของ Freshwater.....	76
ตารางที่ 4 คำจำกัดความและพฤติกรรมบ่งชี้ของความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก.....	106
ตารางที่ 5 ขั้นตอนการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ	112
ตารางที่ 6 การพัฒนาขั้นตอนการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้และการสะท้อนคิดการปฏิบัติจากข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	119
ตารางที่ 7 การพัฒนาขั้นตอนการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้และการสะท้อนคิดการปฏิบัติจากการทดลองนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้.....	125
ตารางที่ 8 ตัวอย่างการสร้างแบบทดสอบอัตนัยประยุกต์วัดความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก	132
ตารางที่ 9 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง.....	136
ตารางที่ 10 เปรียบเทียบขั้นตอนการเรียนการสอนระหว่างรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ กับการเรียนการสอนตามปกติ	137
ตารางที่ 11 ขั้นตอนการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้และการสะท้อนคิดการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก	143
ตารางที่ 12 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกก่อนทดลองและหลังทดลองของกลุ่มทดลอง	147
ตารางที่ 13 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง.....	148
ตารางที่ 14 เปรียบเทียบค่ามัธยฐานคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกก่อนทดลองและหลังทดลองของกลุ่มทดลองกลุ่มสูง.....	149

ตารางที่ 15 เปรียบเทียบค่ามัธยฐานคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกก่อนทดลอง และหลังทดลองของกลุ่มทดลองกลุ่มต่ำ	150
--	-----



สารบัญแผนภาพ

	หน้า
แผนภาพที่ 1 แบบจำลองเลนส์ (Lens model).....	25
แผนภาพที่ 2 ทฤษฎีลำดับความต่อเนื่องของความคิด	26
แผนภาพที่ 3 คุณลักษณะของการเสริมต่อการเรียนรู้.....	54
แผนภาพที่ 4 กรอบแนวคิดในการวิจัย	102
แผนภาพที่ 5 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน.....	104
แผนภาพที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างหลักการตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้.....	109
แผนภาพที่ 7 ความสัมพันธ์ระหว่างหลักการของรูปแบบการเรียนการสอน และขั้นตอนการเรียนการสอน	110
แผนภาพที่ 8 ความสัมพันธ์ระหว่าง ขั้นตอนการเรียนการสอน และความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก	111

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

การศึกษาพยาบาลเป็นการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่มีลักษณะเป็นวิชาชีพเฉพาะที่มีการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์และบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาพยาบาลศาสตร์ทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ ทักษะคุณธรรม จริยธรรม ทักษะความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร เทคโนโลยีสารสนเทศ และทักษะการปฏิบัติเชิงวิชาชีพ นอกจากนี้การศึกษาพยาบาลปัจจุบันได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสังคม วัฒนธรรม เทคโนโลยี และเศรษฐกิจ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีผลต่อการปรับกระบวนการทัศน์หลักสูตรพยาบาลศาสตร์ที่ต้องสร้างเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะของการปฏิบัติงานพยาบาลในศตวรรษที่ 21 ที่ให้ความสำคัญกับทักษะการเรียนรู้ (Learning skill) ดังนั้นการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จึงเป็นกรอบแนวคิดสำคัญในการกำหนดยุทธศาสตร์ในการจัดการศึกษา เพื่อส่งเสริมให้บัณฑิตมีทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม ทักษะด้านอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ (วิจารณ์ พานิช, 2556) เพื่อพร้อมจะไปประกอบอาชีพต่อไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา และการตัดสินใจทางคลินิกเป็นทักษะที่มีความจำเป็นมากในการปฏิบัติการพยาบาล

วิชาชีพพยาบาลเป็นวิชาชีพที่ปฏิบัติโดยตรงต่อชีวิต และสุขภาพของประชาชน ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ต้องมีสมรรถนะในการปฏิบัติการพยาบาล สามารถใช้ความรู้ ทักษะ และเจตคติในการปฏิบัติการพยาบาลที่มีคุณภาพ เพื่อให้ผู้ใช้บริการเกิดความปลอดภัยสูงสุด ซึ่งหัวใจของความปลอดภัยของผู้ป่วยก็คือ “การป้องกันความผิดพลาดในการดูแลรักษาผู้ป่วย” (สายสมร เฉลยกิตติ พรนภา คำพราว และสมพิศ พรหมเดช, 2557) ความปลอดภัยของผู้ใช้บริการเป็นผลจากความสามารถของพยาบาลในการใช้ความรู้ และทักษะในการตัดสินใจอย่างเหมาะสมขณะให้การพยาบาล (Advisory Board, 2008; Haag-Heitman, 2008) ภายใต้สถานการณ์ทางคลินิกที่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นตลอดเวลา และมีความเสี่ยงสูง ไม่สามารถคาดเดาได้ พยาบาลจะต้องไวต่อการรับรู้ปัญหา หรือข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย ทำการรวบรวมข้อมูลที่เกิดขึ้นใหม่ตลอดเวลา นำมาพิจารณาวิเคราะห์อย่างรวดเร็ว ด้วยความถูกต้อง แม่นยำ เพื่อการตัดสินใจให้การพยาบาลในปัญหาเหล่านั้นได้ตรงกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง (Kantar & Alexander, 2012) ถ้าพยาบาลไม่สามารถระบุการเปลี่ยนแปลงสภาพของผู้ป่วย และให้การดูแลที่เหมาะสมได้ ผู้ป่วยจะได้รับการดูแลที่

เข้าเกินไป ซึ่งส่งผลให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย (Tanner, 2006) ความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก จึงมีผลกระทบต่อชีวิตของผู้ป่วยและอัตราการรอดชีวิต (Bjork & Hamilton, 2011) วิธีการหนึ่งที่จะช่วยพยาบาลลดข้อผิดพลาดจากการพยาบาล คือการส่งเสริมให้พยาบาลทำการตัดสินใจอย่างมีคุณภาพ (Gillespie & Peterson, 2009) ผู้สอนหลักสูตรพยาบาลจึงมีความเห็นตรงกันว่า การพัฒนาการตัดสินใจทางคลินิกเป็นผลลัพธ์ที่สำคัญและพึงประสงค์สำหรับนักศึกษาพยาบาล (Glynn, 2012; Jensen, 2013; Johnson et al., 2012; Lasater, 2007b) และการพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกควรจะได้รับพิจารณาให้เป็นผลลัพธ์ในการจัดการศึกษาเป็นอันดับแรก เพราะความต้องการคุณภาพและความปลอดภัยในการดูแลผู้ใช้บริการเพิ่มมากขึ้น (Kantar & Alexander, 2012)

จากความสำคัญที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าการตัดสินใจทางคลินิกเป็นทักษะที่มีความสำคัญของพยาบาลวิชาชีพ (National League for Nursing, 2012) สภาการพยาบาลได้กำหนดให้ผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ต้องมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และการตัดสินใจทางคลินิก (Clinical Judgment) (สภาการพยาบาล, 2556) นอกจากนี้ องค์กรวิชาชีพพยาบาลของอาเซียนได้มีข้อตกลงร่วมของสมรรถนะหลักพยาบาลในอาเซียน (ASEAN-Thai Nursing Common Core Competencies) โดยกำหนดสมรรถนะหลัก 5 ด้าน ได้แก่ 1) สมรรถนะด้านการปฏิบัติตามหลักจริยธรรม และกฎหมาย 2) สมรรถนะด้านการปฏิบัติตามหลักวิชาชีพ 3) สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ และการจัดการ 4) สมรรถนะด้านการศึกษาและวิจัย และ 5) สมรรถนะด้านการพัฒนาวิชาชีพ การพัฒนาตนเอง และการพัฒนาคุณภาพงาน โดยสมรรถนะในด้านนี้ได้กำหนดให้พยาบาลต้องมีทักษะการคิดวิเคราะห์ และการตัดสินใจทางคลินิก (กาญจนา จันทร์ไทย, 2557; วิจิตร ศรีสุพรรณ สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ และกฤษดา แสงวงศ์, 2555)

การตัดสินใจทางคลินิกหรือการตัดสินใจทางการพยาบาลเป็นกระบวนการทางปัญญาที่ซับซ้อนของการแก้ปัญหาสุขภาพของผู้ป่วยให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ป่วย (Wang, Chien, & Twinn, 2011) เป็นการปฏิบัติการพยาบาลด้วยความไตร่ตรอง เกี่ยวข้องกับการใช้เหตุผล การคิดอย่างเป็นระบบ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วยกระบวนการ 4 ขั้นตอนได้แก่ 1) การรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกต การซักประวัติ การตรวจร่างกาย และผลการตรวจวินิจฉัย 2) การประมวลผลข้อมูลและระบุปัญหา เป็นการตีความข้อมูล ที่รวบรวมได้ และการสรุปอ้างอิงข้อมูลอย่างมีเหตุมีผล เพื่อระบุปัญหาและสาเหตุของปัญหา 3) การตัดสินใจ คือการพิจารณาทางเลือก และเลือกปฏิบัติการพยาบาลที่เหมาะสมที่สุด และ 4) การประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อประเมินประสิทธิภาพของผลลัพธ์จากการปฏิบัติการพยาบาล และตัดสินใจว่าความต้องการและปัญหาของผู้ใช้บริการได้รับการแก้ไขหรือไม่ การประเมินสภาพผู้ป่วยที่ไม่สมบูรณ์ และไม่ถูกต้องทำให้พยาบาลไม่สามารถกำหนดปัญหาผู้ป่วยได้ (Gillespie & Peterson, 2009) เพราะประสิทธิภาพของการ

ตัดสินใจทางการพยาบาลขึ้นอยู่กับความข้อมูลที่ประเมินได้ (Ridley & Shaw-Ridley, 2009) ถ้าข้อมูลไม่สมบูรณ์ บกพร่อง ไม่ถูกต้อง จะมีผลต่อการตัดสินใจ เพราะไม่สามารถประมวลข้อมูลซึ่งนำไปสู่การระบุปัญหา และตัดสินใจเกี่ยวกับปัญหา เพื่อที่จะเลือกวิธีการปฏิบัติการพยาบาลซึ่งดีที่สุด

ถึงแม้ว่าการตัดสินใจในคลินิกจะมีความสำคัญต่อการปฏิบัติการพยาบาล และการจัดการศึกษาพยาบาลควรจะพัฒนาให้ผู้เรียนมีความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก แต่จากการศึกษาพบว่าพยาบาลที่สำเร็จการศึกษาในสหรัฐอเมริกา มีความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกเพียงร้อยละ 35 (Del Bueno, 2005) โดยพบปัญหาได้แก่ พยาบาลไม่ทราบว่าผู้รับบริการมีปัญหาเกิดขึ้น ระบุข้อวินิจฉัยการพยาบาลไม่ถูกต้อง ให้การพยาบาลไม่เหมาะสม และบอกเหตุผลในการพยาบาลไม่ถูกต้อง จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า พยาบาลที่สำเร็จการศึกษาใหม่ไม่ได้รับการเตรียมพร้อมเพียงพอสำหรับการปฏิบัติการพยาบาลในบทบาทของพยาบาลวิชาชีพซึ่ง Hatler et al. (2011) กล่าวว่าพยาบาลใหม่มีความวิตกกังวลในปีแรกที่ฝึกปฏิบัติการพยาบาล ทำให้หน่วยงานต้องช่วยส่งเสริมทักษะการตัดสินใจทางคลินิกให้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเชิงคุณภาพของ Dyess & Sherman (2009) ที่พบว่า พยาบาลใหม่รู้สึกไม่มีความพร้อมที่จะตัดสินใจในการพยาบาล ทำให้ต้องจัดระยะเวลาการปฐมนิเทศเพื่อเตรียมความพร้อมให้มากขึ้น เช่นเดียวกับการศึกษาเชิงคุณภาพของ Romyn et al. (2009) ที่ประเมินความพร้อมของพยาบาลใหม่ในการตัดสินใจทางการพยาบาล โดยสนทนากลุ่มกับพยาบาลที่มีประสบการณ์ ผลการศึกษาพบว่าพยาบาลใหม่ไม่สามารถเชื่อมโยงทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติได้ และ Seright (2011) ศึกษาการตัดสินใจของพยาบาลใหม่พบว่า เมื่อพยาบาลใหม่ดูแลผู้ป่วยในสถานการณ์ที่ไม่คุ้นเคย ไม่สามารถที่จะบอกได้อย่างชัดเจนว่า อะไรเป็นข้อมูลบ่งชี้ที่จะนำไประบุเหตุผลที่จะตัดสินใจในการพยาบาล จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่า พยาบาลที่สำเร็จการศึกษาและปฏิบัติงานในปีแรกจำนวนมากไม่สามารถตัดสินใจในการพยาบาลได้อย่างเหมาะสม และขาดความพร้อมที่จะปฏิบัติการพยาบาล

ในบริบทของประเทศไทยการศึกษาพยาบาลมุ่งเน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการตัดสินใจทางการพยาบาล โดยเฉพาะในรายวิชาการฝึกปฏิบัติการพยาบาลที่เน้นการตัดสินใจในสถานการณ์จริงตั้งแต่ชั้นปีที่ 2 3 และ 4 แต่จากการทบทวนวรรณกรรมไม่พบว่ามีการศึกษาเกี่ยวกับการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล หรือพยาบาลที่สำเร็จการศึกษา การศึกษาส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นกระบวนการทางปัญญาที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์สำหรับการตัดสินใจทางคลินิก พยาบาลใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ และการจัดลำดับความสำคัญในคลินิก พยาบาลที่มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จะสามารถตัดสินใจแก้ปัญหาทางการพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Victor-Chmil, 2013) แต่จากการศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษามีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระดับปานกลาง

(จันทรา พรหมน้อย เนตรนภา พรหมเทพ และศมนันท์ ทศนีย์สุวรรณ, 2555; เนาวนิจ พิงจันทร์เดช และประภาพรรณ เปลี่ยนแก้ว, 2559) นอกจากนี้ผลการติดตามคุณภาพบัณฑิตระดับปริญญาตรี ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาพยาบาลศาสตร์ 6 ด้าน ของผู้สำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี ที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2557 ผลการศึกษาพบว่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี ตามการรับรู้ของผู้ใช้บัณฑิตต่ำสุดคือ ด้านทักษะทางปัญญาและการคิดวิเคราะห์ รองลงมาได้แก่ด้านความรู้ทางวิชาการ และ ด้านทักษะการปฏิบัติวิชาชีพ (วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี, 2557)

จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นว่า การตัดสินใจทางคลินิกมีบทบาทสำคัญในการส่งผลต่อคุณภาพและความปลอดภัยต่อชีวิตของผู้ใช้บริการ การตัดสินใจทางคลินิกซึ่งต้องใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับปานกลาง ทักษะทางปัญญา การคิดวิเคราะห์ และทักษะการปฏิบัติวิชาชีพ ยังไม่เป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ดังนั้นสถาบันการศึกษาพยาบาลศาสตร์ควรเตรียมความพร้อมให้บัณฑิตมีสมรรถนะในการปฏิบัติการพยาบาล จึงเป็นความท้าทายของผู้สอนในการหากลยุทธ์ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษาพยาบาลมีทักษะการตัดสินใจทางคลินิก ซึ่งพื้นฐานการตัดสินใจทางคลินิกที่มีประสิทธิภาพเริ่มต้นจากการศึกษาในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ เมื่อผู้เรียนได้รับการสอนให้พัฒนากระบวนการพยาบาล และเลือกการปฏิบัติการพยาบาลที่เหมาะสม ความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกขึ้นอยู่กับความรู้และประสบการณ์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการให้เหตุผลทางคลินิก (Johansen & O'Brien, 2016) ความรู้ของพยาบาลมีบทบาทสำคัญที่ช่วยในการตีความและวินิจฉัยปัญหาผู้ป่วย ความรู้ซึ่งเก็บไว้ในความจำในรูปของมโนทัศน์และโครงสร้างปัญญาจะถูกนำมาใช้เมื่อต้องทำการตัดสินใจ บุคคลที่มีความรู้ที่กว้างขวางจะมีมุมมองที่หลากหลายที่จะมองเห็นปัญหาและวิธีการแก้ไข ดังนั้นความรู้ที่ลึกและกว้างของพยาบาลจะเป็นฐานในการค้นหา และใช้ข้อมูลบ่งชี้ระหว่างกระบวนการตัดสินใจ (Bakalis, 2006) ซึ่ง Victor-Chmil (2013) อธิบายว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นกระบวนการทางปัญญาที่นำมาใช้วิเคราะห์ความรู้ เพราะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นกระบวนการที่ใช้เพื่อที่จะตัดสินใจว่าอะไรที่ควรเชื่อ หรือควรจะทำ เกี่ยวกับอาการและอาการแสดงของผู้ป่วย เพื่อการวินิจฉัยและการรักษา (Facione & Facione, 2008) พยาบาลใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ และการจัดลำดับความสำคัญในคลินิก (Lipe & Beasley, 2004) นักการศึกษาจำนวนมากมีความเห็นตรงกันว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณต้องนำมาใช้สำหรับการตัดสินใจทางคลินิก (Facione & Facione, 2008; Lasater, 2007a; Mann, 2012; Tesoro, 2012) ส่วนการให้เหตุผลทางคลินิกเป็นกระบวนการคิดซึ่งพยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์ใช้ในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ประเมินความสำคัญของข้อมูล และตัดสินใจเลือกการปฏิบัติการพยาบาลที่เหมาะสม (Alfaro-Lefevre, 2009; Simmons, 2010; Tanner, 2006)

ในการจัดการเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการตัดสินใจทางคลินิกนั้น ผู้มีส่วนรับผิดชอบต้องตระหนักถึงกระบวนการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนมีความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกระหว่างการศึกษานในหลักสูตรซึ่งมีกลยุทธ์การสอนที่หลากหลาย เช่น Thompson & Dowding (2009) กล่าวว่า การเรียนการสอนที่มีประโยชน์ในการส่งเสริมการตัดสินใจทางคลินิกมี 5 วิธี ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ การเรียนรู้โดยการชี้นำตนเอง การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก การรับรู้ในสมรรถนะของตนเอง และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ แต่ปัจจุบันแนวคิดที่น่าสนใจ และมีแนวโน้มที่ทำให้เกิดการพัฒนากการตัดสินใจทางคลินิกได้คือ การสะท้อนคิดการปฏิบัติ ในส่วนของการสะท้อนคิดการปฏิบัติ (Reflective practice) ได้รับการยอมรับว่าเป็นมโนทัศน์ที่สำคัญซึ่งต้องสอนในการศึกษาพยาบาล เพราะเป็นแนวคิดที่สามารถส่งเสริมทักษะที่สำคัญที่มีคุณค่าสูงในการปฏิบัติการพยาบาลได้แก่ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา และการประเมินตนเอง (Braine, 2009; Levett-Jones, 2007) สอดคล้องกับนักการศึกษาหลายท่านที่มีความเห็นว่าการสะท้อนคิดการปฏิบัติ เป็นกลยุทธ์ที่ส่งเสริมการตัดสินใจทางคลินิก (Benner et al., 2010; Edelen & Bell, 2011; Maddison & Sharp, 2013) นอกจากนี้จะเห็นได้ว่าการตัดสินใจทางคลินิกเป็นกระบวนการที่ยากและซับซ้อน ขึ้นอยู่กับความสามารถของการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจ จึงเป็นงานที่มีความจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลืออย่างเป็นระบบ เนื่องจากผู้เรียนมีศักยภาพแตกต่างกันในแต่ละบุคคล ผู้เรียนจึงควรจะได้รับ การสนับสนุนการเรียนรู้ตามศักยภาพของตนเองโดยการเสริมต่อการเรียนรู้ (Scaffolding) การที่ผู้เรียนได้รับความช่วยเหลือจากผู้สอนหรือเพื่อนที่มีความสามารถมากกว่าในการปฏิบัติงาน หรือการแก้ปัญหาที่ผู้เรียนไม่สามารถทำได้ ผู้เรียนสามารถจะประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ของตนเอง และสามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองในที่สุด

การเสริมต่อการเรียนรู้เป็นแนวคิดที่เกิดขึ้นตามทฤษฎีวัฒนธรรมทางสังคมของ Vygotsky ซึ่งกล่าวว่า การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมเป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาการเรียนรู้ และสร้างความรู้ความเข้าใจในตนเอง จุดเด่นของทฤษฎีวัฒนธรรมทางสังคมคือ พื้นที่รอยต่อพัฒนาการ (Zone of Proximal Development) หรือ ZPD ซึ่งหมายถึงระยะทางระหว่างระดับพัฒนาการทางปัญญาที่แท้จริง (Actual development level) ที่พิจารณาได้จากการที่บุคคลไม่สามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง กับระดับพัฒนาการที่สามารถจะเป็นไปได้ (The level of potential development) ที่พิจารณาได้จากความสามารถที่บุคคลจะสามารถแก้ปัญหาได้เมื่อได้รับคำแนะนำจากผู้ใหญ่ หรือร่วมงานกับเพื่อนที่มีศักยภาพมากกว่า (Vygotsky, 1978:86) ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง จากการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมซึ่งเป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาการเรียนรู้ (Schunk, 2004) จุดมุ่งหมายของการช่วยเหลือเพื่อเปลี่ยนความรู้ทางสังคม (Social knowledge) ไปสู่ความรู้เฉพาะบุคคล

(Individual knowledge) (Chen, Feng, & Chiou, 2009) การเสริมต่อการเรียนรู้จึงช่วยขยายพัฒนาการที่สูงขึ้นไปในพื้นที่รอยต่อพัฒนาการ

การพัฒนาศักยภาพหรือความสามารถในการปฏิบัติงานของผู้เรียนจึงเกิดจากการที่ผู้เรียนได้รับการช่วยเหลือสนับสนุนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ โดยใช้กลยุทธ์การช่วยเหลือที่เหมาะสมกับระดับศักยภาพของผู้เรียน บทบาทของผู้สอนที่สำคัญคือการประเมินความสามารถของผู้เรียนปัจจุบันเพื่อเลือกกลยุทธ์ในการช่วยเหลืออย่างเหมาะสม การประเมินเพื่อการเสริมต่อการเรียนรู้จึงเป็นเรื่องสำคัญ เพราะเป็นการประเมินแบบพลวัต (Dynamic assessment) ผู้สอนต้องประเมินความสามารถของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องตลอดกระบวนการเรียนการสอนเพื่อการติดตามและตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน (Puntambekar & Hbscher, 2005; van de Pol, Volman, & Beishuizen, 2010) วิธีการช่วยเหลือจะเปลี่ยนแปลงไปตามระดับความสามารถในการปฏิบัติงานของผู้เรียนในปัจจุบัน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนข้ามผ่านการได้รับความช่วยเหลือจากผู้อื่นเป็นการช่วยเหลือตนเอง และสามารถสร้างความรู้ความเข้าใจในตนเอง กลยุทธ์การเสริมต่อการเรียนรู้ที่ผู้สอนจะให้การช่วยเหลือในกระบวนการเรียนการสอนมีวิธีการหลายวิธีที่ เช่น การใช้คำถาม การสาธิต การเป็นตัวแบบ การกระตุ้นความคิด การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมโดยการอภิปรายแลกเปลี่ยนแนวคิดในการแก้ปัญหา การให้ผู้เรียนสร้างโครงสร้างทางปัญญา การให้ผู้เรียนแสดงประเด็นหลักฐานต่างๆเพื่อสนับสนุนการคิด และการตรวจสอบความถูกต้องโดยให้ผู้เรียนแสดงผลเพื่อสนับสนุนการคิด (Eggen & Kauchak, 1997; Sanders & Welk, 2005)

การเสริมต่อการเรียนรู้เป็นการช่วยเหลือชั่วคราว ขึ้นอยู่กับระดับการพัฒนาและสมรรถนะของผู้เรียน เมื่อผู้เรียนเริ่มมีสมรรถนะเพิ่มขึ้น การเสริมต่อการเรียนรู้ควรจะค่อยๆลดลงอย่างช้าๆ ในขณะที่ผู้เรียนค่อยๆเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง การเสริมต่อการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นอย่างช้าๆระหว่างกระบวนการเรียนรู้ภายใน เมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองอย่างอิสระแล้ว การช่วยเหลือในการทำกิจกรรมนั้นจะยุติลง การลดความช่วยเหลือลงจึงเป็นส่วนที่สำคัญของกระบวนการเสริมต่อการเรียนรู้ด้วยเหตุผลหลายประการคือ 1) เมื่อผู้เรียนมีทักษะในการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้นต้องได้รับการช่วยเหลือลดลง 2) ถ้าไม่ลดความช่วยเหลือ ผู้เรียนอาจจะพึ่งพาการช่วยเหลือมากเกินไป 3) การลดความช่วยเหลือช่วยให้ผู้เรียนเพิ่มความรับผิดชอบมากขึ้น และให้โอกาสผู้เรียนเพิ่มการควบคุมตนเองในการเรียนรู้ ซึ่งความสามารถในการควบคุมตนเองในการเรียนรู้เป็นคุณลักษณะที่สำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิต (van de Pol, Volman, & Beishuizen, 2010)

การเสริมต่อการเรียนรู้มีบทบาทในการสนับสนุนการเรียนรู้ทางปัญญา (Cognitive support) และทางอารมณ์และความรู้สึก (Emotional support) การสนับสนุนทางปัญญาช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระของรายวิชา การสนับสนุนทางทางอารมณ์และความรู้สึกมีผลต่อ

ทัศนคติ แรงจูงใจ และความมั่นใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน การเสริมต่อการเรียนรู้จึงมีบทบาทในการสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งการสนับสนุนทางปัญญา และทางอารมณ์และความรู้สึก (Bean & Stevens, 2002; Belland, Kim, & Hannafin, 2013; Dennen, 2004) การสนับสนุนการเรียนรู้ทางปัญญา ช่วยผู้เรียนลดภาระทางการคิด (leverage cognitive burden) พัฒนาการคิดขั้นสูง และกลยุทธ์การแก้ปัญหา (Hu, 2006) การสนับสนุนทางอารมณ์และความรู้สึก โดยการสร้างสิ่งแวดล้อมที่ไม่คุกคาม และสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนสามารถประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ที่ไม่สามารถทำได้ด้วยตนเอง นำไปสู่การเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ดังนั้นผู้เรียนจึงเกิดความเชื่อมั่นและความรู้สึกเชิงบวกต่อการเรียนรู้

แนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้มีผู้นำไปประยุกต์ใช้ในการเสริมสร้างศักยภาพของผู้เรียนทุกระดับการศึกษาและหลากหลายสาขาวิชา เช่นการเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์ คณิตศาสตร์ สังคมศาสตร์ และภาษาไทย ดังเช่นการศึกษาของฤทัยรัตน์ ชิตมงคล (2546) ซึ่งพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบช่วยเสริมศักยภาพเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาพยาบาล ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ทักษะการวิเคราะห์ ทักษะการสรุปอ้างอิง ทักษะการสังเคราะห์ และทักษะการประเมินของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการศึกษาของปริญญาภาซ สีทอง และคณะ (2559) ศึกษาผลการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้วยการเสริมศักยภาพที่ส่งเสริมความสามารถในการเขียนเพื่อการสื่อสารภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการเขียนเพื่อการสื่อสารภาษาไทยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 และมีพัฒนาการทักษะการเขียนเพื่อการสื่อสารภาษาไทยหลังเรียนในทุกประเด็นของการประเมินสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 นอกจากนี้ Frederick, Courtne, & Caniglia (2014) ศึกษาการเสริมต่อการเรียนรู้และการแก้ปัญหาปัญหาคณิตศาสตร์ โดยวิจัยถึงทดลองในนักเรียนเกรด 6 โดยใช้วิธีการสอนแบบช่วยเสริมต่อการเรียนรู้ด้วยผังกราฟสี่เหลี่ยมจัตุรัส (Four-square graphic organizer) เพื่อช่วยการคิด และการส่งเสริมการรู้คิดของผู้เรียนในการแก้ปัญหาพีชคณิต กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมใช้ผังกราฟสี่เหลี่ยมจัตุรัสในการแก้ปัญหาโดยแต่ละกลุ่มมีผู้เรียน 4 คน แต่กลุ่มทดลองมีการคละเกรดผู้เรียนเป็นเกรดเฉลี่ยสูง 1 คน ปานกลาง 2 คน และต่ำ 1 คน ในการเรียนแต่ละสัปดาห์ผู้เรียนได้รับโจทย์พีชคณิตในการแก้ปัญหาเป็นกลุ่ม 4 คน เป็นคู่ และคนเดียว รวมจำนวน 9 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า คะแนนการทดสอบมาตรฐานในส่วนของพีชคณิตของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้เรียนบอกว่าการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มช่วยให้มีแนวทางในการค้นหาคำตอบได้รวดเร็วขึ้น

นอกจากนี้มีการนำโมเดลการเสริมต่อการเรียนรู้ของผู้สอนไปใช้ในการจัดการเรียนรู้โดย van de Pol et al. (2014) ศึกษาการเสริมต่อการเรียนรู้ในผู้เรียนกลุ่มเล็ก โดยศึกษากับครูจำนวน 30 คนจาก 20 โรงเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เรียนจำนวนห้องละ 27 คน ผู้สอนแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ

กลุ่มที่ใช้โปรแกรมการเสริมต่อการเรียนรู้ และกลุ่มที่ไม่ใช้โปรแกรม โปรแกรมการเสริมต่อการเรียนรู้ (Model of contingent teaching; MCT) พัฒนามาจากการให้ความช่วยเหลือผู้เรียนตามระดับความรู้ และความเข้าใจของผู้เรียน ประกอบด้วย การช่วยเหลือ 4 ขั้นตอนคือ กลยุทธ์การวินิจฉัย (Diagnostic strategies) การตรวจสอบการวินิจฉัย (Checking of diagnoses) การช่วยเหลือ (Giving contingent support) และการตรวจสอบการเรียนรู้ของผู้เรียน (Checking of student learning) ผลการศึกษาพบว่า ผู้สอนซึ่งใช้ MCT มีการเพิ่มคุณภาพการสอนมากกว่าผู้สอนซึ่งไม่ได้ใช้ MCT ผู้สอนซึ่งใช้ MCT แสดงให้เห็นถึงระบบของการช่วยเหลือที่สมบูรณ์มากกว่า และการประสบความสำเร็จในการสอนที่ต่ำ แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มการช่วยเหลือที่ต่ำ

การนำแนวคิดการสะท้อนคิดการปฏิบัติมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ช่วยพัฒนาความสามารถด้านการคิด และการแก้ปัญหาในการพยาบาล โดยเฉพาะการพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก (Benner et al., 2010; Edelen & Bell, 2011; Maddison & Sharp, 2013) การสะท้อนคิดการปฏิบัติเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นจากการทบทวนประสบการณ์จากการปฏิบัติ โดยเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีและการปฏิบัติผ่านประสบการณ์ คิดวิเคราะห์สิ่งที่เกิดขึ้นอย่างใคร่ครวญลึกซึ้ง ซึ่งต้องใช้การไตร่ตรองความรู้ ความคิด ความรู้สึก การกระทำ รวมถึงความเชื่อ คุณค่า และข้อสันนิษฐานของตนเอง เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์อย่างมีความหมาย ทำให้เกิดความคิดและมุมมองใหม่ๆ ที่สามารถเป็นแนวทางในการตัดสินใจในการแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น (Asselin, 2011; Atkins & Schutz, 2013; Barbour; Howatson-Jones, 2013; 2013) ซึ่ง Schon (2011) เสนอว่ากระบวนการสะท้อนคิดที่สำคัญเกิดขึ้นได้ 2 ลักษณะ ได้แก่ การสะท้อนคิดขณะปฏิบัติงาน (Reflection-in- action) คือกระบวนการที่มีการใช้ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่ผ่านมาในการตัดสินใจแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นขณะปฏิบัติงาน และการสะท้อนคิดหลังปฏิบัติงาน (Reflection-on- action) คือการใคร่ครวญทบทวนประสบการณ์ที่เกิดขึ้นหลังจากเหตุการณ์ผ่านไปแล้ว การสะท้อนคิดการปฏิบัติเป็นสิ่งสำคัญที่จะพัฒนาการตัดสินใจทางคลินิก ซึ่งสามารถทำได้ผ่านการสะท้อนคิดจากการอภิปรายกลุ่ม หรือการเขียนบันทึกการสะท้อนคิด (Lasater & Nielsen, 2009; Tanner, 2006; Van Horn & Freed, 2008).

การสะท้อนคิดเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้จากประสบการณ์ในคลินิก ที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก เนื่องจากการสะท้อนคิดการปฏิบัติเป็นวิธีการที่สำคัญที่จะเชื่อมโยงความรู้ระหว่างทฤษฎีและการปฏิบัติ (Day & McNelis, 2012; Hubbs & Brand, 2010; Schuessler, Wilder, & Byrd, 2012; Tanner, 2006) เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการพิจารณาอย่างไตร่ตรองในประสบการณ์ (Kuiper & Pesut, 2004) เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในสถานการณ์ทางคลินิก และได้รับข้อมูลป้อนกลับจากผู้สอน (Epp, 2008; Hubbs & Brand, 2010; Kuiper, Murdock, & Grant, 2010) ผู้เรียนสามารถสะท้อนคิดการปฏิบัติจากสถานการณ์ พัฒนา

ความหมายของสถานการณ์ และประมวลประสบการณ์อย่างมีความหมาย (Epp, 2008; Hubbs & Brand, 2010) การสะท้อนคิดจากประสบการณ์สามารถทำให้ผู้เรียนจัดระเบียบ และรวบรวมความคิด ซึ่งส่งเสริมการคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ และการให้เหตุผลทางคลินิก (Langley & Brown, 2010; Epp, 2008; Asselin & Fain, 2013) การพัฒนาการให้เหตุผลทางคลินิกจะนำไปสู่การตัดสินใจทางคลินิก (Kleinheksel, 2014) การส่งเสริมให้นักศึกษาพยาบาลสามารถสะท้อนคิดในขณะที่มีการเรียนการสอนในคลินิกจึงทำให้เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพเพราะ ส่งเสริมการถ่ายโยงความรู้ ช่วยประยุกต์ความรู้เดิมไปสู่สถานการณ์ใหม่ ช่วยเปลี่ยนรูปความรู้โดยการพิจารณาอย่างไตร่ตรองว่า ประสบการณ์ปัจจุบันจะนำไปใช้ในการปฏิบัติงานในอนาคตได้อย่างไร ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดอภิมาณ (Metacognition) (DiVito-Thomas, 2005; Kuiper & Pesut, 2004) รวมทั้งช่วยเชื่อมความเข้าใจเดิมไปสู่ความเข้าใจที่ลึกซึ้งขึ้น (Nielsen, Stragnell & Jester, 2007)

การศึกษาผลการสะท้อนคิดในการศึกษาพยาบาลมีการศึกษาวิจัยทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ เช่น Kok and Chabeli (2002) ทำการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อตรวจสอบผลของการสะท้อนคิดในการฝึกภาคปฏิบัติของนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตโดยการสนทนากลุ่ม (Focus group interview) ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษารับรู้ว่าการสะท้อนคิดโดยการเขียนบันทึกพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา โดยช่วยสนับสนุนการบูรณาการระหว่างทฤษฎีและปฏิบัติ ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาทางปัญญา และการประเมินตนเอง และเมื่อประยุกต์กับสถานการณ์ใหม่จะช่วยส่งเสริมการตัดสินใจทางคลินิก ผลการศึกษาดังกล่าวคล้ายคลึงกับ Croke (2004) ที่ศึกษาการใช้คำถามอย่างมีโครงสร้างในการเขียนบันทึกการสะท้อนคิดของนักศึกษาพยาบาลในการฝึกภาคปฏิบัติครั้งแรก พบว่านักศึกษามีแหล่งความรู้เพิ่มมากขึ้น มีการตัดสินใจที่อยู่บนพื้นฐานของบริบทของสถานการณ์ และมีการคิดวิเคราะห์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณมากขึ้น ผลการศึกษารูปร่างว่า การเขียนบันทึกการสะท้อนคิดส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก และการศึกษาของ Manning et al. (2009) ที่ศึกษาการรับรู้ของนักศึกษาพยาบาลในการสะท้อนคิดเป็นกลุ่มต่อความเข้าใจในประสบการณ์การฝึกปฏิบัติ และการพัฒนากลยุทธ์สำหรับการศึกษาในอนาคต การสะท้อนคิดมีประโยชน์โดยช่วยการเชื่อมโยงทฤษฎีและการปฏิบัติ พัฒนามุมมองต่อสถานการณ์ทางเลือกในการดูแล และการแก้ปัญหา รวมทั้งการศึกษาของ Glynn (2012) ที่พัฒนาการตัดสินใจทางคลินิกโดยใช้การฝึกการสะท้อนคิดในชั้นเรียน โดยทำการวิจัยเชิงคุณภาพกับนักศึกษาพยาบาลเพื่อตรวจสอบการรับรู้เกี่ยวกับการพัฒนาการตัดสินใจทางคลินิก และความมั่นใจในการปฏิบัติกรพยาบาล สำหรับนักศึกษาที่มีประสบการณ์ในการฝึกการสะท้อนคิด ผลการศึกษพบประเด็นเกี่ยวกับการพัฒนาการตัดสินใจทางคลินิกคือการรับรู้เกี่ยวกับ 1) การประยุกต์ใช้ความรู้ 2) การเพิ่มประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วย และ 3) ความสามารถที่จะจัดลำดับความต้องการของผู้ป่วยได้ ส่วน

ความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลพบประเด็นคือ 1) มีความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาล 2) มีการพัฒนาทักษะการสื่อสารกับทีมสุขภาพ และ 3) ตระหนักถึงความลึกของความรู้เกี่ยวกับศาสตร์ของการพยาบาล

จากความสำคัญของการตัดสินใจทางคลินิกที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าการตัดสินใจทางคลินิกเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของสมรรถนะทางคลินิก และเป็นทักษะที่สำคัญสำหรับพยาบาลวิชาชีพ ที่ทำให้มั่นใจว่าการพยาบาลที่ให้กับผู้ใช้บริการมีคุณภาพ และมีความปลอดภัย ผู้สอนหลักสูตรพยาบาลศาสตร์จึงต้องพัฒนากลยุทธ์การเรียนการสอนเพื่อให้แน่ใจว่าผู้เรียนที่จะสำเร็จการศึกษาเป็นพยาบาลวิชาชีพมีทักษะการตัดสินใจทางคลินิก ซึ่งนักศึกษาพยาบาลควรจะได้รับ การส่งเสริมทักษะดังกล่าวตลอดระยะเวลาที่ศึกษาในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ (Standing, 2007) เพื่อให้มีความพร้อม และสมรรถนะในการปฏิบัติการพยาบาลที่ทำให้เกิดผลลัพธ์การพยาบาลที่มีคุณภาพ และความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ที่กล่าวมาแล้ว พบว่ามีการนำแนวคิดดังกล่าวไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์ในภาคทฤษฎี แต่ยังไม่มีการใช้ในภาคปฏิบัติ ส่วนแนวคิดการสะท้อนคิดการปฏิบัติ มีการนำแนวคิดการสะท้อนคิดการปฏิบัติไปใช้ในภาคปฏิบัติ แต่การศึกษาส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ ส่วนการศึกษาเชิงปริมาณไม่ได้วัดความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก แต่เป็นการวัดการรับรู้ความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของตนเอง ผู้วิจัยจึงสนใจจะพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล โดยนำแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติมาเป็นฐานของการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ซึ่งรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นคาดว่าจะส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลได้

คำถามการวิจัย

1. รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลมีหลักการและขั้นตอนการเรียนการสอนอย่างไร
2. การจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติสามารถส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลได้หรือไม่ อย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิด การปฏิบัติเพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล โดย
 - 2.1 เปรียบเทียบความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองที่ เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ ก่อนและหลังการทดลอง
 - 2.2 เปรียบเทียบความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกหลังการทดลองของนักศึกษา พยาบาลกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการ สะท้อนคิดการปฏิบัติและกลุ่มควบคุมที่เรียนโดยวิธีปกติ

สมมติฐานการวิจัย

แนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ (Scaffolding) มีรากฐานมาจากทฤษฎีวัฒนธรรมทางสังคม ของ Vygotsky ที่กล่าวถึงพื้นที่รอยต่อพัฒนาการ (Zone of Proximal Development; ZPD) ซึ่ง กล่าวว่าผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ถ้าได้รับการช่วยเหลือที่เหมาะสมกับพื้นที่รอยต่อพัฒนาการ (zone of proximal development) หรือ ZPD ของเขา (Vygotsky, 1978: 86) ผู้เรียนจะได้รับการ พัฒนาศักยภาพที่แท้จริงของเขาซึ่งยังไม่สามารถปฏิบัติงาน หรือแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง ไปสู่ระดับ ความสามารถหรือศักยภาพที่เขาสามารถทำได้ เมื่อได้รับการสนับสนุนจากผู้ที่มีความสามารถมากกว่า การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมเป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาการเรียนรู้ และสร้างความรู้ความเข้าใจภายใน ตนเองได้ บทบาทของผู้สอนต้องกระตุ้นและสนับสนุนผู้เรียนให้มีกระบวนการร่วมมือกันเรียนรู้ เพื่อ สนับสนุนให้ผู้เรียนขยายพัฒนาการ หรือมาถึงระดับพัฒนาการสูงขึ้นไปในพื้นที่รอยต่อพัฒนาการ หลักการสำคัญของการเสริมต่อการเรียนรู้คือ 1) การสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน 2) การมีปฏิสัมพันธ์โดยการสนทนา 3) การปรับระดับการช่วยเหลือให้เหมาะสมกับผู้เรียน 4) การลดความช่วยเหลืออย่างช้าๆ และ 5) การถ่ายโยงความรับผิดชอบตนเองให้ผู้เรียน (Puntambekar & Hbscher, 2005; van de Pol, Volman, & Beishuizen, 2010) ในระหว่างการให้ความช่วยเหลือ ผู้สอนจำเป็นต้องทราบระดับศักยภาพ หรือความสามารถในการทำงานของผู้เรียนในขณะนั้น เพื่อ ผู้สอนจะได้คัดเลือกกลยุทธ์ในการช่วยเหลือได้อย่างเหมาะสม ดังนั้นในการเสริมต่อการเรียนรู้จึง จำเป็นต้องประเมินความสามารถของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องตลอดกระบวนการเรียนการสอน

(Dynamic assessment) เพื่อติดตามและตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน และเลือกใช้กลยุทธ์การช่วยเหลือที่เหมาะสมกับระดับศักยภาพของผู้เรียน ได้แก่ การใช้คำถาม การกระตุ้นความคิด การสาธิต การอธิบายชี้แจงรายละเอียดให้ชัดเจนขึ้น การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมโดยการอภิปรายแลกเปลี่ยนแนวคิดในการแก้ปัญหา การให้ผู้เรียนแสดงประเด็นหลักฐานต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการคิด และการตรวจสอบความถูกต้องโดยให้นักเรียนแสดงผลเพื่อสนับสนุนการคิด (Eggen & Kauchak, 1997; Sanders & Welk, 2005) วิธีการช่วยเหลือจะเปลี่ยนแปลงไปตามระดับความสามารถในการปฏิบัติงานของของผู้เรียนในปัจจุบัน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนข้ามผ่านการได้รับความช่วยเหลือจากผู้อื่นเป็นการช่วยเหลือตนเอง และสามารถสร้างความรู้ความเข้าใจในตนเอง ซึ่งการช่วยเหลือจะค่อย ๆ ลดลงในขณะที่ผู้เรียนค่อย ๆ เพิ่มความสามารถในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง และเมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองอย่างอิสระแล้ว การช่วยเหลือในการทำกิจกรรมนั้นจะยุติลง

การนำแนวคิดการสะท้อนคิดการปฏิบัติมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติสามารถพัฒนาความสามารถด้านการคิดและการแก้ปัญหาในการพยาบาล โดยเฉพาะการพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก (Benner et al., 2010; Edelen & Alice, 2011; Maddison & Sharp, 2013) เนื่องจากการสะท้อนคิดการปฏิบัติเป็นวิธีการสำคัญที่เชื่อมโยงความรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ ผู้เรียนสามารถสะท้อนคิดการปฏิบัติในการพยาบาลจากสถานการณ์ พัฒนาความหมายของสถานการณ์ และประมวลประสบการณ์อย่างมีความหมาย ซึ่งทำให้มีความเข้าใจในสถานการณ์ทางคลินิก (Epp, 2008; Hubbs & Brand, 2010; Kuiper et al., 2010) ซึ่ง Johnson (2013) กล่าวว่า การสะท้อนคิดเป็นสิ่งที่จำเป็นที่กำหนดว่าบุคคลเรียนรู้และคิดอย่างไร ได้ทำความเข้าใจกับข้อมูลอย่างมีเหตุผล และเข้าใจความหมายของข้อมูล คิดอย่างมีวิจารณญาณ มองปัญหาด้วยมุมมองที่หลากหลาย พัฒนาความเข้าใจใหม่ที่ลึกซึ้ง เชื่อมโยงทฤษฎีและการปฏิบัติ และเข้าใจจุดอ่อนและจุดแข็งของตนเอง นอกจากนี้การสะท้อนคิดมีหลักการที่สำคัญคือ ผู้เรียนต้องอภิปรายถึงเหตุผลในการกระทำ ผู้เรียนได้รับการปลูกฝังนิสัยในการให้เหตุผลประกอบการกระทำ หรือการแสดงความคิดเห็นของตนเอง รวมทั้งเห็นคุณค่าของการใช้เหตุผล เนื่องจากการใช้เหตุผลทางคลินิกเป็นกระบวนการที่นำไปสู่การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการตัดสินใจทางคลินิก (Alfaro-Lefevre, 2009; Tanner, 2006) ซึ่งสอดคล้องกับ Sedgwick & Dersch (2014) ได้กล่าวว่าการสะท้อนคิดและการแก้ไขตนเอง (Reflection and self-corrections) เป็นหลักสำคัญที่จะพัฒนาการให้เหตุผลที่มีคุณภาพสูง พัฒนาการรู้คิด และการให้เหตุผลอย่างมีวิจารณญาณ กล่าวโดยสรุปการสะท้อนคิดประสบการณ์ช่วยประยุกต์ความรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ การให้เหตุผลทางคลินิก การคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความเข้าใจในการเรียนรู้ และการเปลี่ยนรูปความรู้ โดยการพิจารณาไตร่ตรองว่าประสบการณ์ปัจจุบันจะนำไปใช้ในอนาคตได้อย่างไร (Di Vito-Thomas, 2005; Horn & Freed, 2008; Nelson, Stragnell, & Jester, 2007)

จากแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติดังกล่าวผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐานการวิจัยดังนี้

1. ความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกหลังการทดลองของนักศึกษาพยาบาลที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนโดยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ขอบเขตการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 ปี การศึกษา 2558 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยคนละ 64 ชั่วโมง
2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ตัวแปรจัดกระทำคือรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ และตัวแปรตามคือความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก
3. เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาคือเนื้อหาวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2555) ซึ่งเป็นรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาชีพ

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

การเสริมต่อการเรียนรู้ หมายถึง การเรียนการสอนที่มีการช่วยเหลือสนับสนุนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนไม่สามารถปฏิบัติงานหรือแก้ปัญหาได้โดยผู้สอน หรือผู้เรียนที่มีศักยภาพมากกว่า ในการช่วยเหลือผู้เรียนต้องมีปฏิสัมพันธ์และกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน และต้องกระทำอย่างเป็นระบบ โดยมีการประเมินความสามารถของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องตลอดกระบวนการเรียนการสอน เพื่อให้การช่วยเหลือด้วยกลยุทธ์ที่เหมาะสม เป้าหมายของการช่วยเหลือคือ การให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานให้สำเร็จ หรือแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง เมื่อผู้เรียนเริ่มจะทำงานนั้นได้สำเร็จ การช่วยเหลือสนับสนุนนั้นจะค่อยๆลดลง จนกระทั่งผู้เรียนสามารถรับผิดชอบหรือทำงานนั้นได้ด้วยตนเองการช่วยเหลือจะยุติลง

การสะท้อนคิดการปฏิบัติ หมายถึง กระบวนการที่เกิดขึ้นจากการทบทวนประสบการณ์จากการปฏิบัติ โดยเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีและการปฏิบัติผ่านประสบการณ์ คิดวิเคราะห์สิ่งที่เกิดขึ้นอย่างใคร่ครวญ ลึกซึ้ง ซึ่งต้องใช้การไตร่ตรอง ความรู้ ความคิด ความรู้สึก การกระทำ รวมถึงความเชื่อ คุณค่า และข้อสันนิษฐานของตนเอง เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์อย่างมีความหมาย ทำให้เกิดความคิดและมุมมองใหม่ๆ ที่สามารถเป็นแนวทางในการตัดสินใจในการแก้ปัญหาต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก หมายถึง แบบแผนในการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นจากการนำหลักการของแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติมาใช้เป็นฐานในการจัดการเรียนการสอน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้เรียนได้รับการช่วยเหลือจากผู้สอนและเพื่อนที่มีศักยภาพมากกว่า โดยผู้สอนประเมินศักยภาพของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องทุกขั้นตอนการเรียนการสอน เพื่อให้การช่วยเหลือให้เหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียน ผู้เรียนมีการสะท้อนคิดความรู้และประสบการณ์ก่อนการปฏิบัติการพยาบาล ในการปฏิบัติการพยาบาลผู้เรียนต้องไตร่ตรองเพื่อตัดสินใจในการแก้ปัญหาขณะปฏิบัติงาน รวมทั้งไตร่ตรองประสบการณ์หลังการปฏิบัติการพยาบาล ด้วยการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ภายในกลุ่ม โดยเชื่อมโยงความรู้จากทฤษฎีและประสบการณ์ใหม่ นำไปสู่การสรุปความคิดรวบยอด และวิธีการในการแก้ปัญหาและตัดสินใจ ผู้เรียนจะมีศักยภาพเพิ่มขึ้นจากการช่วยเหลือสนับสนุนและการสะท้อนคิดประสบการณ์ โดยมีขั้นตอนการเรียนการสอนที่สำคัญได้แก่ การเตรียมการ มอบหมายงานให้ปฏิบัติตามความสามารถ และขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอน 5 ขั้นตอนคือ 1) ขั้นประเมินศักยภาพของผู้เรียนผ่านการสะท้อนคิดความรู้และประสบการณ์เดิม 2) ขั้นสร้างเสริมศักยภาพการปฏิบัติการพยาบาล 3) ขั้นไตร่ตรองประสบการณ์ร่วมกัน 4) ขั้นสรุปความคิดรวบยอด และ 5) ขั้นประยุกต์ความรู้ในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง โดยในแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นเตรียมการ มอบหมายงานให้ปฏิบัติตามความสามารถ เป็นขั้นที่ผู้สอนมอบหมายงานให้ผู้เรียนปฏิบัติตามความสามารถโดยจัดให้ผู้เรียนที่มีศักยภาพมากกว่าช่วยเหลือผู้เรียนที่มีศักยภาพน้อยกว่า

1) ขั้นประเมินศักยภาพของผู้เรียนผ่านการสะท้อนคิดความรู้และประสบการณ์เดิม เป็นขั้นที่ผู้เรียนทบทวนความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้เรียนในเนื้อหาที่มีความจำเป็นต้องนำไปใช้ในการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับ พยาธิสรีรวิทยา และการประเมินสภาพผู้ป่วย เพื่อให้ผู้เรียนมีแนวทางในการรวบรวมข้อมูลจากผู้ป่วยให้ครอบคลุมและสมบูรณ์เพียงพอที่จะ

ระบุปัญหา นอกจากนี้ผู้สอนสามารถประเมินความรู้ความเข้าใจที่แท้จริงของผู้เรียน และเลือกวิธีการช่วยเหลือให้เหมาะสมกับผู้เรียน

2) **ขั้นสร้างเสริมศักยภาพการปฏิบัติการพยาบาล** เป็นขั้นที่ผู้เรียนปฏิบัติการพยาบาลด้วยการไตร่ตรอง ภายใต้การเสริมต่อการเรียนรู้ของผู้สอน หรือเพื่อนที่มีความสามารถมากกว่า ทั้งนี้ผู้สอนต้องประเมินระดับความสามารถของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การช่วยเหลือมีความเหมาะสมกับระดับความสามารถ และความต้องการของผู้เรียน ด้วยกลวิธีต่างๆ เช่นการใช้คำถาม การสาธิต การให้ข้อมูลป้อนกลับ ฯลฯ

3) **ขั้นไตร่ตรองประสบการณ์ร่วมกัน** เป็นขั้นที่ผู้เรียนสะท้อนคิดต่อประสบการณ์หลังการปฏิบัติงานโดยการไตร่ตรองประสบการณ์ตนเองเกี่ยวกับความคิดความรู้สึก การปฏิบัติ และเหตุผลในการปฏิบัติต่อสถานการณ์ ด้วยการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และประสบการณ์ในกลุ่ม

4) **ขั้นสรุปความคิดรวบยอด** เป็นขั้นที่ผู้เรียนสรุปความคิดรวบยอดที่ได้เรียนรู้จากสถานการณ์ ด้วยการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และประสบการณ์ในกลุ่ม

5) **ขั้นประยุกต์ความรู้ในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง** เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะนำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นภายในตนเองจากการได้รับการช่วยเหลือสนับสนุน และการสะท้อนคิดความคิดรวบยอดที่ได้จากสถานการณ์ที่ผ่านมา มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง

ความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก หมายถึงความสามารถทางปัญญาของนักศึกษาพยาบาลในการคิด วิเคราะห์ ตัดสินปัญหา และเลือกวิธีปฏิบัติการพยาบาลอย่างมีเหตุผล ประกอบด้วยความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก 4 ด้าน วัตถุประสงค์การตัดสินใจทางคลินิก ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามองค์ประกอบของความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก เป็นแบบประเมินอัตนัยประยุกต์ (Modified Essay Questions; MEQ) โดยในแต่ละชั้นตอนมีรายละเอียดดังนี้

1) **ความสามารถในการรวบรวมข้อมูล** หมายถึงความสามารถในการรวบรวมข้อมูลบ่งชี้ โดยการสังเกต การซักประวัติ การตรวจร่างกาย และผลการตรวจวินิจฉัย เพื่อที่จะทำความเข้าใจกับสถานการณ์ในคลินิก

2) **ความสามารถในการประมวลข้อมูลและระบุปัญหา** หมายถึงความสามารถในการตีความข้อมูลที่รวบรวมได้ โดยเปรียบเทียบระหว่างข้อมูลปกติ และข้อมูลผิดปกติ จำแนกข้อมูลที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์และไม่สัมพันธ์ เชื่อมโยง และจัดกลุ่มความสัมพันธ์ของข้อมูลบ่งชี้ และการสรุปอ้างอิงข้อมูลอย่างมีเหตุมีผล เพื่อระบุปัญหาและสาเหตุของปัญหา

3) **ความสามารถในการตัดสินใจเลือกปฏิบัติการพยาบาล** หมายถึงความสามารถในการพิจารณาทางเลือก และเลือกปฏิบัติการพยาบาลที่เหมาะสมที่สุดตามลำดับความสำคัญของการ

ปฏิบัติการพยาบาล และสอดคล้องกับปัญหาของผู้ป่วย รวมทั้งการอธิบายเหตุผลประกอบการตัดสินใจ

4) ความสามารถในการประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล หมายถึงความสามารถในการประเมินประสิทธิภาพของผลลัพธ์จากการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อตัดสินใจว่าความต้องการและปัญหาของผู้รับบริการได้รับการแก้ไขหรือไม่



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยและพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. การตัดสินใจทางคลินิก
 - 1.1 ความหมายการตัดสินใจทางคลินิก
 - 1.2 ทฤษฎีการตัดสินใจและการตัดสินใจ
 - 1.3 การตัดสินใจทางคลินิกและกระบวนการพยาบาล
 - 1.4 รูปแบบการตัดสินใจทางคลินิก
 - 1.5 องค์ประกอบของการตัดสินใจทางคลินิก
 - 1.6 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจทางคลินิก
 - 1.7 การวัดการตัดสินใจทางคลินิกในบริบททางการพยาบาล
2. แนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้
 - 2.1 ความหมายการเสริมต่อการเรียนรู้
 - 2.2 ทฤษฎีวิวัฒธรรมทางสังคมของ Vygotsky
 - 2.3 คุณลักษณะสำคัญของการเสริมต่อการเรียนรู้
 - 2.4 บทบาทการเสริมต่อการเรียนรู้
 - 2.5 กระบวนการเสริมต่อการเรียนรู้
 - 2.6 กลยุทธ์การเสริมต่อการเรียนรู้
 - 2.7 การเสริมต่อการเรียนรู้และการตัดสินใจทางคลินิก
 - 2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสริมต่อการเรียนรู้
3. แนวคิดการสะท้อนคิดการปฏิบัติ
 - 3.1 ความหมายการสะท้อนคิดการปฏิบัติ
 - 3.2 คุณลักษณะการสะท้อนคิดการปฏิบัติ
 - 3.3 ระดับการสะท้อนคิด
 - 3.4 กระบวนการสะท้อนคิด
 - 3.5 การพัฒนาทักษะการสะท้อนคิดการปฏิบัติ

- 3.6 รูปแบบและกรอบแนวคิดการสะท้อนคิด
- 3.7 ลักษณะการสะท้อนคิด
- 3.8 วิธีการพัฒนาความสามารถในการสะท้อนคิด
- 3.9 การสะท้อนคิดการปฏิบัติและการตัดสินใจทางคลินิก
- 3.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสะท้อนคิดการปฏิบัติ
4. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน
 - 4.1 ความหมายของรูปแบบการเรียนการสอน
 - 4.2 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน
 - 4.3 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน
 - 4.4 ประเภทของรูปแบบการเรียนการสอน
5. กรอบแนวคิดการวิจัย

1. การตัดสินใจทางคลินิก

1.1 ความหมายการตัดสินใจทางคลินิก

การตัดสินใจทางคลินิก (Clinical decision making) มีความหมายที่ใช้แทนกันได้หลายคำ คือ การตัดสินใจทางคลินิก (Clinical judgment) การแก้ปัญหา (Problem solving) และการให้เหตุผลทางคลินิก (Clinical reasoning) (Hoffman, 2007; Simmons, 2010; Tanner, 2006) รวมทั้งการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking) (Tanner, 2006)

เมื่อพิจารณาคำที่ใช้แทนกันดังกล่าว คำว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึงกระบวนการที่ใช้เพื่อที่จะตัดสินใจว่าจะอะไรที่ควรเชื่อ หรือควรจะทำเกี่ยวกับอาการและอาการแสดงของผู้ป่วย เพื่อการวินิจฉัยและการรักษา (Facione & Facione, 2008) พยาบาลใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ และการจัดลำดับความสำคัญในคลินิก (Lipe & Beasley, 2004) สำหรับการแก้ปัญหา หมายถึง ความไม่พึงพอใจกับสถานการณ์ปัจจุบันที่กระตุ้นให้ใช้ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการประเมินปัญหา วางแผน และปฏิบัติการเพื่อแก้ปัญหา รวมถึงการตรวจสอบว่าสามารถแก้ปัญหาได้หรือไม่ (Standing, 2014) ส่วนการให้เหตุผลทางคลินิกหมายถึง กระบวนการที่ประยุกต์ความรู้และประสบการณ์ และการประเมินคุณภาพของหลักฐานเพื่อจะแก้ปัญหา วินิจฉัย และตัดสินใจในการดูแลผู้ป่วย (Banning, 2008) การให้เหตุผลทางคลินิกจึงเป็นกระบวนการซึ่งพยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์ใช้ในการตัดสินใจ (Alfaro-Lefevre, 2013; Tanner, 2006) ซึ่งความคิดเห็นนี้สอดคล้องกับ Simmons (2010) ที่กล่าวว่า การให้เหตุผลทางคลินิก และการให้เหตุผลในการวินิจฉัย มีจุดเน้นที่กลยุทธ์การคิด ซึ่งพยาบาลใช้เพื่อที่จะทำการตัดสินใจและแก้ปัญหา และ

การให้เหตุผลทางคลินิก เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นก่อนการตัดสินใจ และการปฏิบัติการพยาบาล ส่วนคำว่า “การตัดสินใจ (Judgments)” และ “การตัดสินใจ (Decisions) Thompson & Dowding (2009) ได้ อธิบายว่าคำทั้งสองมีความหมายใกล้เคียงกัน คำว่า “การตัดสินใจ” หมายถึงการประเมินทางเลือก (An assessment between alternatives) โดยกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวข้องกับการรวบรวมข้อมูลที่ได้ จากผู้ป่วยเพื่อที่จะตัดสินใจเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของผู้ป่วย รวมถึงการทำนายเกี่ยวกับความเสี่ยงที่จะ เกิดขึ้นกับผู้ป่วย เช่น การเกิดแผลกดทับ ส่วนคำว่า “การตัดสินใจ” หมายถึงการเลือกทางเลือก (A choice between alternatives) เช่นการเลือกชนิดของน้ำยาที่จะทำความสะอาดแผลในผู้ป่วย แต่ละราย ปกติ “การตัดสินใจ” จะต้องเกิดหลังจาก “การตัดสินใจ” ในการวิจัยนี้ผู้วิจัยใช้คำว่า การตัดสินใจทางคลินิก (Clinical decision-making) ซึ่งนักวิชาการทางการพยาบาลให้คำจำกัดความของ การตัดสินใจทางคลินิกดังนี้

Junnola et al. (2002: 187) สรุปว่าการตัดสินใจทางคลินิกมี 2 ระยะ คือ 1) ระยะวินิจฉัย (Diagnosis phase) ซึ่งเป็นการสังเกต รวบรวมข้อมูล และประมวลข้อมูล ซึ่งนำไปสู่การระบุปัญหา และตัดสินใจเกี่ยวกับปัญหา และ 2) ระยะบริหารจัดการ (Management phase) ซึ่งเป็นการนำ แผนการปฏิบัติ และการรักษาที่เลือกแล้วไปใช้ ซึ่งกระบวนการที่แพทย์และพยาบาลใช้ในการตัดสินใจ ได้แก่ ทฤษฎีการประมวลผลข้อมูลข่าวสาร (Information processing theory)

Tanner (2006: 204) ให้ความหมายของการตัดสินใจทางคลินิกว่า เป็นการตีความหรือการ สรุปเกี่ยวกับความต้องการ หรือปัญหาสุขภาพของผู้ป่วย และตัดสินใจที่จะปฏิบัติ หรือไม่ปฏิบัติการ พยาบาล โดยใช้หรือประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติที่เป็นมาตรฐาน หรือการปรับปรุงการปฏิบัติใหม่ que เชื่อว่า เหมาะสมจากปฏิกิริยาการตอบสนองของผู้ป่วย มหาวิทยาลัย

Hoffman (2007: 12) กล่าวว่า การตัดสินใจทางคลินิกมีคำอธิบายที่หลากหลาย แต่คำจำกัด ความส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการให้เหตุผลในการดูแลผู้ป่วย และการลงความเห็นกับการปฏิบัติการ พยาบาลที่ดีที่สุด ประกอบด้วยขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล และประเมินข้อมูลเพื่อที่จะวินิจฉัย หรือ ตัดสินใจเกี่ยวกับปัญหาของผู้ป่วย และประเมินทางเลือกเพื่อที่จะกำหนดแผนที่จะปฏิบัติการพยาบาล

Ramezani-Badr et al. (2009: 351) อ้างถึงคำจำกัดความของการตัดสินใจทางคลินิกของ Robinson (2002) ว่าการตัดสินใจทางคลินิกเป็นปรากฏการณ์ซึ่งพยาบาลใช้บ่อยในขั้นตอนบางขั้น ของกระบวนการพยาบาล ขั้นตอนของกระบวนการพยาบาลที่พยาบาลควรจะทำคือการตัดสินใจ ได้แก่ การประเมินสภาพ การลงความเห็นว่าจะยอมรับหรือปฏิเสธข้อวินิจฉัยที่เป็นไปได้ และการเลือกกล ยุทธ์การดูแลที่ดีที่สุด

Thompson & Dowding (2009:2) กล่าวว่า การตัดสินใจมีรูปแบบ และทฤษฎีที่หลากหลาย รวมทั้งวิธีการที่แตกต่างกัน แต่รูปแบบที่ใช้กันแพร่หลายคือ รูปแบบการประมวลผลข้อมูลข่าวสาร

(Information processing mode) ซึ่งประกอบด้วย การประเมิน การรวบรวมข้อมูล การตีความข้อมูล และการตัดสินใจ

Tiffen, Corbridge, & Slimmer (2013: 2) สรุปคำจำกัดความของการตัดสินใจทางคลินิกของพยาบาลเวชปฏิบัติจากการทบทวนวรรณกรรม ความเห็นของผู้ปฏิบัติการพยาบาล และความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญว่า หมายถึง กระบวนการที่ประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูล การตีความข้อมูล และการประเมินข้อมูล เพื่อที่จะเลือกปฏิบัติการพยาบาลซึ่งอยู่บนหลักฐานเชิงประจักษ์ของข้อมูล

Wiles, Simko, & Schoessler (2013: 167) สรุปถึงการตัดสินใจทางคลินิกเป็นกิจกรรมหรือกระบวนการแก้ปัญหาด้วยการไตร่ตรองอย่างรอบคอบ ซึ่งประสิทธิภาพของการตัดสินใจขึ้นอยู่กับ การรวบรวมข้อมูลและการตีความข้อมูลที่ถูกต้อง แผนการพยาบาลที่ให้กับผู้ป่วยพัฒนาจากความรู้และประสบการณ์ในคลินิกที่ผ่านมา ความร่วมมือของทีมสุขภาพ การหยั่งรู้ และการประเมินทางเลือก ซึ่งขึ้นกับความต้องการและปฏิกิริยาตอบสนองของผู้ป่วย

Sedgwick, Grigg, & Dersch (2014: 3) กล่าวว่า การตัดสินใจทางคลินิกหมายถึง การระบุปัญหา การจัดลำดับความสำคัญ การวางแผนการดูแล และการประเมินผลลัพธ์ของการดูแล

Standing (2014: 7-8) กล่าวว่า การตัดสินใจทางคลินิก เป็นการลงความคิดเห็นโดยการใช้การหยั่งรู้ การสะท้อนคิด และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการสังเกต และการประเมินสภาพผู้ป่วยเพื่อระบุปัญหา และประเมินผลการพยาบาลที่ปฏิบัติ ส่วนการตัดสินใจเป็นการนำสิ่งที่ตัดสินใจแล้วมาพิจารณาเลือกวิธีการที่ดีที่สุด และเป็นไปได้ ที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อที่จะควบคุมความเสี่ยง และจัดการกับความต้องการของผู้ป่วยด้วยการดูแลที่มีคุณภาพ

จากแนวคิดของนักวิชาการดังกล่าว สรุปได้ว่า การตัดสินใจทางคลินิกเป็นกระบวนการที่ประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูล การตีความข้อมูล การระบุปัญหา หรือการตัดสินใจของผู้ป่วย การประเมินทางเลือก การตัดสินใจที่จะเลือกการกระทำที่ดีที่สุดต่อสุขภาพของผู้ป่วย และการประเมินผลลัพธ์การตัดสินใจ เกี่ยวข้องกับการใช้เหตุผล การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การหยั่งรู้ และการสะท้อนคิด ซึ่งกระบวนการที่ใช้ในการตัดสินใจได้แก่ ทฤษฎีการประมวลผลข้อมูลข่าวสาร

1.2 ทฤษฎีการตัดสินใจ และการตัดสินใจ

การศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีการตัดสินใจ และการตัดสินใจ (Theories of judgement and decision making) ของบุคคลที่ได้รับการกล่าวถึงได้แก่ ทฤษฎีบรรทัดฐาน ทฤษฎีพรรณนา ทฤษฎีเสนอแนะ รูปแบบการหยั่งรู้ของมนุษย์ ทฤษฎีการตัดสินใจทางสังคม และ ทฤษฎีลำดับความต่อเนื่องของความคิด (Banning, 2008; Cader, Campbell, & Watson, 2005; Dowding et al., 2009; Pearson, 2013; Shaban, 2005; Thompson & Dowding, 2009) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ทฤษฎีบรรทัดฐาน (Normative theory) ทฤษฎีนี้เน้นการพิสูจน์และมีแบบแผนที่ชัดเจน (Classical and Positivist) มีจุดกำเนิดจากปรัชญาด้านสัจยิ คณิตศาสตร์ และเศรษฐศาสตร์ นักทฤษฎีในกลุ่มนี้ทำการศึกษาเพื่อที่จะนำเสนอกระบวนการใช้เหตุผลในการตัดสินใจซึ่งเป็นตรรกะ จุดเน้นของทฤษฎีนี้คือ การอธิบายว่าบุคคลใช้เหตุผลอย่างไรในการตัดสินใจ การตัดสินใจควรจะกระทำบนฐานของความเป็นเหตุเป็นผล รวมทั้งการสรุปผลที่มีหลักฐานสนับสนุนที่ชัดเจน และมีความเป็นไปได้ ทฤษฎีนี้จึงขึ้นอยู่กับสัจยิและความน่าจะเป็นภายใต้ขอบเขตของการพิสูจน์ตรวจสอบได้ ตัวอย่างของทฤษฎีนี้คือ

1.1 ข้อเปรียบเทียบ ผลลัพธ์ และการตัดสินใจที่ซับซ้อน (Trade-offs, Outcomes, and Decisional complexity)

การตัดสินใจทางการแพทย์ส่วนใหญ่จำเป็นต้องมีการพิจารณาเปรียบเทียบซึ่งหมายถึง การอยู่ในสถานการณ์ที่ต้องเลือกทางใดทางหนึ่ง และในการเลือกนั้นต้องยอมเสียบางอย่างไปเพื่อให้ได้บางอย่างที่คุ้มค่ามา ตัวอย่างเช่น ผู้ป่วยมีแผลที่ขาจากเส้นเลือดดำผิดปกติ และได้รับการแนะนำให้ใช้ผ้าพันขาชนิดที่มีแรงดัน ผู้ป่วยจะต้องพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างการที่ผู้ป่วยจะต้องทนรำคาญ อุปกรณ์นั้น กับโอกาสที่จะหายภายใน 6 เดือน

การพิจารณาเปรียบเทียบเป็นไปได้ 3 รูปแบบคือ 1) ผลลัพธ์ของตัวเลือกที่เป็นไปได้ 2 ทางคือ เสียชีวิตหรือรอดชีวิต หายหรือไม่หาย สำเร็จหรือล้มเหลว การเลือกรูปแบบนี้ค่อนข้างง่ายคือ จะเลือกตัวเลือกที่ให้ผลลัพธ์ที่ดีกว่าได้แก่ การหาย รอดชีวิต และสำเร็จ 2) ความซับซ้อน ผลลัพธ์ที่เป็นไปได้ของตัวเลือกนั้นเป็นไปได้ในช่วงใดช่วงหนึ่ง โดยวัดจากหน่วยวัดเดียวคือพอใจมากที่สุด ถึงน้อยที่สุด ส่วนมากที่นิยมใช้วัดคือ เวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งเวลาในการรอดชีวิต และ 3) ความซับซ้อนที่สุด ใช้หน่วยวัดมากกว่ามาตรฐานเดียว ส่วนมากนิยมเทียบคุณภาพชีวิต กับ โอกาสรอดชีวิต เช่น ผู้ป่วยทำการผ่าตัดมะเร็งเต้านม ซึ่งผู้ป่วยต้องพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างการผ่าตัดมะเร็งเต้านม โดยไม่ตัดเต้านม หรือการตัดเต้านมทั้งซึ่งทำให้สูญเสียความสวยงาม แต่ลดความเสี่ยงที่จะเป็นมะเร็งอีก

1.2 ทฤษฎีอรรถประโยชน์ที่คาดหวัง (Expected and subjective expected utility theory) เป็นทฤษฎีที่ผนวกรวมมโนทัศน์ความน่าจะเป็น (Probability) ของผลลัพธ์ กับอรรถประโยชน์ (Utility) ที่คาดหวัง ทฤษฎีนี้อธิบายว่า การเลือกกระทำสิ่งต่างๆของบุคคลเกิดขึ้นจากการประเมินข้อมูลทางด้านจิตพิสัยเกี่ยวกับคุณค่าที่เกิดขึ้นจากการกระทำ ทฤษฎีให้มุมมองว่า การตัดสินใจต้องคำนึงถึงคุณค่าและประโยชน์ที่บุคคลคาดการณ์ แนวคิดนี้มีผู้นำมาใช้อธิบายสถานการณ์การตัดสินใจที่เกิดขึ้นภายใต้ปัจจัยแวดล้อมของความเสี่ยง

2. ทฤษฎีพรรณนา (Descriptive theory) เป็นทฤษฎีที่เน้นธรรมชาตินิยม และพฤติกรรมนิยม (Naturalistic and Behavioural) มีจุดกำเนิดจากปรัชญาด้านจิตวิทยาและพฤติกรรมศาสตร์

ทฤษฎีนี้ให้ความสนใจในการทำความเข้าใจว่าบุคคลมีกระบวนการในการตัดสินใจอย่างไร ทฤษฎีพรรณานี้ไม่มีข้อจำกัดเกี่ยวกับการตัดสินใจของบุคคลว่าใช้เหตุผลหรือไม่ใช้เหตุผลในการตัดสินใจ และพยายามทำความเข้าใจว่าบุคคลตัดสินใจอย่างไรในชีวิตจริง โดยมีจุดเน้นที่เงื่อนไข บริบท และสิ่งแวดล้อมที่แท้จริง ทฤษฎีพยายามทำความเข้าใจเกี่ยวกับความสามารถทางปัญญา และการเรียนรู้ของบุคคล และบริบทที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีพรรณานี้นำมาใช้ในการตัดสินใจได้แก่ ทฤษฎีการประมวลข้อมูลข่าวสาร (Information processing theory) ทฤษฎีอธิบายถึงกระบวนการทางปัญญาระหว่างทำการตัดสินใจ และสันนิษฐานว่า ข้อมูลของผู้ป่วยซึ่งเป็นข้อมูลนำเข้าถูกประมวลในความจำระยะสั้น (Short term memory, STM) ร่วมกับความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่ก่อนแล้วที่สะสมในความจำระยะยาว (Long term memory, LTM) และนำมาซึ่งผลลัพธ์ คือการตัดสินใจ (Hoffman, Donoghue, & Duffiel, 2009: 1335) ความจำระยะสั้นมีความจุในปริมาณที่จำกัด ส่วนความจำระยะยาวมีความจุในปริมาณมากพอที่จะจัดระบบข้อมูล และความสามารถที่จะเก็บข้อมูลไว้อย่างถาวร แต่ทำงานช้ากว่าความจำระยะสั้น ความรู้ที่สะสมในความจำระยะยาวสามารถถูกปล่อยออกมาได้โดยสิ่งเร้า เช่นข้อมูลของผู้ป่วยที่เข้ามาในความจำระยะสั้น และถูกใช้เพื่อช่วยการประมวลข้อมูล การรับรู้ข้อมูลโดยการรวบรวม และจัดกลุ่มข้อมูลเป็นขั้นตอนที่สำคัญของการประมวลข้อมูลระหว่างการตัดสินใจทางคลินิก (Hoffman, Donoghue, & Duffiel, 2009:1336)

ทฤษฎีการประมวลข้อมูลข่าวสารเป็นรากฐานในการตัดสินใจทางคลินิกในการแพทย์และการพยาบาล โดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ หรือการใช้เหตุผลในการอนุมานสมมติฐาน (Hypothetico-deductive reasoning) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการนำข้อมูลที่รวบรวมได้จากผู้ป่วยมาตั้งสมมติฐานที่อาจเป็นไปได้ รวมถึงการรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อยอมรับหรือปฏิเสธสมมติฐาน จนกระทั่งได้ข้อสรุปเกี่ยวกับปัญหาของผู้ป่วย ผู้ที่ทำการตัดสินใจทางคลินิกใช้กระบวนการ 4 ขั้นตอนระหว่างการประมวลข้อมูลข่าวสาร ดังนี้

ขั้นที่ 1 การรวบรวมข้อมูล (Cue acquisition) เป็นการรวบรวมข้อมูลทางด้านคลินิกที่สัมพันธ์กับผู้ป่วยทั้งข้อมูลอัตนัย และข้อมูลปรนัย เพื่อประกอบการตัดสินใจ ข้อมูลเหล่านี้สามารถรวบรวมได้จากบันทึกของผู้ป่วย ประวัติทางการแพทย์ การวินิจฉัยโรค อาการแสดงที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน เช่น อุณหภูมิร่างกายสูง ความเจ็บปวด รวมถึงการตรวจร่างกาย และแผนการรักษา พยาบาลควรใช้ความรู้และประสบการณ์ที่มีในการกำหนดสมมติฐานที่อาจเป็นไปได้ ซึ่งต้องสัมพันธ์กับข้อมูลที่รวบรวมได้ อย่างไรก็ตามขั้นตอนนี้ไม่ใช่การตั้งสมมติฐาน แต่เป็นเพียงการพิจารณารูปแบบที่จำเพาะกับกลุ่มอาการหรือโรค (Pattern recognize) ซึ่งนำไปสู่การตั้งสมมติฐานเท่านั้น

ขั้นที่ 2 การตั้งสมมติฐาน (Hypothesis generation) เป็นการจัดหมวดหมู่ของข้อมูลจำนวนมากที่ถูกเก็บไว้ในความจำของบุคคล พยาบาลที่มีประสบการณ์จะมีความรู้และประสบการณ์ที่

มากกว่าพยาบาลใหม่ในการกำหนดสมมติฐานที่หลากหลาย ตัวอย่างเช่นพยาบาลอาจจะให้การดูแลผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บหน้าอก ตัวเย็น ชีตเล็กน้อย ข้อมูลทางคลินิกดังกล่าวทำให้คิดว่า ผู้ป่วยอาจเป็นโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ทั้งๆที่ผู้ป่วยอาจจะมีปัญหาเกี่ยวกับอาหารไม่ย่อย หรือ วิตกกังวล

ขั้นที่ 3 การตีความจากข้อมูล (Cue interpretation) เป็นการนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาประมวล และจัดกลุ่มข้อมูลเพื่อที่จะยืนยัน หรือโต้แย้งสมมติฐานที่ตั้งไว้ ในขั้นตอนนี้ใช้การให้เหตุผลอุปนัย (Inductive reasoning) และการให้เหตุผลนิรนัย (Deductive reasoning) ความรู้และประสบการณ์ของพยาบาลจะทำให้สามารถให้เหตุผลอุปนัยได้อย่างมั่นใจ ส่วนการให้เหตุผลนิรนัยพยาบาลจะรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมโดยการถามคำถามที่เฉพาะเจาะจงเพื่อให้สมมติฐานที่กำหนดไว้แคบลง และทบทวนข้อมูลที่สัมพันธ์กับสมมติฐาน ข้อมูลที่รวบรวมได้จะสัมพันธ์ หรือไม่สัมพันธ์กับสมมติฐาน ขึ้นอยู่กับความเข้าใจของพยาบาลในการตีความข้อมูลบ่งชี้ได้อย่างถูกต้อง เช่นจากข้อมูลที่รวบรวมได้ ถ้าผู้ป่วยออกกำลังกายแล้วคลื่นไฟฟ้าหัวใจปกติ พยาบาลอาจจะประเมินสมมติฐานซ้ำที่ตั้งไว้ที่ว่า ผู้ป่วยอาจเป็นโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

ขั้นที่ 4 การประเมินสมมติฐาน (Hypothesis evaluation) พยาบาลต้องพิจารณาข้อดีข้อเสียของสมมติฐานแต่ละข้อ และเลือกสมมติฐานที่มีหลักฐานชัดเจนที่สุด ในขั้นนี้อาจไม่มีสมมติฐานใดเลยที่สัมพันธ์กับข้อมูลที่รวบรวมได้ พยาบาลต้องเริ่มกระบวนการรวบรวมข้อมูลใหม่ในขั้นที่ 1 จนกระทั่งอาการและอาการแสดงที่ปรากฏจากผู้ป่วยแสดงถึงสมมติฐานได้อย่างชัดเจน

Pearson (2013) สรุปว่าการอนุมานจากสมมติฐานโดยใช้เหตุผลเป็นวิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้ในการตัดสินใจทางคลินิก ที่สามารถวัดและตรวจสอบได้ จึงเป็นวิธีการที่มีความเชื่อมั่น และเป็นวิธีการที่ใช้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่เหมาะสมสำหรับพยาบาลใหม่ในการนำไปใช้ตัดสินใจทางคลินิก

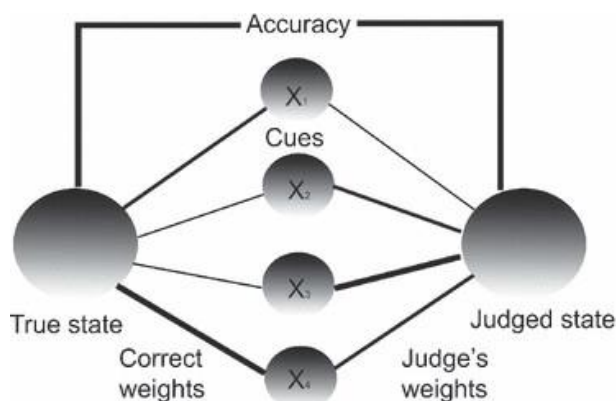
3. ทฤษฎีเสนอแนะ (Prescriptive theory) ทฤษฎีนี้เสนอความต้องการที่จะพัฒนาคุณภาพการตัดสินใจของบุคคลเพื่อช่วยให้บุคคลมีการตัดสินใจที่ดีขึ้น โดยการตรวจสอบว่าบุคคลทำการตัดสินใจอย่างไร จุดเน้นของทฤษฎีนี้จึงเป็นการช่วยและพัฒนากระบวนการตัดสินใจของบุคคล ทฤษฎีนี้ถูกนำไปใช้ในบริบทที่หลากหลาย เช่น การวิเคราะห์การตัดสินใจ (Decision analysis) และแผนผังการตัดสินใจ (Decision tree) ซึ่งเป็นการแสดงกระบวนการตัดสินใจที่จะบอกทางเลือก โดยนำมาแสดงให้เห็นในรูปกิ่งก้านสาขาของต้นไม้ เริ่มจากจุดที่ต้องตัดสินใจ โดยกิ่งก้านจะใช้แทนทางเลือกต่างๆ ซึ่งถูกนำมาใช้ในการแพทย์เพื่อที่จะพัฒนาการตัดสินใจ นอกจากนี้มีแนวปฏิบัติในคลินิกที่เป็นเครื่องมือเสนอแนะ (Prescriptive tool) เพื่อช่วยให้ผู้ปฏิบัติและผู้ป่วยตัดสินใจเกี่ยวกับสุขภาพที่เป็นสถานการณ์ที่เฉพาะเจาะจง แนวปฏิบัติหรือคู่มือประกอบด้วยข้อมูลที่เป็นขั้นตอนและทางเลือก โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะพัฒนาคุณภาพการดูแลที่มีมาตรฐาน แนวปฏิบัติดังกล่าวมีกลไกที่จะช่วยลดความผิดพลาดในการปฏิบัติการในคลินิก ซึ่งไม่อยู่บนพื้นฐานของข้อมูลที่เพียงพอ

4. รูปแบบการหยั่งรู้ของมนุษย์ (Intuitive-Humanistic Model) การหยั่งรู้เป็นการตัดสินใจที่ไม่ได้อยู่บนพื้นฐานของวิธีการทางวิทยาศาสตร์ หรือความรู้ที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ แต่ขึ้นอยู่กับความรู้ของบุคคลในสถานการณ์ อย่างไรก็ตามความเห็นเกี่ยวกับคำจำกัดความของการหยั่งรู้ก็มีหลายความหมาย โดยมีการให้คำนิยามคำว่า “การหยั่งรู้” หลายแบบ ได้แก่ “ความเข้าใจโดยไม่ต้องใช้เหตุผล” หรือ “การหยั่งรู้ในบางสิ่งทันทีโดยไม่ต้องผ่านความรู้สึกตัวว่าใช้เหตุผล” หรือ “ความรู้ความเข้าใจในความจริงทั้งหมดอย่างทันทีทันใด โดยไม่ได้ใช้การให้เหตุผลแบบเป็นขั้นๆ” ถึงแม้ว่าในปัจจุบันยังไม่มีข้อตกลงอย่างเป็นทางการว่านิยามของ การหยั่งรู้คืออะไร แต่นัยของคำว่า “การหยั่งรู้” ก็เป็นที่เข้าใจได้โดยทั่วไป ทุกนิยามของคำว่า การหยั่งรู้ มีความหมายเหมือนกันคือ การตัดสินใจและกระบวนการให้เหตุผลที่เกิดขึ้นทันทีโดยไม่สามารถอธิบายและให้เหตุผลได้ Benner ได้ศึกษาการหยั่งรู้ของพยาบาลพบว่า พยาบาลที่มีประสบการณ์มากกว่ามีการหยั่งรู้ในการตัดสินใจบางอย่างที่พยาบาลใหม่ไม่มี จึงได้ข้อสรุปว่า การหยั่งรู้มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ และเป็นสิ่งบ่งชี้ถึงประสบการณ์ของพยาบาลได้ คุณภาพของการตัดสินใจทางคลินิกพัฒนาขึ้นเมื่อพยาบาลได้รับประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้น การเรียนรู้จากประสบการณ์เดิมจึงเป็นฐานทำให้การตัดสินใจคล่องและง่ายขึ้น

ข้อดีของการหยั่งรู้คือการให้ความสำคัญกับความสามารถส่วนตัวที่จะรู้ ตอบสนอง และคาดเดาผลลัพธ์ของบางสถานการณ์ได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นจุดสำคัญของการตัดสินใจที่มีความเสี่ยงและความไม่แน่นอน อย่างไรก็ตามทฤษฎีนี้ถูกวิจารณ์ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา โดยเฉพาะในประเด็นที่พยาบาลผู้เชี่ยวชาญต้องพึ่งพากับการหยั่งรู้ที่ขึ้นอยู่กับเนื้อหาของเหตุการณ์ในกรอบแคบๆ เพราะฉะนั้นการนำเอาความรู้ไปประยุกต์ใช้ก็จะแคบตามไปด้วย เช่น การหยั่งรู้ของพยาบาลจำกัดอยู่แค่เหตุการณ์บางลักษณะเท่านั้น ทำให้พยาบาลไม่สามารถประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่นๆได้ และการใช้การหยั่งรู้ขัดกับหลักทางการแพทย์ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานการให้เหตุผล และใช้กระบวนการคิดอย่างมีหลักการ

5. ทฤษฎีการตัดสินใจทางสังคม (Social judgement theory)

Brunswik เป็นนักจิตวิทยาคนแรกที่เสนอความคิดว่า การที่จะเข้าใจการตัดสินใจนอกจากการเข้าใจองค์ประกอบของการตัดสินใจนั้น จำเป็นที่จะต้องเข้าใจถึงสิ่งแวดล้อมในการตัดสินใจด้วย จึงเสนอแบบจำลองซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างผู้ตัดสินใจและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องในการตัดสินใจนั้น ในลักษณะของแบบจำลองเลนส์ (Lens model) ดังแสดงในแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 แบบจำลองเลนส์ (Lens model)

(Hammond et al 1975 cited in Thompson & Dowding, 2009: 70)

การเข้าใจว่าแบบจำลองเลนส์ทำงานอย่างไร ขอยกตัวอย่างการประเมินผู้ป่วยสูงอายุที่บอกว่า “ไม่เป็นไร ทุกอย่างเรียบร้อยดี” คำว่า “เรียบร้อยดี” ที่ผู้ป่วยกล่าวนั้น “ดีจริง” หรือไม่ แบบจำลองเลนส์ จะมองปัญหานี้โดยพยายามที่จะมองข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้น (A true or distal state) ของโลกผ่านเลนส์ของข้อมูล (Information or cue) ในกรณีนี้ข้อที่เกี่ยวข้องกับความจริง คือหน้าตาที่แสดงความรู้สึกของผู้ป่วยที่เห็นไม่สอดคล้องกับการแสดงออกทางคำพูด เช่นผู้ป่วยมีปฏิกิริยาถอยหนีจากการสัมผัส ไม่สบตา หรือแสดงน้ำเสียงที่โกรธ เหล่านี้เป็นข้อมูลบ่งชี้ทั้งหมดที่ต้องตัดสินใจในสถานการณ์ที่เป็นจริงว่า”ทุกอย่างเรียบร้อยดีอย่างที่ผู้ป่วยพูดหรือไม่

จากแบบจำลองด้านขวาแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างการตัดสินใจซึ่งบุคคลกระทำและข้อมูลซึ่งบุคคลใช้เพื่อทำการตัดสินใจ เช่นการตัดสินใจว่าผู้ป่วยไม่ปกติจากข้อมูลบ่งชี้คือ ปฏิกิริยาถอยหนีจากการสัมผัส ไม่สบตา หรือแสดงน้ำเสียงที่โกรธ เส้นทางที่เชื่อมโยงทั้งสองด้านของแบบจำลองแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการตัดสินใจที่ช่วยประเมินความถูกต้องของสิ่งที่ตัดสินใจ (Criterion) หรือเรียกว่าความสำเร็จในการตัดสินใจ (Achievement) และช่วยในการตรวจสอบว่าบุคคลใช้ข้อมูลอย่างไรที่นำมาใช้ในการตัดสินใจนั้นๆ

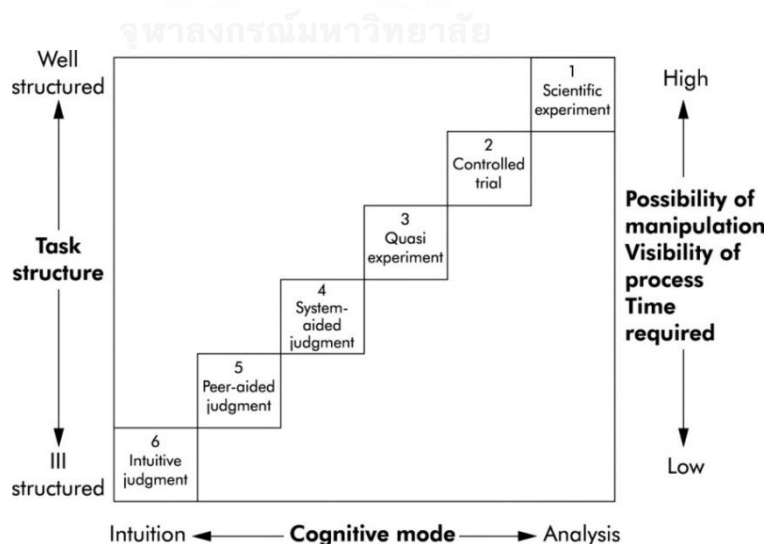
จากแบบจำลองด้านซ้ายแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่ตัดสินใจ (To-be-judged known as criterion) กับ ข้อมูลบ่งชี้ (Cue) เช่น จากตัวอย่างดังกล่าวข้างต้น บางทีอาจมีเพียง 2 ข้อมูลที่ตัดสินใจว่าผู้ป่วยไม่ปกติคือ ปฏิกิริยาถอยหนีจากการสัมผัส หรือไม่สบตา หรือยกตัวอย่างเช่น ระดับ HbA_{1c} ที่เพิ่มสูงขึ้น คือข้อมูลบ่งชี้ที่ช่วยตัดสินใจว่าผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน

แบบจำลองเลนส์ยังแสดงถึงการถ่วงน้ำหนักของแต่ละข้อมูลที่บุคคลใช้ในการตัดสินใจ ซึ่งเป็นแนวทางที่มีประโยชน์มากของแบบจำลองนี้ ในกรณีที่มีการถ่วงน้ำหนักข้อมูลที่มากกว่า หรือน้อยกว่าความเป็นจริงเช่น การพิจารณาให้อัตราการหายใจเป็นตัวทำนายของการถ่วงน้ำหนักอัตราเสี่ยงเรื่องการเจ็บป่วยเฉียบพลันที่วิกฤต โดยความเป็นจริงแล้ว อัตราการหายใจเป็นสิ่งที่สำคัญในการ

พิจารณาอัตราเสี่ยง แต่ อัตราการหายใจอาจไม่ใช่ตัวถ่วงน้ำหนักที่มากที่สุดที่พยาบาลใช้เมื่อประเมินความเสี่ยง การตัดสินใจที่ถูกต้องในสถานการณ์ของแต่ละบุคคลขึ้นอยู่กับถ่วงน้ำหนักของข้อมูลบ่งชี้ ถ้าข้อมูลบ่งชี้สะท้อนถึงความเป็นจริงของสถานการณ์ การตัดสินใจจะถูกต้อง

6. ทฤษฎีลำดับความต่อเนื่องของความคิด (Cognitive continuum theory)

ทฤษฎีลำดับความต่อเนื่องของความคิด มีที่มาจากจิตวิทยาการรู้คิด (Cognitive psychology) เป็นทฤษฎีที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของการตัดสินใจกับความคิด (Hammond, 2000 cited in Cader, Campbell, & Watson, 2005) หลักการของทฤษฎีคือ "การตัดสินใจเป็นหน้าที่ร่วมกันของคุณสมบัติของงาน และกระบวนการทางความคิด ภาระงานที่ต้องตัดสินใจที่แตกต่างกันควรได้รับการแก้ไขผ่านกระบวนการคิดที่แตกต่างกัน ความคิดของบุคคลได้รับอิทธิพลจากข้อมูลบ่งชี้ (Cues) ซึ่งในทฤษฎีนี้เรียกว่า ภาระงาน (Tasks) ภาระงานเปรียบเทียบเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลรับรู้ และเป็นข้อมูลที่มีความหมายในการตัดสินใจ ทฤษฎีนี้เสนอแนะ การตัดสินใจ 6 วิธี บนพื้นฐานของความต่อเนื่อง 2 ชนิด คือการคิด และโครงสร้างของงานที่ตัดสินใจ ความต่อเนื่องของความคิดมีลำดับจากการหยั่งรู้ (Intuition) ไปสู่การวิเคราะห์ (Analysis) หรือทั้งสองอย่างร่วมกันคือ กึ่งเหตุผล (Quasirationality) โครงสร้างของงานลำดับจากโครงสร้างที่ไม่แน่นอนไปสู่โครงสร้างที่ดี ข้อมูลบ่งชี้จะมีความสัมพันธ์กับงานที่ต้องตัดสินใจ และเป็นสิ่งสำคัญของทฤษฎีนี้ ยิ่งโครงสร้างของงานที่เพิ่มมากขึ้น การตัดสินใจด้วยการวิเคราะห์จะใช้มากขึ้น ตรงข้ามกับโครงสร้างของงานที่ไม่ดีจะใช้การตัดสินใจด้วยการหยั่งรู้ มุมมองนี้แตกต่างจากทฤษฎีการตัดสินใจก่อนหน้านี้ ซึ่งอธิบายการตัดสินใจด้วยการหยั่งรู้ หรือกระบวนการวิเคราะห์หรืออย่างใดอย่างหนึ่ง ดังแสดงในแผนภาพที่ 2



แผนภาพที่ 2 ทฤษฎีลำดับความต่อเนื่องของความคิด
(Hammond 1988 cited in Standing, 2008: 128)

มโนทัศน์หลักที่สำคัญของทฤษฎีมี 3 ลักษณะได้แก่รูปแบบการคิด (Modes of cognition) คุณสมบัติของงาน (Task properties) และวิธีการการสืบค้น (Modes of inquiry) ดังมีรายละเอียดดังนี้

1. รูปแบบการคิด (Modes of cognition) ประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์ (Analysis) หมายถึงกระบวนการที่มีการควบคุมทางความคิดสูง ความตระหนักในความรู้สึกตัวมาก การประมวลผลข้อมูลช้า มีหลักการจัดหมวดหมู่ของงานที่เฉพาะเจาะจง และมีความมั่นใจในวิธีการคิดสูง 2) การหยั่งรู้ (Intuition) หมายถึงกระบวนการที่มีการควบคุมทางความคิดต่ำ ความตระหนักในความรู้สึกตัวน้อย การประมวลผลข้อมูลเร็ว มีหลักการจัดหมวดหมู่ของงานปานกลาง และมีความมั่นใจในการวิธีการคิดน้อย และ 3) กึ่งเหตุผล (Quasirationality) อยู่กึ่งกลางระหว่าง การวิเคราะห์ และการหยั่งรู้

2. คุณสมบัติของงาน (Task properties) หมายถึง 1) ความซับซ้อนของงาน เกี่ยวข้องกับจำนวนของข้อมูลบ่งชี้ เช่นจำนวนข้อมูลที่มีมากเกินไป และหลักการผนวกข้อมูลบ่งชี้) 2) ระดับความคลุมเครือของเนื้อหา เกี่ยวข้องกับหลักการจัดหมวดหมู่ของข้อมูล และความถูกต้องของการตัดสินใจที่อาจเกิดขึ้น) และ 3) การนำเสนอของงาน ได้แก่ความเป็นไปได้ที่จะย่อยงานเป็นส่วนๆ หรือมองเห็นได้ชัดเจน ดังนี้

2.1 Well-structured tasks มีคุณสมบัติที่ชักนำให้เกิดการตัดสินใจที่มีการวิเคราะห์งาน จึงมีระดับของการจำแนกงานได้สูง และมีระดับความแน่นอนสูง ใช้เวลาในการตัดสินใจ ตัวอย่างเช่น พยาบาลตัดสินใจที่จะค้นหาความสำคัญของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ จึงต้องการเวลาที่จะเปรียบเทียบกับคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่ปกติ เพื่อเพิ่มความมั่นใจกับผลลัพธ์ของงานที่ต้องตัดสินใจ ซึ่งพยาบาลสามารถจำแนกคลื่นไฟฟ้าหัวใจเป็นหมวดหมู่เพื่อช่วยในการวิเคราะห์

2.2 Ill-structured tasks มีคุณสมบัติที่ชักนำให้เกิดการตัดสินใจที่ใช้การหยั่งรู้ งานชนิดนี้มีระดับของการจำแนกงานได้ต่ำ และมีระดับความแน่นอนต่ำ ใช้เวลาในการตัดสินใจอย่างรวดเร็ว ตัวอย่างเช่น พยาบาลพยายามช่วยผู้ป่วยที่ล้ม ความเร็วของเหตุการณ์ทำให้ไม่สามารถจำแนกงานได้ ระดับความแน่นอนจึงต่ำ

3. วิธีการการสืบค้น (Modes of inquiry) วิธีการการสืบค้นแสดงให้เห็นถึงกลยุทธ์การใช้เหตุผลที่แตกต่างกัน ซึ่งแบ่งได้เป็น 6 วิธี วิธีที่ 1-3 มีแนวโน้มไปทางการวิเคราะห์ วิธีที่ 4-6 มีแนวโน้มไปทางการหยั่งรู้ วิธีการทั้ง 6 วิธีได้แก่ 1) การคิดวิเคราะห์แท้ๆต้องใช้การทดลองที่แท้จริง (True experiments) เพื่อสนับสนุนหลักฐานในการตัดสินใจ 2) การคิดวิเคราะห์ที่ต่ำกว่าวิธีที่ 1 ใช้การสรุปอ้างอิงทางสถิติ และการทดลองซึ่งมีกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง 3) การคิดวิเคราะห์ที่มีจุดอ่อนมากที่สุดในการคิดวิเคราะห์ทั้ง 3 วิธี เป็นวิธีการกึ่งทดลองที่ไม่เข้มงวดเรื่องการสุ่มกลุ่มตัวอย่างและการปกปิดข้อมูลทั้งสองทาง (Double-blind experiments) 4) ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยซึ่งมี

การคิดวิเคราะห์ต่ำกว่าวิธีที่ 3 5) การตัดสินใจขึ้นอยู่กับผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีการหยั่งรู้ต่ำกว่าวิธีที่ 4 และ 6) เป็นการหยั่งรู้แท้ๆ

รูปแบบการคิดของทฤษฎีอยู่บนลำดับความต่อเนื่องของความคิด ขึ้นอยู่กับว่าจะเป็นการคิดวิเคราะห์ การหยั่งรู้ หรือกึ่งเหตุผล คือประสานกันระหว่าง การคิด และการหยั่งรู้จากการวิเคราะห์ ไปสู่การหยั่งรู้ หรือในทางตรงข้ามการหยั่งรู้ไปสู่การวิเคราะห์ ภาระงานอยู่บนความต่อเนื่อง ขึ้นอยู่กับโครงสร้างของงานที่ตัดสินใจ คุณสมบัติของภาระงานมีอิทธิพลต่อรูปแบบการคิด ระหว่างรับผิดชอบงาน มีการแกว่งไปมาระหว่างรูปแบบของการคิดโดยการหยั่งรู้และกึ่งเหตุผล และระหว่างรูปแบบของการคิดกึ่งเหตุผล และการคิดวิเคราะห์

กล่าวโดยสรุปจะเห็นได้ว่าการตัดสินใจทางคลินิกอาจจำเป็นต้องบูรณาการทฤษฎีหลายทฤษฎีร่วมกัน แต่ทฤษฎีหลักที่ช่วยให้พยาบาลตัดสินใจคือ ทฤษฎีพรรณนา ซึ่งเป็นทฤษฎีที่ให้ความสนใจในการทำความเข้าใจว่า บุคคลมีกระบวนการในการตัดสินใจอย่างไร ซึ่งทฤษฎีที่ถูกนำมาใช้คือ ทฤษฎีการประมวลข้อมูลข่าวสารที่อธิบายถึงกระบวนการทางปัญญาระหว่างทำการตัดสินใจ ซึ่งข้อมูลจากสถานการณ์ของผู้ป่วยจะถูกนำมาประมวลทั้งในความจำระยะสั้น และระยะยาวเพื่อการตัดสินใจทางคลินิก นอกจากนี้ในการตัดสินใจปัจจุบันมีความต้องการที่จะพัฒนาคุณภาพการตัดสินใจของบุคคลเพื่อช่วยให้บุคคลมีการตัดสินใจที่ดีขึ้น ทฤษฎีเสนอแนะ เป็นทฤษฎีที่ช่วยและพัฒนาการตัดสินใจของบุคคล เช่น การใช้แผนการตัดสินใจ รวมทั้งแนวปฏิบัติในคลินิก เพื่อช่วยให้ผู้ปฏิบัติและผู้ป่วยตัดสินใจเกี่ยวกับสุขภาพที่เป็นสถานการณ์ที่เฉพาะเจาะจง สำหรับการตัดสินใจโดยใช้การหยั่งรู้พบว่าพยาบาลที่มีประสบการณ์มากกว่ามีการตัดสินใจโดยใช้การหยั่งรู้มากกว่าพยาบาลใหม่ นอกจากนี้ทฤษฎีลำดับขั้นของความคิดได้ช่วยอธิบายให้เห็นว่าการตัดสินใจของบุคคลเกิดขึ้นบนลำดับขั้นของความคิดจากการหยั่งรู้ไปสู่การวิเคราะห์ หรือใช้ทั้งการหยั่งรู้รวมกับการวิเคราะห์

ในการวิจัยนี้ใช้การอนุมานจากสมมติฐานเพื่อช่วยในการตัดสินใจทางคลินิก ซึ่งเป็นกระบวนการหนึ่งของทฤษฎีการประมวลข้อมูลข่าวสาร เนื่องจากนักศึกษาพยาบาลเป็นผู้ที่ขาดความรู้และประสบการณ์จำเป็นต้องฝึกฝนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการให้เหตุผลทางคลินิก

1.3 การตัดสินใจทางคลินิกและกระบวนการพยาบาล

กระบวนการพยาบาล (Nursing process) ได้รับการพัฒนาในประเทศสหรัฐอเมริกาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1970 เป็นกระบวนการที่ประยุกต์วิธีการทางวิทยาศาสตร์ โดยการนำความรู้ทางทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติบนพื้นฐานของการใช้เหตุผล ซึ่งรวมถึงทักษะการตัดสินใจทางคลินิกในการเลือกกิจกรรมการพยาบาลในการแก้ปัญหาให้สอดคล้องกับความต้องการหรือปัญหาสุขภาพเป็นรายบุคคล (อรนันท์ หาญยุทธ, 2557) กระบวนการพยาบาลจึงเป็นรูปแบบของการคิดวิเคราะห์ และตัดสินใจอย่างเป็นระบบซึ่งนำไปสู่การปฏิบัติการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ (Carpentino, 2007) Baxter & Boblin (2008) และ McNiesh (2007) กล่าวว่าพื้นฐานการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพเริ่มจากหลักสูตร

พยาบาลศาสตร์เมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้ และพัฒนาการใช้กระบวนการพยาบาล และเลือกการปฏิบัติการพยาบาลที่เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับ Standing (2014) ที่กล่าวว่ากระบวนการพยาบาลเป็นกระบวนการที่มีโครงสร้างที่ทำให้เข้าใจ และนำไปประยุกต์ในการตัดสินใจทางคลินิกอย่างเป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Wang, Chien, & Twinn, (2011) ที่ศึกษาการรับรู้ของพยาบาลในการตัดสินใจทางคลินิกในการพยาบาล และสรุปว่าการตัดสินใจทางคลินิกเป็นกระบวนการที่ซับซ้อนของการแก้ปัญหาในคลินิก และการตัดสินใจภาวะสุขภาพของผู้ป่วย และให้การดูแลตามความต้องการของผู้ป่วย ประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญของกระบวนการพยาบาลได้แก่ การประเมินสภาพ การวินิจฉัยปัญหา การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผล

จะเห็นได้ว่ากระบวนการพยาบาลได้แก่ การประเมินสภาพ การวินิจฉัยปัญหา การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผล เป็นเครื่องมือที่พยาบาลนำไปใช้เมื่อต้องการตัดสินใจทางคลินิก ซึ่งกิจกรรมในการดำเนินงานแต่ละขั้นตอนของกระบวนการพยาบาลเป็นการใช้องค์ความรู้ (Knowledge based) ทางวิทยาศาสตร์ ศาสตร์ทางการพยาบาล และศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking) และการใช้เหตุผล (Rational) ในการอ้างอิงได้อย่างถูกต้อง (อรนันท์ หาญยุทธ, 2557) เช่นเดียวกับการตัดสินใจทางคลินิกที่มีคุณลักษณะที่สำคัญที่ประกอบด้วย ความรู้และประสบการณ์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการใช้เหตุผลทางคลินิก (Johansen & O'Brien, 2016) จึงขอกล่าวรายละเอียดของขั้นตอนแต่ละขั้นของกระบวนการพยาบาลดังนี้

ขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล

กระบวนการพยาบาลประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ การประเมินสภาพ การวินิจฉัยการพยาบาล การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผลการพยาบาลดังนี้

1. การประเมินสภาพ (Health assessment) เป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญของกระบวนการพยาบาล การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของผู้ใช้บริการจะต้องถูกต้อง และครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อนำมาสู่การระบุปัญหาสุขภาพ และกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาลได้อย่างถูกต้อง พยาบาลต้องนำความรู้ทางการพยาบาล และศาสตร์สาขาต่างๆที่เกี่ยวข้องมาใช้เป็นพื้นฐานในการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และพิจารณาถึงสภาวะทางสุขภาพของผู้รับบริการ การประเมินภาวะสุขภาพมีความสัมพันธ์กับทุกขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล การนำแผนการพยาบาลไปปฏิบัติจะต้องมีการประเมินภาวะสุขภาพ เพื่อการปรับปรุงแผนการพยาบาลให้เหมาะสม และสอดคล้องกับปัญหาที่มีการเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งภายหลังจากให้การพยาบาลก็จะต้องมีการประเมินภาวะสุขภาพเพื่อประเมินผลการให้การพยาบาลว่า บรรลุถึงวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ ซึ่งการประเมินสภาพประกอบด้วย การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data collection) ข้อมูลมี 2 ชนิดได้แก่ ข้อมูลอัตนัย (Subjective data) และข้อมูลปรนัย (Objective data) ข้อมูลอัตนัยเป็นการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสังเกต การซักประวัติ การสัมภาษณ์ และการบอกเล่าของผู้ใช้บริการหรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง เป็นข้อเท็จจริงที่ได้มาจากผู้รับบริการโดยตรงหรือเรียกว่าอาการ (Symptoms) ตัวอย่างของข้อมูลอัตนัย เช่น ปัสสาวะลำบาก แสบขัด ส่วนข้อมูลปรนัย เป็นข้อมูลที่ได้จากการสังเกตโดยใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 การตรวจร่างกาย การตรวจวัดด้วยเครื่องมือต่างๆ เช่น การวัดอุณหภูมิทางร่างกาย การตรวจชีพจร การวัดความดันโลหิต สิ่งที่ตรวจพบเรียกว่าอาการแสดง (Signs) นอกจากนี้ข้อมูลปรนัยยังรวมถึงผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และผลการตรวจพิเศษ ตัวอย่างของข้อมูลปรนัยเช่นความดันโลหิต 170/90 มิลลิเมตรปรอท ข้อมูลที่รวบรวมจะต้องสะท้อนต่อภาวะสุขภาพที่มีการเปลี่ยนแปลงสมบูรณ์ ถูกต้อง และเป็นจริงเพราะการกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาลขึ้นอยู่กับข้อมูลที่รวบรวมได้

1.2 การวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis of data) เป็นการนำข้อมูลทั้งหมดที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์โดยใช้เหตุผลทางคลินิก และการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยการจัดหมวดหมู่ของข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จำแนกข้อมูลที่ปกติกับผิดปกติ จำแนกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับไม่เกี่ยวข้อง แปลความหมายของข้อมูลที่ผิดปกติ จัดกลุ่มข้อมูลที่มีความผิดปกติ และเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน (AlfaroleFevre, 2013) เช่น เมื่อวัดอุณหภูมิร่างกายได้ 39 °C แล้วมีข้อมูลเพิ่มเติมว่ามีอาการเหนื่อยหอบ ไอมีเสมหะสีเขียว ผลการตรวจรังสีทรวงอกพบมีน้ำคั่งในปอด และผลการตรวจเลือดพบเม็ดเลือดขาวมากกว่า 15000 cell/cc.mm. แสดงว่า ผู้ใช้บริการมีการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ (พรศิริ พันธสี, 2558) ข้อมูลต่างๆที่มีความสัมพันธ์กันดังกล่าวจะนำไปสู่การวินิจฉัยปัญหาของผู้รับบริการได้อย่างถูกต้อง

2. การวินิจฉัยการพยาบาล (Nursing diagnosis) การวินิจฉัยการพยาบาลคือการตัดสินใจทางคลินิกเกี่ยวกับการตอบสนองของบุคคล ครอบครัวหรือชุมชนต่อปัญหาสุขภาพ หรือกระบวนการของชีวิตที่กำลังเกิดขึ้นหรือมีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้น การวินิจฉัยการพยาบาลเป็นพื้นฐานในการกำหนดกิจกรรมการพยาบาล เมื่อนำไปปฏิบัติต่อผู้ป่วยแล้วจะทำให้เกิดผลลัพธ์ที่พยาบาลรับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ (NANDA, 2013) การวินิจฉัยจำเป็นต้องใช้ทักษะทางความคิดหลายอย่างได้แก่ 1) การใช้เหตุผลเชิงอุปนัย (Inductive reasoning) และเชิงนิรนัย (Deductive reasoning) 2) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking) เป็นการพิจารณาข้อมูลและคำอธิบายต่างๆอย่างรอบคอบก่อนการตัดสินใจหรือสรุปความคิดเห็น 3) การตัดสินใจ (Decision making) เป็นการเลือกสิ่งที่ดีที่สุด เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ และ 4) ความเป็นปรนัย (Objective) คือการไม่ลำเอียงไม่ใช้ความเชื่อเฉพาะตนในการสรุปหรือตัดสินใจใดสิ่งหนึ่ง (วิพร เสนารักษ์, 2556)

ส่วนประกอบของข้อวินิจฉัยการพยาบาลประกอบด้วย 3 ส่วน (Three-part diagnostic system =PES) ส่วนที่ 1 (Problem=P) เป็นส่วนแรกของข้อความที่แสดงถึงภาวะสุขภาพของผู้ป่วย

ส่วนที่ 2 (Etiology=E) เป็นส่วนหลังของข้อความที่บอกสาเหตุ หรือสิ่งทำให้เกิดปัญหาสุขภาพ เพื่อบอกให้ทราบว่าปัญหานั้นเกิดขึ้นได้อย่างไร ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการกำหนดแนวทางการช่วยเหลือหรือแก้ไขปัญหาสุขภาพได้ตรงเป้าหมาย ส่วนที่ 3 เป็นส่วนของอาการและอาการแสดงทางคลินิก (Signs and Symptoms etiology=S) ที่รวบรวมได้จากผู้รับบริการ ข้อวินิจฉัยการพยาบาลอาจเป็นได้ตามรูปแบบใดแบบหนึ่งดังนี้ (พรศิริ พันธสี, 2558; อรนนท์ หาญยุทธ, 2557)

2.1 ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่มีปัญหาเกิดขึ้นแล้ว (Actual problem) เป็นข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่บ่งบอกถึงปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นแล้วในขณะที่ทำการประเมินภาวะสุขภาพ มีอาการและอาการแสดงให้เห็นชัดเจนซึ่งได้มาจากการบอกเล่าของผู้รับบริการ หรือจากการสังเกตของพยาบาลที่เป็นทั้งข้อมูลอัตนัย และข้อมูลปรนัย หรือจากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และผลการตรวจพิเศษ ตัวอย่างการเขียนข้อวินิจฉัยการพยาบาล เช่น “ได้รับสารอาหารไม่เพียงพอเนื่องจากความอยากรับประทานอาหารลดลง”

2.2 ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่อาจจะเกิดขึ้นหรือมีแนวโน้มจะเกิดขึ้น (Possible or Potential problem) เป็นข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่มีโอกาสจะเกิดปัญหาสุขภาพขึ้นได้ในอนาคต คือมีปัจจัยเสี่ยงปรากฏให้เห็น แต่ปัญหายังไม่เกิด การเขียนข้อวินิจฉัยการพยาบาลประเภทนี้ต้องระบุปัจจัยเสี่ยงที่แสดงว่าปัญหาอาจจะเกิดจากปัจจัยเสี่ยงนั้นๆ พยาบาลต้องทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งกับปัจจัยเสี่ยงนั้นเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดปัญหา การเขียนข้อวินิจฉัยประเภทนี้ จะขึ้นต้นข้อความว่า “เสี่ยง” (Risk) ตัวอย่างการเขียนข้อวินิจฉัยการพยาบาล เช่น “เสี่ยงต่อภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเนื่องจากขาดประสิทธิภาพในการดูแลตนเอง”

2.3 ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่มีภาวะสุขภาพดี (Wellness) เป็นข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่แสดงถึงภาวะสุขภาพปกติของผู้ป่วย การกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่แสดงถึงภาวะสุขภาพดีนั้นมีเป้าหมายเพื่อให้บุคคลสามารถคงสภาวะสุขภาพที่ดีนั้นต่อไป หรือให้บุคคลมีศักยภาพในการส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรคได้ดียิ่งขึ้น ตัวอย่างการเขียนข้อวินิจฉัยการพยาบาล เช่น “ดูแลสุขภาพของตนเองเหมาะสมเนื่องจากการแสวงหาความรู้ทางด้านสุขภาพอยู่เสมอ”

3. การวางแผนการพยาบาล (Planning) เป็นการกำหนดวิธีปฏิบัติการพยาบาลตามการประเมินภาวะสุขภาพและการวินิจฉัยการพยาบาล ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา การกำหนดเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์การพยาบาล การกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการพยาบาล และการเขียนกิจกรรมการพยาบาลและเหตุผล

3.1 การจัดลำดับความสำคัญของข้อวินิจฉัยการพยาบาล เป็นการพิจารณาว่าปัญหาของผู้ป่วยหรือข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ระบุไว้ทั้งหมดของผู้รับบริการคนหนึ่งนั้น ปัญหาใดควรได้รับการช่วยเหลือก่อนหลัง หลักการพิจารณาปัญหาที่มีความสำคัญมาก หรือเป็นปัญหาที่เร่งด่วนเนื่องจากมีอันตรายต่อชีวิตของผู้ป่วยต้องได้รับการช่วยเหลือทันที ได้แก่ ปัญหาทางเดินหายใจ

(Airway problems) ปัญหาการหายใจ (Breathing problems) ปัญหาการไหลเวียนโลหิต (Cardiac and Circulation problems) และปัญหาเกี่ยวกับสัญญาณชีพ (Vital signs concerns) เช่นความดันโลหิตต่ำหรือสูง (Alfaro-LeFevre, 2013) ตัวอย่างปัญหาเช่น “เจ็บหน้าอกเนื่องจากกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด”

3.2 การกำหนดเป้าหมายการพยาบาล เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์การพยาบาล กำหนดจากข้อวินิจฉัยการพยาบาลว่า หลังจากให้การพยาบาลผู้ป่วยแล้วพยาบาลมีความคาดหวังให้ผู้ป่วยเกิดการเปลี่ยนแปลงภาวะสุขภาพอย่างไร แนวทางการเขียนเป็นข้อความกว้างๆที่เป็นการคาดหวังว่า ต้องการให้ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร เช่น “เพิ่มประสิทธิภาพในการหายใจ”

3.3 การกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการพยาบาล เกณฑ์ในการประเมินผลการพยาบาลเป็นมาตรฐานที่ใช้ในการวัด หรือประเมินผลของกิจกรรมการพยาบาลที่จะบอกให้ทราบว่าผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ บรรลุเป้าหมายการพยาบาลหรือไม่ มากน้อยเพียงใด เกณฑ์การประเมินผลการพยาบาลต้องสอดคล้องกับเป้าหมายของการพยาบาล และข้อวินิจฉัยการพยาบาลสามารถสังเกตได้และวัดได้และเป็นรูปธรรม

3.4 การเขียนกิจกรรมการพยาบาลและเหตุผล กิจกรรมการพยาบาลที่เหมาะสมต้องสอดคล้องกับปัญหาสุขภาพของผู้รับบริการและเป้าหมายการพยาบาล เป็นกิจกรรมที่ทำในบทบาทหน้าที่ของพยาบาลวิชาชีพ และสอดคล้องกับแผนการรักษาของแพทย์ สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้ การเขียนเหตุผลช่วยอธิบายถึงการพิจารณาการตัดสินใจของพยาบาลในการทำกิจกรรมการพยาบาลนั้นๆ เช่นถ้าเป้าหมายเขียนไว้ว่า “ไม่เกิดภาวะพร่องออกซิเจน ได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ” กิจกรรมการพยาบาลที่ทำ ได้แก่ “การดูดเสมหะ” เหตุผลที่ทำ “เพื่อให้ทางเดินหายใจโล่ง ลดการอุดตันของเสมหะที่ท่อทางเดินหายใจ” การเขียนเหตุผลเป็นการบ่งบอกถึงศักยภาพของพยาบาล และความเป็นวิชาชีพการพยาบาล

4. การปฏิบัติการพยาบาล (Implementation) เป็นการปฏิบัติการพยาบาลตามแผนการพยาบาลที่กำหนดไว้เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการพยาบาลในด้านคุณภาพ และความปลอดภัยของผู้รับบริการ ก่อนนำแผนการพยาบาลไปปฏิบัติ พยาบาลควรประเมินภาวะสุขภาพของผู้รับบริการเพื่อตรวจสอบอีกครั้งว่ามีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงจะได้ปรับกิจกรรมการพยาบาลให้เหมาะสมกับปัญหาสุขภาพของผู้รับบริการ ประสิทธิภาพของการพยาบาลขึ้นอยู่กับพยาบาลที่ปฏิบัติการพยาบาลต้องมีความรู้ มีทักษะปฏิบัติการพยาบาล มีการตัดสินใจ และมีการสื่อสารที่ดี จึงจะสามารถนำแผนการพยาบาลไปปฏิบัติได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพ

5. การประเมินผลการพยาบาล (Evaluation) การประเมินผลการพยาบาลเป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการพยาบาล เป็นการประเมินผลการให้การพยาบาลผู้ป่วยว่าได้ผลลัพธ์อย่างไร โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์การประเมินผลการพยาบาลที่กำหนดไว้ในขั้นตอนการวางแผนการพยาบาล

ถ้าบรรล่วัตถุประสงค์ แสดงว่าปัญหาหรือข้อวินิจฉัยการพยาบาลได้รับการแก้ไขแล้ว แต่ถ้าไม่บรรล่วัตถุประสงค์อาจต้องทบทวนการรวบรวมข้อมูลว่ามีความถูกต้องครบถ้วน สมบูรณ์เพียงใด หรืออาจต้องกำหนดปัญหาหรือข้อวินิจฉัยการพยาบาล และแผนการพยาบาลใหม่ให้เหมาะสมกับสภาพปัญหา

จะเห็นได้ว่าคำจำกัดความของการตัดสินใจทางคลินิกดังกล่าวข้างต้นซึ่งหมายถึง การรวบรวมข้อมูล การตีความข้อมูล การระบุปัญหาหรือการวินิจฉัย/ตัดสินใจ ปัญหาของผู้ป่วย การประเมินทางเลือก การตัดสินใจที่จะเลือกการกระทำที่ดีที่สุดต่อสุขภาพของผู้ป่วย และการประเมินผลลัพธ์การตัดสินใจต้องอาศัยกระบวนการพยาบาลเป็นเครื่องมือ

1.4 รูปแบบการตัดสินใจทางคลินิก

การตัดสินใจทางคลินิกเป็นกระบวนการทางปัญญาในการคิดเพื่อแก้ปัญหาและการดูแลผู้ป่วย โดยการเลือกใช้ข้อมูล และปฏิบัติการพยาบาล หลีกเลี่ยงการปฏิบัติที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย ซึ่งมีนักวิชาการทางการพยาบาลได้พัฒนารูปแบบการตัดสินใจทางคลินิก และองค์ประกอบการตัดสินใจทางคลินิก ได้แก่ 1) รูปแบบการตัดสินใจทางคลินิกของ Tanner (Tanner, 2006) 2) กรอบแนวคิดการตัดสินใจทางคลินิกจากสถานการณ์ (Situating clinical decision-making framework) (Gillespie, 2010) และ 3) รูปแบบการให้เหตุผลทางคลินิก (Clinical reasoning model) เพื่อใช้ในกระบวนการตัดสินใจทางคลินิก (Levett-Jones et al., 2010) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

รูปแบบการตัดสินใจทางคลินิกของ Tanner (Tanner, 2006) พัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมจำนวน 191 เรื่องและสรุปปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจทางคลินิกทั้งหมด 6 ปัจจัยคือ

1. การตัดสินใจทางการพยาบาลเป็นผลจากความรู้อะเอียดและประสบการณ์เดิมของพยาบาลมากกว่าข้อมูลปรนัยที่ได้จากสถานการณ์ พยาบาลที่มีประสบการณ์จะมีความรู้ที่มากจากการปฏิบัติที่เพิ่มขึ้นตามประสบการณ์ ซึ่งสามารถจะประเมินสภาพผู้ป่วยได้อย่างเร็ว รู้จักและเข้าใจรูปแบบที่จำเพาะกับกลุ่มอาการหรือโรค (Pattern recognize) ซึ่งช่วยให้ตัดสินใจปัญหา และตัดสินใจให้การพยาบาลได้ ซึ่งแตกต่างจากพยาบาลใหม่ที่ขาดประสบการณ์ ต้องใช้การคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล และการเรียนรู้ที่จะจำรูปแบบที่จำเพาะกับกลุ่มอาการหรือโรค รวมทั้งประยุกต์ความรู้จากทฤษฎีเพื่อพัฒนาความรู้จากการปฏิบัติเพื่อการตัดสินใจ

2. การตัดสินใจมีความเชื่อมโยงกับการรู้จักผู้ป่วย แบบแผนปฏิบัติการตอบสนองของผู้ป่วย ความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติช่วยให้พยาบาลตัดสินใจและให้การดูแลผู้ป่วยได้

3. การตัดสินใจทางการพยาบาลเป็นผล หรือมีอิทธิพลจากบริบทเช่น ความรู้ในงานที่ปฏิบัติ ความสัมพันธ์ของทีมสุขภาพ สังคม และความเชื่อ

4. พยาบาลใช้การผสมผสานรูปแบบการใช้เหตุผลหลายวิธีในการตัดสินใจเช่น การหยั่งรู้และกระบวนการคิดวิเคราะห์

5. พยาบาลสรุปและปฏิบัติการพยาบาลจากปฏิกิริยาตอบสนองจากปัญหาและการสังเกตผู้ป่วย

6. การสะท้อนคิดขณะและหลังปฏิบัติงานถูกนำมาใช้ในการประเมินการตัดสินใจ และการพัฒนาการให้เหตุผลทางคลินิกของพยาบาล

รูปแบบการตัดสินใจทางคลินิกของ Tanner อธิบายการตัดสินใจทางคลินิกเชิงกระบวนการ ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ด้านคือ 1) การสังเกต (Noticing) 2) การตีความ (Interpreting) 3) การปฏิบัติการพยาบาล (Responding) และ 4) การสะท้อนคิด (Reflection) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การสังเกต (Noticing) เป็นขั้นตอนพื้นฐานของการตัดสินใจทางคลินิก Tanner อธิบายขั้นตอนนี้ว่า ทักษะการสังเกตได้รับอิทธิพลจากความรู้ และประสบการณ์ที่ผ่านมาในการปฏิบัติการพยาบาลกับผู้ป่วยที่มีลักษณะที่คล้ายกับสถานการณ์ที่เผชิญในปัจจุบัน และบริบทของข้อมูลบ่งชี้ ซึ่งทำให้พยาบาลสามารถคาดการณ์เกี่ยวกับปัญหาของผู้ป่วยได้ ทักษะการสังเกตที่ไม่มีประสิทธิภาพ ไม่ถูกต้องแม่นยำจะทำให้การตัดสินใจผิดพลาด เช่นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดในช่วงเช้า พยาบาลควรจะคาดการณ์ว่าในช่วงบ่ายผู้ป่วยจะปวดแผลผ่าตัด โดยสังเกตพฤติกรรมการแสดงอาการเจ็บปวด และรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจ

2. การตีความ (Interpreting) เป็นขั้นตอนที่สำคัญของกระบวนการตัดสินใจทางคลินิก เป็นการให้ความหมายของข้อมูลที่รวบรวมได้ว่า เป็นข้อมูลที่แสดงถึงความปกติ หรือผิดปกติของผู้ป่วย ทั้งนี้พยาบาลต้องใช้แบบแผนการให้เหตุผลโดยการวิเคราะห์ หรือการหยั่งรู้ที่สอดคล้องกับปัญหาของผู้ป่วย และการตีความข้อมูลได้อย่างถูกต้องจะเป็นสิ่งที่กำหนดการปฏิบัติการพยาบาลได้

3. การตอบสนอง (Responding) เป็นขั้นตอนที่พยาบาลตอบสนองต่อข้อมูลที่ผ่านการตีความแล้วว่าเป็นสิ่งที่ผิดปกติ และตอบสนองโดยการเลือกปฏิบัติการพยาบาลที่เหมาะสม และสอดคล้องกับปัญหาผู้ป่วย

4. การสะท้อนคิด (Reflection) เป็นการสะท้อนคิดในระหว่างปฏิบัติการพยาบาลว่าผู้ป่วยมีปฏิกิริยาต่อการปฏิบัติการพยาบาล หรือการแก้ปัญหาอย่างไร และเป็นการสะท้อนคิดกระบวนการตัดสินใจทั้งวงจรที่จะทำให้พยาบาลเกิดการเรียนรู้

Gillespie (2010) พัฒนารอบแนวคิดการตัดสินใจทางคลินิกจากสถานการณ์ (Situated clinical decision-making framework) ซึ่งอธิบายเกี่ยวกับ 1) บริบทของสถานการณ์ (Context) 2) พื้นฐานของความรู้ (Foundation knowledge) 3) การคิด (Thinking) และ 4) กระบวนการตัดสินใจทางคลินิก (Clinical decision making process) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. บริบทของสถานการณ์ (Context) พยาบาลทำการตัดสินใจในบริบทหลายระดับ ได้แก่ 1) บริบทระดับเล็ก (micro) ได้แก่ความสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลและผู้ป่วย 2) บริบทระดับกลาง (meso) เกี่ยวข้องกับหอผู้ป่วยและระบบสุขภาพ และ 3) บริบทระดับกว้าง (macro) ได้แก่วิชาชีพ

สังคม และรัฐบาล แต่ละระดับเกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านสังคม วัฒนธรรม นโยบาย และเศรษฐกิจ ฯลฯ ซึ่งมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจทางคลินิก

2. ความรู้พื้นฐาน (Foundation knowledge) ประกอบด้วยพื้นฐานความรู้ต่างๆที่ส่งผลต่อการตัดสินใจดังนี้

1) ความรู้ในวิชาชีพ (Knowing the profession) หมายถึงความรู้ในมาตรฐานวิชาชีพ สมรรถนะ ทักษะ และความสามารถของพยาบาลในการปฏิบัติการพยาบาล

2) การรู้จักตนเอง (Knowing the self) หมายถึงการตระหนักถึงจุดแข็ง ข้อจำกัด ทักษะ ประสบการณ์ ความเชื่อ คุณค่า ข้อสันนิษฐาน การมีอคติ และความต้องการในการเรียนรู้ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ

3) ความรอบรู้ในวิชาการ (Knowing the case) หมายถึงการมีความรู้ที่เพียงพอที่จะเชื่อมโยงความรู้นั้นไปสู่ผู้ป่วยเพื่อการตัดสินใจ เช่นความรู้เกี่ยวกับพยาธิสรีรวิทยา ปฏิกริยาตอบสนองของผู้ป่วย และการคาดการณ์เกี่ยวกับความก้าวหน้าของอาการผู้ป่วย

4) การรู้จักผู้ป่วย (Knowing the client or patient) หมายถึงความเข้าใจของพยาบาลเกี่ยวกับสถานการณ์ทางคลินิกของผู้ป่วย เช่นข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ข้อมูลเกี่ยวกับการวินิจฉัยผู้ป่วย ปฏิกริยาการตอบสนองทางด้านสรีรวิทยา และพยาธิสรีรวิทยาของผู้ป่วย และการรักษา

5) ความรู้ในบุคคล (knowing the person) หมายถึงความตระหนักในความสำคัญของความเข้าใจในประสบการณ์ในอดีตของบุคคลที่สัมพันธ์กับสุขภาพและความเจ็บป่วย รูปแบบการตอบสนองของบุคคลจากพยาธิสรีรวิทยาและการรักษา การสนับสนุน และแหล่งข้อมูลที่จะทำให้มีการตัดสินใจอย่างเหมาะสม

3. การคิด (Thinking) การคิดในกรอบแนวคิดการตัดสินใจทางคลินิกจากสถานการณ์ หมายถึง การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดอย่างเป็นระบบ การคิดสร้างสรรค์ และการคิดคาดการณ์ล่วงหน้าดังรายละเอียดดังนี้

1) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking) การคิดอย่างมีวิจารณญาณในการตัดสินใจทางคลินิกช่วยในการสืบสอบของพยาบาล และการคิดที่เชื่อมโยงไปสู่การตัดสินใจทางคลินิกอย่างมีประสิทธิภาพ การคิดอย่างมีวิจารณญาณช่วยพยาบาลระบุข้อสันนิษฐานเบื้องต้น คุณค่าและความเชื่อในสถานการณ์ การพิจารณาสิ่งที่มีผลกระทบต่อบริบท และการอธิบายความเป็นไปได้ในการตัดสินใจ หรือตัดสินใจ

2) การคิดอย่างเป็นระบบ (Systemic thinking) การคิดอย่างเป็นระบบเป็นความสามารถของพยาบาลในการรวบรวม วิเคราะห์ และจัดหมวดหมู่ของข้อมูลอย่างเป็นระบบที่จะช่วยในการตัดสินใจ การเลือกปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผล

3) การคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking) ปัจจัยต่างๆ เช่นความเป็นปัจเจกบุคคลของผู้ป่วย การเพิ่มความรุนแรงและความซับซ้อนของปัญหา และการขาดแคลนทรัพยากรต่างๆ เป็นปัจจัยที่ท้าทายพยาบาลที่จะค้นหาวิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ให้กับผู้ป่วย

4) การคิดคาดการณ์ล่วงหน้า (Anticipatory thinking) เป็นการคิดที่มีความสำคัญในการป้องกันและค้นหาปัญหาของผู้ป่วยที่อาจจะเกิดขึ้นให้ทันเวลา

4. กระบวนการตัดสินใจทางคลินิก (Clinical decision making process) ประกอบด้วยกระบวนการ 4 ขั้นตอนคือ 1) ข้อมูลบ่งชี้ (Clue(s)) 2) การตัดสินใจ (Judgment) 3) การตัดสินใจ (Decision) และ 4) การประเมินผล (Evaluation) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ข้อมูลบ่งชี้(Clue(s)) กระบวนการตัดสินใจทางคลินิกของพยาบาลเริ่มขึ้นเมื่อได้รับรู้ (recognize) ข้อมูลบ่งชี้จากผู้ป่วย ซึ่งอาจได้จากปฏิกิริยาตอบสนองของผู้ป่วย พยาบาลรวบรวมข้อมูลบ่งชี้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อที่จะทำความเข้าใจกับสถานการณ์ เช่น การสังเกต การสนทนากับผู้ป่วยและครอบครัว การประเมินสภาพผู้ป่วย การทบทวนบันทึกข้อมูลของผู้ป่วย รวมทั้งการหยั่งรู้ของพยาบาล มีมุมมองหลายมุมมองในการรวบรวมข้อมูลบ่งชี้ของพยาบาลซึ่งควรระมัดระวังคือ 1) เนื่องจากการประเมินและการสื่อสารเป็นสิ่งสำคัญของกระบวนการรวบรวมข้อมูลบ่งชี้ สมรรถนะของพยาบาลในสิ่งเหล่านี้จึงมีผลต่อคุณภาพของการรวบรวมข้อมูลดังกล่าว 2) พยาบาลใหม่ที่ขาดความรู้และประสบการณ์ จะรวบรวมข้อมูลบ่งชี้ได้ไม่สมบูรณ์ โดยอาจจะรวบรวมข้อมูลที่กว้างไม่สมบูรณ์ และตัดสินใจทางคลินิกบนข้อมูลที่จำกัด

2) การตัดสินใจ (Judgment) หมายถึงข้อสรุปที่ดีที่สุด ณ เวลาหนึ่ง คำจำกัดความนี้สะท้อนให้เห็นถึงความเป็นจริงในคลินิก ซึ่งพยาบาลเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจ การรวบรวมข้อมูลบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในสถานการณ์ทางคลินิกของพยาบาลจะนำไปสู่การตัดสินใจที่ดีที่สุด มีแหล่งของความคลาดเคลื่อนจำนวนมากในกระบวนการระหว่างข้อมูลบ่งชี้ กับการตัดสินใจที่เป็นไปได้เพื่อที่จะได้ข้อสรุปที่ดีที่สุด ความคลาดเคลื่อนดังกล่าวได้แก่ 1) ความรู้ที่จำกัดของพยาบาลใหม่ที่ขาดการพิจารณาและสำรวจอย่างถี่ถ้วนกับข้อมูลบ่งชี้ปัจจุบันของผู้ป่วย ซึ่งส่งผลต่อการตัดสินใจที่ไม่ถูกต้อง 2) ความคลาดเคลื่อนสามารถเกิดขึ้นได้เมื่อพยาบาลพิจารณาข้อมูลบ่งชี้ซึ่งไม่สอดคล้องกับความเห็นชอบในการตัดสินใจของพยาบาล ซึ่งเกิดจากการลำเอียงโดยมีความเชื่อมั่นที่ผิดๆ และการขาดความรู้ และ 3) ความคลาดเคลื่อนอาจเกิดหลังจากที่พยาบาลลงข้อสรุปการตัดสินใจครั้งแรกแล้วไม่เปิดโอกาสที่จะทบทวนข้อมูลใหม่ที่เกิดขึ้นเพื่อปรับเปลี่ยนการตัดสินใจ หลังจากที่พยาบาลตัดสินใจแล้วต้องจัดลำดับความสำคัญของปัญหาซึ่งจะส่งผลถึงความปลอดภัยของผู้ป่วย ความสามารถในการจัดลำดับความสำคัญของปัญหาขึ้นอยู่กับพื้นฐานของความรู้ ประสบการณ์และกระบวนการคิด

3) การตัดสินใจ (Decision(s)) เป็นการกำหนดกิจกรรมการปฏิบัติตามความต้องการของผู้ป่วยในสถานการณ์ว่าควรจะทำอย่างไร และจะปฏิบัติอย่างไร

4) การประเมินผล (Evaluation) ในขั้นตอนสุดท้ายของการตัดสินใจทางคลินิก พยาบาลต้องพิจารณาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการตัดสินใจ กระบวนการนี้ต้องการกระบวนการประเมินผลที่มีประสิทธิภาพ และข้อมูลบ่งชี้ที่เพียงพอ

Levett-Jones et al. (2010) พัฒนารูปแบบการให้เหตุผลทางคลินิก (Clinical reasoning model) เพื่อการตัดสินใจทางคลินิก ซึ่งการให้เหตุผลทางคลินิกเป็นวิธีการที่ผู้ให้การดูแลตัดสินใจถึงปัญหาที่แท้จริงของผู้ป่วยในสถานการณ์ทางคลินิก และตัดสินใจว่าควรจะให้การดูแลอย่างไร การให้เหตุผลทางคลินิกเป็นกระบวนการใช้เหตุผลซึ่งพยาบาลรวบรวมข้อมูล และประมวลผลข้อมูลเพื่อที่จะเข้าใจปัญหา หรือสถานการณ์ในคลินิกของผู้ป่วย วางแผนปฏิบัติการพยาบาล ประเมินผลลัพธ์การพยาบาล และสะท้อนคิดการเรียนรู้จากกระบวนการให้เหตุผล การให้เหตุผลทางคลินิกที่มีประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับความถูกต้อง 5 เรื่อง (The 'five rights' of clinical reasoning) ได้แก่ ความถูกต้องของการรวบรวมข้อมูล (Right cues) ความเหมาะสมกับผู้ป่วย (Right patient) ความถูกต้องของระยะเวลา (Right time) ความถูกต้องการปฏิบัติการพยาบาล (Right action) และความถูกต้องในการให้เหตุผล (Right reason) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ความถูกต้องการรวบรวมข้อมูล (Right cues) การรวบรวมข้อมูล การจัดกลุ่มข้อมูล และการสังเกต เป็นพื้นฐานของการให้เหตุผลทางคลินิก ข้อมูลจากการเปลี่ยนแปลงด้านสรีรวิทยา และจิตสังคมของผู้ป่วยสามารถรวบรวมได้จากการประเมินสภาพผู้ป่วย ได้แก่ ประวัติผู้ป่วย การตรวจร่างกาย การตรวจวินิจฉัย และบันทึกผู้ป่วย ถ้าการรวบรวมข้อมูลไม่ถูกต้อง จะส่งผลให้การปฏิบัติการพยาบาลไม่ถูกต้องด้วย การตัดสินใจและการตัดสินใจขึ้นอยู่กับข้อมูลที่สมบูรณ์ถูกต้อง รวมทั้งการรวบรวมข้อมูลในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงใหม่ ในการรวบรวมข้อมูลนั้นพยาบาลต้องระลึกถึงความรู้ที่กว้างและลึกของสรีรวิทยา พยาธิสรีรวิทยา เกสัชวิทยา บริบทของวัฒนธรรม จริยธรรมและกฎหมาย ซึ่งความรู้เหล่านี้ต้องนำมาสังเคราะห์ และประยุกต์กับสถานการณ์ในคลินิก เช่นการรวบรวมข้อมูลพบว่า ผู้ป่วยปัสสาวะน้อย ความดันโลหิตลดลง หัวใจเต้นเร็ว ต้องนึกถึงอาการของภาวะช็อกจากการขาดสารน้ำ

2. ความเหมาะสมกับผู้ป่วย (Right patient) พยาบาลต้องเรียนรู้ว่าจะระบุปัญหาและจัดลำดับความสำคัญของปัญหาอย่างไร เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยได้ทันกับความต้องการของผู้ป่วย ความรู้พื้นฐานและความสัมพันธ์กับผู้ป่วยเป็นพื้นฐานที่พยาบาลจะทำความเข้าใจกับสถานการณ์ในคลินิก พยาบาลต้องเข้าใจตัวชี้วัดด้านสรีรวิทยาที่สำคัญของผู้ป่วย ได้แก่อาการเตือนระยะแรก (Early warning signs) และระยะต่อมา (Late warning signs) ที่ช่วยระบุว่าปัญหาของผู้ป่วยอาจจะวิกฤต เช่น อาการเตือนระยะแรกของระดับออกซิเจน (SpO₂) เท่ากับ 90-95% และระยะต่อมาที่น้อยกว่า

90% การให้เหตุผลทางคลินิกจะช่วยส่งเสริมให้พยาบาลรู้จัก และเข้าใจอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยที่เลวลง

3. ความถูกต้องของระยะเวลา (Right time) ระยะเวลาเป็นเรื่องสำคัญของการให้เหตุผลทางคลินิก ความถูกต้องของระยะเวลาหมายถึง ความสามารถของพยาบาลที่จะระบุความเสี่ยงทางคลินิกของผู้ป่วยและให้การพยาบาลเพื่อป้องกันความเสี่ยงได้ทันเวลา ถ้าพยาบาลไม่สามารถระบุอาการและอาการแสดงที่บ่งชี้ถึงปัญหาที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้ การพยาบาลเพื่อป้องกันความเสี่ยงหรืออันตรายที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยจะช้าและไม่ทันเวลา พยาบาลใหม่ต้องการเวลา และโอกาสมากในการฝึกการให้เหตุผลทางคลินิก เพื่อให้ทันเวลาที่ผู้ป่วยจะเกิดความปลอดภัย

4. ความถูกต้องการปฏิบัติการพยาบาล (Right action) การปฏิบัติการพยาบาลเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นหลังจากการตัดสินใจว่าผู้ป่วยมีปัญหาอะไร และพยาบาลต้องตัดสินใจว่าจะปฏิบัติการพยาบาลอะไรเป็นอันดับแรก นักศึกษาพยาบาลต้องได้รับการสอนให้สังเคราะห์ข้อมูล และสรุปอ้างอิงเพื่อระบุปัญหาของผู้ป่วย หรือความเสี่ยงที่ปัญหาอาจเกิดขึ้น เพื่อจะเลือกการปฏิบัติการพยาบาลที่เหมาะสม

5. ความถูกต้องในการให้เหตุผล (Right reason) การให้เหตุผลที่ถูกต้องไม่ได้หมายความว่ากระบวนการให้เหตุผลถูกต้องเพียงอย่างเดียว แต่รวมถึงความถูกต้องด้านจริยธรรม กฎหมาย และวิชาชีพ การให้เหตุผลทางคลินิกขึ้นอยู่กับประสบการณ์ และความมั่นใจตนเองของผู้ที่ทำการตัดสินใจ การตัดสินใจมีผลมาจากแรงจูงใจ และความเต็มใจของพยาบาลที่จะนำข้อมูลทั้งหมดมาพิจารณาภาพรวมผ่านการให้เหตุผลเพื่อตอบสนองความต้องการของบุคคล

กระบวนการให้เหตุผลทางคลินิก (Clinical reasoning process) เพื่อกระบวนการตัดสินใจทางคลินิกมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การพิจารณาสถานการณ์ของผู้ป่วย (Consider the patient situation) เป็นการบรรยายข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นในบริบทของผู้ป่วย

2. การรวบรวมข้อมูล (Collect cues/information) เป็นการทบทวนข้อมูลปัจจุบัน (Review current information) ได้แก่ ประวัติในอดีต บันทึกรายงานผู้ป่วย ผลการตรวจวินิจฉัย รวมถึงการรวบรวมข้อมูลใหม่ (Gather new information) และการระลึกถึงความรู้เดิม (Recall knowledge) เกี่ยวกับ สรีรวิทยา พยาธิสรีรวิทยา เกสัชวิทยา จริยธรรม และกฎหมาย ฯลฯ

3. การประมวลข้อมูล (Process information) เป็นการตีความ และวิเคราะห์ข้อมูล โดยทำความเข้าใจกับอาการและอาการแสดง เปรียบเทียบระหว่างข้อมูลปกติ และข้อมูลผิดปกติ จำแนกแยกแยะข้อมูลที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องสัมพันธ์ออกจากกัน ซึ่งจะทำให้ข้อมูลแคบลง และรู้ว่าอะไรเป็นข้อมูลที่สำคัญ และควรตระหนักถึงข้อมูลบ่งชี้อื่นที่ควรรวบรวมเพิ่มเติม เชื่อมโยง

ความสัมพันธ์และจัดกลุ่มความสัมพันธ์ของข้อมูลบ่งชี้ สรุปอ้างอิงนิรนัยข้อมูลอย่างเป็นเหตุเป็นผลจากการตีความข้อมูลปรนัยและข้อมูลอัตนัย และพิจารณาทางเลือกที่เป็นไปได้

4. การระบุปัญหา (Identify problem/Issue) เป็นการสังเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดและวินิจฉัยปัญหาของผู้ป่วย เช่น ผู้ป่วยมีปริมาณเลือดในร่างกายลดลงร่วมกับการได้รับยา Epidural ซึ่งทำให้หลอดเลือดขยาย

5. การตั้งเป้าหมาย (Establish goals) เป็นการอธิบายผลลัพธ์ที่ต้องการให้เกิดขึ้น เช่น ผู้ป่วยต้องได้รับการแก้ไขการไหลเวียนเลือดในร่างกายที่ผิดปกติ โดยภายใน 1 ชั่วโมง ความดันโลหิตต้องเพิ่มขึ้นและจำนวนปัสสาวะที่ออกเป็นปกติ

6. การปฏิบัติการพยาบาล (Take action) เป็นการตัดสินใจเลือกปฏิบัติการพยาบาล เช่นเนื่องจากปัญหาการไหลเวียนเลือดในร่างกายที่ผิดปกติ ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับสารน้ำทางหลอดเลือด การตัดสินใจในการพยาบาลอันดับแรกต้องรายงานแพทย์เพื่อที่ผู้ป่วยจะได้รับสารน้ำเพิ่มขึ้น

7. การประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินประสิทธิภาพของผลลัพธ์ในการปฏิบัติการพยาบาล เช่นผู้ป่วยต้องมีความดันโลหิตเพิ่มขึ้น และปัสสาวะออกมากกว่า 30 มล./ชม

8. การสะท้อนคิดกระบวนการและการเรียนรู้ใหม่ (Reflect on process and new learning) เป็นการพิจารณาอย่างใคร่ครวญว่าได้เรียนรู้อะไรจากกระบวนการตัดสินใจ และสามารถทำอะไรได้ดีกว่านี้หรือไม่ โดยการสะท้อนคิดกระบวนการตัดสินใจเพื่อปรับปรุงการปฏิบัติการพยาบาลให้ดีขึ้น เช่นในครั้งต่อไปถ้าพบสถานการณ์แบบนี้ควรจะทำอย่างไร

กล่าวโดยสรุปรูปแบบ หรือกรอบแนวคิดการตัดสินใจทางคลินิกที่นักวิชาการได้นำเสนอประกอบด้วย องค์ประกอบที่เป็นลักษณะกระบวนการตัดสินใจทางคลินิกได้แก่ การรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูลและระบุปัญหา การตัดสินใจเลือกปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล และองค์ประกอบที่เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจทางคลินิก ได้แก่ ความรู้และประสบการณ์ การคิดซึ่งประกอบด้วยความคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดอย่างเป็นระบบ การคิดสร้างสรรค์ การคิดคาดการณ์ล่วงหน้า การให้เหตุผลทางคลินิก และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ ซึ่งผู้วิจัยจะได้กล่าวถึงรายละเอียดต่อไป

องค์ประกอบของการตัดสินใจทางคลินิก

จากการทบทวนความรู้เกี่ยวกับกระบวนการพยาบาล และรูปแบบหรือกรอบแนวคิดการตัดสินใจทางคลินิกที่นักวิชาการได้นำเสนอประกอบด้วย องค์ประกอบที่เป็นลักษณะกระบวนการตัดสินใจทางคลินิกได้แก่ การรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูลและระบุปัญหา การตัดสินใจเลือกปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล (Tanner,2006; Gillespie2010; Levett-Jones et al., 2010) ดังการวิเคราะห์องค์ประกอบของการตัดสินใจทางคลินิกในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์องค์ประกอบการตัดสินใจทางคลินิก

องค์ประกอบ	Tanner (2006)	Gillespie (2010)	Levett-Jones et al. (2010)
<ul style="list-style-type: none"> - การสังเกต - ข้อมูลบ่งชี้ - การรวบรวมข้อมูล 	<p>การสังเกต และการคาดการณ์ของพยาบาลในสถานการณ์เกี่ยวกับปัญหาของผู้ป่วย</p>	<p>การรวบรวมข้อมูลบ่งชี้จากการสังเกต การสนทนากับผู้ป่วยและครอบครัว การประเมินสภาพผู้ป่วย และบันทึกข้อมูลของผู้ป่วย</p>	<p>ประวัติในอดีต บันทึกรายงานผู้ป่วย ผลการตรวจวินิจฉัย</p>
<ul style="list-style-type: none"> - การประมวลข้อมูล - การตีความ - การตัดสินใจ - การระบุปัญหา 	<p>การจำแนกข้อมูลที่ปกติและผิดปกติได้จะช่วยให้ตีความข้อมูลได้</p>	<p>การรวบรวมข้อมูลบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในสถานการณ์ทางคลินิกของพยาบาลจะนำไปสู่การตัดสินใจที่ดีที่สุด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เปรียบเทียบระหว่างข้อมูลปกติและข้อมูลผิดปกติ - จำแนก แยกแยะข้อมูลที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องสัมพันธ์ออกจากกัน - เชื่อมโยงและจัดกลุ่มความสัมพันธ์ของข้อมูลบ่งชี้ - สรุปอ้างอิง (Infer) นิรนัยข้อมูลอย่างเป็นเหตุเป็นผลจากการตีความข้อมูลปรนัยและข้อมูลอัตนัย - สังเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดและวินิจฉัยปัญหาของผู้ป่วย

องค์ประกอบ	Tanner (2006)	Gillespie (2010)	Levett-Jones et al. (2010)
- การปฏิบัติการพยาบาล - การตัดสินใจ	เลือกปฏิบัติการพยาบาลที่เหมาะสมและสอดคล้องกับปัญหาผู้ป่วย	การกำหนดกิจกรรมการปฏิบัติการพยาบาลตามความต้องการของผู้ป่วยในสถานการณ์ว่า ควรจะปฏิบัติการพยาบาลเรื่องใด และจะปฏิบัติอย่างไร	ตัดสินใจเลือกปฏิบัติการพยาบาลเรื่องใดเป็นอันดับแรก
- การประเมินผล - การสะท้อนคิด	การประเมินการดูแลผู้ป่วยในสถานการณ์ในคลินิก รวมถึงปฏิกิริยาของผู้ป่วยต่อการดูแล	การพิจารณาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการตัดสินใจ	การประเมินประสิทธิภาพของผลลัพธ์

จากตารางที่ 1 สามารถสรุปองค์ประกอบของการตัดสินใจทางคลินิกได้เป็น 4 องค์ประกอบดังนี้

1. การรวบรวมข้อมูล หมายถึงการรวบรวมข้อมูลบ่งชี้โดยการสังเกต การซักประวัติ การตรวจร่างกาย และผลการตรวจวินิจฉัย เพื่อที่จะทำความเข้าใจกับสถานการณ์ในคลินิก
2. การประมวลข้อมูลและระบุปัญหา หมายถึง การตีความข้อมูลที่รวบรวมได้โดยเปรียบเทียบระหว่างข้อมูลปกติและข้อมูลผิดปกติ จำแนกข้อมูลที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์และไม่สัมพันธ์ เชื่อมโยง และจัดกลุ่มความสัมพันธ์ของข้อมูลบ่งชี้ และการสรุปอ้างอิงข้อมูลอย่างมีเหตุมีผล เพื่อระบุปัญหาและสาเหตุของปัญหา
3. การตัดสินใจเลือกปฏิบัติการพยาบาล หมายถึงการพิจารณาทางเลือก และเลือกปฏิบัติการพยาบาลที่เหมาะสมที่สุดตามลำดับความสำคัญ และสอดคล้องกับปัญหาของผู้ป่วย รวมทั้งการอธิบายเหตุผลประกอบการตัดสินใจ
4. การประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล หมายถึงการประเมินประสิทธิภาพของผลลัพธ์จากการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อตัดสินใจว่าความต้องการและปัญหาของผู้รับบริการได้รับการแก้ไขหรือไม่

1.6 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจทางคลินิก

Johansen & O'Brien (2016) สังเคราะห์มโนทัศน์การตัดสินใจทางคลินิก พบคุณลักษณะของการตัดสินใจทางคลินิกมีคุณลักษณะ 6 ประการได้แก่ การหยั่งรู้และการวิเคราะห์ (Intuition and Analysis) ศึกษาสำนึก (Heuristics) ประสบการณ์และความรู้ (Experience and Knowledge) การให้เหตุผลทางคลินิก และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Clinical reasoning and Critical thinking) ซึ่งสอดคล้องกับองค์ประกอบของรูปแบบการตัดสินใจทางคลินิกที่กล่าวมาแล้วว่า ความรู้และประสบการณ์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการให้เหตุผลทางคลินิก (Tanner, 2006; Gillespie, 2010; Levett-Jones et al., 2010) เป็นปัจจัยที่ช่วยในการตัดสินใจทางคลินิก ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การหยั่งรู้และการวิเคราะห์ (Intuition and Analysis) พยาบาลมีแนวทางในการปฏิบัติการพยาบาลผ่านเส้นทางของความรู้ เส้นทางของความรู้ อาจจะมาจกหลายมุมมอง หนึ่งในเส้นทางความรู้คือการหยั่งรู้ การหยั่งรู้เป็นความเข้าใจโดยปราศจากเหตุผล เป็นกระบวนการซึ่งพยาบาลรู้บางสิ่งบางอย่างเกี่ยวกับผู้ป่วยซึ่งไม่สามารถสังเกตได้หรือตรวจสอบแหล่งความรู้ที่ใช้ อย่างไรก็ตามถึงแม้จะมีการศึกษาถึงการตัดสินใจโดยการหยั่งรู้ว่าเป็นกระบวนการในการตัดสินใจที่ถูกต้อง แต่มีข้อโต้แย้งว่าพยาบาลควรใช้การคิดวิเคราะห์เพิ่มขึ้นในการตัดสินใจ เนื่องจากกระบวนการคิดวิเคราะห์ พยาบาลจะทำความเข้าใจกับข้อมูลที่รวบรวมได้ ตรวจสอบทางเลือกที่หลากหลาย ประเมินทางเลือก และใช้เหตุผลในการเลือกปฏิบัติการพยาบาลจากสถานการณ์

2. ศึกษาสำนึก (Heuristics) เป็นความคิดที่ผุดขึ้นมาโดยไม่ได้ไตร่ตรอง หรืออีกความหมายคือเส้นทางลัดของความคิด (Mental shortcut) หรือกฎเกณฑ์หลักง่ายๆ (Rule of thumb) ซึ่งเป็นวิธีการเฉพาะบุคคลในการค้นหาวิธีการแก้ปัญหา

3. ประสบการณ์และความรู้ (Experience and Knowledge) ประสบการณ์และความรู้เพิ่มแหล่งข้อมูลทางปัญญาที่ช่วยในการรวบรวมข้อมูล และตีความข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ ซึ่ง Bakalis (2006) กล่าวว่าความรู้และประสบการณ์ทางคลินิกเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจทางคลินิก ความรู้ของพยาบาลมีบทบาทที่สำคัญที่ช่วยในการตีความ และวินิจฉัยปัญหาผู้ป่วย ความรู้ซึ่งเก็บไว้หรืออยู่ในความจำในรูปของมโนทัศน์ และโครงสร้างปัญญาจะถูกนำมาใช้เมื่อต้องการ บุคคลที่มีความรู้ที่กว้างขวางจะมีมุมมองจำนวนมากที่จะมองเห็นปัญหาและวิธีการแก้ไข ดังนั้นความรู้ที่ลึก และกว้างของพยาบาลจะเป็นฐานในการค้นหาและใช้ข้อมูล บ่งชี้ระหว่างกระบวนการตัดสินใจ พยาบาลที่มีประสบการณ์จะมีความรู้ที่มาจากปฏิบัติที่เพิ่มขึ้นตามประสบการณ์ ซึ่งสามารถจะประเมินสภาพผู้ป่วยได้อย่างเร็ว รู้จักและเข้าใจรูปแบบที่จำเพาะกับกลุ่มอาการหรือโรค (Pattern recognize) ซึ่งช่วยให้ตัดสินใจปัญหาและตัดสินใจให้การพยาบาลสำหรับความรู้ที่จำเป็นสำหรับความเข้าใจของพยาบาลเกี่ยวกับสถานการณ์ทางคลินิกของผู้ป่วย เช่นข้อมูล

พื้นฐานของผู้ป่วย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ข้อมูลเกี่ยวกับการวินิจฉัยผู้ป่วย ปฏิบัติการตอบสนองทางด้านสรีรวิทยาและพยาธิสรีรวิทยาของผู้ป่วย การรักษา การคาดการณ์เกี่ยวกับความก้าวหน้าของอาการผู้ป่วย การตีความ และการเชื่อมโยงข้อมูลที่รวบรวมได้จากผู้ป่วยดังกล่าว จะนำไปสู่การตัดสินใจ

4. การให้เหตุผลทางคลินิก และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Clinical reasoning and Critical thinking) การให้เหตุผลทางคลินิก และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึงกระบวนการทางปัญญาที่ใช้ในการประเมินข้อมูลและการนำข้อมูลมาตัดสินใจในคลินิก Victor-Chmil (2013) อธิบายว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นกระบวนการทางปัญญาที่นำมาใช้วิเคราะห์ความรู้ เพราะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นกระบวนการที่ใช้เพื่อที่จะตัดสินใจว่าจะอะไรที่ควรเชื่อ หรือควรจะทำ เกี่ยวกับอาการและอาการแสดงของผู้ป่วย เพื่อการวินิจฉัยและการรักษา (Facione & Facione, 2008) พยาบาลใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ และการจัดลำดับความสำคัญในคลินิก (Lipe & Beasley, 2004) นักวิจัยและนักการศึกษาจำนวนมากมีความเห็นตรงกันว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณต้องนำมาใช้สำหรับการตัดสินใจทางคลินิก (Facione & Facione, 2008; Lasater, 2007a; Mann, 2012; Tesoro, 2012) การให้เหตุผลทางคลินิกมีจุดเน้นที่กลยุทธ์การคิดที่ใช้ในการตัดสินใจ และแก้ปัญหาในการพยาบาล การให้เหตุผลทางคลินิกจึงเป็นทักษะทางปัญญาในการลงข้อสรุปทั้งอุปนัยและนิรนัย ซึ่งพยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์ใช้ในการตัดสินใจ (Alfaro-Lefevre, 2013; Tanner, 2006)

จะเห็นว่าปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจทางคลินิกในประเด็นการหยั่งรู้และศึกษาสำนึก หรือประสบการณ์ ต้องเป็นพยาบาลที่มีประสบการณ์การปฏิบัติการพยาบาลมานาน สำหรับพยาบาลใหม่ หรือนักศึกษาพยาบาล ในการตัดสินใจทางคลินิกนั้นต้องใช้การวิเคราะห์องค์ความรู้ทางทฤษฎี การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการใช้เหตุผลทางคลินิก ซึ่ง Alfaro-Lefevre (2013) ได้อธิบายถึงการนำความรู้ทางทฤษฎีมาใช้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการให้เหตุผลทางคลินิก โดยมีตัวชี้วัดด้านความรู้และปัญญาดังรายละเอียดดังนี้

ตัวชี้วัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับทักษะความรู้และปัญญา (Critical thinking indicators for knowledge and intellectual) (Alfaro-Lefevre, 2013: 52-55)

การระบุตัวชี้วัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับทักษะความรู้และปัญญาต้องใช้สถานการณ์ในคลินิกเป็นจุดเริ่มต้นที่จะพัฒนาทักษะการให้เหตุผลและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ตัวชี้วัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณช่วยให้ผู้เรียนนำความรู้มาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญา เช่นความรู้เกี่ยวกับการทำงานที่ปกติ และผิดปกติของร่างกายจะช่วยให้แยกความแตกต่างของข้อมูลที่รวบรวมและพิจารณาได้ว่าข้อมูลนั้นผิดปกติหรือปกติ

สำหรับตัวชี้วัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับทักษะความรู้ ผู้เรียนต้องแสดงให้เห็นถึงความรู้ด้านการพยาบาลที่จะนำไปประยุกต์ใช้ดังนี้

1. ความหมายของคำศัพท์ทางการแพทย์และการพยาบาล
2. รูปแบบการพยาบาล การแพทย์ และบทบาทที่ได้รับผิดชอบ
3. ขอบเขตของการฝึกปฏิบัติการพยาบาล เช่นมาตรฐาน กฎหมาย และกฎระเบียบ
4. ความรู้เกี่ยวกับกายวิภาคศาสตร์ สรีรวิทยา และพยาธิสรีรวิทยา
5. แนวคิดของสังคม วัฒนธรรม และจิตวิญญาณ
6. หน้าที่การทำงานที่ปกติ และผิดปกติของร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ
7. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความผิดปกติ
8. หลักการด้านโภชนศาสตร์ และเภสัชวิทยา
9. การบริหารจัดการกับความเจ็บป่วยและการส่งเสริมสุขภาพ
- 10.อาการและอาการแสดงของปัญหา และภาวะแทรกซ้อน
11. กระบวนการพยาบาล ทฤษฎีการพยาบาล งานวิจัย และหลักฐานเชิงประจักษ์

ทางการพยาบาล

12. เหตุผลที่อยู่เบื้องหลังของนโยบาย ขั้นตอน และการพยาบาล
13. หลักการของจริยธรรมและกฎหมาย
14. การจัดการความเสี่ยงและการควบคุมการติดเชื้อ
15. มาตรฐานความปลอดภัย และหลักการการเรียนรู้วัฒนธรรมความปลอดภัย
16. ความเชื่อถือได้ของข้อมูล

ส่วนตัวชี้วัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับทักษะปัญญา Alfaro-Lefevre ได้อธิบายและแสดงให้เห็นถึงกระบวนการพยาบาลและทักษะการตัดสินใจทางคลินิกดังนี้

1. การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูดและการเขียน
2. การประยุกต์มาตรฐาน และหลักการ
3. การทำให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัย
4. การระบุจุดประสงค์และจุดที่สำคัญของการรวบรวมข้อมูลได้
5. การประเมินสภาพผู้ป่วยอย่างเป็นระบบด้วยความเข้าใจ
6. การจำแนกข้อมูลที่ปกติ และผิดปกติได้ รวมทั้งระบุความเสี่ยงที่อาจเกิดได้จากข้อมูลที่

ที่ผิดปกติ

7. การจำแนกข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และไม่เกี่ยวข้องได้ รวมทั้งการจัดกลุ่มข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และมีความสัมพันธ์กันไว้ในกลุ่มเดียวกันได้

8. การระบุข้อสันนิษฐานเบื้องต้นและความไม่แน่นอนที่อาจเกิดขึ้น และการตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล
9. การรู้ว่าข้อมูลใดที่ขาดหายไป และความสามารถในการรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมนั้นได้
10. การสรุปได้ว่าตนเองรู้อะไร และไม่รู้อะไร รวมทั้งการสรุปข้อมูลโดยใช้เหตุผล และมีหลักฐานหรือข้อมูลสนับสนุนเพียงพอ
11. การระบุปัญหาและสาเหตุของปัญหารวมทั้งปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหา เช่น มุมมองของผู้ป่วยและครอบครัว
12. การรู้การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นของผู้ป่วย และปฏิบัติการพยาบาลที่เหมาะสม
13. การพิจารณาแนวคิด การอธิบายและการแก้ปัญหาที่หลากหลาย
14. การตรวจสอบผลลัพธ์การพยาบาล และนำผลดังกล่าวไปวางแผนและให้การพยาบาลต่อไป
15. การบริหารจัดการความเสี่ยง และการคาดการณ์ถึงภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น
16. การพิจารณาความเสี่ยง ประโยชน์ และคาดการณ์ผลที่ตามมา
17. การจัดลำดับความสำคัญและให้การพยาบาลให้ทันเวลา
18. การประเมินซ้ำและติดตามผลลัพธ์
19. การส่งเสริมสุขภาพ หน้าที่การทำงานของร่างกาย ความสุขสบาย และความผาสุก
20. การระบุประเด็นจริยธรรมและให้การพยาบาลอย่างเหมาะสม
21. การใช้แหล่งข้อมูลเพื่อค้นหาความลำเอียง

1.7 การวัดการตัดสินใจทางคลินิกในบริบททางการพยาบาล

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับเครื่องมือวัดการตัดสินใจทางคลินิกในบริบททางการพยาบาล พบว่ามีเครื่องมือที่ใช้ 3 ประเภทดังนี้

1. แบบวัดการรับรู้การตัดสินใจทางคลินิก

1.1 Clinical Decision Making in Nursing Students (CDMNS) เป็นแบบวัดการรับรู้เกี่ยวกับการตัดสินใจทางคลินิกของตนเอง เป็นเครื่องมือที่ Jenkins (1985) พัฒนาขึ้น ประกอบด้วยพฤติกรรมกรรมการตัดสินใจทางคลินิก 4 ด้านคือ 1) การค้นหาทางเลือก (Search for alternative and options) 2) การสำรวจวัตถุประสงค์และคุณค่า (Canvass objective and values) 3) การประเมินผล และการประเมินซ้ำถึงผลตามมา (Evaluation and re-evaluation consequences) และ 4) การค้นหาข้อมูล (Search for information) เครื่องมือเป็นแบบสอบถามประเมินตนเอง (Self assessment) จำนวนด้านละ 10 ข้อรวม 40 ข้อลักษณะเป็นแบบมาตราส่วน

ประมาณค่ามี 5 อันดับคือ ไม่เคย บางครั้ง นานนานครั้ง บ่อยครั้ง และสม่ำเสมอคะแนนต่ำสุด 40 สูงสุด 200 คะแนน

1.2 Nursing Decision Making Instrument ซึ่งพัฒนาโดย Lauri & Salanter (2002) เป็นแบบวัดการรับรู้เกี่ยวกับการตัดสินใจทางคลินิกของตนเองตามขั้นตอนการตัดสินใจทางคลินิก 4 ขั้นตอนได้แก่ 1) การรวบรวมข้อมูล (Data collection) 2) การประมวลข้อมูลและการระบุปัญหา (Data processing and identification of problems) 3) การวางแผนการพยาบาล (Plans of action) และ 4) การนำแผนไปปฏิบัติ การติดตาม และประเมินผล (Implementation of plan monitoring and evaluation) เครื่องมือเป็นแบบสอบถามจำนวน 56 ข้อโดยในแต่ละขั้นตอนมีคำถามจำนวน 14 ข้อ รวม 56 ข้อ คะแนนเป็นมาตราส่วนประมาณค่าตามการรับรู้ มี 5 อันดับคือ เกือบไม่เคย นานนานครั้ง บางครั้ง บ่อยครั้ง และเกือบทุกครั้ง

2. แบบสังเกต ได้แก่ Lasater Clinical Judgment Rubric (Lasater, 2011: 88) เป็นเครื่องมือวัดการตัดสินใจทางคลินิก (Lasater Clinical Judgment Rubric) ที่พัฒนาขึ้นเพื่อเป็นแนวทางให้อาจารย์พยาบาล และพยาบาลพี่เลี้ยงใช้ในการพัฒนาการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล โดยเครื่องมือนี้พัฒนาจากรูปแบบการตัดสินใจทางคลินิกของ Tanner (Tanner, 2006: 208-209) ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ด้านคือ การสังเกต การตีความ การปฏิบัติการพยาบาล และการสะท้อนคิด เครื่องมือดังกล่าวถูกนำมาใช้เพื่อให้นักศึกษาพยาบาลตรวจสอบการพัฒนาเกี่ยวกับการตัดสินใจทางคลินิก (Lasater & Nielsen, 2009) ประกอบด้วย ประเด็น (Criteria) ที่จะประเมิน 4 ประเด็นได้แก่ 1) การสังเกตอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective noticing involves) 2) การตีความอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective interpreting involves) 3) การปฏิบัติการพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective responding involves) และ 4) การสะท้อนคิดอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective reflecting involves) โดยประเมินระดับความสามารถ (Performance level) เป็น 4 ระดับ เริ่มตั้งแต่ 1) เริ่มต้น (Beginning) 2) พัฒนา (Development) 3) สมบูรณ์ (Accomplished) และ 4) ยอดเยี่ยม (Exemplary)

3. แบบทดสอบ เป็นสถานการณ์จำลองในการวัดการตัดสินใจทางคลินิก ดังนี้

3.1 Considine, Ung, & Thomas (2000) ประเมินการตัดสินใจของพยาบาลจำนวน 31 คนจากสถานการณ์จำลอง 10 สถานการณ์ และเปรียบเทียบการตัดสินใจกับผู้เชี่ยวชาญ

3.2 Lamond & Farnell (1998) ประเมินการตัดสินใจของพยาบาลเกี่ยวกับการดูแล แผลกดทับโดยใช้สถานการณ์พร้อมภาพถ่ายของลักษณะแผล และถามถึงการตัดสินใจของพยาบาลในการเลือกใช้ชนิดของน้ำยาทำแผล

3.3 Quinn, MacDermott, & Caunt (1998) ประเมินความสามารถในการตัดสินใจของพยาบาลในการให้ยาละลายลิ่มเลือด

3.4 Botti & Reeve (2003) ศึกษาบทบาทของความรู้และความสามารถของนักศึกษาพยาบาลในการตัดสินใจทางคลินิก และพัฒนาเครื่องมือประเมินการตัดสินใจทางคลินิกโดยสร้างสถานการณ์จำนวน 6 สถานการณ์ มีความยากง่ายตามลำดับ คือง่าย ยาก ยากมาก อย่างละ 2 สถานการณ์ หลังจากผู้เรียนเผชิญสถานการณ์ทั้งหมด จะถูกวัดกระบวนการตัดสินใจทางคลินิก 4 ด้านคือ 1) ความสามารถที่จะกำหนดสมมติฐาน 2) ความสามารถในการตีความข้อมูล 3) ความสามารถในการตระหนักรู้ถึงความต้องการข้อมูลเพิ่มเติม และ 4) ความสามารถในการวินิจฉัยปัญหาได้ถูกต้อง

จะเห็นได้ว่าแบบวัดการตัดสินใจทางคลินิกโดยประเมินจากการรับรู้ของตนเองมีจุดอ่อนตรงที่การรับรู้แต่ละคนไม่เหมือนกัน ส่วนแบบวัดการตัดสินใจทางคลินิก (Lasater Clinical Judgment Rubric) ซึ่งใช้การสังเกต ผู้สร้างเครื่องมือพัฒนาขึ้นจากการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง ซึ่งจำลองเป็นสถานการณ์ที่ผู้เรียนได้รับประสบการณ์จากผู้ป่วยที่เหมือนกัน แบบวัดการตัดสินใจทางคลินิกดังกล่าวเป็นแนวทางให้อาจารย์พยาบาล และพยาบาลพี่เลี้ยงใช้ในการพัฒนาการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษา ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้แบบวัดอัตโนมัติประยุกต์ เนื่องจากการปฏิบัติการพยาบาลเป็นการทำงานกับชีวิตผู้ป่วย ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาไม่สามารถจะให้นักศึกษาพยาบาลแสดงความสามารถในการตัดสินใจกับผู้ป่วยจริงได้ และในประเด็นจริยธรรมที่จะให้นักศึกษาพยาบาลจำนวนมากไปทดสอบกับผู้ป่วย 1 คนหลายๆครั้งไม่สามารถทำได้ (Botti & Reeve, 2003) ผู้วิจัยจึงใช้แบบทดสอบเพื่อวัดความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกเป็นแบบทดสอบอัตโนมัติประยุกต์ (Modified Essay Question; MEQ) ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่ใช้ในกรณีศึกษาสถานการณ์จำลอง ที่เสนอตามลำดับเหตุการณ์ แต่ในการเสนอได้แยกเป็นตอนๆ แล้วตั้งคำถามตามวัตถุประสงค์ที่จะวัดคือ ความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกทั้ง 4 ขั้นตอน ได้แก่ ความสามารถในการรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูลและระบุปัญหา การตัดสินใจเลือกปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล โดยมีรายละเอียดของแบบวัดอัตโนมัติประยุกต์ดังนี้

แบบวัดอัตโนมัติประยุกต์ (Modified Essay Questions)

แบบวัดอัตโนมัติประยุกต์หรือแบบสอบ เอ็ม อี คิว (Modified Essay Questions) เป็นแบบวัดที่เน้นการประเมินความรู้ระดับการตัดสินใจแก้ปัญหา (Problem solving and Decision making) แนวทางการสร้างคำถามแบบวัดอัตโนมัติประยุกต์มักจะเลียนแบบกระบวนการแก้ปัญหาทาง

คลินิก (กนกวรรณ ศรีรักษา, 2554) ซึ่งเป็นแบบวัดที่มีการเสนอกรณีศึกษาที่ครอบคลุมวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ตามลำดับเหตุการณ์ แล้วแทรกคำถามเป็นระยะๆ และให้ผู้สอบตอบโดยใช้ข้อมูลที่มีอยู่ เมื่อตอบคำถามได้แล้ว ผู้สอบจึงเปิดไปทำข้อสอบข้อต่อไป ไม่สามารถย้อนกลับไปดูข้อสอบที่ทำผ่านไปแล้ว และไม่สามารถเปิดดูข้อสอบหรือคำถามที่อยู่ถัดไป ไม่มีการชี้แนะคำตอบเหมือนแบบสอบเลือกตอบ เนื่องจากการตอบข้อสอบแบบนี้ผู้ตอบจะต้องสังเคราะห์คำตอบเองจึงสามารถประเมินกระบวนการคิด ตลอดจนเจตคติของผู้ตอบได้ หลักทั่วไปในการสร้างข้อสอบ เอ็ม อี คิว (พวงแก้ว ปุณยภนิก, 2531) มีดังนี้คือ

1. การกำหนดวัตถุประสงค์ ควรมีการกำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจนทั้งเนื้อหาและระดับความสามารถที่ต้องการ
2. ตั้งโจทย์สั้นๆ เป็นตัวอย่างผู้ป่วยที่พบได้บ่อยในการปฏิบัติการจริง มีข้อมูลเพียงพอที่จะนำไปตั้งสมมติฐานเพื่อหาข้อมูลในรายละเอียดต่อไป โดยโจทย์จะต้องเหมาะสมกับเนื้อหาที่ต้องการออกสอบ และครอบคลุมวัตถุประสงค์
3. สร้างคำถามตามวัตถุประสงค์การวัดที่ตั้งไว้ คำถามเป็นแบบสอบปลายเปิดเพื่อให้ผู้ตอบได้คิดตั้งสมมติฐาน และการตัดสินใจในการปฏิบัติต่อไป โดยผู้สอบเตรียมคำตอบของตนเองไว้
4. จำนวนข้อสอบแบบ เอ็ม อี คิว ควรมีตั้งแต่ 5-35 ข้อ
5. การทำโมเดลคำตอบ และการกำหนดเกณฑ์ในการตรวจคะแนน ทำโดยการนำข้อสอบ เอ็ม อี คิว ที่สร้างแล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้ทำข้อสอบเพื่อกำหนดคำตอบ ที่เป็นไปได้ และกำหนดเกณฑ์ในการตรวจให้คะแนน ซึ่งการให้ผู้เชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์มากช่วยให้แบบสอบ เอ็ม อี คิว มีความตรง
6. ผู้ทรงคุณวุฒิประชุมร่วมกันเพื่ออภิปรายข้อคิดเห็นในแต่ละคำตอบ เพื่อให้ได้ข้อตกลงร่วมกันถึงคำตอบที่ควรจะเป็น และกำหนดน้ำหนักคะแนนของแต่ละคำถามให้ชัดเจนเพียงพอที่จะตรวจและมีความเป็นปรนัยมากที่สุด
7. กำหนดเวลาในการตอบแต่ละคำถาม โดยทั่วไปมักจะแบ่งเวลาช่วง 5 นาทีแต่อาจจะมากกว่าหรือน้อยกว่านี้ได้แล้วแต่ลักษณะและความยาวของคำตอบที่จะต้องตอบ
8. จัดเตรียมข้อสอบที่สมบูรณ์ ส่วนใหญ่ของแบบสอบ เอ็ม อี คิว จะจัดพิมพ์เป็นเล่ม โดยการเรียงหน้า คำถามใดที่อาจจะเป็นแนวทางให้คำตอบแรกควรพิมพ์ไว้ในหน้าต่อไปเพื่อไม่ให้นักศึกษาเดาคำตอบได้ ควรพิมพ์คำแนะนำในการตอบไว้บนแผ่นหน้าของข้อสอบ พร้อมทั้งอธิบายชักจูงความเข้าใจกับนักศึกษาถึงวิธีการตอบคำถาม และคะแนนที่จะได้ก่อนทำการสอบเสมอ
9. ทดลองใช้ข้อสอบกับนักศึกษาและอาจารย์ แล้วปรับปรุงคำถามและคำตอบเพิ่มเติม และเมื่อทำการสอบเสร็จแล้วต้องวิเคราะห์คำตอบของนักศึกษา เพื่อปรับปรุงคำถามคำตอบให้ดีขึ้น

2. แนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้

แนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ (Scaffolding) มีรากฐานมาจากทฤษฎีวัฒนธรรมทางสังคมของ Vygotsky ที่กล่าวถึงพื้นที่รอยต่อพัฒนาการ (Zone of Proximal Development; ZPD) ซึ่งเป็นมโนทัศน์หนึ่งของทฤษฎีซึ่งให้ความสำคัญกับบทบาทของสังคมและวัฒนธรรมต่อการพัฒนาทางปัญญาของผู้เรียน โดยมีรายละเอียดที่สำคัญของทฤษฎีดังนี้

2.1 ทฤษฎีวัฒนธรรมทางสังคมของ Vygotsky (Vygotsky's Sociocultural Theory)

ทฤษฎีวัฒนธรรมทางสังคมของ Vygotsky เป็นทฤษฎีที่กล่าวถึงความสำคัญของวัฒนธรรมและสังคมที่มีต่อการพัฒนาทางปัญญาและศักยภาพของบุคคล ทฤษฎีนี้อธิบายว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นได้เมื่อเด็กมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้ใหญ่ เช่น พ่อ แม่ ครู หรือเพื่อน ในขณะที่เด็กอยู่ในสภาวะทางสังคมและวัฒนธรรม (Sociocultural context) (สุรางค์ โค้วตระกูล, 2554) การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมเป็นพื้นฐานการเรียนรู้และการพัฒนา Vygotsky ได้อธิบายเกี่ยวกับภาษาในการพัฒนาทางปัญญา เพราะภาษาเป็นเครื่องมือสำคัญของการคิด Vygotsky สร้างกรอบความคิดเรื่องการพัฒนาภาษาและความคิด โดยกล่าวว่าในระยะแรกความคิดและภาษาจะแยกจากกัน แต่เมื่อเด็กมีพัฒนาการมากขึ้น ความคิดกับภาษาจะเริ่มมีความสัมพันธ์กันมากขึ้น ภาษาที่เกิดขึ้นระหว่างการมีปฏิสัมพันธ์นั้นจะได้รับการเปลี่ยนให้เป็นภาษาที่อยู่ในความคิด (Internalize) ในรูปของภาษาพูดที่อยู่ภายในใจ (Inner speech) (Walqui, 2006) ภาษาพูดที่อยู่ภายในใจเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาทางปัญญาขั้นสูง ความคิดทุกอย่างใช้ภาษาที่พูดในใจ เด็กใช้ภาษาพูดที่อยู่ในใจบ่อยขึ้นตามอายุ และเมื่อพบปัญหาที่ซับซ้อน เด็กที่สามารถเรียนรู้การแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้เร็วจะใช้ภาษาที่พูดในใจตนเองมากกว่าเด็กที่แก้ปัญหาซับซ้อนได้ช้า ทั้งนี้เพราะเด็กใช้ภาษาช่วยในการคิดวางแผนและแก้ปัญหา (สุรางค์ โค้วตระกูล, 2554) ภาษาทำให้เกิดความเชื่อที่ว่า พฤติกรรมทางสังคมซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้ภาษา สามารถนำไปสู่พัฒนาการทางความคิด

นอกจากนี้แนวคิดของสื่อกลาง (Mediation) เป็นสิ่งสำคัญในกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาการทางปัญญา เด็กเรียนรู้ที่จะทำงานใหม่หรือแก้ปัญหาใหม่ให้สมบูรณ์โดยใช้สื่อกลางที่หลากหลายจากคนอื่น โดยเปลี่ยนสิ่งเร้าที่เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมเข้าไปภายในใจ โดยอาศัยสื่อกลางเป็นเครื่องเชื่อมโยงสิ่งเร้าภายนอกในสภาวะสังคมให้เป็นส่วนหนึ่งของสิ่งที่มีอยู่เดิมภายในใจ กลไกกลางที่ใช้คือเครื่องมือ หรือเครื่องหมาย Vygotsky เชื่อว่า ภาษาเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการเป็นสื่อกลางของทั้งหมด มนุษย์ใช้สัญลักษณ์ทางสังคมและวัฒนธรรม (Sociocultural Signs) เช่น การพูด รูปภาพ เพื่อใช้เป็นสื่อกลางและเป็นสิ่งชี้้นำการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น การสื่อทางสังคมที่ประสบความสำเร็จ จึงมีความเกี่ยวข้องกับสัญลักษณ์และเครื่องมือทางสังคมและวัฒนธรรม ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนเรียนรู้หรือพัฒนาสัญลักษณ์และเครื่องมือทางสังคมเชิงวัฒนธรรมที่

จะนำมาใช้เป็นสื่อกลางที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ ผู้ที่สามารถใช้เครื่องหมายสัญลักษณ์แทนสิ่งที่เป็นนามธรรมช่วยในการคิดจะเป็นผู้ที่มีพัฒนาการพุทธิปัญญาขั้นสูง

Vygotsky ได้เสนอแนวคิดการพัฒนาทางปัญญาที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่รอยต่อพัฒนาการ (Zone of Proximal Development; ZPD) ZPD คือเขตของการพัฒนาการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถจะเรียนรู้ได้ ซึ่งหมายถึงช่วงหรือระยะห่างระหว่างระดับพัฒนาการทางปัญญาที่แท้จริง (Actual development) ที่พิจารณาได้จากการที่บุคคลไม่สามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง และระดับพัฒนาการที่สามารถเป็นไปได้ (The level of potential development) ที่พิจารณาได้จากความสามารถที่บุคคลจะสามารถแก้ปัญหาได้เมื่อได้รับคำแนะนำจากผู้ใหญ่ หรือร่วมงานกับเพื่อนที่มีศักยภาพมากกว่า (Vygotsky, 1978: 86) การเรียนรู้จะมีประโยชน์ถ้าก้าวไปสู่การพัฒนา ซึ่งทำทนายให้ผู้เรียนคิดและกระทำเพื่อให้ระดับพัฒนาการทางปัญญาที่แท้จริงพัฒนาความก้าวหน้า (Walqui, 2006) การพัฒนาทางปัญญาของมนุษย์ต้องได้รับความช่วยเหลือที่จะทำให้เกิดผลสำเร็จของงานในเขตพัฒนาการสูงสุดของแต่ละคน ซึ่งการพัฒนาการรับรู้ทางสังคม (Social-recognition development) และการมีปฏิสัมพันธ์ในสังคม (Social interactions) เป็นพื้นฐานของกระบวนการเรียนรู้ภายในตนเอง (Internalization process) กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจภายในตนเองเป็นกระบวนการของการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์และการสร้างใหม่ ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองจากการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ซึ่งเป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาการเรียนรู้ (Schunk, 2004) จุดมุ่งหมายของการช่วยเหลือเพื่อเปลี่ยนความรู้ทางสังคม (Social knowledge) ไปสู่ความรู้เฉพาะบุคคล (Individual knowledge) (Chen, Feng, & Chiou, 2009) จุดเน้นของทฤษฎีเน้นความแตกต่างของบุคคลด้วย บุคคลสามารถเรียนรู้ได้ถ้าได้รับการช่วยเหลืออย่างเหมาะสม ในบรรยากาศที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสำรวจศักยภาพที่จะพัฒนา

2.2 ความหมายการเสริมต่อการเรียนรู้

มีผู้ให้ความหมายของการเสริมต่อการเรียนรู้ดังนี้

Wood, Bruner, & Ross (1976: 90) ให้ความหมายของการเสริมต่อการเรียนรู้ว่า เป็นระบบการช่วยเหลือที่ครู หรือผู้ใหญ่ให้การช่วยเหลือเด็กหรือผู้เรียนให้สามารถแก้ปัญหา หรือทำงานที่อยู่เหนือระดับความสามารถของผู้เรียนในขณะนั้นให้บรรลุเป้าหมายได้ด้วยตนเอง ด้วยวิธีการที่ทำให้ผู้เรียนใส่ใจและทำองค์ประกอบต่างๆ ของงานเหล่านั้นให้สำเร็จ ซึ่งองค์ประกอบของงานเหล่านั้นต้องอยู่ในขอบเขตที่ผู้เรียนจะสามารถทำได้ เมื่อผู้เรียนสามารถรับผิดชอบในการทำงานนั้นได้ด้วยตนเองแล้วผู้สอนจะค่อยๆ ลดการช่วยเหลือลง

Larkin (2001: 30) ได้อธิบายการสอนด้วยการเสริมต่อการเรียนรู้หมายถึง การให้ความช่วยเหลือผู้เรียนเพื่อให้ทำงานให้สำเร็จ เมื่อผู้เรียนเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ และยาก ผู้เรียนอาจต้องการการช่วยเหลือที่มากขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ทักษะและกลยุทธ์ใหม่ด้วยตัวเอง

ขณะที่ผู้เรียนเริ่มที่จะทำงานนั้นได้ด้วยตนเอง การช่วยเหลือจะค่อยๆลดลง การได้รับการช่วยเหลือที่เหมาะสมจะทำให้ผู้เรียนรับผิดชอบมากขึ้นในการเรียนรู้ของตนเอง และเป็นผู้ที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้

Clark & Graves (2005: 571) อธิบายความหมายการเสริมต่อการเรียนรู้ว่า เป็นกระบวนการให้ความช่วยเหลือผู้เรียนให้สามารถทำงานหรือแก้ปัญหาให้สำเร็จซึ่งเขาไม่สามารถทำได้ด้วยตนเอง โดยผู้เรียนจะมีความรู้และทักษะเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ผู้สอนต้องประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน และให้การช่วยเหลือตามความต้องการของผู้เรียน การช่วยเหลือไม่เพียงแต่ช่วยให้ผู้เรียนทำงานได้สำเร็จแต่หมายถึง งานที่ผู้เรียนทำต้องสมบูรณ์ ใช้เวลาน้อย และลดความเครียดของผู้เรียน

Panselinas & Komis (2009: 87) กล่าวถึงการเสริมต่อการเรียนรู้ว่า เป็นกระบวนการเรียนการสอนซึ่งผู้ใหญ่ให้การช่วยเหลือทางด้านความคิด ความเข้าใจ โดยการสนทนาโต้ตอบเพื่อให้เด็กสามารถข้ามผ่านพื้นที่รอยต่อพัฒนาการ และมีสมรรถนะในการช่วยเหลือตนเองได้ เมื่อเด็กสามารถช่วยเหลือตนเองได้ การช่วยเหลือจะค่อยๆลดลง

Chang (1997 cited in Chen, Feng, & Chiou, 2009: 142) กล่าวว่า การเสริมต่อการเรียนรู้หมายถึงการช่วยเหลือสนับสนุนซึ่งได้รับจากผู้สอน และเพื่อนที่มีความสามารถ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนบรรลุผลสำเร็จในวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ระดับความสามารถในปัจจุบันของตนเอง การเสริมต่อการเรียนรู้เป็นการช่วยเหลือชั่วคราว สามารถถอดถอนเมื่อผู้เรียนพึ่งพาตนเองได้มากขึ้น และมั่นใจที่จะบรรลุเป้าหมายในการเรียนรู้ การเสริมต่อการเรียนรู้มี 2 ประเด็นที่สำคัญคือ การสื่อสารและปัญญา (Communication and cognition) ผู้สอนและผู้เรียนได้รับการส่งเสริมให้สื่อสารผ่านการสนทนา ความรับผิดชอบของการเรียนรู้ถูกถ่ายโอนจากผู้สอนไปสู่ผู้เรียน เพื่อเพิ่มระดับพัฒนาการที่สามารถจะเป็นไปได้ (The level of potential development) ของผู้เรียน

Smit, van Eerde, & Bakker (2012: 2) สรุปว่าการเสริมต่อการเรียนรู้เป็นการช่วยเหลือชั่วคราวเพื่อช่วยให้ผู้เรียนที่ไม่สามารถทำงานให้สำเร็จได้ด้วยตนเองมีสมรรถนะเพิ่มขึ้นและทำงานได้สำเร็จด้วยความช่วยเหลือจากผู้สอนและเพื่อน รวมทั้งการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนด้วยกัน โดยวิธีการช่วยเหลือที่หลากหลายเช่น เครื่องมือ หรือแหล่งเรียนรู้ในฐานะที่เป็นสื่อกลางการสนับสนุนการเรียนรู้

จากความหมายดังกล่าวสรุปได้ว่าการเสริมต่อการเรียนรู้ หมายถึง การช่วยเหลือผู้เรียนที่ไม่สามารถปฏิบัติงานหรือแก้ปัญหาได้โดยผู้สอนหรือผู้เรียนที่มีศักยภาพมากกว่า ในการช่วยเหลือผู้เรียนต้องมีปฏิสัมพันธ์และกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน และต้องกระทำอย่างเป็นระบบ โดยผู้สอนต้องประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน และให้การช่วยเหลือตามความต้องการของผู้เรียน เป้าหมายของการช่วยเหลือคือ การให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานให้สำเร็จ หรือแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง เมื่อผู้เรียนเริ่มจะทำงานนั้นได้สำเร็จ การช่วยเหลือสนับสนุนนั้นจะค่อยๆลดลง

2.3 คุณลักษณะสำคัญของการเสริมต่อการเรียนรู้

Puntambekar & Hbscher (2005) กล่าวถึงคุณลักษณะที่สำคัญของการเสริมต่อการเรียนรู้ ประกอบด้วย มโนทัศน์ที่สำคัญ 4 ลักษณะได้แก่ การสร้างความเข้าใจร่วมกัน การวินิจฉัยอย่างต่อเนื่อง การมีปฏิสัมพันธ์โดยการสนทนาร่วมกัน และการลดความช่วยเหลือ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การสร้างความเข้าใจร่วมกัน (Intersubjectivity or Shared understanding) การสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างผู้สอน และผู้เรียนเป็นมโนทัศน์ที่สำคัญที่ทำให้การเสริมต่อการเรียนรู้บรรลุผลสำเร็จ ถึงแม้ว่าองค์ประกอบบางส่วนของกิจกรรมอาจจะยากเกินกว่าผู้เรียนจะประสบความสำเร็จในการทำงานด้วยตนเอง การสร้างความเข้าใจร่วมกันจะบรรลุผลสำเร็จเมื่อผู้สอน และผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างความเข้าใจในวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของงาน วิธีการหรือขั้นตอน รวมถึงความรู้สึกเป็นเจ้าของและมีส่วนร่วมของความรับผิดชอบ และความพยายามระหว่างบุคคลที่ทำงานด้วยกัน บทบาทของผู้สอนคือการตรวจสอบให้แน่ใจว่า ผู้เรียนให้ความใส่ใจกับงานเพื่อช่วยให้เกิดแรงจูงใจอย่างต่อเนื่อง

2. การวินิจฉัยอย่างต่อเนื่อง (Ongoing diagnosis) องค์ประกอบที่สองของการเสริมต่อการเรียนรู้คือ การให้การช่วยเหลือโดยการวินิจฉัยระดับความรู้ความเข้าใจปัจจุบันของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง นอกจากผู้สอนจะมีความรู้เกี่ยวกับงาน และองค์ประกอบของงาน รวมทั้งเป้าหมายที่ต้องการให้บรรลุผลสำเร็จแล้ว ควรต้องมีความรู้เกี่ยวกับความสามารถของผู้เรียนซึ่งเปลี่ยนแปลง และพัฒนาขึ้นจากการเรียนการสอน การวินิจฉัยอย่างต่อเนื่องจะนำมาซึ่งการปรับระดับการช่วยเหลืออย่างระมัดระวัง เพื่อให้ผู้สอนจะให้การช่วยเหลือในการเรียนรู้ให้สำเร็จด้วยวิธีการหรือกลยุทธ์ที่เหมาะสม การช่วยเหลือขึ้นอยู่กับความรู้และทักษะที่เปลี่ยนแปลงของผู้เรียน ดังนั้นจำนวนและชนิดของการกลยุทธ์จึงมีความแตกต่างกันสำหรับผู้เรียนแต่ละคน ซึ่งขึ้นอยู่กับระดับการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้สอนอาจจะแสดงแนวคิดการแก้ปัญหาให้ผู้เรียน หรือให้กลยุทธ์ที่เหมาะสมเช่น การอธิบาย การเป็นแม่แบบของพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ดังนั้นสิ่งสำคัญของการเสริมต่อการเรียนรู้คือการประเมินอย่างต่อเนื่อง และการปรับระดับการช่วยเหลือ เพื่อให้ผู้เรียนสร้างความเข้าใจในมโนทัศน์ ซึ่งจะช่วยขยายความรู้ ความเข้าใจไปสู่ระดับที่สูงขึ้น

3. การมีปฏิสัมพันธ์โดยการสนทนา (Dialogic interactions) การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันโดยการสนทนาโต้ตอบ เป็นลักษณะการสอนของแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ กระบวนการที่เหมาะสมคือการมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกัน ถึงแม้ผู้สอนจะมีบทบาทสำคัญในการกระบวนการสอน แต่ผู้เรียนควรจะมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้นในการเรียนรู้ การมีปฏิสัมพันธ์โดยการสนทนาร่วมกัน ช่วยให้ผู้สอนตรวจสอบความก้าวหน้าของผู้เรียนเพื่อให้การสนับสนุนที่เหมาะสมรวมทั้งช่วยให้ผู้สอนประเมินผลความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

4. การลดความช่วยเหลือ (Fading) คุณลักษณะสุดท้ายของการเสริมต่อการเรียนรู้คือ การลดความช่วยเหลือที่ให้กับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และเกิดกระบวนการทางปัญญาในการสร้างความรู้ความเข้าใจในตนเอง (Internalization) เมื่อผู้สอนถ่ายโอนความช่วยเหลือไปสู่ผู้เรียน การเสริมต่อการเรียนรู้จะถูกถอดถอนออก ขณะที่ผู้เรียนเริ่มที่จะทำกิจกรรมได้ด้วยตนเอง ความสำคัญของการถ่ายโอนความช่วยเหลือ นอกจากผู้เรียนสามารถที่จะเรียนรู้ที่จะทำงานให้สำเร็จ สมบูรณ์ได้ด้วยตนเองแล้ว ผู้เรียนสามารถนำความรู้ความเข้าใจไปใช้ในงานที่คล้ายๆกัน ดังนั้นการสนับสนุนที่ให้กับผู้เรียนและค่อยๆลดความช่วยเหลือลง ในขณะที่ผู้เรียนแสดงให้เห็นว่าสามารถเรียนรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง จะทำให้ผู้เรียนก้าวไปสู่ระดับการคิดขั้นสูงเพิ่มขึ้น

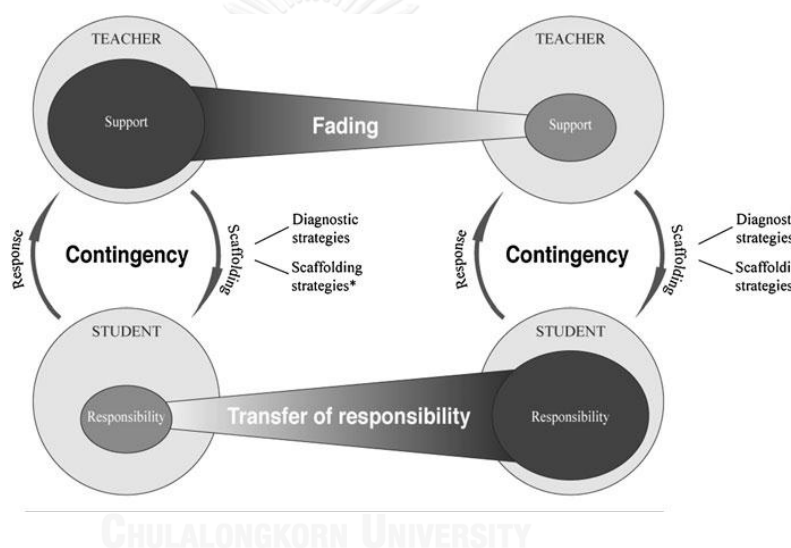
van de Pol, Volman, & Beishuizen (2010) เสนอคุณลักษณะที่สำคัญของการเสริมต่อการเรียนรู้ ไว้ 3 ลักษณะได้แก่ การปรับระดับความช่วยเหลือ การลดการช่วยเหลือลงช้าๆ และการถ่ายโอนความช่วยเหลือ ดังแผนภาพที่ 3 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การปรับระดับความช่วยเหลือให้เหมาะสม (Adaptivity or Contingency) ระหว่างการให้ความช่วยเหลือในการเสริมต่อการเรียนรู้ ผู้สอนจำเป็นต้องทราบศักยภาพหรือความสามารถในการทำงานของผู้เรียนในขณะนั้น ดังนั้นในการเสริมต่อการเรียนรู้ อันดับแรกต้องประเมินระดับความสามารถของผู้เรียนปัจจุบัน เพื่อเลือกกลยุทธ์ในการช่วยเหลือได้อย่างเหมาะสมกับความรู้ความสามารถของผู้เรียน การประเมินเป็นเรื่องสำคัญในการเสริมต่อการเรียนรู้เพราะเป็นการประเมินอย่างต่อเนื่อง หรือการประเมินแบบพลวัต (Dynamic assessment) เช่นเดียวกับการประเมินความก้าวหน้า (Formative assessment) ผู้สอนต้องประเมินความสามารถของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องตลอดกระบวนการเรียนการสอน เพื่อการติดตามและตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน และการช่วยเหลือของผู้สอนต้องปรับให้เหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียนในปัจจุบัน และควรที่จะอยู่ที่ระดับนี้หรือสูงกว่าเล็กน้อย

2 .การลดการช่วยเหลือลงช้าๆ (Fading or the gradual withdrawal of the scaffolding) หมายถึงการลดลงของจำนวนและระดับของการเสริมต่อการเรียนรู้ การเสริมต่อการเรียนรู้เป็นการช่วยเหลือชั่วคราว การช่วยเหลือขึ้นอยู่กับระดับการพัฒนาและสมรรถนะของผู้เรียน เมื่อผู้เรียนเริ่มมีสมรรถนะเพิ่มขึ้น การเสริมต่อการเรียนรู้ควรจะค่อยๆถอนออกอย่างช้าๆ และผู้เรียนควรจะรับผิดชอบเพิ่มมากขึ้น การลดการช่วยเหลือเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นอย่างช้าๆระหว่างกระบวนการเรียนรู้ภายในตนเองที่เกิดขึ้น ถึงแม้ผู้เรียนเริ่มต้นที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองได้ สมรรถนะของผู้เรียนยังพัฒนาได้ไม่สมบูรณ์ อาจยังต้องการความช่วยเหลือจากผู้ที่มีความสามารถอยู่บ้าง เช่นการเสนอแนะเป็นนัยๆ การให้ข้อมูลป้อนกลับ การลดการช่วยเหลือเป็นส่วนที่สำคัญของกระบวนการเสริมต่อการเรียนรู้ด้วยเหตุผลหลายประการคือ 1) เมื่อผู้เรียนมีทักษะในการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้นการช่วยเหลือต้องลดลง 2) ถ้าไม่ลดการช่วยเหลือผู้เรียนอาจจะพึ่งพาการช่วยเหลือมากเกินไป และ 3) การลดการ

ช่วยเหลือช่วยให้ผู้เรียนเพิ่มความรับผิดชอบมากขึ้น และให้โอกาสผู้เรียนควบคุมตนเองในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น ซึ่งความสามารถในการควบคุมตนเองในการเรียนรู้เป็นคุณลักษณะที่สำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิต

3. การถ่ายโอนความรับผิดชอบ (Transfer of responsibility) การลดการช่วยเหลือในการเสริมต่อการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กันอย่างมากกับการถ่ายโอนความรับผิดชอบ ผู้สอนควรตรวจสอบการเรียนรู้ของผู้เรียนซึ่งแตกต่างจากการวินิจฉัยหรือประเมินความเข้าใจของผู้เรียนซึ่งเน้นที่ความเข้าใจแรกเริ่ม แต่เป็นความรู้เข้าใจใหม่ที่พัฒนาขึ้นจากการเสริมต่อการเรียนรู้ ซึ่งทำให้ผู้สอนตัดสินใจที่จะให้ผู้เรียนถ่ายโอนความรับผิดชอบไปสู่ตนเอง (van de Pol et al, 2014) ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานจะถูกถ่ายโอนอย่างช้าๆไปที่ผู้เรียน ความรับผิดชอบในที่นี้หมายถึง กิจกรรมทางปัญญาหรืออภิปัญญาที่ผู้เรียนพัฒนาขึ้นจากการเสริมต่อการเรียนรู้



แผนภาพที่ 3 คุณลักษณะของการเสริมต่อการเรียนรู้

(van de Pol, Volman, & Beishuizen, 2010)

จากแนวคิดดังกล่าวสรุปได้ว่า คุณลักษณะสำคัญของการเสริมต่อการเรียนรู้ ประกอบไปด้วย การสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียนในวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของงาน วิธีการหรือขั้นตอน เพื่อให้มีส่วนร่วมในความรับผิดชอบในการทำงานด้วยกัน และในการทำงานการมีปฏิสัมพันธ์โดยการสนทนาโต้ตอบระหว่างกันจะทำให้พื้นที่รอยต่อพัฒนาการของผู้เรียนขยายมากขึ้น การทำงานกับผู้สอนหรือเพื่อนให้โอกาสผู้เรียนที่จะปฏิบัติงานที่ไม่สามารถทำให้ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง การมีปฏิสัมพันธ์โดยการสนทนาช่วยกันช่วยให้ผู้สอนประเมินผลความรู้และความเข้าใจของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องตลอดกระบวนการเรียนการสอน เพื่อการติดตามและตรวจสอบความเข้าใจ

ของผู้เรียน และปรับระดับการช่วยเหลือให้เหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียนในปัจจุบัน เป้าหมายสุดท้ายของการเสริมต่อการเรียนรู้เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนให้สร้างความรู้ความเข้าใจได้ด้วยตนเอง และกำกับตนเองได้ สิ่งเหล่านี้จะสำเร็จได้โดยการค่อยๆลดการสนับสนุนลง หรือถอดถอนการช่วยเหลือขณะผู้เรียนเริ่มประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น

2.4 บทบาทการเสริมต่อการเรียนรู้

การเสริมต่อการเรียนรู้มีบทบาทในการสนับสนุนการเรียนรู้ทางปัญญา (Cognitive support) และทางอารมณ์และความรู้สึก (Emotional support) (Bean & Stevens, 2002; Belland, Kim, & Hannafin, 2013; Dennen, 2004) การสนับสนุนทางปัญญาช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระของรายวิชา ลดภาระทางปัญญา (Leverage cognitive burden) พัฒนาการคิดขั้นสูง และส่งเสริมกลยุทธ์การแก้ปัญหา (Hu, 2006) การสนับสนุนทางทางอารมณ์และความรู้สึกมีผลต่อทัศนคติ แรงจูงใจ และความมั่นใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยสร้างสิ่งแวดล้อมที่ไม่คุกคามและสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนสามารถประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ที่ไม่สามารถทำได้ด้วยตนเอง ดังนั้นผู้เรียนจึงเกิดความเชื่อมั่นและความรู้สึกเชิงบวกต่อการเรียนรู้

การสนับสนุนทางปัญญา ในการเรียนรู้สิ่งจำเป็นคือทำให้ผู้เรียนมีความสนใจในสิ่งนั้น ตามทฤษฎีการประมวลผลข้อมูลข่าวสาร การที่ผู้เรียนมีความสนใจเป็นสิ่งสำคัญที่ส่งผ่านข้อมูลจากความจำระดับประสาทสัมผัส (Sensory memory) ไปที่ความจำระยะสั้น (Working memory) ถ้าไม่มีความสนใจ ข้อมูลจะไม่ถูกประมวลหรือเรียนรู้ ในสิ่งแวดล้อมของการเรียนรู้ที่ซับซ้อนและใหม่ ผู้เรียนอาจจะไม่ให้ความสนใจกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้หรืองานที่ทำอยู่ปัจจุบัน (Task at hand) ภายใต้สถานการณ์เหล่านี้การเสริมต่อการเรียนรู้จากผู้สอน หรือบุคคลที่มีความสามารถมากกว่าจะช่วยให้ผู้เรียนสนใจในงานที่ทำ การเสริมต่อการเรียนรู้ช่วยลดภาระทางปัญญา และป้องกันผู้เรียนจากความรู้สึกคับข้องใจจากความยากของงาน ถ้าผู้เรียนต้องเผชิญกับความยุ่งยากของงานทั้งหมดด้วยตนเอง และมีประสบการณ์กับความล้มเหลวจะรู้สึกผิดหวังและอาจล้มเลิกหรือยอมแพ้ ผู้สอนสามารถมีส่วนร่วมในการลดภาระทางปัญญาโดยให้การช่วยเหลือ เพื่อที่จะควบคุมความยากของงาน ผู้ช่วยเหลือสามารถทำให้ผู้เรียนเริ่มงานง่ายก่อนแล้วค่อยๆเพิ่มความยาก หรือย่อยงานเป็นส่วนเล็กๆที่ผู้เรียนสามารถทำได้ (Rosenshine & Meister, 1992) อย่างไรก็ตามการลดภาระทางปัญญาไม่ได้หมายถึงการช่วยเหลือทั้งหมด ผู้สอนที่ดีต้องมีความสมดุลทั้งการให้ผู้เรียนทำด้วยตนเอง และลดการช่วยเหลือ เมื่อผู้เรียนมีสมรรถนะมากขึ้น การช่วยเหลือจะค่อยๆลดลง เพื่อให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบเพิ่มขึ้น (Roehler & Cantlon, 1997)

สำหรับการสนับสนุนทางทางอารมณ์และความรู้สึก Belland, Kim, & Hannafin (2013) กล่าวถึงการสอนโดยการเสริมต่อการเรียนรู้ นอกจากจะช่วยสนับสนุนทางปัญญาแล้ว ยังสามารถช่วยพัฒนาแรงจูงใจโดยส่งเสริมให้ผู้เรียนคาดหวังในการประสบความสำเร็จในการทำงาน ซึ่ง

ประกอบด้วย การสร้างแรงจูงใจในการเสริมต่อการเรียนรู้ 6 ด้านได้แก่ การสร้างคุณค่าของงาน การส่งเสริมการตั้งเป้าหมายแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ การส่งเสริมความความรู้สึกเป็นเจ้าของ การส่งเสริมการควบคุมอารมณ์ และการส่งเสริมความเป็นอิสระของตนเอง ดังรายละเอียดดังนี้

1. การสร้างคุณค่าของงาน (Establishing task value) คุณค่าของงานหมายถึง การรับรู้ของผู้เรียนเกี่ยวกับคุณค่าที่แท้จริงหรือคุณค่าในตน ความสำคัญของการทำงานให้ดี ประโยชน์ของการทำงาน และมูลค่าของการทำงานที่สมบูรณ์ คุณค่าที่แท้จริงหรือคุณค่าในตน หมายถึงความพึงพอใจที่บุคคลได้รับจากกระบวนการทำงาน ซึ่งส่งเสริมแรงจูงใจภายใน ส่วนความสำคัญของการทำงานให้ดีหมายถึง การรับรู้ถึงรางวัลที่ได้รับจากสมรรถนะที่ดี ประโยชน์หมายถึง การรับรู้ถึงทักษะและความสามารถใหม่ที่ได้รับที่เป็นผลจากการทำงานที่บรรลุผลสำเร็จ ส่วนมูลค่าของการทำงานเกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการทำงาน ผู้เรียนที่รับรู้ถึงมูลค่าการทำงานที่สูงจะมีความมานะพยายามและประสบความสำเร็จในงานมากกว่าผู้เรียนที่รับรู้ถึงมูลค่าการทำงานที่ต่ำ คุณค่าของงานจึงสามารถทำนายความคาดหวังในการประสบความสำเร็จ และการควบคุมตนเอง การเสริมต่อการเรียนรู้จึงควรส่งเสริมคุณค่าการทำงานให้สูง

2. การส่งเสริมการตั้งเป้าหมายแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Promoting mastery goals) กระบวนการตั้งเป้าหมายเป็นกระบวนการที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจ โดยลักษณะการตั้งเป้าหมายที่แตกต่างกันของบุคคลจะส่งผลต่อการแสดงพฤติกรรมที่ต่างกัน ผู้เรียนควรมีการตั้งเป้าหมายในการเรียนรู้อย่างน้อย 1 เป้าหมายได้แก่ 1) เป้าหมายแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ 2) เป้าหมายเพื่อแสดงผลงานแบบเข้าหา (Performance approach) 3) เป้าหมายเพื่อแสดงผลงานแบบหลีกเลี่ยง (Performance-avoid) เป้าหมายแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ เป็นเป้าหมายเพื่อการพัฒนาความสามารถของตนเองให้เป็นผู้รู้จริงในเรื่องที่ศึกษา ช่วยให้คุณคิดเรียนรู้และทำงานด้วยความท้าทาย เพื่อพัฒนาความเข้าใจในงานและเนื้อหาสาระที่เรียน เป้าหมายเพื่อแสดงผลงานแบบเข้าหาช่วยผลักดันให้คุณพยายามที่จะแสดงให้เห็นถึงสมรรถนะในการทำงานโดยเปรียบเทียบกับผู้อื่น เป้าหมายเพื่อแสดงผลงานแบบหลีกเลี่ยง ช่วยให้คุณคิดต่อสู้กับงานที่ท้าทายและหลีกเลี่ยงการแสดงที่เห็นว่าตนเองไม่มีสมรรถนะ ดังนั้นการตั้งเป้าหมายแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์จะช่วยส่งเสริมผลลัพธ์ที่ดีในการเรียน และแรงจูงใจภายใน ดังนั้นการส่งเสริมการตั้งเป้าหมายดังกล่าวในการเสริมต่อการเรียนรู้จึงเป็นสิ่งที่มีความประโยชน์

3. การส่งเสริมความความรู้สึกเป็นเจ้าของ (Promoting belonging) ความรู้สึกเป็นเจ้าของเป็นความต้องการทางจิตวิทยาที่บุคคลรับรู้ถึงความสัมพันธ์กับผู้อื่นระหว่างทำงาน เมื่อผู้เรียนมีความรู้สึกเป็นเจ้าของ จะรับรู้ถึงแรงจูงใจภายในที่สูง มีความปรารถนาที่จะมีส่วนร่วมในงานและสนุกสนานจากการทำงาน ดังนั้นการเสริมต่อการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความรู้สึกเป็นเจ้าของจะส่งเสริมการควบคุมอารมณ์ด้วยเช่นกัน

4. การส่งเสริมการควบคุมอารมณ์ (Promoting emotion regulation) อารมณ์ที่เกิดขึ้นจากการทำงาน เช่นความโกรธ และความพึงพอใจเป็นอารมณ์ที่เกิดขึ้นในบริบทของการเรียน ซึ่งเป็นผลจากทัศนคติในงานที่ปฏิบัติ ผู้เรียนอาจจะมีประสบการณ์กับอารมณ์โกรธเมื่อรู้สึกล้าเมื่อยกับงานที่ได้รับมอบหมายที่ขาดการสนับสนุนการเรียนรู้ อารมณ์ที่เกิดขึ้นจากการเรียนมีอิทธิพลต่อความสำเร็จและความล้าเมื่อย ในการวิเคราะห์เส้นทางหรือสาเหตุเพื่อทำนายเกรดเฉลี่ยในมหาวิทยาลัยในการเรียนวิชาจิตวิทยา พบว่าเป้าหมายแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ที่สูงจะทำนายความสนุกสนานในการเรียนเพิ่มขึ้น ซึ่งจะทำนายเกรดเฉลี่ยได้ อารมณ์ทางลบมีความสัมพันธ์ทางลบกับเป้าหมายแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ ดังนั้นการเสริมต่อการเรียนรู้ควรส่งเสริมการปรับและควบคุมอารมณ์ของผู้เรียน

5. การส่งเสริมความคาดหวังในการประสบความสำเร็จ (Promoting expectancy for success) ในการทำงานถึงแม้ผู้เรียนจะมีความสนใจในงานแต่จะไม่ผูกพันยึดมั่นในการมีส่วนร่วมถ้าไม่คาดหวังในความสำเร็จของงาน นักทฤษฎีความเชื่อมั่นในสมรรถนะของตนเองเชื่อว่า ความเชื่อของบุคคลในความสามารถที่จะทำงานให้สำเร็จมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้โดยการกำกับของตนเอง การรับรู้ความสามารถของตนเองพัฒนาจากประสบการณ์ที่ทำให้เกิดความสำเร็จ (Mastery experiences) การใช้ตัวแบบ (Modeling) การสังเกตประสบการณ์ของคนอื่น (Vicarious experiences) และการรับรู้การควบคุม (Perceived control) ตามทฤษฎีการอ้างเหตุผล (Attribution theory) ซึ่งเชื่อว่าการประสบความสำเร็จจากการปฏิบัติงานได้รับอิทธิพลจากการที่บุคคลให้เหตุผลในความสำเร็จหรือความล้าเมื่อยในการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นองค์ประกอบเชิงสาเหตุ เช่นความบังเอิญ โชคความสา ความสามารถ และความพยายาม ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อความสำเร็จหรือความล้าเมื่อยในการทำงาน ผู้เรียนที่เชื่อว่าความสำเร็จหรือความล้าเมื่อยที่ผ่านมามีขึ้นอยู่กับความบังเอิญ หรือโชคความสา คาดหวังในการประสบความสำเร็จจะไม่เกิดขึ้น แต่ผู้เรียนที่เชื่อว่าความสำเร็จที่ผ่านมามีขึ้นเพราะความพยายามหรือกลยุทธ์ที่นำมาใช้จะมีความคาดหวังในการประสบความสำเร็จที่เป็นผล

6. การส่งเสริมความเป็นอิสระของตนเอง (Promoting autonomy) ความเป็นอิสระของตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับกระบวนการเรียนรู้และผลลัพธ์ เช่นความยืดหยุ่นของความคิดและการเรียนรู้เชิงลึก การส่งเสริมความเป็นอิสระของตนเอง นอกจากปัจจัยด้านปัจเจกบุคคล ต้องคำนึงถึงบริบททางสังคม ตามทฤษฎีการตัดสินใจด้วยตนเอง (Self-determination theory) สภาพแวดล้อมที่เป็นอิสระ สามารถนำมาสู่แรงจูงใจภายในตนเองมากขึ้น การสนับสนุนความเป็นอิสระของตนเองสามารถทำได้ผ่านการให้โอกาสในการที่จะเริ่มการตั้งจุดมุ่งหมายของตนเอง การตัดสินใจทางเลือก และการลดภาวะคุกคามหรือความกดดัน

2.5 กระบวนการเสริมต่อการเรียนรู้

กระบวนการเสริมต่อการเรียนรู้ (Scaffolding process) เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นขณะที่ผู้เรียนได้รับการช่วยเหลือจากผู้ที่มีศักยภาพมากกว่า ซึ่งมีนักวิชาการที่นำเสนอกระบวนการเสริมต่อการเรียนรู้ดังนี้

Wood, Bruner & Ross (1976: 98) ได้เสนอกระบวนการที่ผู้สอนจะเสริมต่อการเรียนรู้แก่ผู้เรียนไว้ 6 ประการ ได้แก่

1. การคัดสรรงานให้เหมาะสม (Recruitment) ชั้นแรกของการทำงาน ผู้สอนต้องเลือกงานที่เหมาะสม กระตุ้นผู้เรียนให้มีความสนใจ และเห็นความสำคัญของเป้าหมายในการทำงาน
2. การลดงานให้เป็นงานย่อยๆ (Reduction in degree of freedom) เป็นการทำให้งานมีลักษณะที่ง่ายขึ้น โดยการแบ่งงานให้เป็นขั้นย่อย ๆ ที่ไม่ซับซ้อน ซึ่งทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจมากขึ้น แต่ละขั้นจะมีทักษะที่จำเป็นสำคัญๆ ซึ่งจะง่ายต่อการให้ข้อมูลป้อนกลับต่อผู้เรียน ในระยะแรกผู้เรียนจะทำงานในส่วนที่ทำได้และผู้สอนจะทำในส่วนที่เหลือ
3. การสร้างแรงจูงใจอย่างต่อเนื่อง (Direction maintenance) เป็นการสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนตระหนักถึงจุดมุ่งหมายของงาน ให้ความสนใจกับงานอย่างต่อเนื่อง โดยสร้างความท้าทายให้ผู้เรียนทำงานที่อยู่ในระดับที่เหนือจากระดับที่ผู้เรียนเพิ่งทำงานได้สำเร็จ
4. การเน้นจุดสำคัญ (Marking critical features) เป็นการชี้ให้ผู้เรียนเห็นถึงความชัดเจนและความถูกต้องของงาน รวมถึงการบอกข้อบกพร่อง หรือความคลาดเคลื่อนในงานที่ทำอยู่ เพื่อให้ผู้เรียนทำความเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้
5. การควบคุมความคับข้องใจ (Frustration control) การแก้ปัญหาหรือการทำงานควรมีปัญหาหรือความเครียดบ้าง ดีกว่าที่จะไม่มีความเครียดเลย ในการทำงานผู้สอนจะต้องช่วยให้ผู้เรียนไม่รู้สึกรีดทึงจากความผิดพลาด ไม่ให้ผู้เรียนรู้สึกเสียหน้าจากความผิดพลาดของตนเอง ผู้สอนดึงส่วนที่ผู้เรียนพอใจมาเป็นประโยชน์ หรือผู้สอนใช้วิธีการอื่นๆ ที่จะช่วยให้ผู้เรียนมีความเครียดเพียงเล็กน้อย อย่างไรก็ตามสิ่งที่สำคัญกว่า คือผู้สอนต้องระวังความเสี่ยงที่จะเกิดจากการที่ผู้เรียนพึ่งพาผู้สอนมากเกินไปในระหว่างการทำกิจกรรม

6. การสาธิต (Demonstration) การสาธิตหรือการเป็นแบบอย่างให้ผู้เรียนเพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาหรือทำงานที่ผู้เรียนเผชิญอยู่ รวมถึงการให้ผู้เรียนเกิดการเลียนแบบอย่างเหมาะสม

Kearn (2000 cited in Hu, 2006) เสนอกระบวนการที่ผู้สอนจะเสริมต่อการเรียนรู้แก่ผู้เรียนไว้ 6 วิธี ซึ่งได้รับการกล่าวถึงว่าเป็นต้นแบบ และได้ขยายเป็นวิธีการที่ใช้กันโดยทั่วไปดังนี้

1. การรวบรวมข้อมูล (Gathering information) ผู้สอนฟังคำตอบหรือสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนเพื่อทำความเข้าใจในปัญหาของผู้เรียน

2. การระบุปัญหา (Defining the problem) ผู้สอนวิเคราะห์สาเหตุปัญหาของผู้เรียน ว่ามาจากการขาดความรู้เดิม (Prior knowledge) ทักษะการเรียนรู้ หรือการขาดแรงจูงใจ
3. การตั้งเป้าหมาย (Setting a goal) ผู้สอนตั้งเป้าหมายและชี้แจงให้ผู้เรียนทราบถึงสิ่ง ที่ผู้สอนคาดหวังให้ผู้เรียนทำได้
4. การเลือกกลยุทธ์ (Selecting strategy) ผู้สอนคิดเกี่ยวกับวิธีการที่หลากหลายที่ช่วย ผู้เรียน และเลือกกลยุทธ์ที่เหมาะสมที่สามารถช่วยผู้เรียนได้มาใช้
5. การประเมินผล (Evaluation) ผู้สอนให้ข้อมูลย้อนกลับกับผู้เรียน และยืนยันว่าสิ่งที่ ผู้เรียนเข้าใจถูกต้องหรือไม่
6. การกล่าวซ้ำ (Iteration) บนพื้นฐานการให้ข้อมูลย้อนกลับกับผู้เรียน ผู้สอนสนับสนุน การช่วยเหลือในอนาคต หรือตั้งเป้าหมายที่สูงขึ้นสำหรับผู้เรียน

Walqui (2006:165) กล่าวถึงกระบวนการเสริมต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนไว้ 6 ประการ ดังนี้

1. การสร้างความต่อเนื่อง (Continuity) โดยการกำหนดภาระหน้าที่และบทบาทที่ ผู้เรียนต้องปฏิบัติให้ชัดเจน รวมทั้งการทำงานร่วมกันกับผู้อื่น
2. การสร้างบริบทการเรียนรู้ (Contextual support) เป็นการสร้างสิ่งแวดล้อมในการ เรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนรู้สึกปลอดภัย มีวิธีการในการสอนและช่วยเหลือผู้เรียนชัดเจน โดยเลือกใช้การ ช่วยเหลือที่หลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมาย
3. การสร้างความเข้าใจในการทำงานร่วมกัน (Intersubjectivity) เป็นการสนับสนุนให้ ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกันกับผู้เรียนคนอื่นๆ ในบรรยากาศที่เป็นมิตร และในการมีส่วนร่วมแสดงความคิด เห็นต้องให้เกียรติและเคารพซึ่งกันและกัน
4. การปรับระดับการช่วยเหลือ (Contingency) ในการทำงานของผู้เรียน ผู้สอนต้อง ตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจหรือความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียนจากการแสดงความคิดเห็น หรือการตอบคำถาม เพื่อปรับระดับการช่วยเหลือให้เหมาะสมกับผู้เรียน
5. การส่งมอบความรับผิดชอบให้ผู้เรียน (Handover/Takeover) ผู้สอนต้องสังเกต และเอาใจใส่ในความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน เมื่อผู้เรียนมีทักษะและความมั่นใจในการ ทำงานเพิ่มมาก แสดงว่าผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในตนเอง และพร้อมที่จะเรียนรู้งานใหม่ต่อไป
6. การสร้างการเรียนรู้ให้ดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง (Flow) เนื้อหาที่ผู้เรียนเรียนต้องมี ความสมดุล และเหมาะสมระหว่างความท้าทาย และความสามารถของผู้เรียนในการเรียนรู้ ผู้เรียนทุก คนต้องใส่ใจในงานและปรับตัวให้เข้ากัน

จะเห็นได้ว่ากระบวนการเสริมต่อการเรียนรู้มีบทบาททั้งการสนับสนุนทางปัญญา อารมณ์ ความรู้สึก และการสร้างแรงจูงใจ กระบวนการการสนับสนุนการพัฒนาทางปัญญา ได้แก่ การแบ่งงาน

ให้เป็นชั้นย่อยๆ ที่ไม่ซับซ้อนช่วยทำให้ผู้เรียนเข้าใจมาก การตรวจสอบความรู้ความเข้าใจ หรือความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียนจากการแสดงความคิดเห็นหรือการตอบคำถาม เพื่อปรับระดับการช่วยเหลือให้เหมาะสมกับผู้เรียน การช่วยให้ผู้เรียนเห็นถึงความชัดเจนและความถูกต้องของงาน รวมถึงการบอกข้อบกพร่อง การสาธิตหรือการเป็นแบบอย่างให้ผู้เรียน ส่วนการสนับสนุนทางอารมณ์และความรู้สึก การเสริมต่อการเรียนรู้ควรสร้างสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนรู้สึกปลอดภัย บรรยากาศที่เป็นมิตร ในการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นต้องให้เกียรติและเคารพซึ่งกันและกัน กระตุ้นผู้เรียนให้มีความสนใจ และเห็นความสำคัญของเป้าหมายในการทำงาน การสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนใส่ใจกับงานอย่างต่อเนื่อง และช่วยให้ผู้เรียนไม่รู้สึกวิตกกังวล

2.6 กลยุทธ์ในการเสริมต่อการเรียนรู้

การเสริมต่อการเรียนรู้เพื่อพัฒนาพื้นที่รอยต่อพัฒนาการของผู้เรียนให้ประสบความสำเร็จมีกลยุทธ์หลายรูปแบบ ตามระดับความสามารถของผู้เรียน ซึ่งผู้สอนจะต้องพิจารณาเลือกกลยุทธ์ที่จะช่วยเหลือผู้เรียนให้เหมาะสม ซึ่งนักการศึกษาได้เสนอกิจกรรมในการเสริมต่อการเรียนรู้ไว้ดังนี้

Roehler & Cantlon (1996) แบ่งชนิดของกลยุทธ์ในการเสริมต่อการเรียนรู้ไว้ 5 ประเภท ดังนี้

1. การให้คำอธิบาย (Offering explanation) เป็นการช่วยเหลือการเรียนรู้ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องที่เรียน รู้เงื่อนไขว่าทำไมต้องใช้ความรู้นั้น ใช้เมื่อไร และใช้อย่างไร
2. การสนับสนุนให้ผู้เรียนเข้ามามีส่วนร่วม (Inviting students participation) โดยการใช้โอกาสให้ผู้เรียนเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการที่เกิดขึ้น เช่น ให้ผู้เรียนได้เล่า หรือตอบคำถามในสิ่งที่รู้
3. การตรวจสอบความถูกต้องและความชัดเจนของความเข้าใจของผู้เรียน (Verifying and clarifying student understandings) โดยผู้สอนตรวจสอบความเข้าใจที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนว่าถูกต้องชัดเจนหรือไม่
4. การเป็นต้นแบบของพฤติกรรมที่ต้องการ (Modeling of desiring behaviors) ได้แก่
 - 4.1 การคิดดังๆ (Think-aloud) เป็นการแสดงความคิดที่มีอยู่ให้ปรากฏออกมาชัดเจน เช่น ผู้สอนแสดงความคิดเกี่ยวกับการแก้ปัญหาออกมาโดยการพูดดัง ๆ ให้ผู้เรียนทำตาม
 - 4.2 การพูดดังๆ (Talk-aloud) เป็นการใช้ต้นแบบของการถามคำถาม ตั้งคำถาม และการให้ข้อเสนอแนะ
 - 4.3 การเป็นต้นแบบในการปฏิบัติ (Performance modeling) ผู้สอนแสดงการทำงานที่สมบูรณ์ เช่น แสดงต้นแบบของการอ่านและทำทางที่สนุกสนานกับการอ่าน
5. การให้ผู้เรียนแสดงประเด็นหลักฐานต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการคิด (Inviting students to contribute clues) เป็นการให้ผู้เรียนแสดงประเด็น หรือหลักฐานต่างๆ เพื่อแสดงควมมีเหตุผล

หรือการทำงานให้สำเร็จ โดยผู้สอนและผู้เรียนจะร่วมกันพูดถึงประเด็นเหล่านั้น เช่นการให้ผู้เรียนเรียนรู้ความหมายของการเปรียบเทียบ ผู้สอนจะให้ผู้เรียนบอกความหมายของการเปรียบเทียบ และระบุถึงประเด็นที่แตกต่างกัน

Eggen & Kauchak (1997: 57) ได้แบ่งประเภทของกลยุทธ์ในการเสริมต่อการเรียนรู้ไว้ 5 ประเภท ดังนี้

1. การเป็นตัวแบบ (Modeling) เช่นการแสดงวิธีการแก้ปัญหา
2. การคิดดังๆ (Think-aloud) เป็นตัวแบบของกระบวนการ โดยให้ผู้เรียนได้ทราบถึงความคิดของผู้สอนในขณะที่กำลังแก้ปัญหา
3. การใช้คำถาม (Questions) การใช้คำถามจะเป็นการช่วยเหลือเจาะประเด็นความสนใจ และการแนะนำทางเลือก
4. การปรับสาระการเรียนรู้การสอน (Adapting instructional material) เช่นการปรับงานให้มีความง่าย หรือเป็นลำดับงานย่อยๆ
5. การใช้สิ่งเตือนหรือสิ่งชี้แนะ (Prompts and clues) เช่นการวางแผนการเขียนที่จะช่วยให้ผู้เรียนจัดระบบการคิดของตนเองก่อนเขียนงานที่ได้รับมอบหมาย การช่วยเหลือนี้จะหยุดเมื่อผู้เรียนซึมซับเอาแผนงาน หรือขั้นตอนต่างๆ ไว้ในตนเองแล้ว

van de Pol, Volman, & Beishuizen (2010: 277) และ van de Pol et al. (2011:56) เสนอกลยุทธ์การเสริมต่อการเรียนรู้ไว้ 6 วิธี ดังนี้

1. การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) เป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับในการปฏิบัติงานและสมรรถนะของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักในความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของตนเอง
2. การบอกเป็นนัย (Providing hints) เป็นการให้คำแนะนำ คำชี้แนะที่บอกเป็นนัยเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง
3. การสอน (Instructing) เป็นการให้ข้อมูลกับผู้เรียนถึงงานที่ทำ และอธิบายวิธีการทำ และเหตุผลในการทำ
4. การอธิบาย (Explaining) เป็นการอธิบายรายละเอียดของสาระที่เรียนหรืองานที่ทำ
5. การเป็นตัวแบบ (Modeling) ได้แก่การแสดงพฤติกรรมทั้งด้านพฤติกรรมวาจาและพฤติกรรมทางกายให้ผู้เรียนเลียนแบบ รวมทั้งการแสดงให้เห็นถึงกระบวนการทำงานที่ไม่ใช่การบอกคำตอบ หรือผลลัพธ์ของการทำงาน
6. การใช้คำถาม (Questioning) เป็นการกระตุ้นผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนคิด หรือสืบสอบหาคำตอบ

Sanders & Welk (2005) กล่าวถึงกลยุทธ์การเสริมต่อการเรียนรู้ในการเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์ไว้ 5 กลยุทธ์ดังนี้

1. การเป็นตัวแบบ (Modeling) ผู้สอนให้การเสริมต่อการเรียนรู้โดยเป็นตัวแบบทั้งด้านพฤติกรรมวาจา และพฤติกรรมทางกาย ซึ่งผู้เรียนสามารถเลียนแบบได้ ผู้สอนในคลินิกสามารถเป็นตัวอย่างที่ดีให้ผู้เรียนเห็นถึงความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น และคุณค่าความเป็นมนุษย์ รวมทั้งการส่งเสริมบรรยากาศการเคารพซึ่งกันและกัน การเป็นตัวแบบที่ดีและบรรยากาศดังกล่าว ผู้เรียนสามารถรับรู้ว่าการได้รับความช่วยเหลือจากผู้สอนจะเป็นเรื่องเชิงบวก ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ นอกจากนี้ผู้สอนอาจแสดงให้ผู้เรียนดูถึงการค้นหาข้อมูลที่ต้องการอย่างรวดเร็วเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติการพยาบาลที่ปลอดภัย การสาธิตหรือแสดงให้เห็นชัดเจนถึงทักษะการปฏิบัติในคลินิก และการตัดสินใจ

2. การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ช่วยให้ผู้เรียนข้ามผ่านการได้รับความช่วยเหลือจากผู้อื่นเป็นการช่วยเหลือตนเอง การให้ข้อมูลย้อนกลับมีประสิทธิภาพมากที่สุด เมื่องานของผู้เรียนได้รับการเปรียบเทียบกับมาตรฐาน เพื่อให้ผู้เรียนได้ขยายความรู้ และความเข้าใจเพิ่มขึ้น

3. การสอน (Instructing) เสียงของผู้สอนในการบรรยายหรือสาธิตเป็นการเสริมต่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพสำหรับผู้เรียน ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการระลึกถึงเสียงของผู้สอนเมื่อประยุกต์ใช้ข้อมูลที่ต้องการขณะที่ผู้เรียนเปลี่ยนผ่านเข้าสู่การช่วยเหลือตนเองในการปฏิบัติงาน นอกจากนี้รวมถึงการใช้สิ่งสนับสนุนสำหรับการเรียนรู้เช่น วัตถุทัศน และคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

4. การใช้คำถาม (Questioning) คำถามในพื้นที่รอยต่อพัฒนาการ แบ่งได้เป็น 2 หมวดหมู่ คือ การประเมิน (Assess) และการช่วยเหลือ (Assist) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินว่าผู้เรียนอยู่ในรอยต่อพัฒนาการระดับใด และมีความต้องการในการช่วยเหลือมากน้อยเพียงใด คำถามช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ และใช้เหตุผลในคลินิกในระดับที่สูงขึ้น ซึ่งสนับสนุนกระบวนการใช้เหตุผลทั้งนิรนัย และอุปนัย ซึ่ง Simmons (2010) อธิบายถึงการใช้เหตุผลทางคลินิกว่า เป็นกระบวนการทางปัญญาที่พยาบาลใช้ทำความเข้าใจกับการประเมินปัญหา หรือความต้องการของผู้ป่วย และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อที่จะระบุปัญหาในบริบทของสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง คำถามที่ใช้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกกระบวนการใช้เหตุผลทางคลินิกทุกกิจกรรม ไม่ว่าจะเป็นการประเมินสภาพ การระบุปัญหา การพยาบาล และการประเมินผล พยาบาลพี่เลี้ยงและอาจารย์พยาบาลพัฒนาและประเมินการตัดสินใจทางการพยาบาลโดยการตั้งคำถามกับผู้เรียน ซึ่งทำให้ผู้เรียนคิดอย่างลึกซึ้งมากขึ้น คำถามในระดับสูงส่งเสริมการคิดในระดับที่สูงขึ้นของผู้เรียน คำถามที่ใช้ควรเป็นคำถามระดับสูงปลายเปิดเพื่อกระตุ้นการคิดและช่วยให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ (Benner et al., 2010) นอกจากนี้คำถามเจาะลึก (Probing question) จะช่วยให้เกิดผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพ ทำให้การอภิปรายขยายกว้างขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนเชื่อมโยง อากาศ พยาธิสรีรภาพ ผลการตรวจทาง

ห้องปฏิบัติการ และการปฏิบัติการพยาบาล การตอบคำถามเหล่านี้ผู้เรียนจะมีโอกาสฝึกทักษะการคิดอย่างอุปนัย และนิรนัย ซึ่งเป็นพื้นฐานของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คำถามระดับสูงจะไม่สามารถตอบได้โดยผ่านการจำข้อเท็จจริงได้ แต่ต้องอาศัยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประเมินค่า ผู้เรียนจะถูกกระตุ้นให้ฝึกกระบวนการคิด และวิเคราะห์ด้วยคำถาม เพื่อทำความเข้าใจกับสถานการณ์ เช่นคำถาม “ทำไมข้อมูลเหล่านี้จึงสนับสนุนปัญหา” “นักศึกษาจัดลำดับความสำคัญของปัญหาของผู้ป่วยอย่างไร” “เพราะเหตุใดนักศึกษาจึงให้การพยาบาลเรื่องนี้เป็นอันดับแรก” “ทำไมนักศึกษาให้การพยาบาลแบบนี้” คำถามจึงเป็นโอกาสให้ผู้เรียนค้นหาเหตุผลจากความรู้เดิม หรือการแสวงหาจากตำรา ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้เรียนระบุปัญหาและตัดสินใจได้

5. โครงสร้างทางปัญญา (Cognitive structuring) โครงสร้างทางปัญญาหมายถึง การที่ผู้เรียนจัดระเบียบของข้อมูลในความจำ เพื่อนำมาใช้ในกิจกรรมและการคิดในอนาคต วิธีการนี้เป็นเรื่องยากสำหรับผู้สอนในการช่วยเหลือผู้เรียนให้ปฏิบัติได้ เช่น แผนผังมโนทัศน์ (Concept mapping) ช่วยให้ผู้เรียนจัดระเบียบความรู้ และแสดงให้เห็นถึงประเด็นที่สำคัญของสาระที่เรียนรู้ รวมทั้งช่วยให้ผู้สอนเห็นโครงสร้างทางปัญญาของผู้เรียน มองเห็นว่าผู้เรียนรู้หรือไม่รู้อะไร เพื่อที่ผู้สอนจะประเมินและช่วยเหลือเรื่องความรู้และการคิดของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม

จากกลยุทธ์ หรือเทคนิควิธีในการช่วยเสริมต่อการเรียนรู้ข้างต้น จะเห็นได้ว่าการให้การช่วยเหลือการเรียนรู้ของผู้เรียนจะมีกลวิธีในการช่วยเหลือที่ผู้สอนจะให้การช่วยเหลือหลายวิธี ผู้สอนสามารถเลือกใช้การช่วยเหลือดังกล่าวให้เหมาะสมกับความรู้ความสามารถของผู้เรียนได้แก่ การสาธิต การปฏิบัติหรือทำให้ดูเป็นตัวอย่าง การอธิบายชี้แจงรายละเอียด การคิดดั่งๆ การใช้คำถาม การให้ข้อมูลป้อนกลับ ฯลฯ ผู้สอนที่คัดเลือกกลวิธีในการช่วยเหลือผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมกับปัญหาและความต้องการของผู้เรียน จะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุตามเป้าหมายของการช่วยเสริมต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

2.7 แนวทางในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การเสริมต่อการเรียนรู้

Hogan and Pressley 1997 (cited in Larkin, 2001) ได้ระบุถึงองค์ประกอบที่สำคัญของการเสริมต่อการเรียนรู้ที่ผู้สอนสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน 8 ประการ ดังนี้คือ

1. ผู้เรียนและหลักสูตร (Pre-engagement with the learner and curriculum) ผู้สอนจะต้องพิจารณาเป้าหมายของหลักสูตรและความต้องการของผู้เรียนเพื่อนำมาใช้ในการเลือกงานที่มีความเหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน
2. การกำหนดเป้าหมายร่วมกัน (Establishing a shared goal) การที่ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้จะทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจและความสนใจในกระบวนการเรียนรู้

3. ตรวจสอบความเข้าใจและความต้องการของผู้เรียน (Actively diagnosing the understandings and needs of the learners) ผู้สอนจะต้องมีความรู้สึกไวต่อผู้เรียน เช่นความรู้พื้นฐานหรือความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องของผู้เรียน และมีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน เพื่อตรวจสอบพัฒนาการของผู้เรียนแต่ละคน

4. การช่วยเหลือที่เหมาะสม (Providing tailored assistance) ผู้สอนจะต้องให้การช่วยเหลือที่เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการต่างๆ เช่น การชี้แนะแนวทาง การถามคำถาม การสาธิต การบอกเล่า การอภิปรายร่วมกัน เป็นต้น

5. การพยายามให้บรรลุเป้าหมาย (Maintaining pursuit of the goal) ผู้เรียนที่เคยประสบความล้มเหลวอาจมีความยากลำบากในการคงไว้ซึ่งเป้าหมายในการเรียนรู้ โดยเฉพาะการทำงานที่ยากและซับซ้อน ผู้สอนสามารถใช้คำถามกับผู้เรียน ให้การชื่นชมและให้กำลังใจผู้เรียนให้มุ่งสู่เป้าหมายการเรียนรู้ของตนเอง

6. การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Giving feedback) ผู้สอนสรุปพัฒนาการของผู้เรียนปัจจุบัน และเน้นให้ผู้เรียนทราบถึงพฤติกรรมที่นำไปสู่ความสำเร็จของผู้เรียน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนประเมินการเรียนรู้พัฒนาการของตนเอง

7. การควบคุมความคับข้องใจและความเสี่ยง (Control for frustration and risk) ผู้สอนต้องสร้างสิ่งแวดล้อมที่ทำให้ผู้เรียนรู้สึกมีความเป็นอิสระในการเรียนรู้ ไม่หลงโทษในความผิดพลาด โดยพิจารณาว่าความผิดพลาดเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้

8. การช่วยให้เกิดความเข้าใจภายในตนเอง การพึ่งตนเอง และนำความรู้ไปใช้ในบริบทอื่นๆ (Assisting internalization, Independence, and Generalization to other contexts) ผู้สอนจะต้องช่วยให้ผู้เรียนได้รับการช่วยเหลือที่ลดลง และเริ่มที่จะทำงานด้วยตนเองได้อย่างสมบูรณ์ รวมทั้งให้โอกาสแก่ผู้เรียนในการฝึกปฏิบัติในบริบทที่แตกต่างกัน

นอกจากนี้ Larkin (2001) สรุปแนวทางการเสริมต่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพประกอบด้วย สิ่งสำคัญ 6 ประการดังต่อไปนี้คือ

1. ระบุว่าผู้เรียนรู้อะไรบ้าง (Identify what students know) การเสริมต่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพผู้สอนต้องตระหนักถึงความรู้เดิม และความเข้าใจที่คาดเคลื่อนของผู้เรียน รวมทั้งพื้นที่รอยต่อพัฒนาการปัจจุบันของผู้เรียน

2. เริ่มต้นกับงานที่ผู้เรียนสามารถทำได้ (Begin with what students can do) ผู้สอนต้องตระหนักถึงระดับความสามารถของผู้เรียน และให้ผู้เรียนทำงานในสิ่งที่ผู้เรียนสามารถทำได้โดยผู้สอนให้ความช่วยเหลือเล็กน้อย เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกประสบความสำเร็จในการทำงาน

3. ช่วยผู้เรียนให้ประสบความสำเร็จอย่างรวดเร็ว (Help students achieve success quickly) ผู้เรียนจะต้องได้รับการช่วยเหลือให้ประสบความสำเร็จโดยเร็ว เนื่องจากผู้เรียนอาจจะเกิด

ความขัดแย้งทางอารมณ์จากความล้มเหลวได้ ถ้าผู้เรียนไม่เคยมีประสบการณ์ของความสำเร็จที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้

4. ช่วยผู้เรียนได้รับการยอมรับ (Help students to “be” like everyone else) ผู้เรียนต้องการการยอมรับจากเพื่อน ดังนั้นถ้าผู้เรียนได้รับโอกาส และการสนับสนุนอาจจะทำให้ผู้เรียนทำงานมากขึ้นเพื่อให้ได้รับการยอมรับจากเพื่อน

5. รู้ว่าเมื่อไรจะหยุด (Know when it’s time to stop) การทำงานที่ต่อเนื่องกันหรือมากเกินไปโดยไม่มีเวลาหยุดพักอาจส่งผลให้ผู้เรียนไม่อยากทำงานต่อไป หรือทำงานผิดพลาดได้

6. ช่วยให้ผู้เรียนพึ่งพาตนเอง (Help students be independent when they have command of the activity) ผู้สอนจะต้องช่วยให้ผู้เรียนทำงานได้อย่างเป็นอิสระ และต้องประเมินว่าผู้เรียนต้องการความช่วยเหลือมากเพียงใด และต้องการความช่วยเหลืออย่างไร และเมื่อผู้เรียนสามารถทำได้ ผู้สอนก็ต้องถอนตัวออกมาเพื่อให้ผู้เรียนสามารถทำงานให้สมบูรณ์ได้อย่างเป็นอิสระ

Rojas-Drummond et al. (2013) เสนอกระบวนการเสริมต่อการเรียนรู้โดยการสนทนา ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน เพื่อส่งเสริมความเข้าใจและการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. การมีส่วนร่วม (Collective) ผู้สอนและผู้เรียนวางแผนจัดเตรียมงาน จัดกิจกรรมและรูปแบบต่างๆของการมีส่วนร่วม เรียนรู้และแก้ปัญหาาร่วมกันไม่ว่าจะเป็นกลุ่มย่อยหรือในชั้นเรียน และมีส่วนร่วมในฐานะชุมชนการเรียนรู้

2. การแลกเปลี่ยน (Reciprocal) ผู้สอนและผู้เรียนฟังซึ่งกันและกัน แลกเปลี่ยนและแบ่งปันแนวคิด ความหมาย พิจารณามุมมองทางเลือก และความเป็นไปได้ระหว่างการอภิปราย ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่ชัดเจนเพื่อให้มีความเข้าใจ รวมทั้งการใช้ภูมิปัญญา นอกจากนี้ผู้สอนสนับสนุนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสนทนาระหว่างผู้เรียนด้วยกัน

3. การสนับสนุน (Supportive) ผู้สอนและผู้เรียนสร้างบรรยากาศที่ดีที่ทุกคนเชื่อมโยงความคิดของตนได้อย่างอิสระ ผู้สอนส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการสนทนา ชี้แนะและกระตุ้น ให้เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดและหลักการ ส่งเสริมความเข้าใจและการเรียนรู้โดยเป็นต้นแบบ และสนทนาโดยการสืบสอบและให้ความช่วยเหลือในการค้นหาคำตอบ

4. การสะสม (Cumulative) ผู้สอนและผู้เรียนสร้างแนวคิดของแต่ละคน และเชื่อมโยงให้สอดคล้องกัน ร่วมกันสร้าง บูรณาการ และขยายความรู้จากการตั้งคำถาม การตอบสนอง การพูดคุยและการให้ข้อมูลย้อนกลับ โดยเน้นการช่วยเหลือชั่วคราว

5. จุดประสงค์ (Purposeful) ผู้สอนมีเป้าหมายทางการศึกษาที่เฉพาะเจาะจง ชัดเจน และเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาและการเรียนรู้ ผู้สอนส่งเสริมการสะท้อนคิดเกี่ยวกับอภิปัญญาวัตถุประสงค์ ความสำคัญ และประโยชน์ของสิ่งที่เรียนรู้

จะเห็นได้ว่าแนวทางในการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนจะต้องพิจารณาเป้าหมายของหลักสูตรและเลือกงานที่มีความเหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน และกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่จะทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในกระบวนการเรียนรู้ ผู้สอนต้องตระหนักถึงระดับความสามารถของผู้เรียน และให้ผู้เรียนทำงานในสิ่งที่ผู้เรียนสามารถทำได้ โดยผู้สอนให้ความช่วยเหลือเล็กน้อย ขณะที่ที่มีกิจกรรมการเรียนการสอนผู้สอนต้องตรวจสอบความเข้าใจและความต้องการของผู้เรียน และให้การช่วยเหลือที่เหมาะสม ผู้สอนต้องสร้างสิ่งแวดล้อมที่ทำให้ผู้เรียนรู้สึกมีความเป็นอิสระในการเรียนรู้ ชื่นชมและให้กำลังใจผู้เรียนให้มุ่งสู่เป้าหมายการเรียนรู้ของตนเอง คือเกิดความรู้ความเข้าใจภายในตนเอง

2.8 การเสริมต่อการเรียนรู้และการตัดสินใจทางคลินิก

จากแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ที่กล่าวมาแล้ว ผู้วิจัยได้สรุปแนวคิดที่สำคัญของการเสริมต่อการเรียนรู้ที่จะนำมาใช้ในการพัฒนารูปแบบการสอนที่ส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกดังนี้

1. พื้นที่รอยต่อพัฒนาการ (Zone of Proximal Development) ของ Vygotsky เป็นนิมิตทัศน์ที่สำคัญในการเสริมต่อการเรียนรู้ ZPD เป็นช่องว่างของผู้เรียนที่ไม่สามารถปฏิบัติงาน หรือแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง กับความสามารถที่ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงาน หรือแก้ปัญหาได้เมื่อได้รับความช่วยเหลือจากผู้ที่มีศักยภาพมากกว่า กลยุทธ์ในการช่วยเหลือมีวิธีการที่หลากหลายเช่น การใช้คำถาม การให้ข้อมูลย้อนกลับ เมื่อผู้เรียนเริ่มจะทำงานนั้นได้สำเร็จ การช่วยเหลือสนับสนุนจะค่อยๆ ลดลงจนกระทั่งผู้เรียนสามารถรับผิดชอบ หรือทำงานนั้นได้ด้วยตนเอง การช่วยเหลือจะยุติลง

2. ผู้เรียนทั้งหมดสามารถเรียนรู้ได้แต่มีความแตกต่างกันในศักยภาพ ผู้สอนจะต้องเข้าใจถึงความรู้ ความสามารถพื้นฐานของผู้เรียนก่อนการช่วยเหลือ เพื่อวางแผนการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน สารเนื้อหาที่ผู้เรียนเรียนรู้ต้องอยู่ในระดับที่เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน และเป็นงานที่มีความจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือ การมอบหมายงานจะต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของ ZPD ของผู้เรียน

3. ผู้สอนและผู้เรียนต้องสร้างความเข้าใจร่วมกันในวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของงาน วิธีการหรือขั้นตอน รวมทั้งการมีส่วนร่วมของความรับผิดชอบ เพื่อสร้างความต้องการในการเรียนรู้ และแรงจูงใจต่อกิจกรรมที่จะต้องเรียนรู้

4. การเสริมต่อการเรียนรู้ต้องติดตามและตรวจสอบความรู้และความเข้าใจของผู้เรียน โดยการประเมินอย่างเป็นพลวัต คือประเมินความสามารถและพัฒนาการที่เพิ่มขึ้นของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อกำหนดกลยุทธ์ในการช่วยเหลือให้เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน

5. การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างผู้เรียนและผู้สอน หรือเพื่อนที่มีความรู้ความสามารถมากกว่าในบรรยากาศที่เหมาะสม ทำให้ผู้เรียนได้ทบทวน ขยายความคิด และสรุปความคิดเห็นของ

ตนเอง และสะท้อนออกมา ซึ่งช่วยขยายพัฒนาการการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้น จนสามารถสร้างความรู้ความเข้าใจภายในตนเองได้

2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสริมต่อการเรียนรู้

ฤทัยรัตน์ ชิตมงคล (2546) ศึกษาผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบช่วยเสริมศักยภาพเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุรุธานี ที่เรียนรายวิชาสุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวช จำนวน 59 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการจับคู่ แล้วสุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองมีจำนวน 30 คน กลุ่มควบคุมมีจำนวน 29 คน กลุ่มควบคุม ได้รับการเรียนการสอนตามปกติ กลุ่มทดลองได้รับการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอน 6 ขั้นตอนซึ่งประกอบด้วย 1) การตรวจสอบความสามารถในการทำงาน 2) การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้และมอบหมายงาน 3) การวางแผนงานและประเมินคุณภาพของงาน 4) การสนับสนุนการปฏิบัติงาน ประเมินความเข้าใจและให้ข้อมูลป้อนกลับ 5) การฝึกปฏิบัติการใช้ความรู้ และ 6) การปฏิบัติงานในสถานการณ์ใหม่อย่างอิสระ ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะการวิเคราะห์ ทักษะการสรุปอ้างอิง ทักษะการสังเคราะห์ และทักษะการประเมินของกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ คะแนนเฉลี่ยทักษะการวิเคราะห์ ทักษะการสรุปอ้างอิง ทักษะการสังเคราะห์ และทักษะการประเมินหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ไศจรินทร์ เสริฐศรี (2553) ศึกษาการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดการคิดเชิงสัมพันธ์และแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการให้เหตุผลเชิงพีชคณิตของนักเรียนประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนดาราคาม กรุงเทพมหานครจำนวน 52 คน กลุ่มทดลองมีจำนวน 28 คน กลุ่มควบคุมมีจำนวน 26 คน กลุ่มควบคุมได้รับการเรียนการสอนตามปกติ กลุ่มทดลองได้รับการสอนตามกระบวนการเรียนการสอน 4 ขั้นตอนซึ่งประกอบด้วย 1) ขั้นการค้นหาความสัมพันธ์ 2) การใช้วิธีคิดเชิงสัมพันธ์ 3) การสร้างข้อสรุป และ 4) การตรวจสอบและการยืนยันข้อสรุป ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการให้เหตุผลเชิงพีชคณิตของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ ความสามารถในการให้เหตุผลเชิงพีชคณิตหลังการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

หทัยรัตน์ ยศแผ่น (2556) ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้กลวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้ที่มีต่อมโนทัศน์ และความสามารถในการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยธนบุรี กรุงเทพมหานครจำนวน 98 คน กลุ่มทดลองมีจำนวน 48 คน กลุ่มควบคุมมีจำนวน 50 คน

ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนกลุ่มทดลองมีมีโน้ตทัศน์ทางคณิตศาสตร์สูงกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดคือ ร้อยละ 50 ของคะแนนที่ได้จากแบบวัดมีโน้ตทัศน์ทางคณิตศาสตร์หลังเรียน 2) นักเรียนกลุ่มทดลองมีความสามารถในการสื่อสารทางคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) นักเรียนกลุ่มทดลองมีมีโน้ตทัศน์ทางคณิตศาสตร์และความสามารถในการสื่อสารทางคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมเกียรติ อินทสิงห์ พงศธร มหาวิทยาลัย และอุดมลักษณ์ ภูลศรีโรจน์ (2558) ศึกษาผลการใช้ชุดฝึกสมรรถนะทางคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนกลุ่มเสี่ยงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้เทคนิคสแกฟโฟลด์ดิงในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนปรีณสร้อยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 8 คน ซึ่งเป็นนักเรียนกลุ่มเสี่ยงที่มีปัญหาทางสมรรถนะทางคณิตศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการพัฒนาชุดฝึกสมรรถนะทางคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายโดยใช้เทคนิคสแกฟโฟลด์ดิง ได้ชุดฝึกจำนวน 5 หน่วย 2) ผลการนำชุดฝึกไปใช้ พบว่า 1) นักเรียน 7 คน ทำคะแนนผลการประเมินส่วนใหญ่ได้ในระดับ “ดี” และมีนักเรียน 1 คน ทำคะแนนผลการประเมินส่วนใหญ่ได้ในระดับ “ผ่าน” 2) ชุดฝึกสมรรถนะทางคณิตศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้ของนักเรียนกลุ่มเสี่ยงได้ แม้ในบางชุดฝึกต้องเพิ่มนั่งร้านเสริมเข้าไป และในบางชุดฝึกต้องถอนนั่งร้านออกไปสำหรับนักเรียนบางคน และ 3) นักเรียนทุกคนชอบการฝึกในรูปแบบนี้ และมีความเห็นว่าคุณเองมีสมรรถนะทางคณิตศาสตร์ดีขึ้นในทุกสมรรถนะที่ได้รับการฝึก

ปริญญญา สีสทอง และคณะ (2559) ศึกษาผลการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้วยการเสริมศักยภาพที่ส่งเสริมความสามารถในการเขียนเพื่อการสื่อสารภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มทดลองเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาลสวรรคโลกประชาสรรค์ สังกัดเทศบาลเมืองสวรรคโลก จำนวน 40 คน รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้วยการเสริมศักยภาพที่ส่งเสริมความสามารถในการเขียนเพื่อการสื่อสารภาษาไทยที่สร้างขึ้นมีชื่อว่า PACPRAA Model มีกระบวนการเรียนรู้ 7 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นเตรียมความพร้อม (Preparation: P) 2) ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis: A) 3) ขั้นสร้างชิ้นงาน (Creation: C) 4) ขั้นนำเสนอผลงาน (Presentation: P) 5) ขั้นสะท้อนความคิด (Reflection: R) 6) ขั้นเรียบเรียงเรื่องใหม่ (Arrangement: A) และ 7) ขั้นประเมินผล (Assessment) ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น พบว่า 1) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการเขียนเพื่อการสื่อสารภาษาไทยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 2) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการเขียนเพื่อการสื่อสารภาษาไทยหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 3) นักเรียนมีพัฒนาการทักษะการเขียนเพื่อการสื่อสารภาษาไทยหลังเรียนในทุกประเด็นของการประเมิน และนักเรียนมีทักษะการเขียนเพื่อการสื่อสารภาษาไทยหลัง

เรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 และ 4) นักเรียนมีทักษะการเขียนเพื่อการสื่อสารภาษาไทยหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

Frederick, Courtne, & Caniglia (2014) ศึกษาการเสริมต่อการเรียนรู้และการแก้ปัญหา คณิตศาสตร์ โดยวิจัยกึ่งทดลองในนักเรียนเกรด 6 จำนวน 50 คนแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม แต่ละกลุ่มใช้วิธีการสอนแบบช่วยเสริมต่อการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกสี่เหลี่ยมจัตุรัส (Four-square graphic organizer) เพื่อช่วยการคิดและการส่งเสริมการรู้คิดของผู้เรียนในการแก้ปัญหาพีชคณิต ซึ่งประกอบด้วย องค์ประกอบที่สำคัญ (Critical components) การเลือกกลยุทธ์ (Strategy selection) การคำนวณ (Computation) และการวิเคราะห์คำตอบ (Analyses of answers) กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม มีผู้เรียนกลุ่มละ 4 คน แต่กลุ่มทดลอง มีการคัดเลือกผู้เรียนเป็นเกรดเฉลี่ยสูง 1 คน ปานกลาง 2 คน และต่ำ 1 คน ในการเรียนแต่ละสัปดาห์ผู้เรียนได้รับโจทย์พีชคณิตในการแก้ปัญหาเป็นกลุ่ม 4 คน เป็นคู่ และคนเดียว รวมจำนวน 9 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มทดลองมีการแก้ไขปัญหาและอธิบายได้ถูกต้อง โดยคะแนนการทดสอบหลังเรียนแต่ละบทของผู้เรียนทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน แต่คะแนนการทดสอบมาตรฐานในส่วนของพีชคณิตของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้เรียนสรุปว่าการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มช่วยให้มีแนวทางในการค้นหาคำตอบได้รวดเร็วขึ้น

van de Pol, Volman, Oort, & Beishuizen (2014) ศึกษาการเสริมต่อการเรียนรู้ในผู้เรียนกลุ่มเล็กในการเรียนวิชาสังคม โดยศึกษากับครูจำนวน 30 คนจาก 20 โรงเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เรียนจำนวนห้องละ 27 คน ผู้สอนแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ใช้โปรแกรมการเสริมต่อการเรียนรู้ และกลุ่มที่ไม่ใช้โปรแกรม โปรแกรมการเสริมต่อการเรียนรู้ที่ใช้ในการศึกษาพัฒนาจากการให้ความช่วยเหลือผู้เรียนตามระดับความรู้และความเข้าใจของผู้เรียน (Model of contingent teaching; MCT) ประกอบด้วย การช่วยเหลือ 4 ขั้นตอนคือ กลยุทธ์การวินิจฉัย (Diagnostic strategies) การตรวจสอบการวินิจฉัย (Checking of diagnoses) การปรับการช่วยเหลือให้เหมาะสมกับความรู้และความเข้าใจ (Giving contingent support) และการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน (Checking of student learning) ผู้สอนซึ่งใช้โปรแกรมการเสริมต่อการเรียนรู้มีการเพิ่มคุณภาพการสอนมากกว่าผู้สอนซึ่งไม่ได้ใช้โปรแกรม ผู้สอนซึ่งใช้โปรแกรมแสดงให้เห็นถึงระบบของการช่วยเหลือที่สมบูรณ์มากกว่า และการประสบความสำเร็จในการสอนที่ต่ำ แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มการช่วยเหลือที่ต่ำ

จากงานวิจัยเกี่ยวกับการเสริมต่อการเรียนรู้จะเห็นได้ว่าการเสริมต่อการเรียนรู้นำมาใช้เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนในหลากหลายสาขาวิชา เช่นการเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์ คณิตศาสตร์ สังคมศาสตร์ และภาษาไทย ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้น เช่น การแก้ปัญหา และการคิดขั้นสูง เป็นต้น

3. แนวคิดการสะท้อนคิดการปฏิบัติ

3.1 ความหมายการสะท้อนคิดการปฏิบัติ

มีผู้ให้ความหมายการสะท้อนคิด และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ (Reflective Practice) ไว้ดังนี้

Dewey (1933, cited in Bulman, 2013: 2) ให้ความหมายของการสะท้อนคิดว่า เป็นรูปแบบหนึ่งของการคิดพิจารณาใคร่ครวญอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับความคิด ความเชื่อหรือองค์ความรู้ที่ยึดถือกันอยู่ เพื่อนำมาใช้ในการพิจารณาหาข้อสรุปที่มีแนวโน้มจะเป็นไปได้ Dewey เชื่อว่าการสะท้อนคิดเป็นกระบวนการที่ผู้เรียนทำประสบการณ์ที่มีความหมายจากประสบการณ์หนึ่งไปสู่ประสบการณ์ต่อไป ซึ่งเป็นผลให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งต่อประสบการณ์ เป็นวิธีการคิดที่มีพื้นฐานจากการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ ทั้งนี้การสะท้อนคิดต้องมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น และทำให้เกิดการงอกงามของเจตคติ และคุณค่าของบุคคลจากการสะท้อนคิด

Boyd & Fales (1983 cited in Freshwater, 2008: 2) ให้ความหมายของการสะท้อนคิดว่าเป็นกระบวนการเรียนรู้ภายในของบุคคล และตรวจสอบประเด็นปัญหาจากประสบการณ์ ทำให้เกิดความชัดเจนในความหมายของตนเอง เป็นผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแนวความคิดและมุมมองใหม่ที่แตกต่างไปจากเดิม

Mezirow (1991: 104) ให้ความหมายของการสะท้อนคิดว่าเป็นกระบวนการของการคิด การเรียนรู้ ซึ่งบุคคลใช้ความรู้ ความเชื่อ การลงความเห็น การวินิจฉัย และการประเมินเพื่อที่จะตีความ วิเคราะห์ ปฏิบัติ อภิปราย หรือตัดสิน

Clarke & Graham (1996: 26) กล่าวว่า การสะท้อนคิดเป็นช่วงเวลาของการคิดเพื่อตรวจสอบประสบการณ์ หรือสถานการณ์ที่ซับซ้อน เพื่อให้บุคคลทำความเข้าใจในประสบการณ์ เปรียบเทียบประสบการณ์ที่ผ่านมาที่มีลักษณะคล้ายกัน โดยการวิเคราะห์แยกแยะปัจจัยต่างๆ เพื่อให้มีการตัดสินหรือกระทำด้วยเหตุผล

Johns (2007) กล่าวว่า การสะท้อนคิดเป็นกระบวนการคิดไตร่ตรองทบทวน พินิจพิเคราะห์ และสะท้อนคิดการปฏิบัติ (Reflective practice) เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ นำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงตนเอง ปรับปรุงงาน และการแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และมั่นใจในสถานการณ์ที่จะเผชิญในอนาคต

Sherwood & Horton-Deutsch (2012: 17) สรุปว่าการสะท้อนคิดเป็นวิธีการคิดอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการปฏิบัติ ซึ่งช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงมุมมอง กรอบแนวคิดของสถานการณ์หรือปัญหา รวมทั้งกำหนดหรือตัดสินการปฏิบัติในอนาคต อาจกล่าวได้ว่าการสะท้อนคิดเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์โดยพิจารณาถึงความรู้ ความเชื่อและการให้คุณค่าของตนเองต่อสถานการณ์

จากความหมายดังกล่าวสรุปได้ว่า การสะท้อนคิดเป็นวิธีการคิดอย่างเป็นระบบในการคิด พินิจพิจารณา ใคร่ครวญ เกี่ยวกับความคิด ความเชื่อ หรือองค์ความรู้จากประสบการณ์ เป็นการ เรียนรู้ภายในตนเองเพื่อให้บุคคลทำความเข้าใจในประสบการณ์อย่างลึกซึ้ง เป็นผลให้มีการตัดสินใจหรือ กระทำด้วยเหตุผล นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงแนวความคิด และมุมมองใหม่ที่แตกต่างไปจากเดิม

ความหมายการสะท้อนคิดการปฏิบัติ

Duffy (2007: 1405) ให้ความหมายของการสะท้อนคิดการปฏิบัติว่า เป็นกระบวนการปฏิบัติ อย่างไต่ตรองรอบคอบในการตรวจสอบการปฏิบัติงานซึ่งบุคคลถูกท้าทายให้ สำรวจ ทบทวน พิสูจน์ ตรวจสอบความคิด ความเข้าใจ และความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน เพื่อการเสริมพลังอำนาจของผู้ ปฏิบัติ ที่จะตระหนักถึงการปฏิบัติงานให้เป็นที่น่าพอใจ และมีประสิทธิภาพเพื่อนำไปสู่การ เปลี่ยนแปลง

Asselin (2011: 125) กล่าวว่า การสะท้อนคิดการปฏิบัติเป็นกระบวนการคิดอย่างไต่ตรองที่ เป็นพลวัตรในการทำความเข้าใจกับความหมายของประสบการณ์ให้ชัดเจน ภายใต้บริบทของความรู้ ในปัจจุบัน ประสบการณ์ และความเชื่อที่มีอยู่ในบุคคล ซึ่งทำให้บุคคลมีความเข้าใจในตนเองและการ ปฏิบัติเพิ่มขึ้น

Atkins & Schutz (2013: 23) ให้ความหมายของการสะท้อนคิดการปฏิบัติว่า เป็น กระบวนการเรียนรู้และพัฒนาผ่านการตรวจสอบการปฏิบัติของบุคคล เกี่ยวกับประสบการณ์ ความคิด ความรู้สึก การกระทำและความรู้ รวมถึงการทบทวนคุณค่า ข้อเสนอแนะ และพิจารณาใน ประเด็นสังคม นโยบาย และวิชาชีพ ซึ่งเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับการปฏิบัติของบุคคล

Barbour (2013: 7) กล่าวว่า การสะท้อนคิดการปฏิบัติเป็นกระบวนการตรวจสอบภายใน ตนเองและสำรวจประเด็นปัญหาจากประสบการณ์ โดยใช้ความรู้ ประสบการณ์ ทักษะ คุณค่าและ ความเชื่อที่มีอยู่ ทำให้เกิดความชัดเจนในความหมายของตนเอง ความรู้ และประสบการณ์ในปัจจุบัน ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลง มุมมองของแนวความคิด และการปฏิบัติ

Howatson-Jones (2013: 8) ให้ความหมายของการสะท้อนคิดการปฏิบัติว่าเป็น กระบวนการพัฒนาความเข้าใจในการปฏิบัติ โดยการคิดเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีและการปฏิบัติผ่าน ประสบการณ์ ซึ่งต้องใช้การไต่ตรองของความรู้และความคิดอย่างระมัดระวัง

นอกจากนี้ยังมีผู้ให้ความหมายรวมของการสะท้อนคิดและการสะท้อนคิดการปฏิบัติในคราว เดียวกันดังนี้

Lockyer, Gondocz, & Thivierge (2004) ให้ความหมายของการสะท้อนคิด และการสะท้อนคิด การปฏิบัติว่า เกี่ยวข้องกับการใช้ความรู้ในปัจจุบัน ประสบการณ์ อารมณ์และความรู้สึก เพื่อสร้างความรู้ ใหม่ เป็นกระบวนการไต่ตรอง และทำความเข้าใจกับประเด็นปัญหาที่ซับซ้อนเพื่อแก้ปัญหาให้กระจ่าง

กนกวรณ ศรีรักษา (2553: 3) ให้ความหมายของการสะท้อนคิด และการสะท้อนคิดการปฏิบัติเป็นกระบวนการพินิจพิเคราะห์ใคร่ครวญอย่างเป็นระบบ เกี่ยวกับความรู้หรือประสบการณ์ใดๆ ให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งต่อสิ่งนั้น เพื่อให้เข้าใจว่าความรู้และประสบการณ์เหล่านั้นมีความหมายและมีผลกระทบอย่างไรต่อตนเองและผู้อื่น

จากความหมายของการสะท้อนคิดการปฏิบัติสรุปได้ว่า การสะท้อนคิดการปฏิบัติเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นจากการทบทวนประสบการณ์จากการปฏิบัติ โดยเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีและการปฏิบัติผ่านประสบการณ์ คิดวิเคราะห์สิ่งที่เกิดขึ้นอย่างใคร่ครวญ ลึกซึ้ง ซึ่งต้องใช้การไตร่ตรอง ความรู้ ความคิด ความรู้สึก การกระทำ รวมถึงความเชื่อ คุณค่า และข้อสันนิษฐานของตนเอง เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์อย่างมีความหมาย ทำให้เกิดความคิดและมุมมองใหม่ๆ ที่สามารถเป็นแนวทางในการตัดสินใจในการแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3.2 คุณลักษณะการสะท้อนคิดการปฏิบัติ

Duffy (2007) วิเคราะห์หมโนทัศน์ของการสะท้อนคิดการปฏิบัติ และสรุปคุณลักษณะของการสะท้อนคิดการปฏิบัติไว้ 4 ลักษณะได้แก่ การตรวจสอบการปฏิบัติ การสะท้อนกลับ กระบวนการสร้างความรู้อย่างไตร่ตรองรอบคอบ และกระบวนการเปลี่ยนแปลง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การตรวจสอบการปฏิบัติ (Examination of practice) การสะท้อนคิดการปฏิบัติเป็นเครื่องมือสร้างความรู้เพื่อเป็นแนวทางในการตรวจสอบการปฏิบัติการพยาบาล ทำให้ผู้ปฏิบัติมีโอกาสเรียนรู้และพัฒนาการแก้ปัญหา และพัฒนาการปฏิบัติการพยาบาล ซึ่งการเรียนรู้ในการแก้ปัญหามองพัฒนาความสามารถที่จะสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยการใช้คำถามอย่างไตร่ตรอง การประยุกต์ความรู้ และการวิพากษ์ตนเองอย่างต่อเนื่อง การตรวจสอบการปฏิบัติจึงเป็นคุณลักษณะที่สำคัญของการสะท้อนคิดการปฏิบัติ

2. การสะท้อนกลับ (Reflexivity) ความหมายของการสะท้อนกลับคือ การสะท้อนความคิดเห็นหรือมุมมองใหม่จากการเรียนรู้ประสบการณ์ในอดีต ซึ่งมีความหมายต่อสถานการณ์ปัจจุบัน มุมมองใหม่ที่เกิดขึ้นคือการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ ซึ่งประเมินได้จากการเปรียบเทียบและวิเคราะห์การสะท้อนคิดของผู้ปฏิบัติ ดังนั้นการสะท้อนกลับจึงทำให้ผู้สะท้อนคิดตรวจสอบประสบการณ์ตนเองอย่างลึกซึ้ง โดยให้ความสำคัญของการใช้คำถามในการสะท้อนกลับ เพื่อกระตุ้นการสะท้อนคิด เช่น “สถานการณ์นี้เชื่อมโยงกับประสบการณ์ที่ผ่านมาอย่างไร?” และ “จะทำได้ดีกว่านี้อีกไหมในสถานการณ์ที่คล้ายกัน?”

3. กระบวนการสร้างความรู้อย่างไตร่ตรอง รอบคอบ (Active and deliberate constructive process) การสะท้อนคิดการปฏิบัติ เป็นกระบวนการสร้างความรู้ที่เป็นพลวัตจากประสบการณ์หนึ่งไปสู่ประสบการณ์หนึ่ง ซึ่งผู้ปฏิบัติพิจารณาจากองค์ประกอบที่หลากหลาย เช่น การเรียนรู้จากบทเรียนที่ผ่านมา เพื่อปรับปรุงการปฏิบัติการพยาบาลให้ดีขึ้น จนเกิดความรู้ใหม่ที่ได้จาก

การสะท้อนคิดที่ช่วยให้แก้ปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามการสะท้อนคิดเป็นกระบวนการทางปัญญาที่ต้องมีทักษะการวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ การสังเคราะห์ และการประเมินประสบการณ์ ซึ่งเครื่องมือที่นำมาใช้ในกระบวนการนี้ได้รับการพัฒนาเป็นรูปแบบการสะท้อนคิดอย่างมีโครงสร้างหลายรูปแบบ เช่น Gibbs (1988), Johns (1985), และ Mezirow (1991) รูปแบบการสะท้อนคิดเหล่านี้ช่วยให้ผู้สะท้อนคิดสร้างความรู้จากประสบการณ์ นอกจากนี้การสะท้อนคิดเพื่อสร้างความรู้ใหม่สามารถใช้กลยุทธ์การคิดต่างๆ การสนทนากับตนเองและเพื่อนเพื่อกระตุ้นให้นำความรู้ที่มีอยู่มาช่วยแก้ปัญหา ทำให้ทักษะการแก้ปัญหาพัฒนาขึ้น

4. กระบวนการเปลี่ยนแปลง (Process of transformation) กระบวนการเปลี่ยนแปลงเป็นคุณลักษณะที่สำคัญที่สุดของการสะท้อนคิด โดยกระบวนการเปลี่ยนแปลงหมายถึง กระบวนการขยายความตระหนักรู้ของบุคคลโดยการสะท้อนคิดตนเองอย่างมีวิจารณญาณถึงมุมมองใหม่และมุมมองเก่าของตนเอง และเลือกที่จะบูรณาการมุมมองเหล่านี้เป็นมุมมองใหม่ที่เหมาะสมกับตนเองและสถานการณ์ การสะท้อนคิดช่วยเชื่อมประสานประสบการณ์ที่เกิดขึ้นกับสมมติฐานเดิมที่เป็นกรอบความคิดในใจซึ่งต้องตระหนักถึงความรู้จากทฤษฎี ประสบการณ์เดิม ทักษะ ค่านิยมและวัฒนธรรม สิ่งเหล่านี้เป็นขั้นตอนที่สำคัญของการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง

3.3 ระดับการสะท้อนคิด

นักวิชาการจำนวนมากกล่าวว่าการสะท้อนคิดมีระดับของความลึกที่แตกต่างกัน เช่นระดับการสะท้อนคิดของ Mezirow (1991), Hutton & Smith (1995 อ้างใน Taylor-Haslip, 2010) Kember et al. (2000, 2008) และ Freshwater (2008) ดังมีรายละเอียดดังนี้

Mezirow (1991; 105-107) แบ่งระดับการสะท้อนคิดเป็น 3 ระดับ และ 7 ระดับย่อยดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับของการสะท้อนคิดของ Mezirow

ระดับ	ระดับย่อย	ความหมาย
ไม่มีการสะท้อนคิด (Non-reflection)	การปฏิบัติตามความเคยชิน (Habitual action)	การปฏิบัติขณะที่ให้ความสนใจกับสิ่งอื่น เกิดขึ้นโดยไม่มีความตระหนักในสิ่งที่ ปฏิบัติ
	การปฏิบัติอย่างรอบคอบ (Thoughtful action)	การวิเคราะห์ การปฏิบัติ การอภิปราย หรือการตัดสินใจเกิดขึ้นด้วยความ ตระหนักในตนเอง เกี่ยวข้องกับ ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในอดีต

ระดับ	ระดับย่อย	ความหมาย
	การทบทวนความคิด (Introspection)	เป็นการคิดเกี่ยวกับตัวเอง การคิดและความรู้สึก ไม่เกี่ยวข้องกับความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในอดีต
การสะท้อนคิด Reflection)	การใคร่ครวญเนื้อหา (Critical reflection of content)	การพิจารณาว่าอะไรเป็นสิ่งที่เรารับรู้ คิด รู้สึก หรือ ปฏิบัติที่มีพื้นฐานจากการเรียนรู้ประสบการณ์ในอดีต
	การใคร่ครวญกระบวนการ (Critical reflection of process)	การตรวจสอบว่า เรารับรู้ คิด รู้สึก หรือ ตอบสนอง อย่างไร และประเมินผลการปฏิบัติว่า เราจะทำให้ดีขึ้นกว่าเดิมได้อย่างไร
	การใคร่ครวญกระบวนการทัศน์เบื้องหลัง (Critical reflection of premises)	การตระหนักว่าเพราะอะไร เราจึงรับรู้ คิด รู้สึก หรือ ตอบสนองต่อสิ่งที่เราทำ และการประเมินซ้ำการปฏิบัติและการตอบสนอง
การสะท้อนคิดอย่าง มีวิจารณ์ญาณ (Critical reflection)	การเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ (Transformative learning)	การเปลี่ยนแปลงความหมาย มุมมอง หรือสมมติฐานใหม่ที่ได้รับการพัฒนาจะ ช่วยในการแก้ปัญหา ตัดสิน และนำไปสู่ การตัดสินใจ

Hutton & Smith (1995 อ้างใน Taylor-Haslip, 2010: 69-71) อธิบายระดับของการสะท้อนคิดเป็น 4 ระดับดังนี้

1. การเขียนพรรณนา (Descriptive writing) เป็นการเขียนบรรยาย หรือเล่าเหตุการณ์ที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน ความรู้สึกที่เกิดขึ้นเมื่อทำงานสำเร็จ ไม่ได้นำเอาเหตุผลหรือประเด็นปัญหา มาใช้ในการเขียนเรื่องราวหรือเหตุการณ์นั้น ซึ่งไม่ถือว่าการสะท้อนคิด

2. การสะท้อนคิดโดยการพรรณนา (Descriptive reflection) คือการเขียนเหตุผลของการตัดสินใจกระทำ มีการประเมินตนเองและทำความเข้าใจตนเอง

3. การสะท้อนคิดโดยการสนทนา (Dialogic reflection) เป็นการเขียนในรูปแบบการสนทนาของผู้เรียนกับตนเอง เพื่ออธิบายเหตุผลของการกระทำและความเข้าใจในแนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ

ผู้เรียนจะมีการอภิปรายประสบการณ์มากกว่าการเล่าเหตุการณ์ และแสดงถึงการตัดสินใจ การให้เหตุผลในการเลือกตัดสินใจ และเริ่มตั้งสมมติฐานในสิ่งที่กระทำในอนาคต

4. การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical reflection) คือการเขียนที่กระจ่างแจ้งในเหตุผลของการกระทำ และการตัดสินใจ มีการเชื่อมโยงถึงบริบทของทฤษฎี ประวัติศาสตร์ สังคม การเมือง ผู้เรียนแสดงให้เห็นถึงการตระหนักรู้ว่าผลของการกระทำของตนเอง ส่งผลกับบริบทข้างต้นอย่างไร และมีการอภิปรายอย่างกว้างขวางมากกว่ามุ่งความสนใจเฉพาะตนเอง

Kember et al. (2000: 383-385) และ Kember, McKay et al. (2008: 373-374) แบ่งระดับการสะท้อนคิดเป็น 4 ระดับคือ

1. กระทำจนเป็นนิสัย (Habitual action) เป็นการกระทำจนเป็นนิสัยที่เกิดจากการเรียนรู้ที่ได้รับจากประสบการณ์ที่ผ่านมา และปฏิบัติจนเป็นอัตโนมัติ ไม่ได้คิดเกี่ยวกับสิ่งที่ทำ หรือใช้ความคิดเพียงเล็กน้อย และไม่มีการสะท้อนคิด โดยทั่วไปการปฏิบัติงานของผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ซึ่งพบกับประเด็น หรือปัญหาหลายๆครั้งก็จะใช้ประสบการณ์เดิมในการแก้ไขปัญหาที่มีความคล้ายคลึงกับวิธีแก้ปัญหาเดิมจนเป็นความเคยชิน

2. ความเข้าใจ (Understanding) ความเข้าใจแตกต่างจากการทำจนเป็นนิสัย เนื่องจากเป็นการคิดหรือการเรียนรู้ที่ผู้เรียนพยายามทำความเข้าใจกับแก่นของเนื้อหา และพยายามค้นหาความหมายของเนื้อหาที่ศึกษา จึงเกิดการเรียนรู้อย่างลึก อย่างไม่รู้ตัวตามผู้เรียนยังไม่เกิดการสะท้อนคิด เพราะความเข้าใจในแก่นของทฤษฎีโดยไม่ประเมินค่าของความรู้ที่นั้นโดยการเชื่อมโยงกับประสบการณ์ หรือการประยุกต์ในชีวิตจริงอาจไม่ปรากฏชัดเจนในโครงสร้างทางปัญญา ความคงทนในการเรียนรู้จะถูกจำกัด

3. การสะท้อนคิด (Reflection) เป็นการวิพากษ์สมมติฐานเกี่ยวกับเนื้อหา หรือกระบวนการแก้ปัญหา ในสถานการณ์ที่เป็นปัญหา มีการทดสอบสมมติฐานอย่างมีเหตุผล และใช้ความรู้และประสบการณ์เดิมกับสิ่งที่พบใหม่ เพื่อสร้างความเข้าใจและเปลี่ยนมุมมองใหม่

4. การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical reflection) เป็นการสะท้อนคิดระดับสูงที่เปลี่ยนแปลงกรอบแนวคิดอย่างมีความหมาย Mezirow ใช้คำว่ากรโคจรวนทวนทัศน์เบื้องต้น (Premise reflection) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการตระหนักถึงเหตุผลของการรับรู้ ความคิด ความรู้สึก หรือการปฏิบัติที่เกิดขึ้น ซึ่งมุมมองของการเปลี่ยนแปลงให้ความสำคัญมากในการตระหนักเกี่ยวกับการกระทำของบุคคลซึ่งเกี่ยวข้องกับคุณค่า และความเชื่อที่ได้รับจากสิ่งแวดล้อม

Freshwater (2008: 10) อธิบายระดับของการสะท้อนคิดเป็น 3 ระดับดังนี้

1. การสะท้อนคิดโดยการบรรยาย (Descriptive reflection) เป็นการปฏิบัติจนอยู่ในจิตใต้สำนึก การพัฒนาการสะท้อนคิดโดยการบรรยายสามารถทำได้หลังการปฏิบัติงาน

(Reflection-on action) ด้วยการเขียนบันทึก และแลกเปลี่ยนปฏิบัติการที่สำคัญที่พบผ่านการเล่าเรื่อง

2. การสะท้อนคิดโดยการสนทนา (Dialogic reflection) เป็นการปฏิบัติจนสามารถทำได้อย่างรอบคอบ การพัฒนาการสะท้อนคิดโดยการสนทนา สามารถพัฒนาผ่านการอภิปรายกับเพื่อนร่วมงาน/อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้นิเทศ หรือผู้เชี่ยวชาญ เพื่อที่จะได้ผลตอบรับว่าคิดอย่างไร

3. การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical reflection) เป็นการตั้งคำถามกับตัวเอง โดยการให้เหตุผลอย่างมีวิจารณญาณ (Critical reasoning) เพื่อที่จะเปลี่ยนมุมมองใหม่ เกี่ยวกับการปฏิบัติ ความคิด หรือความรู้ (Reframe) การพัฒนาการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างต่อเนื่อง จะทำให้เกิดความคิด หรือวิธีการปฏิบัติใหม่ๆ ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการปฏิบัติ (Transformative practice) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ระดับของการสะท้อนคิดของ Freshwater

ระดับของการสะท้อนคิด	รูปแบบของการสะท้อนคิด	ขั้นการพัฒนา
การสะท้อนคิดโดยการบรรยาย	บันทึกการสะท้อนคิด รายงาน ปฏิบัติการ การสะท้อนคิดหลัง การปฏิบัติ	ปฏิบัติจนอยู่ในจิตใจได้สำนึก
การสะท้อนคิดโดยการสนทนา	สนทนากับเพื่อนร่วมงาน	ปฏิบัติจนสามารถทำได้ อย่างรอบคอบ
การสะท้อนคิดอย่างมี วิจารณญาณ	สามารถให้เหตุผลในการปฏิบัติ โดยการสะท้อนคิดอย่างมี วิจารณญาณในการปฏิบัติกับ ตนเองหรือผู้อื่น	มีการเปลี่ยนแปลงในการ ปฏิบัติ เกิดความคิด หรือวิธีการปฏิบัติ ใหม่ๆ

จากสาระของระดับการสะท้อนคิดดังกล่าวจะเห็นได้ว่า บุคคลมีระดับการสะท้อนคิดในระดับต่างๆกัน ในระดับแรก ได้แก่ระดับที่ไม่มีมีการสะท้อนคิด ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่เกิดจากความเคยชินหรือจิตใจได้สำนึกที่ไม่ผ่านการตระหนักรู้หรือคิดไตร่ตรอง เป็นการตอบสนองแบบอัตโนมัติ ไม่สามารถอธิบายเหตุผลได้ว่า เพราะเหตุใดจึงเลือกกระทำต่อสถานการณ์นั้นๆ สำหรับการพัฒนาเข้าสู่ระดับการสะท้อนคิด บุคคลจะต้องแสดงให้เห็นถึงกระบวนการคิดวิเคราะห์ โดยใช้การตั้งคำถามกระตุ้นความคิดกับตนเองภายใต้คำถามนำว่า “อะไร อย่างไร และเพราะเหตุใด” ดังตัวอย่างคำถามที่ว่า “อะไรเป็นสิ่งที่เรารับรู้ คิด รู้สึก หรือ ปฏิบัติที่มีพื้นฐานจากการเรียนรู้ประสบการณ์ในอดีต” “เราตรวจสอบการรับรู้ ความคิด ความรู้สึก หรือ การตอบสนอง อย่างไร รวมทั้งประเมินผลการปฏิบัติว่า

เราจะทำให้ดีขึ้นกว่าเดิมได้อย่างไร” และ “เพราะอะไร เราจึงรับรู้ คิด รู้สึก หรือ ตอบสนองต่อสิ่งที่เราทำ รวมทั้งการประเมินซ้ำการปฏิบัติและการตอบสนอง” ในระดับของการสะท้อนคิดนี้ ผู้เรียนต้องอธิบายเหตุผลของการกระทำ และความเข้าใจในแนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในการตัดสินใจ และเริ่มตั้งสมมติฐานในสิ่งที่กระทำในอนาคต สำหรับการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งเป็นระดับการสะท้อนคิดที่ลึกซึ้ง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความหมาย มุมมองหรือสมมติฐานใหม่ที่เกิดจากการบูรณาการความคิด ความรู้สึก ความรู้ ประสบการณ์ ความเชื่อ คุณค่า สมมติฐานเดิมอย่างสมบูรณ์ และเกิดการตัดสินใจภายใต้ข้อมูลดังกล่าวที่มีประสิทธิภาพ นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและการเรียนรู้ (Transformative learning)

3.4 กระบวนการสะท้อนคิด

Atkins & Murphy (1993) และ Boud et al. (1996) อธิบายถึงกระบวนการสะท้อนคิดดังนี้
Atkins & Murphy (1993) กล่าวว่ากระบวนการสะท้อนคิดมี 3 ระยะดังนี้

1. การตระหนักรู้ในตนเองถึงความรู้สึกและความคิดที่ทำให้เกิดความไม่สบาย (Awareness of uncomfortable feeling and thoughts) เป็นระยะที่ตระหนักรู้ภายในตนเองถึงความรู้สึกหรือความคิดที่ไม่สบายที่เกิดขึ้นจากสถานการณ์ โดยที่บุคคลไม่สามารถอธิบายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้จากความรู้ที่มีอยู่ เป็นการที่บุคคลวิเคราะห์ความรู้ที่มีอยู่ และประยุกต์ความรู้อื่นเพื่ออธิบายเหตุการณ์เฉพาะ

2. การวิเคราะห์ความรู้สึกและความรู้ (Critical analysis of situation) เป็นระยะวิเคราะห์สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบความรู้สึกและความรู้ เพื่อสร้างความรู้ใหม่ โดยวิเคราะห์ความรู้ที่มีอยู่และประยุกต์ความรู้อื่นๆมาอธิบายสถานการณ์ อย่างไรก็ตามในการวิเคราะห์นี้อาจก่อให้เกิดความรู้ใหม่ ระยะนี้ต้องให้ความสำคัญกับความรู้สึกด้านบวก เพื่อขจัดความรู้สึกที่เป็นอุปสรรค ระยะนี้จะประกอบด้วย การเชื่อมโยงความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์ที่ได้รับ (Association) การพิจารณาว่าการเชื่อมโยงมีความหมายหรือประโยชน์หรือไม่ (Integration) การทดสอบแนวคิดและความรู้สึกที่เกิดขึ้นกับสภาพที่เป็นจริง (Validation) และการนำความรู้ใหม่ไปใช้ปฏิบัติหรือเป็นส่วนหนึ่งของความรู้สึกนึกคิดของตน (Appropriation)

3. การพัฒนามุมมองใหม่ (Development of new perspective) เป็นการพัฒนามุมมองหรือความคิดใหม่ในสถานการณ์นั้นๆ ผลลัพธ์ที่ได้คือการเรียนรู้ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้ และเจตคติซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล Mezirow เรียกว่าเป็นระยะของการเปลี่ยนมุมมอง (Perspective transformation) อย่างไรก็ตาม Atkins & Schutz (2013) กล่าวว่า ในการพัฒนามุมมองใหม่นี้จำเป็นต้องใช้ทักษะการสังเคราะห์ และการประเมินผล ทักษะการสังเคราะห์จะช่วยบูรณาการความรู้ใหม่ และความรู้เก่าเพื่อสร้างสรรค์วิธีการแก้ปัญหา และทำนายผล

ที่จะเกิดขึ้นตามมา สำหรับทักษะการประเมินผลเป็นการตัดสินใจเกี่ยวกับคุณค่าของบางสิ่ง โดยมีเกณฑ์และมาตรฐานเป็นตัวประเมิน ทักษะทั้งสองจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้มีการพัฒนามุมมองใหม่

Boud et al. (1996 อ้างถึงใน ปิยาณี ณ นคร, 2556: 9-10) กล่าวถึงกระบวนการสะท้อนคิดมี 3 ขั้นตอนดังนี้

1. การทบทวนประสบการณ์ที่เกิดขึ้น (Return to experience) เป็นการทบทวนประสบการณ์ที่เกิดขึ้น โดยบรรยายรายละเอียดให้มากที่สุด ซึ่งสามารถใช้วิธีรำลึกย้อนหลัง จดบันทึกเล่าให้ฟัง หรือรายงานต่อกลุ่ม การบรรยายรายละเอียดให้ผู้ฟังนั้นต้องกระทำโดยปราศจากการประเมินตัดสินของผู้เล่า

2. การใส่ใจความรู้สึก (Attended to feelings) ใช้ความรู้สึกที่เกิดขึ้นเป็นประเด็นนำไปสู่การสะท้อนประสบการณ์ เป็นความรู้สึกด้านบวกหรือลบ ความซับซ้อนใจ กังวลใจ เป็นต้น ความรู้สึกในแง่บวก เช่นความสำเร็จจากการกระทำนำไปสู่การวิเคราะห์ ประเมินสิ่งต่างๆที่ทำให้เกิดความสำเร็จ ซึ่งนอกจากจะได้เรียนรู้จากประสบการณ์ความสำเร็จแล้วยังทำให้เกิดทัศนคติที่ดีกับผู้เรียนด้วย สำหรับความรู้สึกในแง่ลบ จะใช้ประเด็นของการขจัดความรู้สึกที่เป็นอุปสรรคเป็นจุดที่นำไปสู่การเรียนรู้ประสบการณ์

3. การประเมินประสบการณ์ที่เกิดขึ้นซ้ำ (Re-evaluate of experience) เป็นการสำรวจประสบการณ์ด้วยความตั้งใจของผู้เรียน เชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิมที่มีอยู่ ประมวลความรู้ที่ได้เข้าไปในกรอบแนวคิดของผู้เรียน และนำไปสู่การยอมรับเอาความรู้นี้เข้าเป็นองค์ประกอบของพฤติกรรมซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ

3.1 การเชื่อมโยงข้อมูลจากสิ่งที่เคยรู้มาก่อน (Association) เป็นการเชื่อมโยงความคิดและความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์กับความรู้และทัศนคติเดิมที่มีอยู่ นักทฤษฎีที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ เช่น Ausubel และ Brunner ได้กล่าวถึงการเชื่อมโยงแนวคิดใหม่เข้ากับโครงสร้างความรู้เดิมที่มีอยู่ว่า เป็นลักษณะที่สำคัญของกระบวนการเรียนรู้ เทคนิคที่ช่วยให้เกิดการเชื่อมโยงคือ การเปิดโอกาสให้มีการเชื่อมโยงอย่างอิสระ (Technique of free association) ซึ่งกระทำโดยให้ผู้เรียนเชื่อมโยงด้วยตนเอง หรือเป็นการระดมสมองจากสมาชิกในกลุ่ม

3.2 การพิจารณาว่าการเชื่อมโยงนั้นมีความหมายและมีประโยชน์หรือไม่ (Integration) โดยการพิจารณาแยกทีละส่วน หรือใช้การสังเคราะห์เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้เป็นระยะของการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นระยะของการพัฒนารูปแบบของการคิดและทัศนคติ วิธีการที่ใช้เพื่อให้มีการพิจารณาการเชื่อมโยงขึ้นอยู่กับสถานการณ์ และประเด็นที่พิจารณา การสร้างแบบแผนของแนวคิดจะเป็นประโยชน์เมื่อต้องเผชิญกับข้อมูลที่มีความซับซ้อน

3.3 การทดสอบแนวความคิดและความรู้สึกที่เกิดขึ้นกับสภาพความเป็นจริง (Association) เป็นการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นกับความรู้เดิม ทดลอง

ใช้ความรู้ใหม่กับสถานการณ์อื่นๆ เพื่อตรวจสอบว่าสามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้จริงไหม หากพบว่ามี ความขัดแย้งกันจะต้องประเมินใหม่ วิธีการทดสอบขั้นนี้คือการนำไปใช้ในการปฏิบัติ

3.4 การนำความรู้ที่ได้ผนวกกับความคิดของตนเอง (Appropriation) จนกลายเป็นส่วน ที่มีค่าของบุคคล ซึ่งความรู้ที่ได้มานั้นมีโอกาสเปลี่ยนแปลงน้อยกว่าความรู้ในลักษณะอื่น

กล่าวโดยสรุปกระบวนการสะท้อนคิดเป็นกระบวนการทางปัญญาและความรู้สึกนึกคิด ประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ 3 ขั้นตอน ได้แก่ขั้นตอนแรกเป็นการบรรยายรายละเอียดของสถานการณ์ ขั้นต่อมาคือการตรวจสอบความรู้ และความรู้สึกต่อสถานการณ์ และขั้นสุดท้ายเป็นขั้นประเมิน ประสพการณ์เพื่อสรุป สร้างความรู้ และปรับมุมมองใหม่ ในขั้นการบรรยายรายละเอียดของ สถานการณ์ เป็นการทบทวนประสพการณ์ที่เกิดขึ้นโดยใช้ทักษะการตระหนักรู้ การใส่ใจต่อ สถานการณ์ และสะท้อนคิดด้วยการบรรยายรายละเอียดของสถานการณ์ให้มากที่สุด ขั้นต่อมาคือการ ตรวจสอบความรู้ และความรู้สึกต่อสถานการณ์ โดยการเชื่อมโยงความคิดจากการวิเคราะห์ความรู้ และประสพการณ์ที่มีอยู่กับความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากประสพการณ์ ซึ่งเป็นลักษณะที่สำคัญของ กระบวนการเรียนรู้ที่มีความหมาย นำข้อมูลมาสังเคราะห์ แยกแยะเพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่าง ถ่องแท้กับประสพการณ์ ซึ่งนำไปสู่การแก้ปัญหา จากนั้นประเมินประสพการณ์ที่เกิดจากการเรียนรู้ ใหม่ โดยตรวจสอบความสอดคล้อง ระหว่างความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นกับความรู้เดิม ทดลองใช้ความรู้ใหม่ กับสถานการณ์อื่นๆ เพื่อตรวจสอบว่าสามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้จริงไหม ในการพัฒนามุมมองใหม่นี้ จำเป็นต้องใช้ทักษะการสังเคราะห์ และการประเมินผล เป็นการพัฒนามุมมองหรือความคิดใหม่ใน สถานการณ์นั้นๆอีกครั้ง ผลลัพธ์ที่ได้คือการเรียนรู้ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้ และเจตคติซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล

3.5 การพัฒนาทักษะการสะท้อนคิดการปฏิบัติ

Atkins & Schutz (2013) สรุปทักษะที่สำคัญในการพัฒนาการสะท้อนคิดการปฏิบัติ (Developing skills for reflective Practice) ซึ่งผู้สอนควรส่งเสริมผู้เรียนเพื่อให้ความสามารถในการสะท้อนคิดไว้ 6 วิธี ดังนี้

1. การตระหนักรู้ในตนเอง (Self-awareness) เป็นความสามารถของบุคคลในการรู้และ เข้าใจความรู้สึกและการกระทำของตนเอง ความเชื่อ คุณค่า คุณลักษณะ จุดแข็ง และข้อจำกัดของตน รวมทั้งการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น โดยการตรวจสอบอย่างซื่อตรงว่าสถานการณ์นั้นมีผลต่อตนเองอย่างไร และต้องปฏิบัติอย่างไรกับสถานการณ์นั้น การตระหนักรู้ในตนเองช่วยให้สามารถวิเคราะห์ ความรู้สึก ความเชื่อและคุณค่าที่ตนเองมีต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้นซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการสะท้อนคิด

2. การบรรยาย (Description) เป็นความสามารถที่จะระลึกและทบทวนเหตุการณ์ที่สำคัญ และเกี่ยวข้องกับประสพการณ์ได้อย่างสมบูรณ์ ชัดเจนและถูกต้อง สามารถทำให้ผู้ที่ไม่ได้อยู่ใน เหตุการณ์มีความเข้าใจในสถานการณ์นั้น รายละเอียดของการบรรยายเหตุการณ์ควรจะต้องประกอบด้วย

บริบทหรือปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญ เหตุการณ์ที่ปรากฏจากสถานการณ์ สิ่งที่เกิด รู้สึกขณะนั้น และผลลัพธ์ของสถานการณ์

3. การวิเคราะห์อย่างมีวิจารณ์ญาณ (Critical analysis) เป็นการตรวจสอบองค์ประกอบของสถานการณ์ ประกอบด้วย 1) การระบุชนิดของความรู้และแหล่งของความรู้ที่มีอยู่ปัจจุบันที่จะนำมาใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลในสถานการณ์ให้ชัดเจน ซึ่งอาจทำได้โดยการตั้งคำถามว่า “เรารู้อะไร” และ “เรารู้ได้อย่างไร” 2) สืบค้นความรู้สึกต่อสถานการณ์ การสะท้อนคิดการปฏิบัติต้องมีความสมดุลระหว่างการวิเคราะห์ความรู้ และการวิเคราะห์ความรู้สึก โดยให้ความสำคัญกับความรู้สึกด้านบวก และพยายามขจัดความรู้สึกด้านลบเพื่อเรียนรู้จากประสบการณ์ 3) ทำทายสมมติฐานเดิมที่มีอยู่ การสะท้อนคิดเพื่อเปลี่ยนแปลงสมมติฐานและเพื่อการประยุกต์ความรู้ให้เหมาะสมกับกระบวนทัศน์ใหม่ หรือเพื่อสร้างความรู้ใหม่ตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนไป และ 4) การจินตนาการและค้นหาทางเลือก

4. การสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นการบูรณาการความรู้ใหม่ ความรู้สึก หรือทัศนคติ กับความรู้ ความรู้สึก หรือทัศนคติที่เคยมีมาก่อน การสังเคราะห์เป็นสิ่งสำคัญในการช่วยพัฒนาความเข้าใจใหม่หรือมุมมองใหม่ของสถานการณ์ที่ส่งเสริมให้มีการเรียนรู้เกิดขึ้น หรือกล่าวได้ว่าการสังเคราะห์เป็นศิลปะของการปฏิบัติการพยาบาลอย่างวิชาชีพในการคิดสร้างสรรค์วิธีการใหม่ๆ ที่ช่วยในการแก้ปัญหา แผนการพยาบาลที่ดีควรจะได้มีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมและจำเพาะสำหรับผู้ป่วยแต่ละคน ทักษะนี้มีความจำเป็นที่จะส่งผลให้บรรลุถึงผลลัพธ์ที่พึงพอใจในการปฏิบัติการพยาบาล

5. การประเมิน (Evaluation) การประเมินส่งเสริมให้ตัดสินใจเกี่ยวกับคุณค่าของบางสิ่ง เป็นการย้อนกลับไปพิจารณาเหตุการณ์โดยใช้เกณฑ์หรือมาตรฐานในการตัดสินสิ่งที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นทักษะขั้นสูงของการสะท้อนคิดที่จะต้องมีการประเมินตนเองหรือการประเมินผล โดยที่บุคคลจะมีการตรวจสอบตนเองบ่อยครั้งหรือตลอดเวลา การประเมินจากการรวบรวมข้อสังเกต และข้อคิดเห็นจากผู้อื่นไม่ใช่เป็นการนำความผิดพลาดมาตัดสินตนเอง แต่เป็นการนำมาเพื่อที่จะพิจารณาหาข้อแตกต่างระหว่างสิ่งที่จำเป็นต้องทำและสิ่งที่ปฏิบัติจริงเพื่อที่จะทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น

3.6 รูปแบบและกรอบแนวคิดการสะท้อนคิด

นักวิชาการได้สร้างรูปแบบและกรอบแนวคิดการสะท้อนคิดไว้หลากหลายรูปแบบเพื่อเป็นแนวทางในการจัดกระบวนการเรียนรู้ในการสะท้อนคิดการปฏิบัติ ซึ่งแต่ละรูปแบบพัฒนามาจากการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential learning) ซึ่งประกอบด้วยการสร้างการเรียนรู้จากรูปธรรมไปสู่นามธรรม และประยุกต์สู่การปฏิบัติเช่นรูปแบบของ Atkins & Murphy (1994), Driscoll (2007), Johns (2009), Stephenson (1994 cited in Howatson-Jones, 2013: 57) และ Gibbs (Gibbs, 1988 อ้างถึงใน Bulman, 2013: 231-233) ดังรายละเอียดดังนี้

Atkins & Murphy (1994) เสนอรูปแบบการสะท้อนคิดไว้ 6 ขั้นตอน คือ

1. ตระหนักรู้ถึงความคิดและความรู้สึกไม่สบาย (Awareness of uncomfortable feeling and thoughts)

2. บอกเล่าความคิดหรือความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ (Describe the situation including thoughts and feeling) โดยบอกเล่าเหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้น และคุณลักษณะที่สำคัญ

3. วิเคราะห์ความรู้สึก และความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ (Analyze feelings and knowledge relevant to the situation) โดยระบุความรู้และหลักการที่ใช้ในสถานการณ์ ตั้งสมมติฐานที่ทำนาย และพิจารณาหาทางเลือกที่หลากหลาย

4. ประเมินความรู้และหลักการที่เกี่ยวข้อง (Evaluated the relevance of knowledge) เมื่อระบุความรู้หรือหลักการที่ใช้ในสถานการณ์แล้ว ทำให้เราประเมินได้ว่า ความรู้หรือหลักกรนั้นสามารถอธิบายหรือแก้ปัญหาได้หรือไม่ และใช้ความรู้หรือหลักกรนั้นอย่างไร

5. ระบุการเรียนรู้ที่ได้จากการแก้ปัญหา (Identify any learning which has occurred)

6. ลงมือปฏิบัติประสบการณ์ใหม่ที่ได้ (Action /new experience)

Driscoll (2007) พัฒนารูปแบบการสะท้อนคิดอย่างมีโครงสร้างโดยการใช้คำถาม “อะไร” (The What? Model of Structured Reflection) รูปแบบนี้ประกอบด้วยคำถามหลัก 3 คำถามเพื่อทำความเข้าใจกับสถานการณ์ โดยการตีความ สืบสอบ และแสดงให้เห็นการเรียนรู้ผ่านการสะท้อนคิด รูปแบบการสะท้อนคิดนี้สะดวกต่อการนำไปใช้และมีประสิทธิภาพ เนื่องจากคำถามที่ใช้เป็นคำถามที่ง่ายสามารถนำไปใช้ได้ทั้งในห้องเรียนและในคลินิก

1. การบรรยายเหตุการณ์ (Describe the situation: What?) เป็นการบรรยายสถานการณ์

1.1. อะไรเป็นวัตถุประสงค์ของการย้อนกลับไปสถานการณ์

1.2. มีอะไรเกิดขึ้น

1.3. สิ่งที่เราเห็นและได้กระทำในสถานการณ์

1.4. อะไรเป็นการตอบสนองของฉันต่อสถานการณ์

1.5. บุคคลอื่นทำอะไร มีใครเกี่ยวข้องในสถานการณ์นี้บ้าง

2. การวิเคราะห์สถานการณ์ (An analysis of the event: So What?) เป็นการวิเคราะห์มุมมองของประสบการณ์ที่สำคัญ ซึ่งอาจทำให้ค้นพบการเรียนรู้จากการสะท้อนคิด

2.2 ฉันรู้สึกอย่างไรในสถานการณ์

2.3 ความรู้สึกที่ฉันมีแตกต่างจากความรู้สึกของบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์หรือไม่

2.4 ความรู้สึกของฉันทขณะนี้ และหลังจากสถานการณ์ แตกต่างกันอย่างไ ฉันทได้รับประสบการณ์อะไร ณ เวลานั้น

2.5 ฉันทรู้สึกยุ่งยากใจไหม ถ้าใช่ฉันทไม่สบายใจเรื่องอะไร

2.6 อะไรเป็นผลลัพธ์ที่ตามมาในสิ่งที่ฉันทกระทำ หรือไม่ได้กระทำ

2.7 อะไรเป็นผลลัพธ์ด้านบวกที่เกิดขึ้นสำหรับฉันทจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้น

2.8 อะไรที่ฉันทสังเกตเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติของฉันทโดยการมองที่สถานการณ์อย่างไตร่ตรองเพิ่มขึ้น

2.9 อะไรเป็นข้อสังเกตที่บุคคลอื่นช่วยสะท้อนให้ฉันทเห็นถึงการปฏิบัติที่ฉันททำขณะนั้น

3. การวางแผนการกระทำสำหรับเหตุการณ์ต่อไป (Proposed actions following the event: Now What?) เป็นการเสนอการปฏิบัติที่เรียนรู้ใหม่จากประสบการณ์

3.1 จากการบรรยายและวิเคราะห์สถานการณ์ที่ผ่านมาจะนำไปใช้อย่างไรในการปฏิบัติ

3.2 จะมีความแตกต่างอะไรเกิดขึ้น ถ้าฉันทเลือกที่จะไม่กระทำ

3.3 ฉันทสามารถหาข้อมูลเพิ่มเติมได้จากที่ใด เพื่อที่จะเผชิญกับปัญหาที่คล้ายคลึงกัน

3.4 ฉันทจะปรับเปลี่ยนการปฏิบัติของฉันทอย่างไรถ้าพบเหตุการณ์ที่คล้ายคลึงกันอีก

3.5 อะไรเป็นสิ่งสนับสนุนที่ฉันทต้องการในการแสดงถึงผลของการสะท้อนคิดของฉันท

3.6 มุมมองไหนที่ฉันทควรจัดการในครั้งแรก

3.7 ฉันทจะสังเกตได้อย่างไรว่าฉันทปฏิบัติการในคลินิกได้แตกต่างในการปฏิบัติการพยาบาล

3.8 อะไรเป็นการเรียนรู้สำคัญที่ได้จากการสะท้อนคิดในการปฏิบัติของฉันท

Johns (2009) เสนอรูปแบบการสะท้อนคิดอย่างมีโครงสร้าง (Model for Structured Reflection, MSR) รูปแบบการสะท้อนคิดอย่างมีโครงสร้างของ Johns ประกอบด้วยคำถาม (Reflective cue or question) ที่ช่วยให้ผู้ปฏิบัติการสะท้อนคิดตรวจสอบประสบการณ์ จัดระบบ และทำความเข้าใจกับความหมายของข้อมูลอย่างกว้างและลึกซึ้ง เพื่อช่วยให้เรียนรู้จากประสบการณ์ รูปแบบการสะท้อนคิดเริ่มต้นด้วย การกลับมาอยู่กับตัวเอง (Bring the mind home)

1. การกลับมาอยู่กับตัวเอง

2. บรรยายประสบการณ์สำคัญที่เกิดขึ้น

3. อะไรเป็นประเด็นที่สำคัญที่ให้ความสนใจ

4. ฉันทตีความ ความรู้สึกของบุคคลอื่นอย่างไร และทำไมเขาารู้สึกแบบนี้

5. ฉันรู้สึกอย่างไร อะไรทำให้ฉันรู้สึกเช่นนั้น
6. อะไรคือสิ่งที่ฉันเคยกำลังพยายามทำให้สำเร็จ และฉันทำมันอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่
7. อะไรเป็นผลที่ตามมาจากการกระทำของฉันต่อผู้ป่วย บุคคลอื่น และตัวฉัน
8. อะไรเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลที่ทำให้ฉันรู้สึก คิด หรือตอบสนองต่อสถานการณ์
9. อะไรเป็นความรู้ที่ใช้หรือควรใช้แต่ไม่ได้ใช้
10. อะไรที่ฉันจะปฏิบัติได้ดีที่สุด และปรับคุณค่าของฉัน
11. สถานการณ์นี้เชื่อมโยงกับประสบการณ์ในอดีตอย่างไร
12. ฉันจะเปลี่ยนมุมมองใหม่ต่อสถานการณ์ และตอบสนองต่อสถานการณ์นั้นอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นได้อย่างไร
13. อะไรเป็นผลที่เกิดขึ้นตามมาของทางเลือกที่ปฏิบัติต่อผู้ป่วย บุคคลอื่น และตนเอง
14. อะไรเป็นปัจจัยที่เป็นข้อจำกัดของฉันในการตอบสนองกับวิธีการใหม่
15. ขณะนี้ฉันรู้สึกอย่างไรเกี่ยวกับประสบการณ์
16. ฉันสามารถจะช่วยเหลือตนเองและบุคคลอื่นเกี่ยวกับผลที่ตามมาได้ดีกว่านี้ไหม
17. อะไรเป็นความเข้าใจอย่างลึกซึ้งที่ฉันเข้าใจมากขึ้น
18. ฉันสามารถที่จะตระหนักถึงการปฏิบัติที่พึงประสงค์ได้ไหม

Stephenson (1994 cited in Howatson-Jones, 2013: 57) สร้างกรอบการสะท้อนคิดจากมุมมองประสบการณ์ของนักศึกษาพยาบาล ซึ่งยังคงเป็นที่นิยมใช้ในปัจจุบันที่ช่วยส่งเสริมการคิดอย่างกว้างเกี่ยวกับประสบการณ์จากการปฏิบัติ กรอบแนวคิดนี้จึงมีประโยชน์ต่อผู้สอนในการสะท้อนคิดของผู้เรียนในการฝึกปฏิบัติในคลินิก การสะท้อนคิดเริ่มจากการเลือกสถานการณ์ในคลินิกและถามคำถามกับตนเองดังนี้

1. อะไรเป็นบทบาทของฉันในสถานการณ์
2. ฉันรู้สึกสบายใจหรือไม่สบายใจ เพราะอะไร
3. อะไรเป็นสิ่งที่ฉันปฏิบัติ
4. ฉันและคนอื่นปฏิบัติอย่างไร
5. สิ่งที่ปฏิบัติเหมาะสมหรือไม่
6. ฉันควรจะปรับปรุงสถานการณ์สำหรับฉัน ผู้ป่วย หรือพี่เลี้ยงอย่างไร
7. ฉันสามารถเปลี่ยนแปลงอะไรในอนาคต
8. ฉันรู้สึกร่าเริงกับว่าฉันได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆเกี่ยวกับตนเอง
9. ฉันคาดหวังว่าบางสิ่งที่แตกต่างกันจะเกิดขึ้น สิ่งนั้นคืออะไร และทำไมถึงเกิดขึ้น
10. สถานการณ์นี้เปลี่ยนแปลงวิธีการคิดของฉันบ้างหรือไม่

11. อะไรเป็นความรู้จากทฤษฎี และการวิจัยที่ฉันสามารถประยุกต์กับสถานการณ์
12. อะไรเป็นประเด็นที่ขยายกว้างขึ้นจากสถานการณ์ เช่น จริยธรรม นโยบาย สังคม
13. ฉันคิดอะไรเกี่ยวกับประเด็นเหล่านี้

Gibbs (Gibbs, 1988 อ้างถึงใน Bulman, 2013: 231-233) พัฒนาวงจรการสะท้อนคิดจากพื้นฐานการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb (1984) ซึ่งนิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย วงจรการสะท้อนคิดเริ่มจากการบรรยายเหตุการณ์ และความรู้สึกเพื่อจะขับเคลื่อนไปสู่การกระทำในอนาคตที่เรียนรู้จากการสะท้อนคิดประสบการณ์ มหาวิทยาลัย Oxford Brookes ได้ปรับวงจรการสะท้อนคิดของ Gibbs (Gibbs's Reflective cycle) ทั้ง 6 ขั้นตอนดังนี้

1. การบรรยายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (Describe what happened) ด้วยการตอบคำถามว่า “เกิดอะไรขึ้น ?”

- 1.1 บรรยายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

- 1.2 ให้ความสำคัญกับรายละเอียดของเหตุการณ์โดยไม่ตัดสินหรือลงข้อสรุป

2. การบอกความคิดความรู้สึกที่เกิดขึ้น (Feelings) ด้วยการตอบคำถามว่า “เรารู้สึกอย่างไรและมีปฏิกิริยาอย่างไรต่อความรู้สึกนั้น ?”

- 2.1 ให้ความสำคัญกับอารมณ์ของตนเองโดยไม่ด่วนที่จะวิเคราะห์

3. การประเมินความคิดเห็นต่อสถานการณ์ (Initial evaluation of the experience) ประเมินความคิดเห็นต่อสถานการณ์ด้วยการตอบคำถามว่า “มีประสบการณ์อะไรที่เป็นด้านบวกบ้าง ?” “มีประสบการณ์อะไรที่เป็นด้านลบบ้าง ?”

- 3.1 ประเมินความรู้สึกครั้งแรกและปฏิกิริยาต่อความรู้สึก เพื่อที่จะนำไปสู่สิ่งที่สำคัญที่เราให้ความสนใจว่า เป็นด้านบวกหรือลบเกี่ยวกับประสบการณ์ ซึ่งทำให้สามารถระบุประเด็นสำคัญของสถานการณ์ที่จะทำให้วิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณได้

- 3.2 ให้ความสำคัญในการเลือกประเด็นปัญหาเพียง 1 หรือ 2 ประเด็นซึ่งจะทำให้พัฒนาการคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณอย่างลึกซึ้ง มากกว่าการเลือกประเด็นปัญหาจำนวนมากแต่วิเคราะห์อย่างผิวเผิน

4. การวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ (Critical analysis) วิเคราะห์สถานการณ์ด้วยการตอบคำถามว่า “คุณเข้าใจอะไรบ้างจากประสบการณ์ ?” (What sense did you make of the experience?)

- 4.1 วิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณเกี่ยวกับประสบการณ์ของบุคคลอื่น คล้ายหรือแตกต่างจากคุณ และอะไรเป็นประเด็นที่เกิดขึ้นจากการวิเคราะห์ เปรียบเทียบสิ่งเหล่านั้นกับประสบการณ์ของคุณ คุณสามารถท้าทายสมมติฐานของคุณได้ไหม

4.2 ใช้ความรู้และความคิดจากประสบการณ์ภายนอกของคุณที่จะพัฒนาและช่วยในการวิเคราะห์ของคุณ เช่น ผู้เชี่ยวชาญ พี่เลี้ยง นโยบาย งานวิจัย และตำรา มาเทียบเคียงกับประสบการณ์ของคุณ

5. การลงข้อสรุป (Conclusion) ด้วยการตอบคำถามว่า “เราได้เรียนรู้อะไรจากการสะท้อนคิดประสบการณ์ ?”

5.1 คุณได้เรียนรู้เกี่ยวกับตนเอง ความตระหนักในตนเอง และการฝึกปฏิบัติของตนเอง

5.2 สิ่งที่คุณเรียนรู้ที่คุณจะแนะนำสำหรับการฝึกปฏิบัติโดยทั่วไปเช่น ประเด็นด้านสังคม นโยบาย วัฒนธรรม และจริยธรรม

6. การประเมินสุดท้ายและวางแผนการกระทำสำหรับอนาคต (Final evaluation and action plan) ด้วยการตอบคำถามว่า “เราจะทำอะไรถ้าเกิดเหตุการณ์เช่นนี้อีก ?”

6.1 คุณจะทำอะไรถ้าเกิดเหตุการณ์เช่นนี้อีก

6.2 ขั้นตอนที่คุณจะทำที่มีพื้นฐานจากการเรียนรู้ของคุณเพื่อพัฒนาการปฏิบัติในอนาคต

6.3 คุณจะตัดสินใจได้อย่างไรว่าการปฏิบัติของคุณได้รับการพัฒนาให้ดีขึ้น

กล่าวโดยสรุป รูปแบบและกรอบแนวคิดของนักวิชาการทั้ง 5 คนมีแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบของการสะท้อนคิดโดยให้ความสำคัญกับการใช้คำถามกระตุ้นความคิดในทุกขั้นตอน นอกจากนี้ในประเด็นสำคัญของการสะท้อนคิดแต่ละรูปแบบมีประเด็นที่คล้ายคลึงกันดังนี้

1. อธิบายสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น (Describe experience) เป็นการอธิบายบริบทของสถานการณ์หรือปัญหาที่เกิดขึ้นจากสิ่งที่เห็น และได้กระทำในสถานการณ์ โดยอธิบายว่าอะไรเป็นประเด็นที่สำคัญที่ให้ความสนใจ และให้ความสำคัญกับรายละเอียดของเหตุการณ์โดยไม่ตัดสินหรือลงข้อสรุป ด้วยการตอบคำถามว่า “มีอะไรเกิดขึ้น สังเกตเห็นอะไรที่เกี่ยวกับสถานการณ์นั้น”

2. อธิบายความรู้สึกต่อสถานการณ์ (Fillings) อธิบายความรู้สึกของตนเองต่อสถานการณ์นั้นว่าตนเองรู้สึกอย่างไร อะไรทำให้รู้สึกเช่นนั้น ด้วยการตอบคำถามว่า “เราคิดและรู้สึกอย่างไร”

3. วิเคราะห์ความรู้สึกและความรู้ที่เกี่ยวกับสถานการณ์นั้น (Analysis) รวมทั้งแนวคิดหลักการ ความเชื่อที่สนับสนุนการกระทำ บอกหรืออธิบายแหล่งความรู้ แนวคิด ทฤษฎี ความเชื่อคุณค่าใดบ้างที่สนับสนุนการกระทำที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ ด้วยการนำแนวคิดหลักการและข้อมูลดังกล่าวมาเป็นพื้นฐานในการเปรียบเทียบว่า “มีประสบการณ์อะไรที่เป็นด้านบวกบ้าง” และ “มีประสบการณ์อะไรที่เป็นด้านลบบ้าง”

4. ประเมินความรู้ หลักการที่เกี่ยวข้องนั้น (Evaluated the relevance of knowledge) เมื่อระบุนความรู้ หลักการที่ใช้ในสถานการณ์แล้ว ทำให้เราประเมินได้ว่า ความรู้หรือหลักการนั้นสามารถอธิบายหรือแก้ปัญหาได้หรือไม่ และใช้ความรู้หรือหลักการนั้นอย่างไร ด้วยการตอบคำถามว่า “อะไรเป็นความรู้จากทฤษฎีและประสบการณ์ที่ตนเองนำมาประยุกต์ใช้กับสถานการณ์”

5. สรุปความคิดรวบยอด (Conclusion conceptual) ระบุนแนวคิดสำคัญที่ได้จากประสบการณ์ และการฝึกปฏิบัติของตนเองด้วยการตอบคำถามว่า “อะไรเป็นความเข้าใจอย่างลึกซึ้งที่ตนเองเข้าใจมากขึ้น”

6. นำข้อสรุปไปปฏิบัติในสถานการณ์ใหม่ (Experiment) นำแนวทางที่เหมาะสมไปปฏิบัติหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่อไปอย่างมีเหตุผลน่าเชื่อถือ ด้วยการตอบคำถามว่า “คุณจะทำอะไรถ้าเกิดเหตุการณ์เช่นนี้อีก”

3.7 ลักษณะการสะท้อนคิด

Atkins & Murphy (1993) ให้ความหมายของการสะท้อนคิดว่ามี 2 ลักษณะ คือ

1. การสะท้อนคิดในขณะที่กำลังทำกิจกรรม (Reflection in action) เป็นการคิดและหาทางแก้ปัญหาต่อสิ่งที่เผชิญขณะปฏิบัติโดยการตรวจสอบจากข้อมูลต่างๆ ซึ่งมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจและการปรับปรุงกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะกระทำต่อไป

2. การสะท้อนคิดต่อกิจกรรมที่ได้กระทำ (Reflection on action) เป็นการคิดถึงเหตุการณ์หรือประสบการณ์ที่ผ่านมาที่ได้กระทำแล้ว เพื่อตรวจสอบและวิเคราะห์สิ่งที่เกิดขึ้นเพื่อให้เกิดการเรียนรู้จากความหมายดังกล่าว

Schon (2011) เสนอว่ากระบวนการสะท้อนคิดเกิดขึ้นได้ 2 ลักษณะ ได้แก่

1. การสะท้อนคิดในขณะที่กำลังทำกิจกรรม (Reflection-in- action) คือกระบวนการที่มีการใช้ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่ผ่านมาในการตัดสินใจแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นขณะปฏิบัติงาน

2. การสะท้อนคิดต่อกิจกรรมที่ได้กระทำ (Reflection-on- action) คือการใคร่ครวญทบทวนประสบการณ์ที่เกิดขึ้นหลังจากเหตุการณ์ผ่านไปแล้ว

Sherwood & Horton-Deutsch (2012: 9) กล่าวถึงลักษณะการสะท้อนคิดมี 3 ลักษณะคือ

1. การสะท้อนคิดก่อนทำกิจกรรม (Reflection before action) หมายถึงความสำคัญของการคิดผ่านสถานการณ์เฉพาะที่กำลังมาถึง

2. การสะท้อนคิดในขณะที่กำลังทำกิจกรรม (Reflection in action) หมายถึง การสะท้อนคิดขณะที่กำลังทำกิจกรรม การใช้ความตระหนักรู้ในตนเอง (Self-awareness) ในการจัดการกับสถานการณ์ เป็นการคิดอย่างรวดเร็ว มีความเกี่ยวข้องกับการหยั่งรู้ และความรู้ที่มีอยู่ในบุคคล (Tacit knowledge)

3. การสะท้อนคิดต่อกิจกรรมที่ได้กระทำ (Reflection on action) หมายถึงกระบวนการคิด ทบทวนการปฏิบัติที่ได้กระทำไปแล้ว เพื่อทำความเข้าใจกับสถานการณ์ และนำผลลัพธ์ที่ได้จากการ สะท้อนคิดไปใช้ในสถานการณ์ต่อไป

Alden & Durham (2012: 153) กล่าวถึงการสะท้อนคิดในการเรียนการสอนด้วย สถานการณ์จำลองมี 4 ลักษณะดังนี้

1. การสะท้อนคิดก่อนการปฏิบัติ (Reflection before action or Pre-simulation) ผู้สอน ให้ผู้เรียนทบทวนความรู้และประสบการณ์ที่ผ่านมาโดยผู้สอนสร้างคำถามให้ผู้เรียนเตรียมการเพื่อการ ปฏิบัติ พื้นฐานความรู้และประสบการณ์ดังกล่าวจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ

2. การสะท้อนคิดขณะปฏิบัติ (Reflection in action or Intra-simulation) ผู้สอนใช้ คำถามให้ผู้เรียนคิดใคร่ครวญขณะปฏิบัติ ทางเลือกและเหตุผลต่างๆ รวมทั้งการแก้ไขสถานการณ์ เฉพาะหน้า

3. การสะท้อนคิดหลังการปฏิบัติ (Reflection on action or Post-simulation) เป็น ขั้นตอนที่สำคัญ โดยผู้สอนใช้คำถามให้ผู้เรียนทบทวนการปฏิบัติที่เสร็จสิ้นลงไป เพื่อให้ผู้เรียนสะท้อน ความคิด และการกระทำของตนเอง ข้อดี ข้อด้อย และการปรับปรุงในอนาคต และสรุปเป็นความรู้ที่ เกิดขึ้นภายในตนเอง

4. การสะท้อนคิดที่จะนำไปใช้ในอนาคต (Reflection beyond action) ผู้สอนให้ผู้เรียน สะท้อนความคิดในการนำความรู้ไปปฏิบัติจริงในสถานการณ์ต่างๆในอนาคต

กนกนุช ชื่นเลิศสกุล (2544: 42-43) กล่าวถึงการสะท้อนคิดในการปฏิบัติกรพยาบาล จำแนกได้ 2 ลักษณะคือ

1. การสะท้อนคิดในขณะที่กำลังทำกิจกรรม (Reflection in action) หมายถึงกระบวนการ ที่ผู้ปฏิบัติรับรู้ถึงสถานการณ์หรือปัญหา และคิดเกี่ยวกับสถานการณ์หรือปัญหานั้นในขณะที่กำลังทำ กิจกรรมอยู่ การสะท้อนคิดลักษณะนี้ช่วยให้ผู้ปฏิบัติพัฒนาความสามารถในการจำแนกปัญหาที่ เกิดขึ้น และมีความใส่ใจต่อสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง เพื่อจะได้จัดการกับปัญหาอย่างเร่งด่วน การ สะท้อนคิดขณะที่กำลังทำกิจกรรมจึงเป็นการสะท้อนคิดอย่างลึกซึ้ง (Critical reflection) และช่วยให้ มีความตระหนักรู้ในปัจจุบัน (Awareness)

2. การสะท้อนคิดต่อกิจกรรมที่ได้กระทำ (Reflection on action) หมายถึงกระบวนการที่ผู้ ปฏิบัติย้อนทบทวนการปฏิบัติที่ได้กระทำไปแล้ว เพื่อค้นหาความรู้ที่ได้นำมาใช้ในสถานการณ์การ ปฏิบัติอื่นๆ โดยการวิเคราะห์ และตีความข้อมูลที่ระลึกได้ด้วยการคิดหาคำตอบว่าตนสามารถจัดการ กับสถานการณ์นั้นได้อย่างไร มีความรู้อื่นอะไรบ้างที่จะเป็นประโยชน์ในสถานการณ์ดังกล่าว ซึ่งการ สะท้อนคิดในลักษณะนี้จะช่วยให้ผู้กระทำการสะท้อนคิดมีความเข้าใจในสถานการณ์ และการกระทำ ของตนเองเพิ่มมากขึ้น

กล่าวโดยสรุปลักษณะการสะท้อนคิดโดยทั่วไปเกิดขึ้นได้ 2 ลักษณะ ได้แก่ การสะท้อนคิดในขณะที่กำลังปฏิบัติงาน คือกระบวนการที่มีการใช้ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่ผ่านมาในการตัดสินใจแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นขณะปฏิบัติงาน และการสะท้อนหลังการปฏิบัติ คือการใคร่ครวญ ทบทวนประสบการณ์ที่เกิดขึ้นหลังจากเหตุการณ์ที่ได้กระทำแล้ว เพื่อตรวจสอบและวิเคราะห์สิ่งที่เกิดขึ้นเพื่อให้เกิดการเรียนรู้จากความหมาย ประเมินกระบวนการคิดระหว่างสถานการณ์ วิเคราะห์ผลที่ตามมา และพิจารณาว่า การปฏิบัติใดจะถูกนำไปปฏิบัติต่อไป นอกจากนี้มีแนวคิดที่เพิ่มเติมจากการสะท้อนคิดทั้ง 2 ลักษณะที่กล่าวมา เกี่ยวกับการสะท้อนคิดก่อนการปฏิบัติ ซึ่งผู้สอนให้ผู้เรียน ทบทวนความรู้และประสบการณ์ที่ผ่านมาเพื่อเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงาน และการสะท้อนคิดที่จะนำไปใช้ในอนาคต ซึ่งผู้สอนให้ผู้เรียนสะท้อนความคิดในการนำความรู้ไปปฏิบัติในสถานการณ์ต่างๆในอนาคต

3.8 วิธีการพัฒนาความสามารถในการสะท้อนคิด

กลยุทธ์หรือเทคนิควิธีการที่จะพัฒนาความสามารถในการสะท้อนคิดสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การเขียนบันทึก (Journal writing) หรือบันทึกการเรียนรู้ (Learning diaries) การสนทนา (Dialogue) การวิเคราะห์อุบัติการณ์ (Incident analysis) และการอภิปราย (Discussion) ซึ่งอาจทำเป็นคู่ (Reflection with partners) หรือทำเป็นกลุ่ม (Reflection in groups) (Braine, 2009; Eyler, 2002) ในที่นี้จะกล่าวถึงรายละเอียดเฉพาะวิธีการเขียนบันทึก และการสะท้อนคิดเป็นกลุ่ม ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้ ดังต่อไปนี้

1) การเขียนบันทึก (Journal writing) บันทึกการสะท้อนคิดนำมาใช้ในการศึกษาพยาบาล ครั้งแรก เพื่อช่วยให้ผู้เรียนระลึกถึงการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์ในคลินิก กลยุทธ์การเรียนการสอนนี้ส่งเสริมให้ผู้เรียนสำรวจความคิด ความรู้สึก การปฏิบัติและเหตุผลของตนเองเมื่อเผชิญกับสถานการณ์ในคลินิก โดยเล่าถึงประสบการณ์ที่มีความหมาย ไม่ว่าจะ เป็นทางบวกหรือทางลบ ซึ่งอาจเป็นประเด็นที่ทำให้เกิดความคับข้องใจ หรือสงสัย ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดความชัดเจนในความรู้และการกระทำของตนเอง บันทึกการสะท้อนคิดสามารถช่วยผู้เรียนเชื่อมโยงทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติ ทำให้ได้สมมติฐานหรือแนวทางในการปฏิบัติครั้งใหม่ พัฒนาทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง และส่งเสริมความก้าวหน้าของวิชาชีพ (Professional growth) (Asselin, 2011) ส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงความรู้ พัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการรู้คิด (Metacognition) (Nielsen et al., 2007) และการค้นหาทางเลือกในการแก้ปัญหา (Lasater & Nielsen, 2009) ผู้เรียนสามารถประสบความสำเร็จในการเรียนได้จากการสะท้อนคิด ถ้าสามารถสะท้อนคิดได้ถึงระดับที่การเรียนรู้เกิดขึ้น

บันทึกการเรียนรู้มีทั้งแบบมีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง การเขียนบันทึกที่มีโครงสร้างโดยมีคำถามเป็นแนวทางในการเขียนเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้ไม่มีประสบการณ์ที่ส่งเสริมผู้เรียนให้สามารถสะท้อนคิดได้ถึงระดับการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น การเรียนรู้การสะท้อนคิดอย่างมีความหมาย ผู้เรียน

ต้องเข้าใจจุดประสงค์การเขียนบันทึกการสะท้อนคิด และผู้สอนต้องทำความเข้าใจของผู้เรียนให้เห็นชัดเจน บันทึกการเรียนรู้ที่มีโครงสร้าง เป็นแนวทางให้ผู้เรียนพิจารณาว่าความรู้อะไรที่จะนำไปใช้ในประสบการณ์ และอะไรเป็นความรู้ใหม่ที่ต้องการที่จะได้รับ และพิจารณาว่าจะเข้าถึงข้อมูลเหล่านั้นได้อย่างไร ถึงแม้ความรู้พื้นฐานของผู้เรียนได้รับมาจากการบรรยายในห้องเรียน แนวทางที่มีให้ช่วยผู้เรียนอธิบายว่ารู้นั้นถูกนำมาประยุกต์ และบูรณาการในสถานการณ์ใหม่ได้อย่างไร และระบุแหล่งข้อมูลที่ต้องการเพื่อส่งเสริมความเข้าใจในสถานการณ์ปัจจุบัน ผู้เรียนได้รับการชี้แนะให้พิจารณาความรู้พื้นฐานที่นำมาใช้ในการประเมินสภาพผู้ป่วย ข้อมูลทั้งหมดถูกรวบรวมและตีความอย่างไร และตนเองมีปฏิกิริยาตอบสนองที่สถานการณ์อย่างไร เมื่อผู้เรียนตอบสนองต่อคำถามเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น จะส่งเสริมการรู้คิดของผู้เรียน

2) การสะท้อนคิดเป็นกลุ่ม (Reflecting in group) เป็นการพูดคุยเพื่อแสดงความคิดเห็น ความรู้สึก และแลกเปลี่ยนประสบการณ์อย่างมีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง ทำให้สมาชิกทั้งหมดที่มีส่วนร่วมสะท้อนคิดมีโอกาสที่จะพัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับตนเอง และการปฏิบัติงานให้ดีขึ้น ผู้มีส่วนร่วมในกลุ่มสะท้อนคิดได้รับโอกาสในการพัฒนาความรู้สึกเกี่ยวกับประสบการณ์ของผู้ป่วยผ่านการแบ่งปันเรื่องราว โดยเฉพาะการสำรวจความรู้ในคลินิกที่มีอยู่ว่า สัมพันธ์กับประสบการณ์จากการปฏิบัติการพยาบาลอย่างไร ช่วยให้ผู้เรียนพิจารณาการปฏิบัติการพยาบาลอย่างมีวิจารณญาณ (Carter, 2013) ปัจจัยที่ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้จากการสะท้อนคิดเป็นกลุ่มคือ มีการเตรียมประเด็นหรือคำถามสำหรับกระตุ้นให้เกิดการคิดอย่างมีเหตุผล และเกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งต่อประเด็นนั้นๆ สมาชิกภายในกลุ่มสามารถนำเสนอประสบการณ์และความคิดเห็นและมุมมองที่แตกต่างกัน (Holmlund et al., 2010) เพื่อค้นหากรอบแนวคิดของกลุ่ม วิเคราะห์สมมติฐานเบื้องหลังการกระทำที่สะท้อนค่านิยมของแต่ละบุคคล ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสเรียนรู้สิ่งใหม่ไปสู่การเปลี่ยนแปลงทักษะและความรู้ใหม่ สมาชิกในกลุ่มจะให้การสนับสนุนซึ่งกันและกัน ให้ข้อเสนอแนะ ให้ข้อมูลสะท้อนกลับ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน เกิดการเรียนรู้อย่างลึกซึ้งและกว้างขวาง การให้ข้อมูลป้อนกลับที่เป็นบวกจากการปฏิบัติการพยาบาล ช่วยให้สมาชิกมั่นใจและรู้สึกมีคุณค่าในการปฏิบัติ (McGrath & Higgins, 2005) นอกจากนี้ทำให้สมาชิกในกลุ่มรู้สึกสบายใจ และไม่โดดเดี่ยวในการเผชิญกับปัญหาที่ซับซ้อนในคลินิก เกิดกำลังใจในการปฏิบัติงาน การสะท้อนคิดเป็นกลุ่มทำให้ผู้เรียนที่ไม่มีส่วนร่วมในการเรียนรู้เปลี่ยนแปลง และพัฒนาเป็นผู้เรียนที่มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ โดยแสดงออกถึงความคิดเห็นในการเรียนรู้ นอกจากนี้การใช้จินตนาการภายในกลุ่มสะท้อนคิด สามารถช่วยในการสร้างการเปลี่ยนแปลง เกิดวิธีการคิดใหม่ๆและการแก้ปัญหาใหม่ๆขึ้น ช่วยให้เห็นทางเลือกและผลลัพธ์ที่เป็นไปได้ของพฤติกรรมในอนาคตในสถานการณ์ที่คล้ายกัน

ประโยชน์และอุปสรรคของการสะท้อนคิดเป็นกลุ่มทั้งแบบมีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง พบว่า การได้รับการช่วยเหลือและสนับสนุนจากเพื่อนช่วยลดความเครียดจากปัญหาในการปฏิบัติงาน ในหอผู้ป่วย เกิดประสบการณ์ด้านบวก ในการจัดการกับอารมณ์และจิตใจกับความไม่คุ้นเคยจากการฝึกปฏิบัติ ผู้เรียนเรียนรู้ที่จะตั้งใจฟังความรู้ และประสบการณ์ของสมาชิกในกลุ่ม และนำประสบการณ์นั้นไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน จะเห็นได้ว่าการสะท้อนคิดเป็นกลุ่มมีศักยภาพเป็นอย่างมากในการช่วยพัฒนาระดับความสามารถและสมรรถนะของวิชาชีพ การแก้ปัญหา เพิ่มประสิทธิภาพของการปฏิบัติการพยาบาล รวมทั้งความเชื่อมั่น ซึ่งกระบวนการในการสะท้อนคิดเป็นกลุ่มสามารถสรุปขั้นตอนได้ดังนี้

1. ก่อนเข้าร่วมกลุ่ม ผู้สอนเตรียมสถานที่ที่สะดวกสบายที่เอื้อต่อการสะท้อนคิดและอภิปราย ชี้แจงให้ผู้เข้าร่วมกลุ่มเข้าใจจุดมุ่งหมายของการสะท้อนคิดกลุ่ม และตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีเวลาเพียงพอสำหรับการปฏิบัติ

2. ช่วงเริ่มต้นของกลุ่ม ผู้สอนสร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย และความรู้สึกด้านบวกสำหรับผู้เข้าร่วมในกลุ่ม เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสะท้อนคิด และแลกเปลี่ยนความคิดของสมาชิกทุกคน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าผู้เข้าร่วมกลุ่มมีความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการสะท้อนคิด และวิธีการที่จะทำงานภายในกลุ่ม ทบทวนกฎระเบียบของกลุ่ม เช่น การรักษาความลับ การฟัง การไม่ตัดสิน และระยะเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดของกลุ่ม

3. การอภิปรายกลุ่ม ผู้เข้าร่วมกลุ่มมีส่วนร่วมในการอภิปราย และทบทวนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น สำหรับการอภิปราย สมาชิกทุกคนสามารถแบ่งปันเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นของการปฏิบัติที่ดี หรือสถานการณ์ที่รู้สึกว่าจะทำได้ไม่ดี วิเคราะห์ปัญหาที่ได้รับโดยใช้รูปแบบการสะท้อนคิด สืบหาการเชื่อมโยงทฤษฎีและปฏิบัติ ระบุทฤษฎีที่จะเรียนรู้จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และการอภิปรายที่ระบุการกระทำที่สามารถนำมาเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์

4. การสิ้นสุดกลุ่ม สรุปกิจกรรมกลุ่ม ระบุการกระทำใดๆ ที่ผู้เข้าร่วมกลุ่มจะต้องใช้เวลาในการเตรียมการสำหรับการประชุมครั้งต่อไป และ หรือเป็นผลของการประชุมครั้งนี้

Carter (2013) กล่าวถึงพฤติกรรมของผู้สอนซึ่งจะอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ในการสะท้อนคิดเป็นกลุ่ม มีดังนี้

1. ดูแลให้สมาชิกทุกคนในกลุ่มมีส่วนแลกเปลี่ยนความรู้ที่มีอยู่ ไม่ได้แย้งเกี่ยวกับการกระทำ และการสะท้อนคิดของสมาชิกคนอื่น สนับสนุนปัญหาหรือข้อกังวลที่สมาชิกกลุ่มนำเสนอ
2. เปิดประเด็นในการริเริ่มและตอบสนองต่อปัญหา วิเคราะห์และพิจารณาเกี่ยวกับการสะท้อนคิดที่เกิดขึ้น แนะนำวิธีการทำหาย แต่สร้างสรรค์ในการหาความรู้เพิ่มเติม
3. ฟังอย่างมีประสิทธิภาพ และสรุปได้อย่างถูกต้องโดยไม่ต้องตีความเกินควร
4. สนับสนุนความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการและวิธีการแก้ปัญหาที่สมาชิกนำเสนอ

5. ใช้จุดแข็งของสมาชิกในกลุ่ม และไม่อาศัยในประสบการณ์ หรือ ความเชี่ยวชาญของบุคคลอื่นมากเกินไป จูงใจและกระตุ้นให้สมาชิกทุกคนในกลุ่มเห็นคุณค่างานของแต่ละบุคคล

6. สนับสนุนสมาชิกที่มีความมั่นใจน้อย และแสดงความคิดเห็นน้อยของกลุ่ม และชื่นชมในความพยายาม

กล่าวโดยสรุปวิธีการพัฒนาความสามารถในการสะท้อนคิดทั้งการเขียนบันทึกการสะท้อนคิด และการสะท้อนคิดเป็นกลุ่มส่งเสริมให้ผู้เรียนสำรวจความคิด ความรู้สึก และเหตุผลเมื่อเผชิญกับสถานการณ์ซึ่งยุ่งยาก ซับซ้อนและไม่แน่ใจ เนื้อหาที่เรียนในหลักสูตรไม่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ผู้เรียนต้องประมวลประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและประยุกต์ความรู้ใหม่สำหรับประสบการณ์ในอนาคต กระบวนการสะท้อนคิดชี้้นำให้ผู้เรียนตระหนักถึงจุดแข็ง และจุดอ่อนของตนเอง และค้นหาความรู้เพิ่มขึ้น เพื่อให้การปฏิบัติการพยาบาลมีมาตรฐาน ซึ่งส่งผลให้เป็นพยาบาลที่มีสมรรถนะและพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

3.9 การสะท้อนคิดการปฏิบัติและการตัดสินใจทางคลินิก

จากแนวคิดการการสะท้อนคิดที่กล่าวมาแล้วผู้วิจัยได้สรุปแนวคิดที่สำคัญของการสะท้อนคิดที่จะนำมาใช้ในการพัฒนารูปแบบการสอนที่ส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกดังนี้

1. การสะท้อนคิดเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์หนึ่งไปสู่ประสบการณ์ต่อไป เกิดขึ้นได้ 4 ลักษณะ ได้แก่ การสะท้อนคิดก่อนการปฏิบัติ คือการตรวจสอบความรู้ และประสบการณ์ที่ผ่านมา ก่อนพบประสบการณ์ใหม่ การสะท้อนคิดขณะปฏิบัติ คือกระบวนการที่ใช้ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่ผ่านมาในการตัดสินใจแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นขณะปฏิบัติงาน การสะท้อนคิดหลังการปฏิบัติ คือการไตร่ตรองประสบการณ์ที่เกิดขึ้นหลังจากเหตุการณ์ผ่านไปแล้ว และการสะท้อนคิดที่จะนำไปใช้ในอนาคต คือการนำความรู้และประสบการณ์ไปปฏิบัติจริงในสถานการณ์ต่างๆในอนาคต

2. การสะท้อนคิดเป็นเป็นวิธีการที่สำคัญที่จะเชื่อมโยงช่องว่างระหว่างทฤษฎีและการปฏิบัติ ส่งเสริมให้มีการนำความรู้ทางด้านทฤษฎี และการปฏิบัติมาประยุกต์ใช้ด้วยกัน ทำให้มีการเปลี่ยนผ่านความรู้จากการปฏิบัติไปสู่ความรู้ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้ในอนาคต

3. การสะท้อนคิดหลังประสบการณ์ เป็นการไตร่ตรองสถานการณ์ โดยพิจารณาว่าอะไรเป็นสิ่งที่เรารับรู้ คิด รู้สึก หรือ ปฏิบัติที่มีพื้นฐานจากการเรียนรู้ประสบการณ์ในอดีต ตรวจสอบว่าเรารับรู้ คิด รู้สึก หรือ ตอบสนอง และประเมินผลอย่างไร และตระหนักว่าทำไม เรารับรู้ คิด รู้สึก หรือ ตอบสนองเช่นนั้น

4. การสะท้อนคิดเป็นกระบวนการที่สำคัญที่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ หรือมุมมองใหม่เกี่ยวกับการปฏิบัติ ความคิด หรือความรู้ เพื่อช่วยในการแก้ปัญหา ตัดสิน และตัดสินใจ

5. การสะท้อนคิดต้องนำไปสู่การกระทำ รวมทั้งนำความรู้ และประสบการณ์ไปใช้ในสถานการณ์อื่นได้อย่างเหมาะสม และสรุปเป็นประสบการณ์ใหม่และความรู้ใหม่ต่อไป

กระบวนการสะท้อนคิดจากสถานการณ์ ส่งเสริมการพัฒนาผู้เรียนให้มีการประเมินตนเอง ว่าตนเองรู้อะไร และไม่รู้อะไร และช่วยผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้ที่มีอยู่ และประสบการณ์กับทฤษฎี (Eileen, 2004) ซึ่งเป็นผลให้มีการเปลี่ยนผ่านความรู้จากการปฏิบัติไปสู่ความรู้ซึ่งสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาและตัดสินใจได้ในอนาคต (Edelen & Alice, 2011) ซึ่ง Johnson (2013) กล่าวว่า การสะท้อนคิดเป็นสิ่งที่จำเป็นที่กำหนดว่าบุคคลเรียนรู้และคิดอย่างไร ได้ทำความเข้าใจกับข้อมูลอย่างมีเหตุผล และเข้าใจความหมายของข้อมูล คิดอย่างมีวิจารณญาณ มองปัญหาด้วยมุมมองที่หลากหลาย พัฒนาการเข้าใจใหม่ที่ลึกซึ้ง เชื่อมโยงทฤษฎีและการปฏิบัติ และเข้าใจจุดอ่อนและจุดแข็งของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับ Taylor-Haslip (2010) ที่กล่าวว่า การสะท้อนคิดในคลินิกผลักดันให้ผู้เรียนรู้จักจุดแข็งและจุดอ่อนของตนเองในความสามารถของการตัดสินใจ เมื่อผู้เรียนได้รับคำถามที่จะสะท้อนคิด จะใช้กระบวนการคิดซับซ้อนของตนเองผ่านการคิดระดับสูง และการตัดสินใจทางคลินิก

ในการสะท้อนคิดผู้เรียนต้องอภิปรายถึงเหตุผลในการกระทำ ผู้เรียนได้รับการปลูกฝังนิสัยในการให้เหตุผลประกอบการกระทำ หรือการแสดงความคิดเห็นของตนเอง รวมทั้งเห็นคุณค่าของการใช้เหตุผล เนื่องจากการใช้เหตุผลทางคลินิกเป็นกระบวนการที่นำไปสู่การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการตัดสินใจทางคลินิก (Alfaro-Lefevre, 2013; Tanner, 2006) ซึ่ง Sedgwick & Dersch (2014) ได้กล่าวว่าการสะท้อนคิดและการแก้ไขตนเอง (Reflection and self-corrections) เป็นหลักสำคัญที่จะพัฒนาการให้เหตุผลที่มีคุณภาพสูง และการรู้คิด สนับสนุนการให้เหตุผลอย่างมีวิจารณญาณ การติดตามและประเมินกระบวนการคิดของตนเองช่วยให้คุณภาพการให้เหตุผลเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ Nielsen et al. (2007) กล่าวว่า การสะท้อนคิดของผู้เรียนช่วยให้ผู้สอนสามารถประเมินผู้เรียนได้จาก 1) ตรวจสอบความเข้าใจที่ผิด หรือการละเลยในการคิดของผู้เรียน 2) เรียนรู้เหตุผลในการตัดสินใจของผู้เรียน 3) ค้นหาการเรียนรู้ที่สำคัญของผู้เรียนซึ่งให้กรอบแนวคิดในการประเมินผลผู้เรียน

การจัดการเรียนการสอนด้วยการสะท้อนคิดต้องมีสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการไตร่ตรอง ประกอบด้วย การสร้างความมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนโดยที่สมาชิกทุกคนมีอิสระในการตั้งคำถามในบรรยากาศความเชื่อถือและไว้วางใจ สิ่งแวดล้อมและบรรยากาศที่ปลอดภัย และไว้วางใจจะทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสะท้อนคิด สิ่งแวดล้อมควรจะเป็นบวกไม่คุกคามผู้เรียน (Fanning & Gaba, 2007) ซึ่ง Boud et al. แนะนำว่าการสะท้อนคิดจะมีคุณค่าเมื่อกลุ่มมีส่วนร่วมในการแบ่งปันประสบการณ์ แต่ละคนจะมีประสบการณ์ในวิธีที่เฉพาะของตนเอง และจะตีความมุมมองจากประสบการณ์นั้นที่แตกต่างกัน ประสบการณ์จะถูกสร้างขึ้นอย่างชัดเจนขึ้น และเปลี่ยนแปลงไปให้เห็นเป็นของใหม่ (Boud, Keogh, & Walker, 1985 cited in Horn & freed, 2008) กล่าวโดยสรุปการสะท้อนคิดประสบการณ์ช่วยประยุกต์ความรู้จากทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติ การให้เหตุผลทางคลินิก การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความเข้าใจในการเรียนรู้ การเปลี่ยนรูปความรู้ โดยการพิจารณาอย่าง

ไตร์ตรงว่าประสบการณ์ปัจจุบันจะนำไปใช้ในการปฏิบัติงานในอนาคตได้อย่างไร (Di Vito-Thomas, 2005; Horn & freed, 2008; Kuiper & Pesut, 2004; Nielsen, Stragnell, & Jester, 2007)

3.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสะท้อนคิดการปฏิบัติ

Kok & Chabeli (2002) ทำการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อตรวจสอบผลของการสะท้อนคิด โดยการเขียนบันทึกในนักศึกษาพยาบาล กลุ่มตัวอย่างเป็นศึกษาจำนวน 7 คน ที่ฝึกภาคปฏิบัติในภาคการศึกษาสุดท้ายของหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ ผลจากการสนทนากลุ่มพบว่า นักศึกษารับรู้ว่าการสะท้อนคิดโดยการเขียนบันทึกพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา โดยช่วยสนับสนุนการบูรณาการระหว่างทฤษฎีและปฏิบัติ ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาทางปัญญา และการประเมินตนเอง ผลการศึกษาสรุปว่าการเขียนบันทึกการสะท้อนคิดมีผลต่อทักษะการแก้ปัญหา และเมื่อนำไปประยุกต์กับสถานการณ์ใหม่จะช่วยส่งเสริมการตัดสินใจทางคลินิก

Croke (2004) ศึกษาการใช้คำถามอย่างมีโครงสร้างในการเขียนบันทึกการสะท้อนคิดของนักศึกษาพยาบาลจำนวน 34 คนในการฝึกภาคปฏิบัติครั้งแรก โดยให้นักศึกษาเขียนบันทึกการสะท้อนคิดสัปดาห์ละ 1 ครั้งเป็นเวลา 5 สัปดาห์ แนวทางในการเขียนบันทึกประกอบด้วยข้อความ 6 ข้อและข้อความย่อยเกี่ยวกับการตัดสินใจทางคลินิกจากการฝึกปฏิบัติ ผลการวิเคราะห์เนื้อหาพบประเด็น 3 ประเด็นคือ 1) แหล่งความรู้ 2) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และ 3) บริบทในการตัดสินใจทางคลินิก บันทึกการสะท้อนคิด แสดงให้เห็นว่านักศึกษามีแหล่งความรู้เพิ่มมากขึ้น มีการตัดสินใจที่อยู่บนพื้นฐานของบริบทของสถานการณ์ และมีการคิดวิเคราะห์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณมากขึ้น ผลการศึกษาสรุปว่า การเขียนบันทึกการสะท้อนคิดส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก

Chirema (2007) วิจัยเชิงคุณภาพในพยาบาลที่เข้ารับการอบรมการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายจำนวน 42 คน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้บันทึกการสะท้อนคิดต่อการส่งเสริมการสะท้อนคิดและการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยพัฒนารูปแบบการสะท้อนคิดจากแนวคิดของ Boud et al.(1985) Wong et al.(1995) และ Mezirow (1991) ผลการศึกษาพบว่าผู้เรียนบางคนบอกว่าการเขียนบันทึกการสะท้อนคิดมีประโยชน์ ในขณะที่ส่วนหนึ่งเห็นว่าการเขียนบันทึกการสะท้อนคิดเป็นเรื่องยาก และมีความต้องการการสะท้อนคิดโดยการสนทนามากกว่า อย่างไรก็ตามผู้เรียนส่วนใหญ่ระบุว่า การเขียนบันทึกการสะท้อนคิดช่วยการคิดวิเคราะห์ประสบการณ์ และการดูแลผู้ป่วย โดยช่วยให้เห็นประเด็นสำคัญในการคิดวิเคราะห์ที่พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และเชื่อมโยงทฤษฎีสู่การปฏิบัติ ส่งเสริมความรู้ที่สัมพันธ์กับมุมมองการดูแลผู้ป่วย ซึ่งทำให้เพิ่มสมรรถนะในการพยาบาล เห็นคุณค่าของการ

มอญ้อยไปที่ประสบการณ์ และตระหนักถึงการเรียนรู้มากขึ้น รวมทั้งตระหนักถึงการขาดความรู้ความเข้าใจ และความต้องการการเรียนรู้ในอนาคต

Van Horn & Freed (2008) ศึกษากระบวนการสะท้อนคิดในการแก้ปัญหาระหว่างนักศึกษาพยาบาลที่สะท้อนคิดเป็นคู่และสะท้อนคิดคนเดียว โดยมีคำถามการวิจัยว่า บันทึกการสะท้อนคิดให้หลักฐานการสะท้อนคิดในคลินิกอย่างไร และประสบการณ์ในคลินิกเปลี่ยนแปลงอย่างไรเมื่อผู้เรียนจับคู่กันเรียนรู้ในคลินิก กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองถูกจับคู่ให้ปฏิบัติงานและสะท้อนคิดร่วมกันจำนวน 20 คน 10 คู่ และกลุ่มควบคุมปฏิบัติงานและสะท้อนคิดคนเดียว 19 คน ระหว่างการฝึกประสบการณ์ 9 สัปดาห์ ผู้เรียนบันทึกการสะท้อนคิดประสบการณ์ในคลินิกทุกสัปดาห์ โดยใช้แนวทางจากคำถามการสะท้อนคิด ผู้เรียนเป็นคู่บันทึกร่วมกันฉบับเดียว ประเด็นที่ถูกระบุในบันทึกการสะท้อนคิดประกอบด้วย อารมณ์ การเชื่อมโยง และการเรียนรู้ ความวิตกกังวล และความกลัวเป็นอารมณ์ที่พบได้ปกติ แต่ผู้เรียนที่จับคู่กันเชื่อว่า ความวิตกกังวลและความกลัวลดลงโดยการทำงานด้วยกัน การเชื่อมโยงทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติเห็นได้จากบันทึกการสะท้อนคิดทั้ง 2 กลุ่ม การเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหาในห้องเรียนกับสถานการณ์ในคลินิกส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้เรียนซึ่งทำงานเป็นคู่ มีระดับของการเชื่อมโยง และการเรียนรู้สูงกว่าผู้เรียนที่ทำงานคนเดียว ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะว่าผู้เรียนควรทำงานเป็นคู่

Manning et al. (2009) ศึกษาการรับรู้ของนักศึกษาพยาบาลในการสะท้อนคิดเป็นกลุ่มต่อความเข้าใจในประสบการณ์การฝึกปฏิบัติ และการพัฒนากลยุทธ์สำหรับการศึกษาในอนาคต กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 และ 3 ชั้นปีละ 2 กลุ่ม เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม ผลการศึกษาพบว่านักศึกษาพยาบาลต้องการให้การสะท้อนคิดเป็นส่วนหนึ่งในการฝึกปฏิบัติ ซึ่งต้องพบกับสิ่งแวดล้อมใหม่ที่ทำให้เกิดความรู้สึกไม่แน่นอน ไม่มีคามมั่นใจ และรู้สึกโดดเดี่ยว การสะท้อนคิดช่วยให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ซึ่งกันและกัน และช่วยให้เข้าใจว่ามีอะไรเกิดขึ้นในสถานการณ์ ผู้เรียนมีความมั่นใจในการสะท้อนคิดเป็นกลุ่มและรู้สึกอิสระ นอกจากนี้ทักษะของผู้สอนมีความสำคัญอย่างมากในการเรียนรู้ทักษะและประสบการณ์จากการสะท้อนคิดในกลุ่ม ผู้สอนต้องไม่ตัดสิน และให้ความเคารพในการเสนอมุมมองที่แตกต่างกันของผู้เรียนแต่ละคน ผลการศึกษาสรุปว่า ผลลัพธ์ของการสะท้อนคิดมีประโยชน์โดยช่วยการเชื่อมโยงทฤษฎีและการปฏิบัติพัฒนามุมมองต่อสถานการณ์ ทางเลือกในการดูแลและการแก้ปัญหา

Bulman, Lathlean, & Gobbi (2011) ศึกษาโน้ตทัศน์การสะท้อนคิดในการพยาบาลในมุมมองของผู้เรียนและผู้สอน โดยวิธีการตีความเชิงชาติพันธุ์วรรณา (Interpretive ethnographic approach) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สอน 9 คน และผู้เรียน 11 คน รวบรวมข้อมูลโดยการสังเกต ปฏิสัมพันธ์ของผู้สอนและผู้เรียน การสัมภาษณ์ และการตรวจสอบบันทึก ผลการศึกษาพบว่าการสะท้อนคิดเป็นกระบวนการค้นหาวิธีการแก้ปัญหาจากประสบการณ์การปฏิบัติ เพื่อทำความเข้าใจกับ

สถานการณ์ ผู้เรียนและผู้สอนรับรู้ว่าการสะท้อนคิดเป็นการวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณของ ความรู้สึกและความรู้ เพื่อที่จะนำไปสู่มุมมองใหม่เกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติ การสะท้อนคิดช่วยให้ พยาบาลเรียนรู้จากประสบการณ์ และตระหนักรู้ในตนเอง ช่วยเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติงานให้ ดีขึ้น ผู้เรียนกล่าวถึงความรับผิดชอบในการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาการปฏิบัติงานทั้งความคิด และการกระทำ

Hatlevik (2011) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการสะท้อนคิด ทักษะการปฏิบัติและ ความรู้ด้านทฤษฎีตามการรับรู้การเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีและการปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 จำนวน 446 คนผลการศึกษาพบว่า การเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีและการปฏิบัติของนักศึกษาเป็นผล จากทักษะการสะท้อนคิด และความรู้ด้านทฤษฎี ผู้วิจัยสรุปว่าในการศึกษาพยาบาลควรสนับสนุนและ ส่งเสริมให้นักศึกษาเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีและการปฏิบัติ พัฒนาทักษะการสะท้อนคิด และการ เสริมสร้างความเข้มแข็งขององค์ความรู้ด้านทฤษฎี

Glynn (2012) พัฒนาการตัดสินใจทางคลินิกโดยใช้การฝึกการสะท้อนคิดในชั้นเรียนโดยทำ การวิจัยเชิงคุณภาพกับนักศึกษาพยาบาลจำนวน 34 คน มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบการรับรู้ เกี่ยวกับการพัฒนาการตัดสินใจทางคลินิก และความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาล สำหรับนักศึกษา ที่มีประสบการณ์ในการฝึกการสะท้อนคิด ผลการศึกษาพบประเด็นใหม่เกี่ยวกับการพัฒนาการ ตัดสินใจทางคลินิกคือ การรับรู้เกี่ยวกับ 1) การประยุกต์ใช้ความรู้ 2) การเพิ่มประสบการณ์ในการ ดูแลผู้ป่วย และ 3) การชี้แนะนักศึกษาเกี่ยวกับสถานการณ์ที่เฉพาะเจาะจงในคลินิก และ ความสามารถที่จะจัดลำดับความต้องการของผู้ป่วยได้ ส่วนความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลพบ ประเด็นใหม่คือ 1) มีความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาล 2) มีการพัฒนาทักษะการสื่อสารกับทีม สุขภาพและ 3) ตระหนักถึงความลึกซึ้งของความรู้เกี่ยวกับศาสตร์ของการพยาบาล

Lavoie, Pepin & Boyer (2013) ศึกษาผลการสะท้อนคิดต่อการตัดสินใจทางคลินิกของ พยาบาลใหม่หลังจากเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลใหม่ จำนวน 5 คนซึ่งจะปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต กลุ่มตัวอย่างเรียนรู้การดูแลผู้ป่วยวิกฤตของ ศัลยศาสตร์ระบบประสาท และระบบหัวใจจำนวน 45 นาที และการสะท้อนคิดใช้เวลา 90 นาที หลังจากปฏิบัติการในสถานการณ์จำลอง กลุ่มตัวอย่างกล่าวว่า การสะท้อนคิดช่วยให้เข้าใจ กระบวนการคิด เห็นมุมมองของการดูแลผู้ป่วยทั้งหมดเช่น ทักษะการจัดลำดับความสำคัญการ พยาบาล และความเข้าใจในการตัดสินใจทางการพยาบาลจากสถานการณ์ ผู้วิจัยสรุปว่าการสะท้อน คิดการปฏิบัติผ่านการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงช่วยให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจในวิธีการ คิด (cognitive methods) การประเมินสภาพผู้ป่วย การตัดสินใจ และการจัดลำดับความสำคัญของ ปัญหาและการพยาบาล

Bussard (2014) ศึกษาผลการใช้บันทึกการสะท้อนคิดต่อการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล โดยวิจัยเชิงคุณภาพในนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 จำนวน 21 คน ซึ่งเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงจำนวน 4 สถานการณ์ที่เพิ่มระดับของทักษะ และความซับซ้อนขึ้นเรื่อยๆ หลังจากสิ้นสุดสถานการณ์ นักศึกษาได้สรุปผลการเรียนรู้โดยการสะท้อนคิด และ 1 สัปดาห์ต่อมาดูบันทึกวิดีโอของสถานการณ์ทุกสถานการณ์ และเขียนบันทึกการสะท้อนคิดตามรูปแบบการตัดสินใจทางคลินิกของ Tanner ได้แก่ การสังเกต การตีความ การปฏิบัติ และการสะท้อนคิด ผลการศึกษาพบว่าการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพัฒนาขึ้นจากบันทึกการสะท้อนคิดของสถานการณ์ที่ 1 ถึง 4 เช่น การคาดหวังเกี่ยวกับผู้ป่วย การตีความผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทำงานร่วมกับทีมสุขภาพ การจัดลำดับความสำคัญของปัญหา และทักษะการปฏิบัติการพยาบาล ผู้วิจัยสรุปว่าบันทึกการสะท้อนคิดมีประสิทธิภาพในการพัฒนาการตัดสินใจทางการพยาบาล

จะเห็นได้ว่างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสะท้อนคิดดังกล่าวมีทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ผลการสะท้อนคิดการปฏิบัติช่วยผู้เรียนเชื่อมโยงระหว่างความรู้ทฤษฎีและการปฏิบัติ ช่วยให้ผู้เรียนตระหนักถึงการขาดความรู้ความเข้าใจและความต้องการการเรียนรู้ ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาการปฏิบัติงานทั้งความคิดและการกระทำ จึงเพิ่มความสามารถในสมรรถนะการปฏิบัติงานให้ดีขึ้น นอกจากนี้บทบาทผู้สอนในการสะท้อนคิดต้องไม่ตัดสินใจให้ความเคารพในการเสนอมุมมองที่แตกต่างกันของผู้เรียนแต่ละคน

4. การพัฒนารูปแบบแบบการเรียนการสอน

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนประกอบด้วยประเด็นที่นำเสนอ 4 ประเด็น ได้แก่ ความหมายของรูปแบบการจัดการเรียนการสอน องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนการสอน การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน และประเภทของรูปแบบการเรียนการสอน ดังนี้

4.1 ความหมายของรูปแบบการเรียนการสอน

รูปแบบการเรียนการสอนในภาษาอังกฤษใช้คำว่า Teaching models, Models of teaching หรือ Instruction models ซึ่งมีความหมายตามแนวคิดของนักการศึกษา ดังนี้

Saylor et al. (1981: 271) กล่าวถึงความหมายของรูปแบบการเรียนการสอนว่า เป็นแบบแผนของการสอนที่มีการจัดกระทำพฤติกรรมที่มีความแตกต่างกันจำนวนหนึ่ง เพื่อจุดมุ่งหมายที่เฉพาะเจาะจง รูปแบบการเรียนการสอนสามารถทำให้เห็นจุดหมายปลายทางของการศึกษาที่กระจำจชัด โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะนำทางไปสู่ความสำเร็จที่เหมาะสมของการเรียนการสอน

Duke (1990: 96) กล่าวว่า รูปแบบการเรียนการสอนเป็นแนวทางที่จำเป็นสำหรับการสอน ซึ่งมาจากทฤษฎีด้านการศึกษาทฤษฎีใดทฤษฎีหนึ่ง ประกอบด้วยข้อสรุปที่สำคัญเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้เรียนควรเรียนรู้และสามารถเรียนรู้ได้อย่างไร โดยรูปแบบแต่ละรูปแบบจะมีวัตถุประสงค์ รูปแบบการเรียนการสอนบางรูปแบบสามารถนำไปใช้ร่วมกับรูปแบบอื่นๆ ได้ ดังนั้นผู้สอนอาจไม่จำเป็นต้องเลือก

รูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง รวมถึงอาจสามารถสร้างรูปแบบการเรียนการสอนเฉพาะของตนเองได้ ก่อนที่ผู้สอนจะเลือกใช้รูปแบบการเรียนการสอนใดนั้นควรทำความเข้าใจในรูปแบบการเรียนการสอนนั้นๆ และศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียน อาทิ ความรู้เดิมของผู้เรียน แรงจูงใจในการเรียน วุฒิภาวะ และแรงบันดาลใจของผู้เรียน ซึ่งตามธรรมชาติแล้วไม่มีผู้เรียนกลุ่มใดมีลักษณะเหมือนกัน ดังนั้นรูปแบบการเรียนการสอนหลายรูปแบบจึงถูกนำมาประยุกต์ใช้ร่วมกัน เพื่อรองรับความต้องการของผู้เรียนทั้งหมด อีกทั้งผู้สอนจะต้องพิจารณาธรรมชาติหรือลักษณะของวิชา เวลา ทรัพยากร และค่านิยมของคนในสังคมด้วย

Gunter & Estes (1995: 73) กล่าวว่า รูปแบบการเรียนการสอนเหมือนกับแบบแผน พิมพ์เขียว หรือตำราอาหาร ที่แสดงขั้นตอนที่จำเป็นเพื่อให้ได้วัตถุดิบประสงค์เฉพาะตามรูปแบบนั้นๆ ในการเลือกใช้รูปแบบการเรียนการสอน ขึ้นอยู่กับวัตถุดิบประสงค์ในการสอน ดังนั้นวิธีการที่ผู้สอนเลือกใช้ในการสอนหนึ่งบทเรียน ควรขึ้นอยู่กับสิ่งที่ผู้เรียนคาดหวังที่จะเรียนรู้ซึ่งเป็นผลที่มาจากการสอน โดยรูปแบบการเรียนการสอนที่ดีและได้รับการพิสูจน์ว่ามีประสิทธิภาพในการนำไปสู่วัตถุดิบประสงค์เฉพาะของการเรียนการสอนจะมีการนำไปใช้อย่างแพร่หลาย

Joyce, Weil, & Calhoun (2010: 6) กล่าวว่ารูปแบบการเรียนการสอน (Models of teaching) แท้จริงแล้วคือ รูปแบบของการเรียนรู้ (Models of learning) เพราะเป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนรับรู้เกี่ยวกับ ข้อมูล ความคิด ทักษะ คุณค่า และวิธีการคิด ผู้สอนสอนให้ผู้เรียนรู้อะไรจะเรียนรู้ได้อย่างไร ความรู้ ทักษะและการฝึกฝนกระบวนการเรียนรู้ที่มากขึ้น จะช่วยให้การสอนประสบความสำเร็จ โดยผู้เรียนสามารถประมวลความรู้ที่ได้รับ และสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง รูปแบบการเรียนการสอนได้ถูกนำไปใช้ในสถานศึกษาอย่างกว้างขวาง ในการวัดประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนนั้นไม่เพียงแต่การประเมินการสอนว่าบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ แต่ยังรวมถึงรูปแบบการเรียนการสอนนั้นเพิ่มความสามารถในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้อย่างไร

ทิตินา แคมมณี (2553: 221) ให้ความหมายของรูปแบบการสอนว่า คือสภาพลักษณะของการเรียนการสอนที่ครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญซึ่งได้รับการจัดไว้อย่างเป็นระเบียบ ตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิดหรือความเชื่อต่างๆ โดยประกอบด้วยกระบวนการหรือขั้นตอนสำคัญในการเรียนการสอน รวมทั้งวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่างๆ ซึ่งรูปแบบการสอนจะต้องได้รับการพิสูจน์ ทดสอบหรือยอมรับว่ามีประสิทธิภาพ สามารถใช้เป็นแบบแผนในการเรียนการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์ของรูปแบบการสอนนั้นๆ

กล่าวโดยสรุป รูปแบบการเรียนการสอน หมายถึง แบบแผนของการจัดการเรียนการสอนที่มาจากทฤษฎีหลักการ แนวคิดด้านการศึกษา ประกอบด้วยกระบวนการ หรือขั้นตอนสำคัญในการเรียนการสอน รวมทั้งวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่างๆ เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะของรูปแบบนั้นๆ การเลือกใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่จะนำไปใช้ขึ้นอยู่กับวัตถุดิบประสงค์ของการสอน และข้อมูลเกี่ยวกับ

บริบทของผู้เรียน ในการวัดประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนนั้น นอกจากการประเมินว่าการสอนบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ ต้องคำนึงถึงรูปแบบการเรียนการสอนนั้นเพิ่มความสามารถในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้อย่างไร

4.2 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน รูปแบบการเรียนการสอนประกอบด้วยองค์ประกอบดังนี้ (ทิตินา แชมมณี, 2553: 221)

1. มีปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิดหรือความเชื่อที่เป็นพื้นฐานของรูปแบบการเรียนนั้นๆ
2. มีการบรรยายและอธิบายสภาพ หรือลักษณะของการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับหลักการ
3. มีการจัดระบบ คือ มีการจัดองค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบที่สามารถนำไปสู่เป้าหมายของระบบหรือกระบวนการนั้นๆ
4. มีการอธิบายหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีสอน และเทคนิคการสอนต่างๆ ที่จะช่วยให้กระบวนการเรียนการสอนเกิดประสิทธิผลสูงสุด

4.3 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอนที่จะเป็นรูปแบบการเรียนการสอนได้ต้องผ่านกระบวนการจัดอย่างเป็นระบบ ซึ่งทิตินา แชมมณี (2553: 201-202) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนไว้ดังนี้

1. การกำหนดจุดมุ่งหมายของระบบ หรือรูปแบบการจัดการเรียนการสอนให้ชัดเจน
2. การศึกษาหลักการ/ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดองค์ประกอบและเห็นแนวทางในการจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบได้รอบคอบขึ้น ซึ่งจะทำให้รูปแบบมีพื้นฐานที่มั่นคงขึ้น
3. การศึกษาสภาพการณ์ และปัญหาที่เกี่ยวข้องจะช่วยให้ค้นพบองค์ประกอบที่สำคัญที่จะช่วยให้รูปแบบมีประสิทธิผลเมื่อนำไปใช้จริง ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ เป็นสิ่งที่ต้องนำมาพิจารณาในการจัดองค์ประกอบต่างๆ และจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้งหลาย การนำข้อมูลจากความเป็นจริงมาใช้ในการสร้างรูปแบบจะช่วยขจัด หรือป้องกันปัญหาอันจะทำให้รูปแบบขาดประสิทธิผล
4. การกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบ ได้แก่ การพิจารณาว่ามีอะไรบ้างที่สามารถช่วยให้เป้าหมายหรือจุดมุ่งหมายบรรลุผลสำเร็จ
5. การจัดกลุ่มองค์ประกอบ ได้แก่ การนำองค์ประกอบที่กำหนดไว้มาจัดหมวดหมู่ เพื่อความสะดวกในการคิดและดำเนินการต่อไป
6. การจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ ขั้นนี้เป็นขั้นที่ยุงยากและต้องใช้ความคิดรอบคอบมาก โดยต้องพิจารณาว่าองค์ประกอบใดเป็นเหตุและเป็นผล ขึ้นต่อกันในลักษณะใด สิ่งใด

ควรมาก่อนมาหลัง สิ่งใดสามารถดำเนินการคู่ขนานไปได้ ขั้นนี้เป็นขั้นที่อาจใช้เวลาในการพิจารณา
มาก

7. การจัดผังระบบ เป็นการสร้างความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ โดยแสดงให้เห็น
ถึงผังจำลองขององค์ประกอบต่างๆ

8. การทดลองใช้รูปแบบ เพื่อศึกษาผลที่เกิดขึ้น

9. การประเมินผล ได้แก่การศึกษาผลที่เกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบแล้วได้ผลตาม
เป้าหมาย หรือใกล้เคียงกับเป้าหมายมากน้อยเพียงใด

10. การปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนการสอน นำผลจากการทดลองใช้ไปปรับปรุงให้
ดีขึ้น

4.4 ประเภทของรูปแบบการเรียนการสอน

Saylor et al. (1981: 271) จำแนกรูปแบบการเรียนการสอนตามหลักสูตร 5 ประเภท โดย
พิจารณาระดับประโยชน์ที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนแต่ละประเภทเป็น 3 ระดับคือ มีประโยชน์
มาก ค่อนข้างมีประโยชน์ และมีประโยชน์จำกัด รูปแบบการเรียนการสอนตามหลักสูตร 5 ประเภท
ได้แก่ 1) หลักสูตรเน้นเนื้อหาวิชา (Subject matter/ discipline) 2) หลักสูตรเน้นสมรรถนะ
เฉพาะของผู้เรียน (Specific competencies/ technology) 3) หลักสูตรเน้นความเป็นมนุษย์
(Human traits/ processes) 4) หลักสูตรเน้นหน้าที่ทางสังคม (Social functions/ activities) และ
5) หลักสูตรเน้นความสนใจและความต้องการของผู้เรียน (Interests and needs/ activities) เพื่อให้
เห็นแนวคิดของการจำแนกรูปแบบการเรียนการสอนตามหลักสูตรชัดเจนขึ้น Saylor et al. ได้อธิบาย
ถึงรูปแบบการแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม ว่าประโยชน์ที่ผู้เรียนจะได้รับมากได้แก่ ความเป็นมนุษย์ และ
หน้าที่ทางสังคม ส่วนความสนใจและความต้องการของผู้เรียน ค่อนข้างมีประโยชน์ และมีประโยชน์
จำกัด ในเนื้อหาวิชาและสมรรถนะเฉพาะของผู้เรียน

Joyce, Weil, & Calhoun (2011) จำแนกรูปแบบการเรียนการสอนเป็น 4 กลุ่ม ดังต่อไปนี้

1. กลุ่มประมวลข้อมูล (The information processing family) เป็นรูปแบบการเรียนการ
สอนที่มุ่งพัฒนาความสามารถในการรวบรวม และจัดระเบียบข้อมูล การเข้าใจปัญหาต่างๆ และการคิด
วิธีแก้ปัญหา ตลอดจนการสร้างความคิดรวบยอด และใช้ภาษาที่เหมาะสมในการสื่อสารเพื่อถ่ายทอด
วิธีการแก้ปัญหานั้น รูปแบบการสอนในกลุ่มนี้ มุ่งเน้นความสำคัญไปที่สมรรถนะการคิดของผู้เรียน
รูปแบบแต่ละแบบมีจุดเน้นที่แตกต่างกันเช่น พัฒนาระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล
การสร้างมโนทัศน์ การทดสอบสมมติฐาน การคิดสร้างสรรค์ การส่งเสริมความสามารถทางปัญญา
รูปแบบการสอนในกลุ่มนี้ เช่น รูปแบบการเรียนการสอนมโนทัศน์กว้างล่วงหน้า และรูปแบบการเรียน
การสอนการคิดเชิงอุปนัย

2. กลุ่มปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (The social family) รูปแบบการเรียนการสอนกลุ่มปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เป็นกระบวนการตั้งแต่การจัดให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกัน ไปจนถึงการผสมผสานรูปแบบการสอนหลายรูปแบบเพื่อสอนการอยู่ร่วมกันในสังคมประชาธิปไตย และการวิเคราะห์ปัญหาสังคมที่สำคัญ ค่านิยมและประเด็นความวิกฤตของสังคม การเรียนการสอนให้ผู้เรียนร่วมมือกันทำงาน หรือการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning) เป็นแนวการสอนที่จัดให้ผู้เรียนได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ร่วมกันทำกิจกรรมการเรียนรู้เช่น การสืบสอบหาข้อมูล การเรียนรู้ดังกล่าวจะส่งเสริมความรู้สึกร่วมกันและค่านิยมในตนเอง และทักษะทางสังคม รูปแบบการสอนในกลุ่มนี้ เช่น รูปแบบการสอนการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Partners in learning) และรูปแบบการเรียนการสอนกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม

3. กลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Personal family) รูปแบบการเรียนการสอนในกลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเองให้ความสำคัญกับมุมมองของผู้เรียนแต่ละคนที่มีความแตกต่างกัน ซึ่งมาจากประสบการณ์ที่แตกต่างกัน โดยบุคลิกของแต่ละคนจะถูกสร้างขึ้นตั้งแต่ช่วงแรกของชีวิต ดังนั้นการเรียนการสอนจึงต้องมีการออกแบบให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในตนเอง เกิดความตระหนักและความรับผิดชอบในการศึกษาของตน รูปแบบการสอนในกลุ่มนี้ เช่นรูปแบบการเรียนการสอนแบบไม่ชี้แนะ และรูปแบบการเรียนการสอนการพัฒนาอัตโนมัติเชิงบวก

4. กลุ่มระบบพฤติกรรม (Behavioral systems family) เป็นรูปแบบการสอนที่มุ่งเน้นการปรับพฤติกรรม หรือการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมของผู้เรียน โดยพฤติกรรมของผู้เรียนจะถูกปรับเปลี่ยนจากการรับรู้ และการให้ข้อมูลป้อนกลับต่อผู้เรียน เช่น รูปแบบการเรียนการสอนการเรียนรู้ทางตรง และรูปแบบการเรียนการสอนโดยเรียนรู้จากสถานการณ์จำลอง

ทิสนา เขมมณี (2554) จัดหมวดหมู่ของรูปแบบการเรียนการสอนที่เป็นสากลตามลักษณะของวัตถุประสงค์เฉพาะ หรือเจตนารมณ์ของรูปแบบไว้ 5 รูปแบบดังนี้

1. รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านพุทธิพิสัย (Cognitive domain) เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่มุ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระต่างๆ ซึ่งเนื้อหาสาระนั้นอาจอยู่ในรูปของข้อมูล ข้อเท็จจริง มโนทัศน์ หรือความคิดรวบยอด เช่น รูปแบบการเรียนการสอนมโนทัศน์และรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ผังกราฟิก

2. รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านจิตพิสัย (Affective domain) เป็นรูปแบบที่มุ่งช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความรู้สึก เจตคติ ค่านิยม คุณธรรม และจริยธรรมที่พึงประสงค์ การจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการสอนเพียงช่วยให้เกิดความรู้ความเข้าใจ มักไม่เพียงพอต่อการช่วยให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีได้ จำเป็นต้องอาศัยหลักการและวิธีการอื่นๆ เพิ่มเติม เช่น รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้บทบาทสมมติและรูปแบบการเรียนการสอนโดยวิธีทำความกระจำให้ค่านิยม

3. รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านทักษะพิสัย (Psycho-motordomain) เป็น

รูปแบบที่มุ่งช่วยพัฒนาความสามารถของผู้เรียนในด้านการปฏิบัติ การกระทำ หรือการแสดงออกต่างๆ ซึ่งจำเป็นต้องใช้หลักการ วิธีการ ที่แตกต่างกันไปจากการพัฒนาทางด้านจิตพิสัยหรือพุทธิพิสัยเช่น รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวความคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของ Simsons และรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวความคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของHarrow

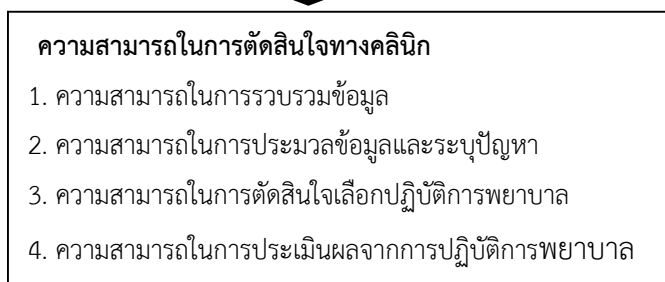
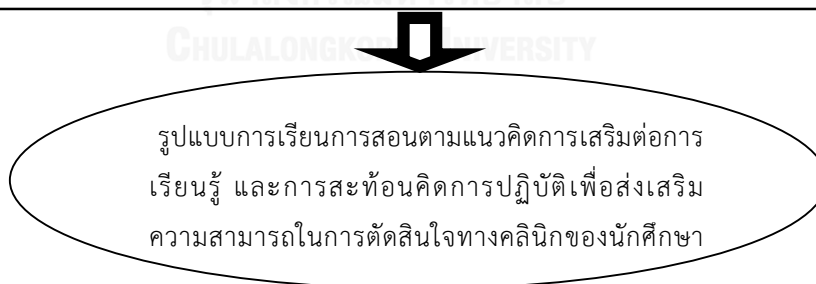
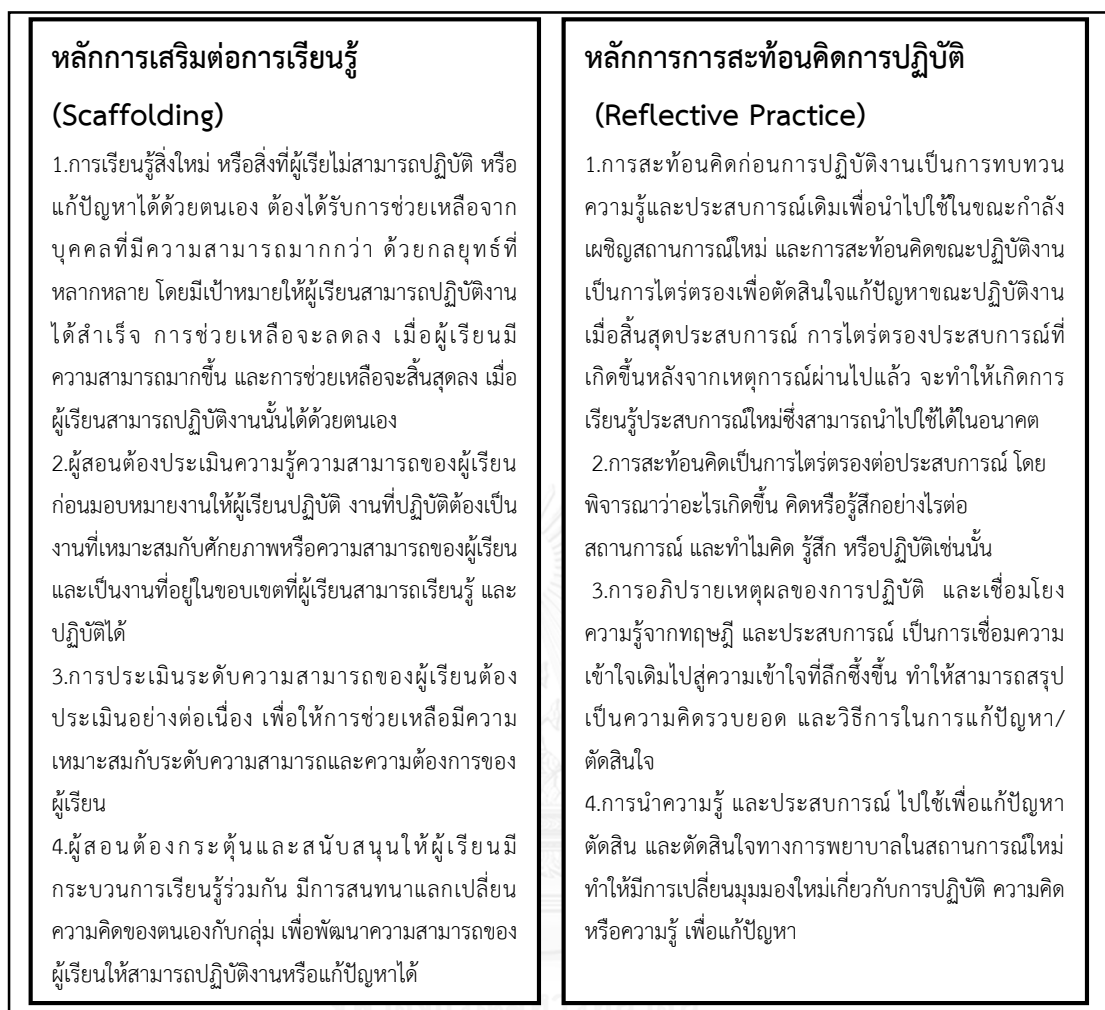
4. รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาทักษะกระบวนการ (Process skills) เป็นทักษะที่เกี่ยวข้องกับวิธีดำเนินการต่างๆ ซึ่งอาจเป็นกระบวนการทางสติปัญญา เช่น กระบวนการสืบสอบ แสวงหาความรู้หรือกระบวนการคิดต่างๆ การคิดวิเคราะห์ การอุปนัย การนิรนัย การใช้เหตุผลการสืบสอบ การคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นต้น หรืออาจเป็นกระบวนการทางสังคม และกระบวนการทำงานร่วมกันเป็นต้น เช่น รูปแบบการเรียนการสอนกระบวนการคิด

อุปนัย และรูปแบบการเรียนการสอนกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม

5. รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการบูรณาการ (Integration) เป็นรูปแบบที่พยายามพัฒนาการเรียนรู้ด้านต่างๆของผู้เรียนไปพร้อมๆกัน โดยใช้การบูรณาการทั้งทางด้านเนื้อหาสาระ และวิธีการ เช่น รูปแบบการเรียนการสอนตามวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT และรูปแบบการเรียนการสอนของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

กล่าวโดยสรุปรูปแบบการเรียนการสอนพัฒนามาจากจากทฤษฎี หลักการ หรือแนวคิดด้านการศึกษา ประกอบด้วยกระบวนการหรือขั้นตอนสำคัญในการเรียนการสอน รวมทั้งวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่างๆ เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะของรูปแบบนั้นๆ ดังที่กล่าวมาแล้ว ซึ่งในงานวิจัยนี้ นำแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และแนวคิดการสะท้อนคิดการปฏิบัติมาพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก เมื่อพิจารณาถึงประเภทของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นจะเห็นได้ว่า เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านพุทธิพิสัย และกลุ่มปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ดังจะได้กล่าวรายละเอียดต่อไปในบทที่ 3

5. กรอบแนวคิดการวิจัย



แผนภาพที่ 4 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน และระยะที่ 2 เป็นการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอน โดยในแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ มีการดำเนินการ 5 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

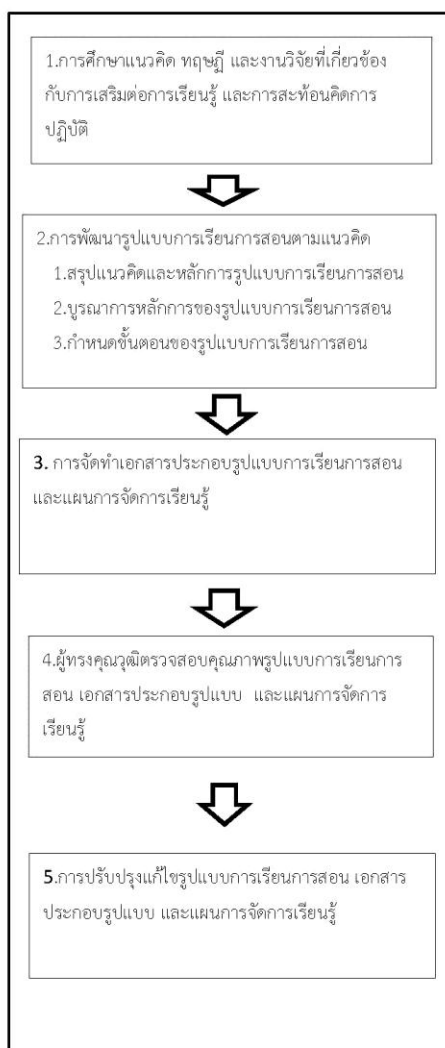
1. การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ
3. การจัดทำคู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอน
4. การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอน และเอกสารประกอบรูปแบบ
5. การแก้ไขปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอน และเอกสารประกอบรูปแบบ

ระยะที่ 2 การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ มีการดำเนินการ 4 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

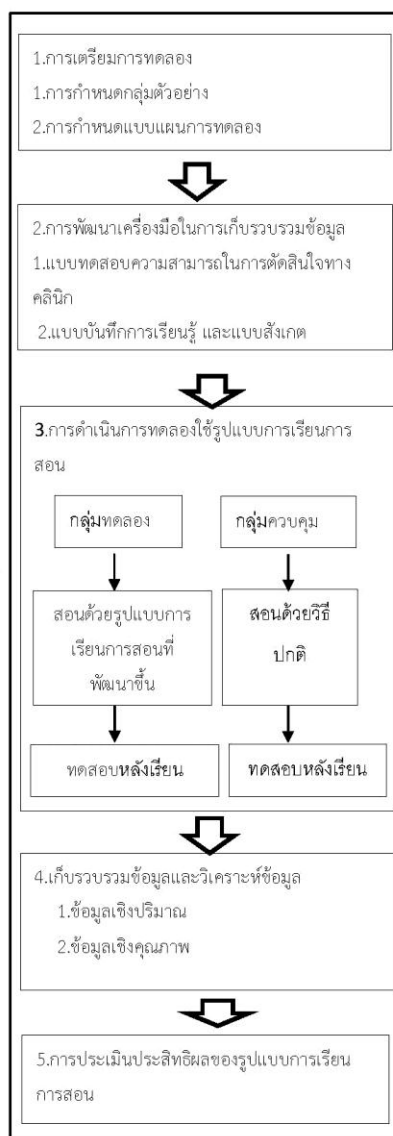
1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. การพัฒนาเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น
4. การประเมินประสิทธิผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอน

สรุประยะในการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลดังแสดงในแผนภาพที่ 5

ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน



ระยะที่ 2 การทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน



แผนภาพที่ 5 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ

1. การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ การสะท้อนคิดการปฏิบัติ และการตัดสินใจทางคลินิก ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลต่างๆ ดังต่อไปนี้

1.1 แนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลจากเอกสาร ตำรา วารสาร และงานวิจัย สรุปดังนี้

1) พื้นที่รอยต่อพัฒนาการของ Vygotsky (Zone of Proximal Development) เป็นโมโนทัศน์ที่สำคัญในการเสริมต่อการเรียนรู้ ZPD เป็นช่องว่างของผู้เรียนที่ไม่สามารถปฏิบัติงาน หรือแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง กับความสามารถที่ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงาน หรือแก้ปัญหาได้เมื่อได้รับความช่วยเหลือจากผู้ที่มีศักยภาพมากกว่า กลยุทธ์ในการช่วยเหลือมีวิธีการที่หลากหลายเช่น การใช้คำถาม การให้ข้อมูลป้อนกลับ เมื่อผู้เรียนเริ่มจะทำงานนั้นได้สำเร็จ การช่วยเหลือสนับสนุนนั้นจะค่อย ๆ ลดลง จนกระทั่งผู้เรียนสามารถรับผิดชอบ หรือทำงานนั้นได้ด้วยตนเอง การช่วยเหลือจะยุติลง

2) ผู้เรียนมีศักยภาพที่แตกต่างกัน ผู้สอนจะต้องเข้าใจถึงความรู้ ความสามารถพื้นฐานของผู้เรียนก่อนการช่วยเหลือ เพื่อวางแผนการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน สารที่ผู้เรียนเรียนรู้ต้องอยู่ในระดับที่เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน และเป็นงานที่มีความจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือ การมอบหมายงานจะต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของ ZPD ของผู้เรียน

3) การเสริมต่อการเรียนรู้ต้องติดตาม และตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน โดยการประเมินอย่างเป็นพลวัต คือประเมินความสามารถและพัฒนาการที่เพิ่มขึ้นของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อกำหนดกลยุทธ์ในการช่วยเหลือให้เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน

4) การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างผู้เรียนและผู้สอน หรือเพื่อนที่มีความรู้ความสามารถมากกว่าในบรรยากาศที่เหมาะสม ทำให้ผู้เรียนได้ทบทวน ขยายความคิด และสรุปความคิดเห็นของตนเอง และสะท้อนออกมา ซึ่งช่วยขยายพัฒนาการการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้น จนสามารถสร้างความรู้ความเข้าใจภายในตนเองได้

1.2 แนวคิดการสะท้อนคิดการปฏิบัติ ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลจากเอกสาร ตำรา วารสาร และงานวิจัย สรุปดังนี้

1) การสะท้อนคิดเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์หนึ่งไปสู่ประสบการณ์ต่อไป เกิดขึ้นได้ 4 ลักษณะ ได้แก่ reflection-before- action คือการตรวจสอบ ความรู้ และประสบการณ์ที่ผ่านมา ก่อนพบประสบการณ์ใหม่ reflection-in-action คือกระบวนการที่ใช้ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่ผ่านมาในการตัดสินใจแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นขณะปฏิบัติงาน reflection-on- action คือ

การไตร่ตรองประสบการณ์ที่เกิดขึ้นหลังจากเหตุการณ์ผ่านไปแล้ว และ reflection beyond action คือการนำความรู้และประสบการณ์ไปปฏิบัติจริงในสถานการณ์ต่างๆในอนาคต

2) การสะท้อนคิดเป็นเป็นวิธีการที่สำคัญที่จะเชื่อมโยงช่องว่างระหว่างทฤษฎีและการปฏิบัติ ส่งเสริมให้มีการนำความรู้ทางด้านทฤษฎี และการปฏิบัติมาประยุกต์ใช้ด้วยกัน ทำให้มีการเปลี่ยนผ่านความรู้จากการปฏิบัติไปสู่ความรู้ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้ในอนาคต

3) การสะท้อนคิดหลังประสบการณ์เป็นการไตร่ตรองสถานการณ์ โดยพิจารณาว่าอะไรเป็นสิ่งที่เรารับรู้ คิด รู้สึก หรือ ปฏิบัติที่มีพื้นฐานจากการเรียนรู้ประสบการณ์ในอดีต ตรวจสอบว่าเรารับรู้ คิด รู้สึก หรือ ตอบสนอง และประเมินผลอย่างไร และตระหนักว่าทำไม เรารับรู้ คิด รู้สึก หรือ ตอบสนองเช่นนั้น

4) การสะท้อนคิดเป็นกระบวนการที่สำคัญที่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ หรือ มุมมองใหม่เกี่ยวกับการปฏิบัติ ความคิด หรือความรู้ เพื่อช่วยในการแก้ปัญหา ตัดสิน และตัดสินใจ

5) การสะท้อนคิดต้องนำไปสู่การกระทำ รวมทั้งนำความรู้ และประสบการณ์ไปใช้ในสถานการณ์อื่นได้อย่างเหมาะสม และสรุปเป็นประสบการณ์ใหม่/ความรู้ใหม่ต่อไป

1.3 ความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลจากเอกสาร ตำรา วารสาร และงานวิจัย สรุปคำจำกัดความและพฤติกรรมบ่งชี้แสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 คำจำกัดความและพฤติกรรมบ่งชี้ของความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก

ความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก	พฤติกรรมบ่งชี้
1.ความสามารถในการรวบรวมข้อมูล หมายถึงความสามารถในการรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกต การซักประวัติ การตรวจร่างกาย และผลการตรวจวินิจฉัย เพื่อที่จะทำความเข้าใจกับสถานการณ์ในคลินิก	- ระบุสมมติฐานเกี่ยวกับปัญหาของผู้ใช้บริการ และสาเหตุของการเกิดปัญหา - รวบรวมข้อมูลเพื่อพิสูจน์สมมติฐานเกี่ยวกับปัญหาของผู้รับบริการ และสาเหตุของการเกิดปัญหา ด้วยการสังเกต การซักประวัติ การตรวจร่างกาย และผลการตรวจวินิจฉัย
2. ความสามารถในการประมวลข้อมูลและระบุปัญหา หมายถึงความสามารถในการตีความข้อมูลที่รวบรวมได้ โดยเปรียบเทียบระหว่างข้อมูลปกติ และข้อมูลผิดปกติ จำแนกข้อมูลที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์และไม่สัมพันธ์ เชื่อมโยง และ	- จำแนกข้อมูลที่ปกติกับผิดปกติ - จำแนกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับไม่เกี่ยวข้อง - แปลความหมายของข้อมูลที่ผิดปกติ - จัดกลุ่มข้อมูลที่มีความผิดปกติและมีความเกี่ยวข้องกัน

ความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก	พฤติกรรมบ่งชี้
จัดกลุ่มความสัมพันธ์ของข้อมูลบ่งชี้ และการสรุปอ้างอิงข้อมูลอย่างมีเหตุมีผล เพื่อระบุปัญหาและสาเหตุของปัญหา	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ข้อสรุปถึงปัญหาและสาเหตุของปัญหาจากข้อมูลโดยการใช้ความรู้ที่เกี่ยวข้อง กับการใช้เหตุผลนิรนัยและอุปนัย - ระบุความสำคัญก่อนหลังเกี่ยวกับปัญหาของผู้ใช้บริการ
3.ความสามารถในการตัดสินใจเลือกปฏิบัติการพยาบาล หมายถึงความสามารถในการพิจารณาทางเลือก และเลือกปฏิบัติการพยาบาลที่เหมาะสมที่สุด และสอดคล้องกับปัญหาของผู้ป่วยรวมทั้งการอธิบายเหตุผลประกอบการตัดสินใจตามลำดับความสำคัญของการปฏิบัติการพยาบาล	<ul style="list-style-type: none"> - เลือกวิธีการให้การพยาบาลที่เหมาะสมตามหลักการและทฤษฎี - อธิบายการพยาบาลและเหตุผล - จัดลำดับความสำคัญของการพยาบาล
4. ความสามารถในการประเมินผลจากการปฏิบัติการพยาบาล หมายถึงความสามารถในการประเมินประสิทธิภาพของผลลัพธ์จากการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อตัดสินใจว่าความต้องการและปัญหาของผู้รับบริการได้รับการแก้ไขหรือไม่	<ul style="list-style-type: none"> - เปรียบเทียบการตอบสนองของผู้ใช้บริการกับ ภาวะสุขภาพที่ปรารถนา - ใช้เครื่องมือที่อาศัยเกณฑ์ในการประเมินตัดสินใจความก้าวหน้าของภาวะสุขภาพของผู้ใช้บริการ

2. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ

2.1 ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน โดยนำแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้และแนวคิดการสะท้อนคิดการปฏิบัติมาวิเคราะห์หลักการเรียนรู้ของแต่ละแนวคิดดังนี้

2.1.1 หลักการการเสริมต่อการเรียนรู้

1) การเรียนรู้สิ่งใหม่ หรือสิ่งที่ผู้เรียนไม่สามารถปฏิบัติ หรือแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง ต้องได้รับการช่วยเหลือจากบุคคลที่มีความสามารถมากกว่า ด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย เช่น การใช้คำถาม การให้ข้อมูลย้อนกลับ โดยมีเป้าหมายให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานได้สำเร็จ การ

ช่วยเหลือจะลดลง เมื่อผู้เรียนมีความสามารถมากขึ้น และการช่วยเหลือจะสิ้นสุดลง เมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานนั้นได้ด้วยตนเอง

2) ผู้สอนต้องประเมินความรู้ความสามารถของผู้เรียนก่อนมอบหมายงานให้ผู้เรียนปฏิบัติ งานที่ปฏิบัติต้องเป็นงานที่เหมาะสมกับศักยภาพหรือความสามารถของผู้เรียน และเป็นงานที่อยู่ในขอบเขตที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ และปฏิบัติได้

3) การประเมินระดับความสามารถของผู้เรียนต้องประเมินอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การช่วยเหลือมีความเหมาะสมกับระดับความสามารถและความต้องการของผู้เรียน

4) ผู้สอนต้องกระตุ้นและสนับสนุนให้ผู้เรียนมีกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน มีการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดของตนเองกับกลุ่ม เพื่อพัฒนาความสามารถของผู้เรียนให้สามารถปฏิบัติงานหรือแก้ปัญหาได้

2.2.2 หลักการสะท้อนคิดการปฏิบัติ

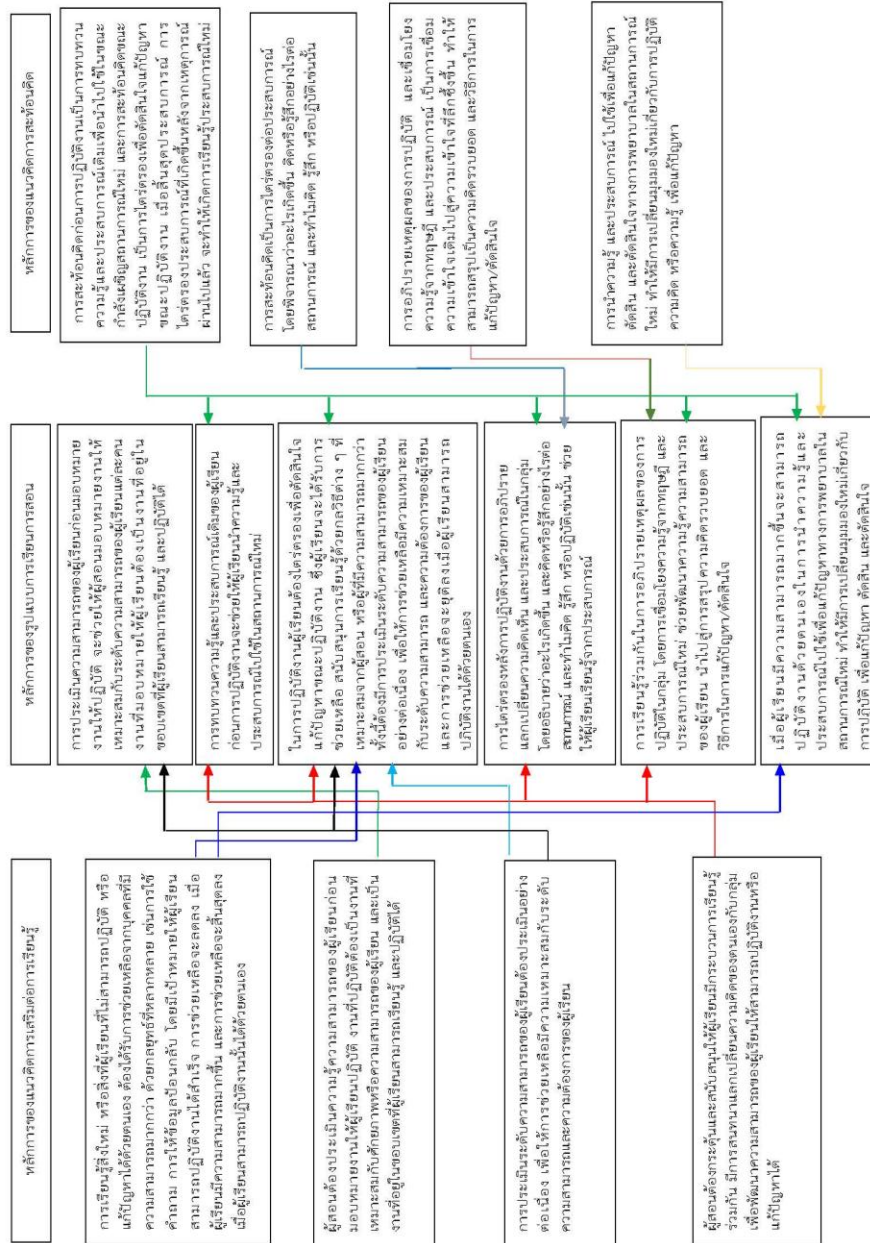
1) การสะท้อนคิดก่อนการปฏิบัติงาน เป็นการทบทวนความรู้และประสบการณ์เดิมเพื่อนำไปใช้ในการเผชิญสถานการณ์ใหม่ และการสะท้อนคิดขณะปฏิบัติงาน เป็นการไตร่ตรองเพื่อตัดสินใจแก้ปัญหาขณะปฏิบัติงาน เมื่อสิ้นสุดประสบการณ์ การไตร่ตรองประสบการณ์ที่เกิดขึ้นหลังจากเหตุการณ์ผ่านไปแล้ว จะทำให้เกิดการเรียนรู้ประสบการณ์ใหม่ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้ในอนาคต

2) การสะท้อนคิดเป็นการไตร่ตรองต่อประสบการณ์ โดยพิจารณาว่าอะไรเกิดขึ้น คิดหรือรู้สึกอย่างไรต่อสถานการณ์ และทำไมคิด รู้สึก หรือปฏิบัติเช่นนั้น

3) การอภิปรายเหตุผลของการปฏิบัติ และเชื่อมโยงความรู้จากทฤษฎี และประสบการณ์ เป็นการเชื่อมความเข้าใจเดิมไปสู่ความเข้าใจที่ลึกซึ้งขึ้น ทำให้สามารถสรุปเป็นความคิดรวบยอด และวิธีการในการแก้ปัญหา/ตัดสินใจ

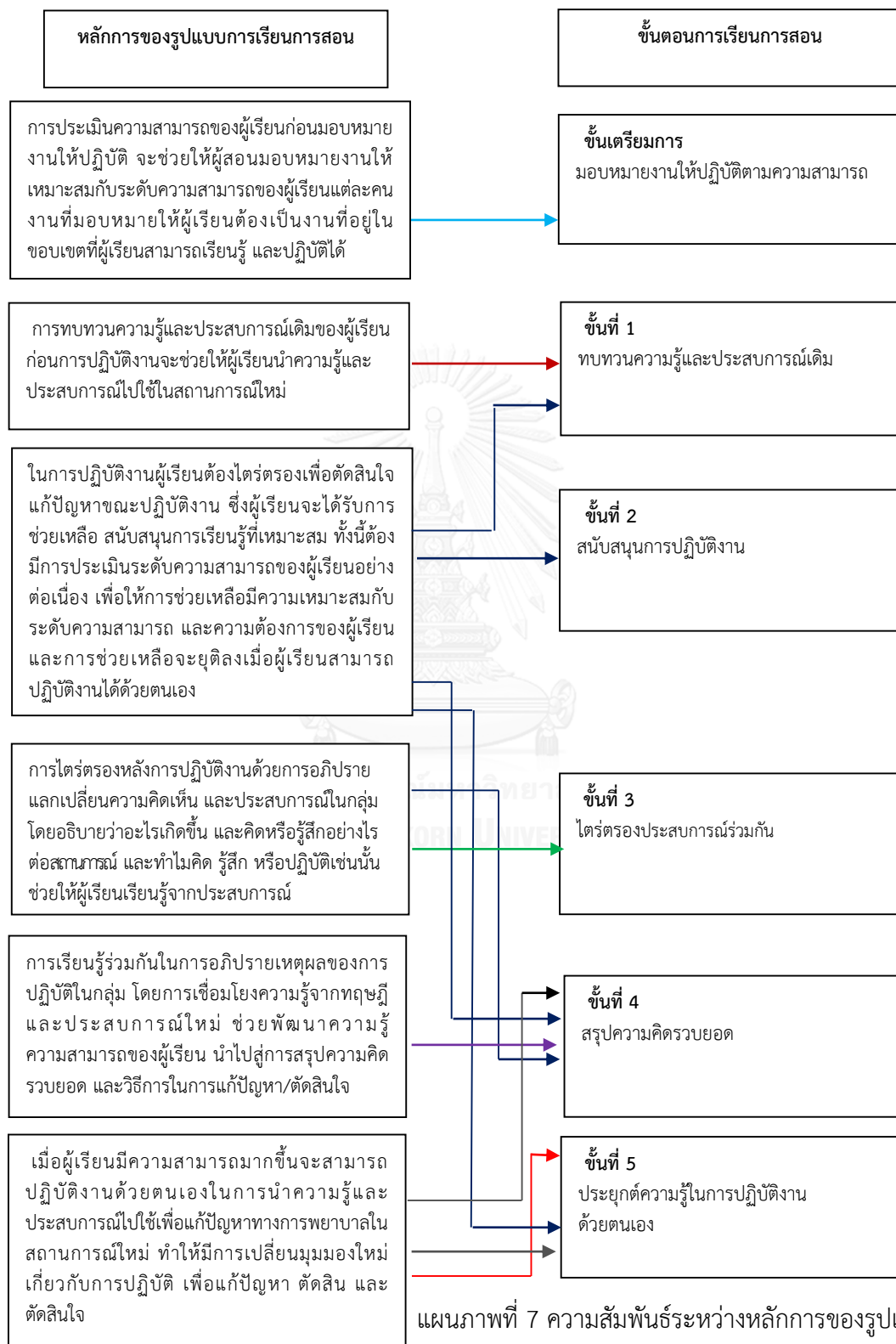
4) การนำความรู้และประสบการณ์ไปใช้เพื่อแก้ปัญหา ตัดสิน และตัดสินใจทางการพยาบาลในสถานการณ์ใหม่ ทำให้มีการเปลี่ยนมุมมองใหม่เกี่ยวกับการปฏิบัติ ความคิด หรือความรู้เพื่อแก้ปัญหา

2.2 ผู้วิจัยนำหลักการการเสริมต่อการเรียนรู้และการสะท้อนคิดการปฏิบัติมาสังเคราะห์เป็นหลักการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอน ดังแสดงในแผนภาพที่ 6



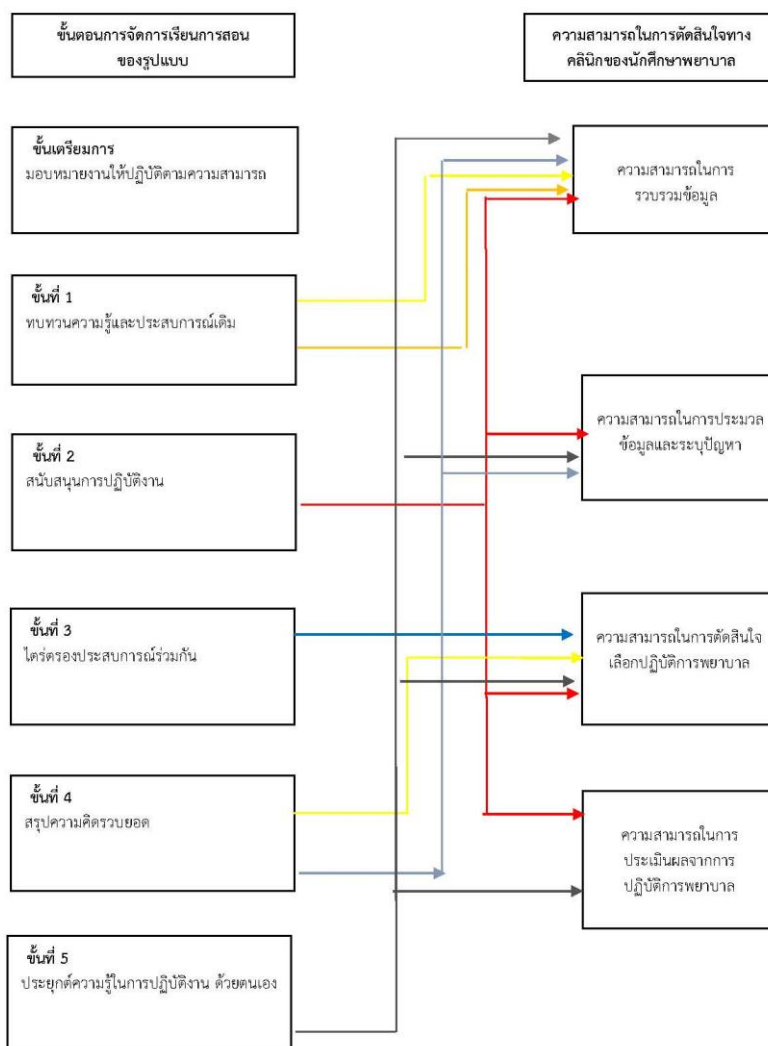
แผนภาพที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างหลักการตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ กับหลักการของรูปแบบการเรียนการสอน

2.3 ผู้วิจัยวิเคราะห์และเชื่อมโยงหลักการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนไปสู่ขั้นตอนการเรียนการสอนดังแสดงในแผนภาพที่ 7



แผนภาพที่ 7 ความสัมพันธ์ระหว่างหลักการของรูปแบบการเรียนการสอน และขั้นตอนการเรียนการสอน

2.4 ผู้วิจัยวิเคราะห์และเชื่อมโยงขั้นตอนการเรียนการสอนไปสู่ความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก ดังแสดงในแผนภาพที่ 8



แผนภาพที่ 8 ความสัมพันธ์ระหว่าง ขั้นตอนการเรียนการสอน และความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก

2.5 ผู้วิจัยวิเคราะห์ขั้นตอนการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้และการสะท้อนคิดการปฏิบัติโดยมีบทบาทครู และบทบาทผู้เรียน ดังตารางที่ 5 ตารางที่ 5 ขั้นตอนการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ

ขั้นตอนการเรียนการสอน	บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน
ขั้นเตรียมการ มอบหมายงานให้ปฏิบัติตามความสามารถ เป็นขั้นที่ผู้สอนมอบหมายงานให้ผู้เรียนปฏิบัติตามความสามารถ โดยจัดให้ผู้เรียนที่มีศักยภาพมากกว่าช่วยเหลือผู้เรียนที่มีศักยภาพน้อยกว่า	1.ประเมินความสามารถของผู้เรียนและมอบหมายงานให้ปฏิบัติตามความสามารถ	1.ทำความเข้าใจกับงานที่ได้รับมอบหมาย
ขั้นที่ 1 ทบทวนความรู้และประสบการณ์เดิม เป็นขั้นที่ผู้เรียนทบทวนความรู้และประสบการณ์เดิมของเนื้อหาที่มีความจำเป็นต้องนำไปใช้ในการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย ได้แก่ความรู้เกี่ยวกับ พยาธิสรีรวิทยา และการประเมินสภาพผู้ป่วย เพื่อให้ผู้เรียนมีแนวทางในการรวบรวมข้อมูลจากผู้ป่วยให้ครอบคลุมและสมบูรณ์เพียงพอที่จะระบุปัญหา	1.มอบหมายใบงานให้ผู้เรียนระบุความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพยาธิสรีรวิทยา และการประเมินสภาพผู้ป่วยที่มีความสำคัญในการนำมาใช้ในการปฏิบัติงาน 3.ตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของผู้เรียน และเลือกใช้กลยุทธ์การช่วยเหลือที่เหมาะสม 4.ร่วมกับผู้เรียนในการสรุปเนื้อหาที่ผู้เรียนยังขาดความรู้ความเข้าใจ	1.ระบุความรู้และความเข้าใจที่ตนเองมี เพื่อเป็นพื้นฐานในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย 3. นำเสนอพยาธิสรีรวิทยา และการประเมินสภาพผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย 4. ทำความเข้าใจในเนื้อหาที่ยังขาดความรู้ความเข้าใจ
ขั้นที่ 2 สนับสนุนการปฏิบัติงาน เป็นขั้นที่ผู้เรียนปฏิบัติการพยาบาลด้วยการไตร่ตรองภายใต้การเสริมต่อการเรียนรู้ของผู้สอน หรือเพื่อนที่มี	1.ประเมินผู้เรียนโดยการสังเกตการปฏิบัติการพยาบาล และการใช้คำถามเพื่อตรวจสอบความรู้ ความ	1.ปฏิบัติงานด้วยการไตร่ตรองตามภาระงานที่ได้รับมอบหมาย ได้แก่การรวบรวมข้อมูล การวินิจฉัยการพยาบาล การวางแผน

ขั้นตอนการเรียนการสอน	บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน
<p>ความสามารถมากกว่า ด้วยกลวิธีต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับผู้เรียนเช่น การใช้คำถาม การสาธิต ฯลฯ</p>	<p>เข้าใจ และความสามารถของผู้เรียนในการปฏิบัติงาน</p> <p>2.ให้การช่วยเหลือ การปฏิบัติงานของผู้เรียนด้วยกลวิธีที่เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน เช่น การใช้คำถาม การสาธิต การให้ข้อมูลป้อนกลับ</p>	<p>การพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาลและการประเมินผล การปฏิบัติการพยาบาล</p> <p>2.พัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง ตรวจสอบ และประเมินความรู้และความเข้าใจของตนเอง</p>
<p>ขั้นที่ 3 ไตร่ตรองประสบการณ์ร่วมกัน เป็นขั้นที่ผู้เรียนสะท้อนคิดต่อประสบการณ์หลังการปฏิบัติงานโดยการไตร่ตรองประสบการณ์ตนเองเกี่ยวกับความคิดความรู้สึก การปฏิบัติ และเหตุผลในการปฏิบัติต่อสถานการณ์ ด้วยการอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และประสบการณ์ในกลุ่ม</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ผู้เรียนเลือกประเด็นปัญหาในการปฏิบัติการพยาบาล 1 ประเด็น 2. ให้ผู้เรียนบรรยายว่าอะไรเป็นสิ่งที่รับรู้ คิด รู้สึก หรือปฏิบัติ ต่อเหตุการณ์/สถานการณ์ 3. ให้ผู้เรียนตรวจสอบตนเองและบอกว่ารับรู้ คิด รู้สึก หรือ ปฏิบัติอย่างไรต่อเหตุการณ์/สถานการณ์ 4. ให้ผู้เรียนตระหนักว่าทำไม ผู้เรียนรับรู้ คิด รู้สึก หรือปฏิบัติต่อเหตุการณ์/สถานการณ์เช่นนั้น และอธิบายว่าสิ่งที่คิด รู้สึกหรือปฏิบัติ มีความเชื่อ/ทฤษฎี/หลักการอะไรที่สนับสนุน 5. ให้การช่วยเหลือการไตร่ตรองต่อประสบการณ์ ด้วยกลวิธีที่เหมาะสมกับ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทบทวนประสบการณ์การปฏิบัติการพยาบาลที่ผ่านมา และเลือกประเด็นปัญหาในการปฏิบัติการพยาบาล 1 ประเด็น 2. บรรยายเหตุการณ์/สถานการณ์ที่เกิดขึ้นอะไรเป็นสิ่งที่ตนเองรับรู้ คิด รู้สึก หรือปฏิบัติ 3. ตรวจสอบตนเองและบอกว่ารับรู้ คิด รู้สึก หรือ ปฏิบัติอย่างไรต่อเหตุการณ์/สถานการณ์ 4. ตระหนักว่าทำไม ตนเองรับรู้ คิด รู้สึก หรือปฏิบัติต่อเหตุการณ์/สถานการณ์เช่นนั้น และอธิบายว่าสิ่งที่คิด รู้สึกหรือปฏิบัติ มีความเชื่อ/ทฤษฎี/หลักการอะไรที่สนับสนุน

ขั้นตอนการเรียนการสอน	บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน
	<p>ความสามารถของผู้เรียน เช่น การใช้คำถาม การให้ข้อมูลป้อนกลับ</p>	<p>5. พัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง โดยไตร่ตรองต่อประสบการณ์หลังการปฏิบัติงาน ตรวจสอบ และประเมินความคิด ความรู้สึก และความเข้าใจของตนเอง</p>
<p>ขั้นที่ 4 สรุปความคิดรวบยอด เป็นขั้นที่ผู้เรียนสรุปความคิดรวบยอดที่ได้เรียนรู้จากสถานการณ์ ด้วยการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และประสบการณ์ในกลุ่ม</p>	<p>1.กระตุ้นให้ผู้เรียนอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติการพยาบาลและเหตุผลในการปฏิบัติโดยเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีกับประสบการณ์</p> <p>2.กระตุ้นให้ผู้เรียนจัดลำดับความคิดและสรุปความคิดรวบยอด เกี่ยวกับการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ โดยใช้คำถามกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ และให้ผู้เรียนแสดงความคิดด้วยแผนผังมโนทัศน์</p> <p>3.ให้ผู้เรียนนำเสนอความคิดรวบยอดด้วยแผนผังมโนทัศน์</p> <p>4.ให้ข้อมูลป้อนกลับกับผู้เรียน</p>	<p>1.อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรือความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติการพยาบาลและเหตุผลในการปฏิบัติโดยเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีกับประสบการณ์</p> <p>2.จัดลำดับความคิดและสรุปความคิดเป็นความคิดรวบยอด ด้วยแผนผังมโนทัศน์</p> <p>3.รับฟังข้อมูลจากผู้สอนและปรับแก้ไขความคิดรวบยอด</p>

ขั้นตอนการเรียนการสอน	บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน
<p>ขั้นที่ 5 ประยุกต์ความรู้ในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะนำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นภายในตนเองจากการได้รับการช่วยเหลือสนับสนุนและจากการสะท้อนคิดความคิดรวบยอดที่ได้จากสถานการณ์ที่ผ่านมา มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง</p>	<p>1.ให้ผู้เรียนทบทวนความรู้และประสบการณ์ จากการเรียนรู้ที่ผ่านมา มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง</p> <p>2.ประเมินผู้เรียนโดยการสังเกตการปฏิบัติการพยาบาล และการใช้คำถามเพื่อตรวจสอบการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถของผู้เรียนในการปฏิบัติงาน</p> <p>3.ประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้เรียนและให้ข้อมูลป้อนกลับ</p>	<p>1.ระบุนำความรู้ ประสบการณ์ และความคิดรวบยอด เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง</p> <p>2 นำความรู้ ประสบการณ์ มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล</p> <p>3. ประเมินผลงาน ทบทวนจุดเด่น และจุดบกพร่องที่ควรปรับปรุง</p>

3. การจัดทำคู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอน

การจัดทำคู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้และแนวคิดการสะท้อนคิดการปฏิบัติ มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

3.1 คู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอน

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างคู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อช่วยให้การดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ดำเนินไปได้ตรงตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ และเพื่อให้ผู้สอนที่ต้องการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้นี้ไปทดลองใช้มีความเข้าใจความเป็นมาและองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน และสามารถดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน และวัดและประเมินผลตามรูปแบบได้บรรลุวัตถุประสงค์ คู่มือดังกล่าวประกอบด้วย (รายละเอียดในภาคผนวก ค)

- 1) ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานของรูปแบบการเรียนการสอน
- 2) หลักการของรูปแบบการเรียนการสอน
- 3) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน

- 4) ขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอน
- 5) การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอน
- 6) แนวทางในการนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้

3.2 การจัดทำแผนการเรียนรู้

ผู้วิจัยศึกษาวัตถุประสงค์รายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 และเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น จำนวน 3 แผน แต่ละแผนประกอบด้วยวัตถุประสงค์ เนื้อหา/สาระ กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลดังนี้

หน่วย	สาระการเรียนรู้/เนื้อหา	จำนวนชั่วโมง
1.	การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาระบบทางเดินปัสสาวะ	16
2.	การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาระบบทางเดินอาหาร	16
3.	การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาระบบต่อมไร้ท่อ	16

แผนการเรียนรู้ 1 แผนใช้เวลา 16 ชั่วโมง ในกระบวนการเรียนการสอนครั้งที่ 1-3 ผู้เรียนแต่ละคนจะได้รับการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ให้ครบทั้ง 3 แผนและในการเรียนการสอนครั้งที่ 4 ผู้เรียนจะได้รับการเรียนรู้แผนใดแผนหนึ่งตามศักยภาพที่ต้องพัฒนาเพิ่ม

4. การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอน เอกสารประกอบรูปแบบ และแผนการจัดการเรียนรู้

4.1 การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอน และเอกสารประกอบรูปแบบ และแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยนำเอกสารรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้และแนวคิดการสะท้อนคิดการปฏิบัติ และแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 3 แผน ที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 ท่าน ดังรายชื่อในภาคผนวก ก พิจารณาตรวจสอบแก้ไขและให้ข้อเสนอแนะ จากนั้นนำผลการประเมินและข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการเรียนการสอน เอกสารประกอบรูปแบบ และแผนการจัดการเรียนรู้ ผลการตรวจสอบมีรายละเอียดดังนี้

1) ผลการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนและแผนการจัดการเรียนรู้จากการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาหรือข้อ (Item content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 ท่านพบว่าค่า IOC เท่ากับ 0.8-1.00 ดังรายละเอียดในภาคผนวก จ

2) ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิในการปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการเรียนการสอน เอกสารประกอบรูปแบบ และแผนการจัดการเรียนรู้มีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบของรูปแบบการสอน	ข้อเสนอแนะ	การปรับปรุง
1.รูปแบบการเรียนการสอนและขั้นตอน	<p>-การเขียนหลักการของรูปแบบควรมองในภาพรวมของรูปแบบมากกว่าการเขียนหลักการตามขั้นตอนการสอน</p> <p>-สาระสำคัญของแนวคิดการสะท้อนคิดการปฏิบัติที่สำคัญคือไม่ใช่ความรู้สึกเท่านั้น แต่ต้องหมายถึงการเรียนรู้ ดังนั้นในแนวคิดการสะท้อนคิดควรครอบคลุมความรู้ ความสามารถด้วย (เรียนรู้ ความรู้สึก และการปฏิบัติ)</p>	<p>สรุปหลักการของรูปแบบใหม่ให้เห็นประเด็นการสะท้อนคิดที่นำมาซึ่งการพัฒนาความรู้ความสามารถของผู้เรียน</p>
2.ขั้นตอนการเรียนการสอน	<p>- ขั้นตอนการมอบหมายงาน ให้ ปฏิบัติ ตามความสามารถควรเขียนให้ชัดเจนว่า ใช้อะไรในการประเมินความสามารถในการมอบหมายงาน</p> <p>- ขั้นตอนการเรียนการสอน ชั้นที่ 1 & 2 แนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ไม่ปรากฏชัดเจน ต้องให้เห็นแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ รวมทั้งแต่ละชั้นควรสะท้อนแนวคิดทั้ง 2 แนวคิดที่นำมาพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน</p>	<p>- เขียนขั้นตอนย่อยให้ชัดเจนในชั้นที่1 คือประเมินความสามารถของผู้เรียน โดยนำผลการเรียนมาพิจารณาจับคู่กัน ในแต่ละคู่ คณะผู้เรียนตามระดับความสามารถคือ สูง และต่ำ</p> <p>- ปรับขั้นตอนการเรียนการสอนในชั้นที่ 1 ทบทวนความรู้และประสบการณ์เดิม เป็นประเมินศักยภาพผู้เรียนผ่านการสะท้อนคิดความรู้และประสบการณ์เดิม</p>

องค์ประกอบของรูปแบบการสอน	ข้อเสนอแนะ	การปรับปรุง
	<p>- ชั้นที่ 3 ไตร่ตรอง สถานการณ์ คำว่าความคิด หมายถึงการเรียนรู้หรือไม่ ถ้าไม่ใช่จะขาดองค์ประกอบ ด้านการเรียนรู้ (ความรู้) จะมีแต่ความรู้สึกกับการปฏิบัติ ต้องเพิ่มการเรียนรู้จึงนำไปสู่ ความคิดรวบยอด</p>	<p>- ปรับขั้นตอนการเรียนการสอนในชั้นที่ 2 สนับสนุน การปฏิบัติงาน เป็น สร้าง เสริมศักยภาพการ ปฏิบัติการพยาบาล</p> <p>-ปรับขั้นตอนย่อยให้ผู้เรียน นำความรู้และประสบการณ์ มาประยุกต์ใช้</p>
<p>3.แผนการจัดการเรียนรู้</p>	<p>- แผนการสอนควรปรับเป็น แผนการจัดการเรียนรู้</p> <p>-วัตถุประสงค์การเรียนรู้ควร เลือกเฉพาะวัตถุประสงค์ ของการสอนตามรูปแบบ ไม่ใช่ไว้วัตถุประสงค์รายวิชา</p> <p>-ควรแบ่งเวลาแต่ละขั้นตอน ย่อยให้ชัดเจน</p> <p>- ชั้นที่ 1 ทบทวนความรู้เดิม ควรมีการเชื่อมโยงที่แสดงให้เห็นว่าชั้นที่1ทบทวนความรู้ เดิมเอาข้อมูลจากชั้น มอบหมายงานไปใช้อย่างไร โดยควรเขียนเชื่อมโยงจาก ใบงานที่ 1 มาใช้ในใบงานที่ 2</p> <p>-เครื่องมือวัดและ ประเมินผลระหว่างเรียน ปรับแก้ไขให้วัดได้จริง</p>	<p>-ปรับแผนการสอนเป็น แผนการจัดการเรียนรู้ และ พิจารณาวัดวัตถุประสงค์การ เรียนรู้เฉพาะวัตถุประสงค์ ของการสอนตามรูปแบบ</p> <p>-แบ่งเวลาจำนวน 16 ชั่วโมง แต่ละขั้นตอนย่อยให้ชัดเจน</p> <p>-ปรับแผนการเรียนรู้ในชั้นที่ 1 โดยเขียนเชื่อมโยงจากใบ งานที่ 1 ที่นำมาใช้ในใบงาน ที่ 2</p> <p>-ปรับเครื่องมือวัดและ ประเมินผลระหว่างเรียน เป็นแบบประเมินการรับรู้ ความสามารถในการ ตัดสินใจทางคลินิก</p>

4.2 ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับแก้ไขและพัฒนาขั้นตอนการเรียนการสอน ใหม่ ดังรายละเอียดในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การพัฒนาขั้นตอนการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้และการสะท้อน
คิดการปฏิบัติจากข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

ขั้นตอนการเรียนการสอน	บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน
<p>ขั้นเตรียมการ มอบหมายงาน ให้ปฏิบัติตามความสามารถ เป็นขั้นที่ผู้สอนมอบหมายงาน ให้ผู้เรียนปฏิบัติตาม ความสามารถโดยจัดให้ผู้เรียน ที่มีศักยภาพมากกว่าช่วยเหลือ ผู้เรียนที่มีศักยภาพน้อยกว่า ด้วยการอธิบาย และการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้</p>	<p>1.ประเมินความสามารถของ ผู้เรียนโดยนำผลการเรียนมา พิจารณาจับคู่กัน ในแต่ละคู่ คณะผู้เรียนตามระดับ ความสามารถคือ สูง และต่ำ 2.มอบหมายงานให้ปฏิบัติตาม ความสามารถ</p>	<p>1.ผู้เรียนเป็นคู่สร้าง สัมพันธภาพระหว่างกัน 2.ทำความเข้าใจกับงานที่ ได้รับมอบหมาย</p>
<p>ขั้นที่ 1 ประเมินศักยภาพของ ผู้เรียนผ่านการสะท้อนคิด ความรู้และประสบการณ์เดิม เป็นขั้นที่ผู้เรียนสะท้อนคิด ความรู้และประสบการณ์เดิม ของเนื้อหาที่มีความ จำเป็นต้องนำไปใช้ในการ ปฏิบัติงานตามที่ได้รับ มอบหมายได้แก่ความรู้ เกี่ยวกับ พยาธิสรีรวิทยา และ การประเมินสภาพผู้ป่วย เพื่อให้ผู้เรียนมีแนวทางในการ รวบรวมข้อมูลจากผู้ป่วยให้ ครบคลุมและสมบูรณ์เพียงพอ ที่จะระบุปัญหา</p>	<p>1.มอบหมายใบงานให้ผู้เรียน ระบุความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับพยาธิสรีรวิทยา และ การประเมินสภาพผู้ป่วยที่มี ความสำคัญในการนำมาใช้ใน การปฏิบัติงาน วิทยาลัย 3.ตรวจสอบความรู้ความเข้าใจ ของผู้เรียน และเลือกใช้กล ยุทธ์การช่วยเหลือที่เหมาะสม 4.ร่วมกับผู้เรียนในการสรุป เนื้อหาที่ผู้เรียนยังขาดความรู้ ความเข้าใจ</p>	<p>1.ระบุความรู้และความเข้าใจ ที่ตนเองมี เพื่อเป็นพื้นฐานใน การปฏิบัติงานที่ได้รับ มอบหมาย 3.นำเสนอพยาธิสรีรวิทยาและ การประเมินสภาพผู้ป่วยที่ ได้รับมอบหมาย 4.ทำความเข้าใจในเนื้อหาที่ยัง ขาดความรู้ความเข้าใจ</p>
<p>ขั้นที่ 2 สร้างเสริมศักยภาพ การปฏิบัติการพยาบาล เป็น</p>	<p>1.ประเมินผู้เรียนโดยการ สังเกตการปฏิบัติการพยาบาล</p>	<p>1.ปฏิบัติงานด้วยการไตร่ตรอง ตามภาระงานที่ได้รับ</p>

ขั้นตอนการเรียนการสอน	บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน
<p>ขั้นที่ ผู้เรียน ปฏิบัติ การพยาบาลด้วยการไตร่ตรองภายใต้การเสริมต่อการเรียนรู้ของผู้สอน หรือเพื่อนที่มีความสามารถมากกว่า ด้วยกลวิธีต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับผู้เรียนเช่น การใช้คำถาม การสาธิต ฯลฯ</p>	<p>และการใช้คำถามเพื่อตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจและความสามารถของผู้เรียนในการปฏิบัติงาน</p> <p>2.ให้การช่วยเหลือการปฏิบัติงานของผู้เรียนด้วยกลวิธีที่เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน เช่น การใช้คำถาม การสาธิต การให้ข้อมูลย้อนกลับ</p>	<p>มอบหมาย ได้แก่การรวบรวมข้อมูล การวินิจฉัยการพยาบาล การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล</p> <p>2.พัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง ตรวจสอบ และประเมินความรู้และความเข้าใจของตนเอง</p>
<p>ขั้นที่3 ไตร่ตรอง</p> <p>ประสบการณ์ร่วมกัน เป็นขั้นที่ผู้เรียนสะท้อนคิดต่อประสบการณ์หลังการปฏิบัติงานโดยการไตร่ตรองประสบการณ์ตนเองเกี่ยวกับความคิดความรู้สึก การปฏิบัติ และเหตุผลในการปฏิบัติต่อสถานการณ์ ด้วยการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และประสบการณ์ในกลุ่ม</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.ให้ผู้เรียนเลือกประเด็นปัญหาในการปฏิบัติการพยาบาล 1 ประเด็น 2.ให้ผู้เรียนบรรยายอะไรเป็นสิ่งที่รับรู้ คิด รู้สึก หรือปฏิบัติต่อเหตุการณ์/สถานการณ์ 3.ให้ผู้เรียนตรวจสอบตนเองและบอกว่ารับรู้ คิด รู้สึก หรือปฏิบัติอย่างไรต่อเหตุการณ์/สถานการณ์ 4.ให้ผู้เรียนตระหนักว่าทำไมผู้เรียนรับรู้ คิด รู้สึก หรือปฏิบัติต่อเหตุการณ์/สถานการณ์เช่นนั้น และอธิบายว่าสิ่งที่คิด รู้สึกหรือปฏิบัติ มีความเชื่อ/ทฤษฎี/หลักการอะไรที่สนับสนุน 5.ให้การช่วยเหลือการไตร่ตรองต่อประสบการณ์ 	<ol style="list-style-type: none"> 1.ทบทวนประสบการณ์ที่ปฏิบัติการพยาบาลที่ผ่านมา และเลือกประเด็นปัญหาในการปฏิบัติการพยาบาล 1 ประเด็น 2.บรรยายเหตุการณ์/สถานการณ์ที่เกิดขึ้น อะไรเป็นสิ่งที่ตนเองรับรู้ คิด รู้สึก หรือปฏิบัติ 3. ตรวจสอบตนเองและบอกว่ารับรู้ คิด รู้สึก หรือปฏิบัติอย่างไรต่อเหตุการณ์/สถานการณ์ 4. ตระหนักว่าทำไม ตนเองรับรู้ คิด รู้สึก หรือปฏิบัติต่อเหตุการณ์/สถานการณ์เช่นนั้น และอธิบายว่าสิ่งที่คิด รู้สึกหรือปฏิบัติ มีความเชื่อ/

ขั้นตอนการเรียนการสอน	บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน
	<p>ด้วยกลวิธีที่เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน เช่น การใช้คำถาม การให้ข้อมูลป้อนกลับ</p>	<p>ทฤษฎี/หลักการอะไรที่สนับสนุน 5.พัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง โดยไตร่ตรองต่อประสบการณ์ หลังการปฏิบัติงาน ตรวจสอบ และ ประเมิน ความคิด ความรู้สึก และความเข้าใจของตนเอง</p>
<p>ขั้นที่ 4 สรุปความคิดรวบยอด เป็นขั้นที่ผู้เรียนสรุปความคิดรวบยอดที่ได้เรียนรู้จากสถานการณ์ ด้วยการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และประสบการณ์ในกลุ่ม</p>	<ol style="list-style-type: none"> กระตุ้นให้ผู้เรียนอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรือความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติการพยาบาลและเหตุผลในการปฏิบัติโดยเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีกับประสบการณ์ กระตุ้นให้ผู้เรียนจัดลำดับความคิดและสรุปความคิดรวบยอด เกี่ยวกับการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ โดยใช้คำถาม กระตุ้นการคิดวิเคราะห์ และให้ผู้เรียนแสดงความคิดด้วยแผนผังมโนทัศน์ ให้ผู้เรียนนำเสนอความคิดรวบยอดด้วยแผนผังมโนทัศน์ ให้ข้อมูลป้อนกลับกับผู้เรียน 	<ol style="list-style-type: none"> อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรือความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติการพยาบาลและเหตุผลในการปฏิบัติโดยเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีกับประสบการณ์ จัดลำดับความคิดและสรุปความคิดเป็นความคิดรวบยอดด้วยแผนผังมโนทัศน์ รับฟังข้อมูลจากผู้สอนและปรับแก้ไขความคิดรวบยอด

ขั้นตอนการเรียนการสอน	บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน
<p>ขั้นที่ 5 ประยุกต์ความรู้ในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง</p> <p>เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะนำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นภายในตนเองจากการได้รับการช่วยเหลือสนับสนุน และการสะท้อนคิดความคิดรวบยอดที่ได้จากสถานการณ์ที่ผ่านมามาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง</p>	<p>1.ให้ผู้เรียนทบทวนความรู้และประสบการณ์ จากการเรียนรู้ที่ผ่านมา มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง</p> <p>2.ประเมินผู้เรียนโดยการสังเกตการปฏิบัติการพยาบาล และการใช้คำถาม เพื่อตรวจสอบการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถของผู้เรียนในการปฏิบัติงาน</p> <p>3.ประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้เรียน และให้ข้อมูลป้อนกลับ</p>	<p>1.ระบุนำความรู้ ประสบการณ์ และความคิดรวบยอด เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง</p> <p>2 นำความรู้ ประสบการณ์ มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล</p> <p>3.ประเมินผลงาน ทบทวนจุดเด่น และจุดบกพร่องที่ควรปรับปรุง</p>

4.3 ผู้วิจัยนำรูปแบบการเรียนการสอนที่ปรับแก้ไขจากข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิไปทดลองสอนนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ซึ่งเรียนรายวิชาฝึกปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในสภาพการเรียนการสอนจริง โดยผู้วิจัยดำเนินการใช้รูปแบบการเรียนการสอน 4 ครั้งเป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ เมื่อได้ผลจากการทดลองสอนแล้ว ผู้วิจัยได้นำมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องยิ่งขึ้น เพื่อนำไปทดลองและประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนต่อไป

ปัญหาและแนวทางการปรับปรุงจากการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนมีดังนี้

ปัญหาการดำเนินงานตามขั้นตอนรูปแบบการเรียนการสอน	แนวทางการปรับปรุง
<p>ขั้นมอบหมายงาน</p> <p>ผู้เรียนบางคนท้อแท้ในการปฏิบัติการพยาบาล โดยเฉพาะขั้นตอนการสร้างเสริมศักยภาพในการปฏิบัติงาน</p>	<p>เพิ่มขั้นตอนย่อยการสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนคาดหวังในการประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงาน</p>

ปัญหาการดำเนินงาน ตามขั้นตอนรูปแบบการเรียนการสอน	แนวทางการปรับปรุง
<p>1. ประเมินศักยภาพของผู้เรียนผ่านการศึกษาสะท้อนความรู้และประสบการณ์เดิม</p> <p>แผนการสอนของรูปแบบการสอนทั้งหมดจะมี 3 แผนตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การพยาบาลผู้ป่วยระบบทางเดินปัสสาวะ 2. การพยาบาลผู้ป่วยระบบทางเดินอาหาร 3. การพยาบาลผู้ป่วยระบบต่อมไร้ท่อ <p>ขณะทดลองไม่สามารถเริ่มที่ละแผนได้เนื่องจากข้อจำกัดของจำนวนผู้ป่วยไม่เพียงพอ</p>	<p>ในการสอนปรับใช้ทั้ง 3 แผนสอนพร้อมๆ กัน ซึ่งทำให้การทบทวนความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้เรียนในครั้งแรก ใช้เวลานานกว่ากำหนด แต่ในการสอนครั้งต่อไปสามารถควบคุมเวลาได้เนื่องจากผู้เรียนเริ่มมีประสบการณ์มากขึ้นจากการเรียนรู้ร่วมกัน</p>
<p>2. สร้างเสริมศักยภาพการปฏิบัติการพยาบาล</p>	<p>-ปรับแบบบันทึกความสามารถของผู้เรียนเป็นรายบุคคลในแต่ละครั้งที่ใช้กระบวนการเรียนการสอนเสร็จสิ้น เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้สอนวางแผนในการมอบหมายงานและการเลือกกลยุทธ์ในการช่วยเหลืออย่างเป็นระบบ</p> <p>-สร้างแบบประเมินการรับรู้ความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้สอนทราบพัฒนาการการรับรู้การตัดสินใจทางคลินิกของผู้เรียน และวางแผนในการมอบหมายงาน และการเลือกกลยุทธ์ในการช่วยเหลืออย่างเป็นระบบ</p>
<p>3. ขั้นไตร่ตรองประสบการณ์ร่วมกัน</p> <p>-ผู้เรียนเลือกประเด็นที่จะสะท้อนไม่ได้ การสะท้อนประสบการณ์ตามรายละเอียดของขั้นตอนย่อยตามแผนไม่ค่อยได้ประเด็นและรายละเอียด</p> <p>-ระยะเวลาในการสะท้อนคิดใช้เวลานานกว่าที่กำหนดไว้เนื่องจากผู้เรียนลำดับเหตุการณ์ และสาระที่จะสะท้อนซ้ำและบางวันการเริ่มขั้นตอน</p>	<p>-ปรับแก้รายละเอียดในขั้นตอนย่อยการสะท้อนคิดดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้วิจัยปรับขั้นตอนย่อยโดยเพิ่มการฝึกทักษะให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักรู้ในตนเองก่อนเริ่มขั้นตอนการไตร่ตรองประสบการณ์ร่วมกัน เพื่อพัฒนาสติให้มี “สติตั้งมั่น” โดยฝึกการผ่อนคลายด้วยเทคนิค การนั่งสมาธิอยู่กับตัวเองและ

ปัญหาการดำเนินงาน ตามขั้นตอนรูปแบบการเรียนการสอน	แนวทางการปรับปรุง
<p>นี้ซ้ำเนื่องจากต้องรอผู้เรียนส่วนหนึ่งที่ทำให้การพยาบาลต่อเนื่องและยังไม่เสร็จสิ้น</p> <p>-พบว่าในการไตร่ตรองประสบการณ์ร่วมกัน ผู้เรียนระลึกเหตุการณ์ได้ไม่ครอบคลุม และไม่มีสมาธิในการสะท้อนคิดความรู้ และประสบการณ์</p> <p>-ระหว่างการสะท้อนคิดขั้นตอนย่อยข้อ 2,3,4 จะใช้สลับไปมา</p>	<p>จัดจ้อกับเสียงเพลง หรือการหายใจสมาธิ ได้แก่ การหายใจเข้าอย่างเป็นจังหวะพร้อมกันนับ 1-4 และกลั้นหายใจ โดยนับ 5-8 แล้วหายใจออกนับ 1- 8 คิดเป็น 1 ครั้ง จะเท่ากับการทำหายใจสมาธิ 5 ครั้ง เลือกใช้เทคนิคการผ่อนคลายวิธีใดวิธีหนึ่งซึ่งแต่ละวิธีใช้เวลาประมาณ 10 นาที</p> <p>2.กำหนดให้นักศึกษาเลือกสถานการณ์/ปัญหาที่สำคัญที่สุดมาสะท้อนคิด</p> <p>3.รวบรวมขั้นตอนย่อย 3 ขั้นตอนมาไว้เป็นขั้นเดียว เนื่องจากในการสะท้อนคิดจริง อาจใช้สลับไปมา โดยปรับเป็น บรรยายถึงอะไรเป็นสิ่งที่รับรู้ คิด รู้สึก หรือปฏิบัติต่อเหตุการณ์/สถานการณ์ รับรู้ คิด รู้สึก หรือ ปฏิบัติอย่างไร</p> <p>ทำไม ผู้เรียนรับรู้ คิด รู้สึก หรือปฏิบัติต่อเหตุการณ์/สถานการณ์เช่นนั้น</p> <p>4.เพิ่มขั้นตอนกระตุ้นการเชื่อมโยงระหว่าง ทฤษฎีและปฏิบัติ</p> <p>5.ให้ผู้เรียนประเมินข้อดี และหรือข้อที่ต้องปรับปรุงจากสถานการณ์</p> <p>6.พยายามควบคุมเวลา การพยาบาลต่อเนื่อง และยังไม่เสร็จสิ้นให้ส่งต่อพยาบาลทำต่อ</p>
<p>4 .ขั้นสรุปความคิดรวบยอด</p> <p>การเชื่อมโยงทฤษฎีและปฏิบัติส่วนใหญ่ นำมาใช้ในขั้นไตร่ตรองประสบการณ์ร่วมกัน</p>	<p>-นำการเชื่อมโยงทฤษฎีและปฏิบัติไปไว้ในขั้นไตร่ตรองประสบการณ์ร่วมกัน</p>
<p>5. ขั้นประยุกต์ความรู้ในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง</p>	<p>-</p>

ขั้นตอนการเรียนการสอน	บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน
ผู้เรียนมีแนวทางในการรวบรวมข้อมูลจากผู้ป่วยให้ครอบคลุมและสมบูรณ์เพียงพอที่จะระบุปัญหา	3.ร่วมกับผู้เรียนในการสรุปเนื้อหาที่ผู้เรียนยังขาดความรู้ความเข้าใจ	
ขั้นที่ 2 สร้างเสริมศักยภาพ การปฏิบัติการพยาบาล เป็นขั้นที่ผู้เรียนปฏิบัติการพยาบาลด้วยการไตร่ตรอง ภายใต้การเสริมต่อการเรียนรู้ของผู้สอนหรือเพื่อนที่มีความสามารถมากกว่า ด้วยกลวิธีต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับผู้เรียนเช่นการใช้คำถาม การสาธิต ฯลฯ	1. ประเมินผู้เรียนโดยการสังเกตการปฏิบัติการพยาบาลและการใช้คำถาม เพื่อตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจและความสามารถของผู้เรียนในการปฏิบัติงาน 2. ให้การช่วยเหลือการปฏิบัติงานของผู้เรียนด้วยกลวิธีที่เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน เช่น การใช้คำถาม การสาธิต การให้ข้อมูลป้อนกลับ	1.ปฏิบัติงานด้วยการไตร่ตรองตามภาระงานที่ได้รับมอบหมาย ได้แก่การรวบรวมข้อมูล การวินิจฉัยการพยาบาล การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล 2. พัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง ตรวจสอบ และประเมินความรู้และความเข้าใจของตนเอง
ขั้นที่ 3 ไตร่ตรองประสบการณ์ร่วมกัน เป็นขั้นที่ผู้เรียนสะท้อนคิดต่อประสบการณ์หลังการปฏิบัติงานโดยการไตร่ตรองประสบการณ์ตนเองเกี่ยวกับความคิด ความรู้สึก การปฏิบัติ และเหตุผลในการปฏิบัติต่อสถานการณ์ ด้วยการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และประสบการณ์ในกลุ่ม	1. ให้ผู้เรียนตระหนักรู้ในตนเองโดยการทำสมาธิ หรือหายใจสมาธิ ประมาณ 10 นาที เพื่อให้มีสติตั้งมั่นในการไตร่ตรองประสบการณ์ 2. ให้ผู้เรียนเลือกประเด็นปัญหาที่สำคัญในการปฏิบัติการพยาบาลที่ผ่านมา 1 ประเด็น 3. ใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนไตร่ตรองประสบการณ์การปฏิบัติการพยาบาลที่ผ่านมา	1. ทำสมาธิหรือหายใจสมาธิ ประมาณ 10 นาที 2. เลือกประเด็นปัญหาปัญหาที่สำคัญในการปฏิบัติการพยาบาล 1 ประเด็น 3.ผู้เรียนบรรยายประสบการณ์การปฏิบัติการพยาบาลที่ผ่านมาว่ามีอะไรเกิดขึ้น และสังเกตเห็นอะไรที่เกี่ยวกับสถานการณ์นั้น มีความคิด

ขั้นตอนการเรียนการสอน	บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน
	<p>ว่ามีอะไรเกิดขึ้น และสังเกตเห็นอะไรที่เกี่ยวกับสถานการณ์นั้น จากนั้นถามผู้เรียนว่ามีความคิด รู้สึก หรือปฏิบัติต่อ สถานการณ์นั้นอย่างไร เพราะอะไร ผู้เรียนรับรู้ คิด รู้สึก หรือปฏิบัติต่อ สถานการณ์เช่นนั้น</p> <p>4. กระตุ้นให้ผู้เรียนนำความรู้จากทฤษฎีและประสบการณ์มาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์</p> <p>5. ให้ผู้เรียนประเมินข้อดี และข้อที่ ต้อง ป ร ับ ป ร ุง จ า ก สถานการณ์</p>	<p>รู้สึก หรือปฏิบัติต่อ สถานการณ์นั้นอย่างไร เพราะอะไร ผู้เรียนรับรู้ คิด รู้สึก หรือปฏิบัติต่อ สถานการณ์เช่นนั้น</p> <p>4. ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีกับประสบการณ์ที่ตนเองนำมาประยุกต์ใช้กับสถานการณ์</p> <p>5. ประเมินข้อดี และข้อที่ ต้อง ป ร ับ ป ร ุง จ า ก สถานการณ์</p>
<p>ขั้นที่ 4 สรุปความคิดรวบยอด เป็นขั้นที่ผู้เรียนสรุปความคิดรวบยอดที่ได้เรียนรู้จาก สถานการณ์ ด้วยการอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และ ประสพการณ์ในกลุ่ม</p>	<p>1. ให้ผู้เรียนจัดลำดับความคิด และสรุปความคิดรวบยอด เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วย ซึ่ง สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ใน การเรียนรู้ โดยใช้คำถามกระตุ้น การคิดวิเคราะห์</p> <p>2. ให้ผู้เรียนนำเสนอความคิด รวบยอด</p> <p>3. ให้ผู้เรียนระบุประสบการณ์ที่จะ นำไปใช้ในอนาคต</p> <p>4. ให้ข้อมูลป้อนกลับกับผู้เรียน</p>	<p>1. จัดลำดับความคิดและสรุปความคิดเป็นความคิด รวบยอด</p> <p>2. นำเสนอความคิดรวบยอด</p> <p>3. ระบุประสบการณ์ที่จะ นำไปใช้ในอนาคต</p> <p>4. รับฟังข้อมูลจากผู้สอน และทำความเข้าใจกับ ความคิดรวบยอดและการ นำความรู้ไปใช้ต่อไป</p>
<p>ขั้นที่ 5 ประยุกต์ความรู้ในการ ปฏิบัติงานด้วยตนเอง เป็นขั้น ที่ผู้เรียนจะนำความรู้ที่ได้จาก การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นภายใน ตนเองจากการได้รับการ</p>	<p>1. ให้ผู้เรียนทบทวนความรู้และ ประสบการณ์ จากการเรียนรู้ที่ ผ่านมา มาประยุกต์ใช้ในการ ปฏิบัติงานด้วยตนเอง</p>	<p>1. ระบุความรู้ ประสบการณ์ และความคิด รวบยอด เพื่อนำมา ประยุกต์ใช้ในการ ปฏิบัติงานด้วยตนเอง</p>

ขั้นตอนการเรียนการสอน	บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน
ช่วยเหลือสนับสนุน และจากการสะท้อนคิดความคิดรวบยอดที่ได้จากสถานการณ์ที่ผ่านมามาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง	2. ประเมินผู้เรียนโดยการสังเกตการปฏิบัติการพยาบาลและการใช้คำถาม เพื่อตรวจสอบการพัฒนาความรู้ความเข้าใจ และความสามารถของผู้เรียนในการปฏิบัติงาน 3. ประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้เรียนและให้ข้อมูลป้อนกลับ	2. นำความรู้ ประสบการณ์ มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล 3. ประเมินผลงาน ทบทวน จุดเด่น และจุดบกพร่องที่ควรปรับปรุง

ระยะที่ 2 การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ

1. การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ เป็นนักศึกษาพยาบาล หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 2 ที่เรียนรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 ในภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2558 จำนวน 31 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 16 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 15 คน กลุ่มตัวอย่างข้างต้นได้มาโดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1.1 เลือกรายวิชาและชั้นปีที่จะนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้ ผู้วิจัยเลือกรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 ซึ่งเป็นรายวิชาในหมวดวิชาชีวะพยาบาล เนื่องจากการทบทวนวรรณกรรมมีข้อเสนอแนะว่า การจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถตัดสินใจทางคลินิกควรเริ่มสอนตั้งแต่นักศึกษาเริ่มฝึกปฏิบัติการพยาบาล (Standing, 2007) ซึ่งรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 สำหรับนักศึกษาพยาบาลหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 2 เป็นรายวิชาแรกของการฝึกปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหา จัดการเรียนการสอนในภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2558 นักศึกษาชั้นปีที่ 2 จึงถูกเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง

1.2 สุ่มกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มวิชาการจัดกลุ่มนักศึกษาพยาบาลที่เรียนรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 จำนวน 118 คน เป็น 14 กลุ่มๆละ 7-8 คน โดยหลักการจัดกลุ่มการเรียนภาคปฏิบัติของวิทยาลัยจะจัดแบบละครดเฉลี่ยใน 1 กลุ่ม จะมีนักศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ยสูง ปานกลาง และต่ำ แต่ละกลุ่มจะมีอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติ 1 คน รายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 ผู้วิจัยได้รับมอบหมายให้สอนภาคปฏิบัตินักศึกษา

จำนวน 5 กลุ่ม ซึ่งแต่ละกลุ่มจะฝึกปฏิบัติการพยาบาล ณ หอผู้ป่วยอายุรกรรม คนละ 2 สัปดาห์ๆ ละ 32 ชั่วโมง รวม 64 ชั่วโมง ผู้วิจัยกำหนดให้กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มทดลอง (tryout) ใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น และสุ่มอย่างง่ายกับนักศึกษา 4 กลุ่มที่เหลือเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่มจำนวน 16 คน และกลุ่มควบคุม 2 กลุ่ม จำนวน 15 คน

2. การพัฒนาเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วยเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ และเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพดังนี้

2.1 เครื่องมือวัดความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

2.1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกเพื่อกำหนดขอบเขตการวัด และนิยามปฏิบัติการของความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกซึ่งจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า ความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกเป็นกระบวนการประกอบด้วยขั้นตอน 4 ขั้นตอนได้แก่ ความสามารถในการรวบรวมข้อมูล การประมวลข้อมูลและระบุปัญหา การตัดสินใจเลือกปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผลจากการปฏิบัติการพยาบาล

2.1.2 วิเคราะห์วัตถุประสงค์ของรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 ทำตารางวิเคราะห์โครงสร้างของแบบทดสอบให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของรายวิชา และกำหนดจำนวนสถานการณ์ที่จะนำมาวัดความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก 3 สถานการณ์ โดยสร้างแบบทดสอบ 2 ชุดที่เป็นข้อสอบคู่ขนานดังนี้

วัตถุประสงค์รายวิชา	ชุด A	ชุด B
1.การพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาาระบบทางเดินปัสสาวะ - โรคไตวาย	น้ำท่วมปอด	ความไม่สมดุลของกรดต่าง
2.การพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาาระบบทางเดินอาหาร - โรคตับแข็ง	เลือดออกในระบบทางเดินอาหาร	อาการทางสมองจากโรคตับ
3.การพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาาระบบต่อมไร้ท่อ	ความไม่สมดุลของเกลือแร่จากการได้รับการรักษาด้วยอินสุลิน	ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำจากการได้รับการรักษาด้วยอินสุลิน

วัตถุประสงค์รายวิชา	ชุด A	ชุด B
- โรคเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง		

2.1.3 กำหนดลักษณะของแบบวัดความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก เนื่องจากการปฏิบัติการพยาบาลเป็นการทำงานกับชีวิตผู้ป่วย ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาไม่สามารถจะให้นักศึกษาพยาบาลแสดงความสามารถในการตัดสินใจกับผู้ป่วยจริงได้ และในประเด็นจริยธรรมที่จะให้นักศึกษาพยาบาลจำนวนมากไปทดสอบกับผู้ป่วย 1 คนหลายๆครั้ง (Botti & Reeve, 2003) ผู้วิจัยจึงใช้แบบทดสอบเพื่อวัดความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกเป็นแบบทดสอบอัตนัยประยุกต์ (Modified Essay Question; MEQ) ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่ใช้ในกรณีศึกษาสถานการณ์จำลองที่เสนอตามลำดับเหตุการณ์ แต่ในการเสนอได้แยกเป็นตอนๆ แล้วตั้งคำถามตามวัตถุประสงค์ที่จะวัดคือ ความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกทั้ง 4 ขั้นตอน ได้แก่ ความสามารถในการรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูลและระบุปัญหา การตัดสินใจเลือกปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผลจากการปฏิบัติการพยาบาล

2.1.4 เขียนข้อคำถามในแบบทดสอบให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์รายวิชา กรอบการวัด และนิยามปฏิบัติการของความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก โดยแต่ละสถานการณ์ประกอบด้วยกรวัดความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกทั้ง 4 ขั้นตอน ซึ่งเมื่อผู้สอบอ่านข้อมูลจากสถานการณ์ที่กำหนดแล้วจะใช้ความสามารถทางปัญญาในการคิดวิเคราะห์ ไตร่ตรอง และพิจารณาเพื่อหาคำตอบ โดยเริ่มที่ ขั้นที่ 1) ความสามารถในการรวบรวมข้อมูล โดยพิจารณาสถานการณ์ว่าปัญหาทางการพยาบาลคืออะไร ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม และจะหาข้อมูลนั้นได้จากแหล่งใด 2) ความสามารถในการประมวลผลข้อมูลและระบุปัญหาจากสถานการณ์ โดยพิจารณาข้อมูลจากสถานการณ์ว่า ข้อมูลใดสามารถนำมาระบุปัญหาและสาเหตุของปัญหา 3) ความสามารถในการตัดสินใจเลือกปฏิบัติการพยาบาล ได้แก่การเลือกปฏิบัติการพยาบาลตามลำดับความสำคัญ และระบุเหตุผลในการปฏิบัติ และ 4) ความสามารถในการประเมินผลจากการปฏิบัติการพยาบาล ได้แก่การกำหนดเกณฑ์การประเมินผลจากการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อตัดสินใจความก้าวหน้าของผู้ใช้บริการ แบบทดสอบความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก 1 ชุดประกอบด้วย 3 สถานการณ์

2.1.5 ผู้วิจัยสร้างโมเดลคำตอบ กำหนดคะแนนแต่ละด้าน และเวลาของแบบทดสอบความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของแต่ละสถานการณ์ตามความสำคัญและความยากง่ายของข้อคำถามความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกดังนี้

ความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก	จำนวนข้อ	คะแนน	เวลา
ความสามารถในการรวบรวมข้อมูล	1	8	10 นาที
การประมวลข้อมูลและระบุปัญหา	2	8	5 นาที
การตัดสินใจเลือกปฏิบัติการพยาบาล	2	10	10 นาที
การประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล	1	4	5 นาที

2.1.6 นำแบบทดสอบไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 ท่านตั้งรายชื่อในภาคผนวก ก. ตรวจสอบความครอบคลุมตามองค์ประกอบที่กำหนด พิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามปฏิบัติการ และความชัดเจน ความเป็นปรนัยของข้อคำถามโดยกำหนดให้ผู้ทรงคุณวุฒิต้องเป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการวัดและประเมินผล และการพยาบาล 3 ท่าน เป็นผู้ที่มีความรู้ความชำนาญด้านการพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรม 4 ท่าน

จากการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 7 ท่านพบว่าค่า IOC เท่ากับ 0.7-1.00 ดังรายละเอียดในภาคผนวก ก และข้อคำถามทั้งหมดครอบคลุมองค์ประกอบความสามารถในการตัดสินใจ และเหมาะสมในการวัดความสามารถในการตัดสินใจแต่มีประเด็นควรปรับเปลี่ยนเพิ่มเติมคือ

- 1) เวลาสะสมในการทำข้อสอบควรตัดออก
- 2) คำถามตอนที่ 1 ควรปรับคำถามจากต้องรวบรวมข้อมูลอะไรบ้าง เป็นต้องรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมอะไรบ้างเพื่อวินิจฉัยการพยาบาล
- 3) ปรับคำตอบตอนที่ 2(2.2) จากข้อมูลที่สนับสนุนปัญหาเป็นข้อมูลสนับสนุน
- 4) คำตอบของตอนที่ 1 การรวบรวมข้อมูล และตอนที่ 3 การตัดสินใจทางการพยาบาล เกณฑ์การให้คะแนนควรยึดหยุ่นสำหรับคำตอบที่นอกเหนือจากที่ได้กำหนดไว้ด้วย โดยทำโมเดลคำตอบเพิ่มไว้ให้มากที่สุด ถ้านักศึกษาตอบในสิ่งที่ไม่ได้เฉลยไว้ควรจะให้คะแนนบ้างเพราะนักศึกษาคิดได้
- 5) การใช้ภาษาให้มีความสม่ำเสมอเช่น เช่น RR 32 ครั้ง/นาที

6) ปรับแก้สถานการณ์ที่ 1, 2 และ 3 ชุด A และ B ในบางประเด็นให้ชัดเจน

2.1.7 ปรับปรุงแบบทดสอบวัดความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกและนำไปใช้กับนักศึกษาพยาบาล หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 3 ที่เคยผ่านการเรียนรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 จำนวน 60 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน กลุ่มที่ 1 ใช้แบบทดสอบชุด A กลุ่มที่ 2 ใช้แบบทดสอบชุด B จากนั้นนำมาตรวจให้คะแนนเพื่อวิเคราะห์ความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และความเที่ยงของแบบทดสอบโดยใช้โปรแกรม B index

2.1.8 ผลการวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกชุด A ค่าความยากง่ายของข้อสอบอยู่ระหว่าง 0.34-0.58 และค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.22-0.66 สำหรับชุด B ค่าความยากง่ายของข้อสอบอยู่ระหว่าง 0.31-0.50 และค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.25-0.55 เปรียบเทียบค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบทั้ง 2 ชุด ด้วยสถิติ paired-t-test พบว่าค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และคะแนนเฉลี่ยของข้อสอบทั้ง 2 ชุด ไม่แตกต่างกัน และค่าความเที่ยงของแบบทดสอบชุด A เท่ากับ 0.82 และชุด B เท่ากับ 0.71

แบบทดสอบอัตนัยประยุกต์วัดความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกทั้ง 4 ขั้นตอน ได้แก่ ความสามารถในการรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูลและระบุปัญหา การตัดสินใจเลือกปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผลการพยาบาลมีตัวอย่างการสร้างตามตารางที่ 8 ดังนี้
ตารางที่ 8 ตัวอย่างการสร้างแบบทดสอบอัตนัยประยุกต์วัดความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก

องค์ประกอบของการตัดสินใจทางคลินิก	ความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก
1.ความสามารถในการรวบรวมข้อมูล หมายถึง ความสามารถในการรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกต การซักประวัติ การตรวจร่างกาย และผลการตรวจวินิจฉัย เพื่อที่จะทำความเข้าใจกับสถานการณ์ในคลินิก	การวิเคราะห์สถานการณ์ที่ให้มาเพื่อระบุข้อสันนิษฐานของปัญหาผู้ป่วย โดยพิจารณาข้อมูลที่ต้องการรวบรวมเพิ่มเติมให้เพียงพอที่จะระบุปัญหา จากการซักประวัติ การตรวจร่างกาย และผลการตรวจวินิจฉัย พร้อมระบุเหตุผลของการรวบรวมข้อมูลดังกล่าว ตัวอย่างเช่น สถานการณ์ที่ผู้ป่วยมีเลือดออกจากระบบทางเดินอาหารต้องการข้อมูลการตรวจวัดค่า Hct เพื่อประเมินความรุนแรงการเสียเลือดจากทางเดินอาหารในผู้ป่วยที่มีเลือดออกจากระบบทางเดินอาหาร

องค์ประกอบของการตัดสินใจทางคลินิก	ความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก
<p>2.ความสามารถในการประมวลข้อมูลและระบุปัญหา หมายถึงความสามารถในการตีความข้อมูลที่รวบรวมได้โดย เปรียบเทียบระหว่างข้อมูลปกติ และข้อมูลผิดปกติ จำแนกข้อมูลที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์และไม่สัมพันธ์ เชื่อมโยง และจัดกลุ่มความสัมพันธ์ของข้อมูลชี้แนะ และการสรุปอ้างอิงข้อมูลอย่างมีเหตุมีผล เพื่อระบุปัญหาและสาเหตุของปัญหา</p>	<p>การวิเคราะห์สถานการณ์ที่ให้มาแล้ว เปรียบเทียบระหว่างข้อมูลปกติ และข้อมูลผิดปกติ จำแนกข้อมูลที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์และไม่สัมพันธ์ เชื่อมโยง และจัดกลุ่มความสัมพันธ์ของข้อมูลบ่งชี้ และการสรุปอ้างอิงข้อมูลอย่างมีเหตุมีผล เพื่อ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.ระบุปัญหาและสาเหตุของปัญหาที่สำคัญที่สุด 2.ระบุข้อมูลที่สนับสนุนปัญหา <ol style="list-style-type: none"> 1. ปัญหาและสาเหตุของปัญหาคือ มีโอกาสเกิดภาวะช็อกจากการสูญเสียเลือดจากทางเดินอาหารและปัจจัยในการแข็งตัวของเลือดลดลง 2.ข้อมูลที่สนับสนุนปัญหา คือ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 อาเจียนเป็นเลือดและ ถ่ายดำ 2.2 Hct 20 % 2.3 BP 100/62 mmHg, P 110 ครั้ง/นาที 2.4 PT 21.6 sec, PTT 30.8 sec, INR 2.2
<p>3.ความสามารถในการตัดสินใจเลือกปฏิบัติการพยาบาล หมายถึงความสามารถในการพิจารณาทางเลือก และเลือกปฏิบัติการพยาบาลที่เหมาะสมที่สุด และสอดคล้องกับปัญหาของผู้ป่วยรวมทั้งการอธิบายเหตุผลประกอบการตัดสินใจตามลำดับความสำคัญของการปฏิบัติการพยาบาล</p>	<p>การเลือกปฏิบัติการพยาบาลที่เหมาะสมที่สุด 3 อันดับ ที่สอดคล้องกับปัญหาของผู้ป่วยตามลำดับความสำคัญของการปฏิบัติการพยาบาล รวมทั้งการอธิบายเหตุผลประกอบการตัดสินใจในการปฏิบัติการพยาบาล</p> <p>ตัวอย่างเช่น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.ให้ออกซิเจน cannula 3 ลิตร/นาทีเพื่อเพิ่มออกซิเจนให้กับร่างกายเนื่องจากผู้ป่วยสูญเสียเลือดจากระบบทางเดินอาหารสัญญาณชีพมีแนวโน้มเกิดภาวะช็อก 2.รายงานแพทย์ เพราะผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาด้วยส่วนประกอบของเลือดและสารน้ำ

องค์ประกอบของการตัดสินใจทางคลินิก	ความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก
	<p>เนื่องจากมีการเสียเลือดและขาดปัจจัยในการแข็งตัวของเลือด</p> <p>3. ล้างกระเพาะอาหาร เพื่อประเมินอาการตกเลือดและห้ามเลือด</p>
<p>4. ความสามารถในการประเมินผลจากการปฏิบัติการพยาบาล หมายถึงความสามารถในการประเมินประสิทธิภาพของผลลัพธ์จากการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อตัดสินใจว่าความต้องการและปัญหาของผู้รับบริการได้รับการแก้ไขหรือไม่</p>	<p>การประเมินประสิทธิภาพของผลลัพธ์จากการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อตัดสินใจว่าความต้องการและปัญหาของผู้รับบริการได้รับการแก้ไขหรือไม่ โดยระบุเกณฑ์ในการประเมินตัดสินใจ</p> <p>ความก้าวหน้าของผู้ใช้บริการ</p> <p>ตัวอย่างเช่น โอกาสเกิดภาวะช็อกจากการสูญเสียเลือดจากทางเดินอาหารและปัจจัยในการแข็งตัวของเลือดลดลง เกณฑ์ในการประเมินตัดสินใจคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BP > 90/60 mmHg 2. PR < 100 ครั้ง/นาที 3. Hct > 30 % 4. ปัสสาวะออกไม่น้อยกว่า 30 ml/hr

2.2 แบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติการพยาบาล ใช้เพื่อศึกษาพัฒนาการความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษากลุ่มทดลอง โดยสร้างตามขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบซึ่งบูรณาการระหว่างแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ การสังเกตจะบันทึกทุกครั้งที่มีการสอนโดยการสังเกตพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติการพยาบาล และการสนทนา

2.3 แบบบันทึกการเรียนรู้ เป็นแบบบันทึกเพื่อให้ นักศึกษาตรวจสอบและประเมินตนเองประกอบด้วย การสรุปปัญหาที่ได้เรียนรู้ตามกระบวนการตัดสินใจทางคลินิก จุดดี และจุดที่ควรแก้ไขโดยให้ผู้เรียนบันทึกหลังสิ้นสุดการสอนแต่ละครั้ง

2.4 แบบสอบถามความคิดเห็นในการเรียนรู้ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นในการเรียนรู้ โดยสร้างตามขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบซึ่งบูรณาการระหว่างแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ เพื่อให้ นักศึกษาประเมินผล และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นโดยให้ผู้เรียนบันทึกหลังสิ้นสุดการเรียนการสอนครั้งสุดท้าย

3. การดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น ในการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติที่พัฒนาขึ้น เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล ผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) และใช้แบบแผนการทดลองแบบมีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม วัตถุประสงค์ก่อนและหลังการทดลอง (Pretest-posttest control group design)

กลุ่มตัวอย่าง	การวัดก่อนการทดลอง	ตัวแปรจัดการกระทำ	การวัดหลังการทดลอง
E	O1	X	O2
C	O3		O4

E	คือ	กลุ่มทดลอง
C	คือ	กลุ่มควบคุม
O1 และ O3	คือ	ความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกที่วัดได้ก่อนการทดลอง
O2 และ O4	คือ	ความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกที่วัดได้หลังการทดลอง
X	คือ	การเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ

ขั้นตอนในการดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีดังนี้

3.1 ขออนุญาตผู้อำนวยการวิทยาลัยในการนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาล

3.2 ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย แนวทางในการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นกับหัวหน้าหอผู้ป่วย

3.3 ดำเนินการทดลองและเก็บข้อมูลดังนี้

3.3.1 ก่อนนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาล ผู้วิจัยวัดความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เนื่องจากแบบทดสอบมี 2 ชุดผู้วิจัยได้สุ่มให้กลุ่มตัวอย่างใช้ข้อสอบดังนี้

กลุ่ม	จำนวนนักศึกษา	แบบทดสอบ
ทดลอง 1	8	ชุด B
ทดลอง 2	8	ชุด A
ควบคุม 1	7	ชุด A
ควบคุม 2	8	ชุด B

3.3.2 นำผลการวัดมาทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยใช้สถิติ t-test for independent samples ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 เพื่อต้องการทราบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกแตกต่างกันหรือไม่ ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกแสดงดังตารางที่ 9 ตารางที่ 9 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง

ความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก	คะแนนเต็ม	กลุ่มควบคุม (n=15)		กลุ่มทดลอง (n=16)		t	p-value
		\bar{x}	S.D	\bar{x}	S.D		
		การรวบรวมข้อมูล	24	7.78	2.63		
การระบุปัญหา	24	7.93	5.48	10.18	4.73	1.22	.230
การตัดสินใจ	30	7.20	5.80	10.31	5.03	1.59	.121
การประเมินผล	12	2.56	2.38	3.09	1.98	.67	.508
ความสามารถโดยรวม	90	25.48	13.79	31.27	12.34	1.23	.228

$P^* < .05$

จากตารางที่ 9 พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกโดยรวม แยกตามขั้นตอน ก่อนการทดลองระหว่างนักศึกษาพยาบาลกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.3.3 ดำเนินการทดลองและเก็บข้อมูลดังนี้

การดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดลองสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นในรายวิชาการปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 โดยดำเนินการสอนด้วยตนเองทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เนื้อหาในการจัดการเรียนการสอนเป็นเนื้อหาเดียวกัน จำนวนชั่วโมงสอนกลุ่มละ 2 สัปดาห์ๆ ละ 32 ชั่วโมง รวมระยะเวลาในการสอน จำนวน 64 ชั่วโมง ดังนี้

3.3.3.1 กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยวิธีการสอนตามขั้นตอนการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วยขั้นเตรียมการ มอบหมายงานให้ปฏิบัติตามความสามารถ และขั้นตอนการเรียนการสอน 5 ขั้น ประกอบด้วย ขั้นประเมินศักยภาพผู้เรียนผ่านการสะท้อนความรู้ และประสบการณ์เดิม ขั้นสร้างเสริมศักยภาพการปฏิบัติการพยาบาล ขั้นไตร่ตรองประสบการณ์

ร่วมกัน ขั้นสรุปความคิดรวบยอด และขั้นประยุกต์ความรู้ในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง ภายหลังจากเรียนการสอนแต่ละครั้งผู้เรียนจะเขียนบันทึกการเรียนรู้ และส่งบันทึกการเรียนรู้ให้ผู้สอนให้ข้อมูลป้อนกลับ และเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนครั้งสุดท้ายผู้เรียนตอบแบบสอบถามความคิดเห็นในการเรียนการสอนของรูปแบบที่พัฒนา

3.3.3.2 กลุ่มควบคุม ผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยวิธีการสอนตามปกติ ซึ่งมี 3 ขั้นประกอบด้วยขั้นนำ ขั้นสอน และขั้นสรุปตามแผนการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นตามการเรียนการสอนแบบปกติ

ขั้นตอนการเรียนการสอนระหว่างรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ กับการเรียนการสอนตามปกติของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีรายละเอียดดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 เปรียบเทียบขั้นตอนการเรียนการสอนระหว่างรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ กับการเรียนการสอนตามปกติ

รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิด	การเรียนการสอนตามปกติ
<p>ขั้นเตรียมการ มอบหมายงานให้ปฏิบัติตามความสามารถ เป็นขั้นที่ผู้สอนมอบหมายงานให้ผู้เรียนปฏิบัติตามความสามารถโดยจัดให้ผู้เรียนที่มีศักยภาพมากกว่าช่วยเหลือผู้เรียนที่มีศักยภาพน้อยกว่า</p>	<p>1.ขั้นนำ ผู้สอนมอบหมายงานให้ผู้เรียนให้การพยาบาลผู้ป่วยที่คนละ 1 รายโดยชี้แจงวัตถุประสงค์และแนวทางการปฏิบัติ</p>
<p>ขั้นที่ 1 ประเมินศักยภาพผู้เรียนผ่านการสะท้อนคิดความรู้และประสบการณ์เดิม เป็นขั้นที่ผู้เรียนทบทวนความรู้และประสบการณ์เดิมในเนื้อหาที่มีความจำเป็นต้องนำไปใช้ในการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายได้แก่ความรู้เกี่ยวกับพยาธิสรีรวิทยา และการประเมินสภาพผู้ป่วย ซึ่งผู้สอนสามารถประเมินศักยภาพผู้เรียนและให้การช่วยเหลือเพื่อให้ผู้เรียนมีแนวทางใน</p>	

รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการ เสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิด	การเรียนการสอนตามปกติ
การรวบรวมข้อมูลจากผู้ป่วยให้ครอบคลุมและ สมบูรณ์เพียงพอที่จะระบุปัญหา	
<p>ขั้นที่ 2 สร้างเสริมศักยภาพการปฏิบัติการ</p> <p>พยาบาล เป็นขั้นที่ผู้เรียนปฏิบัติการพยาบาล ด้วยการไตร่ตรอง ภายใต้การเสริมต่อการ เรียนรู้ของผู้สอน หรือเพื่อนที่มีความสามารถ มากกว่า ด้วยกลวิธีต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับผู้เรียน เช่นการใช้คำถาม การสาธิต</p>	<p>2.ขั้นสอน</p> <p>2.1 ผู้เรียนศึกษากรณีผู้ป่วย โดยรวบรวม ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ระบุข้อวินิจฉัยการ พยาบาล กำหนดเกณฑ์การประเมินผล และ แผนการพยาบาลผู้ป่วย</p> <p>2.2 ผู้เรียนนำเสนอแผนการพยาบาลในช่วง การประชุมปรึกษาก่อนการปฏิบัติการพยาบาล ผู้สอนตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม อภิปรายซักถาม และให้ข้อเสนอแนะ</p> <p>2.3 การสอนขณะปฏิบัติการพยาบาล ผู้สอน ตรวจสอบและให้คำแนะนำการปฏิบัติการ พยาบาลตามแผน และการประเมินผลการให้ การพยาบาล</p>
<p>ขั้นที่ 3 ไตร่ตรองประสบการณ์ร่วมกัน เป็นขั้น ที่ผู้เรียนสะท้อนคิดต่อประสบการณ์หลังการ ปฏิบัติงานโดยการไตร่ตรองประสบการณ์ตนเอง เกี่ยวกับความคิดความรู้สึก การปฏิบัติ และ เหตุผลในการปฏิบัติต่อสถานการณ์ ด้วยการ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และ ประสบการณ์ในกลุ่ม</p>	<p>2.ขั้นสอน (ต่อ)</p> <p>2.4 การประชุมปรึกษาหลังการปฏิบัติการ พยาบาล ผู้เรียนแต่ละคนรายงานเกี่ยวกับ การ ปฏิบัติการพยาบาล และผลการพยาบาลตาม เกณฑ์การประเมินผลที่กำหนดไว้ ผู้สอนให้ คำแนะนำและปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติงานของ ผู้เรียน</p>
<p>ขั้นที่ 4 สรุปความคิดรวบยอด เป็นขั้นที่ผู้เรียน สรุปความคิดรวบยอดจากสถานการณ์ โดย เชื่อมโยงความรู้จากทฤษฎีและประสบการณ์ ด้วยการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และ ประสบการณ์ในกลุ่ม</p>	<p>3.ขั้นสรุป</p> <p>ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายและสรุป เนื้อหาที่สำคัญที่ได้จากการฝึกปฏิบัติการ พยาบาล</p>

รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการ เสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิด	การเรียนการสอนตามปกติ
<p>ชั้นที่ 5 ประยุกต์ความรู้ในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง เป็นขั้นที่ผู้เรียนที่ผู้เรียนจะนำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นภายในตนเองจากการได้รับการช่วยเหลือสนับสนุน และจากการสะท้อนคิดความคิดรวบยอดที่ได้จากสถานการณ์ที่ผ่านมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง</p>	

3.3.4 การดำเนินการหลังการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการประเมินความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลองด้วยแบบวัดความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก คนละชุดกับแบบทดสอบก่อนเรียนดังนี้

กลุ่ม	จำนวนนักศึกษา	แบบทดสอบ
ทดลอง 1	8	ชุด A
ทดลอง 2	8	ชุด B
ควบคุม 1	7	ชุด B
ควบคุม 2	8	ชุด A

4. การประเมินประสิทธิผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอน การประเมินประสิทธิผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอน ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพดังต่อไปนี้

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ดำเนินการโดยวิเคราะห์ค่าคะแนนจากผลการทดสอบความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกโดยรวม และความสามารถตามขั้นตอนการตัดสินใจทางคลินิกทั้ง 4 ชั้นได้แก่ การรวบรวมข้อมูล การประมวลข้อมูลและระบุปัญหา การตัดสินใจเลือกปฏิบัติกรพยาบาล และการประเมินผลการพยาบาล ด้วยสถิติ t-test ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงในการใช้สถิติเพราะข้อมูลเป็นการกระจายโค้งปกติ

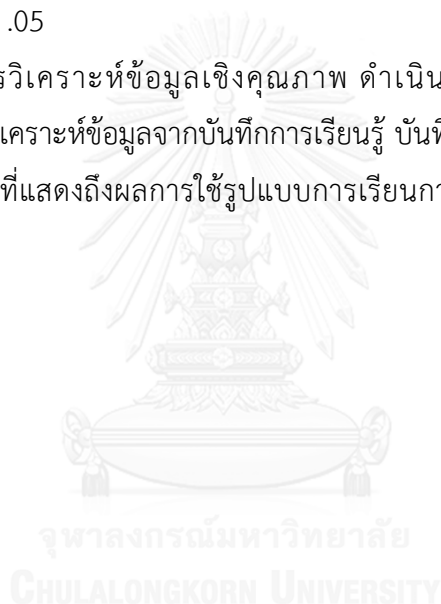
4.1.1 วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และร้อยละของคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกโดยรวมและความสามารถตามขั้นตอนการตัดสินใจทางคลินิกทั้ง 4 ชั้นได้แก่ การรวบรวม

ข้อมูล การประมวลข้อมูลและระบุปัญหา การตัดสินใจเลือกปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผล
การพยาบาล

4.1.2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถด้านการตัดสินใจทางคลินิก
โดยรวมและความสามารถตามขั้นตอนการตัดสินใจทางคลินิกทั้ง 4 ชั้น ก่อนและหลังการทดลอง ของ
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ t-test แบบการวิเคราะห์ t-test for paired samples ที่
ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

4.1.3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถด้านการตัดสินใจทางคลินิก
โดยรวม และความสามารถตามขั้นตอนการตัดสินใจทางคลินิกทั้ง 4 ชั้น หลังการทดลองระหว่างกลุ่ม
ทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ t-test แบบการวิเคราะห์ t-test for independent samples
ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ดำเนินการวิเคราะห์เนื้อหา (Content
analysis) โดยสรุป และวิเคราะห์ข้อมูลจากบันทึกการเรียนรู้ บันทึกความคิดเห็นต่อรูปแบบการเรียน
การสอน และการสังเกตที่แสดงถึงผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่มีต่อความสามารถในการ
ตัดสินใจทางคลินิก



บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัย 2 ตอน ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล

ตอนที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลได้แก่

2.1 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติก่อนและหลังการทดลอง

2.2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกหลังการทดลองของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ และกลุ่มควบคุมที่เรียนโดยวิธีปกติ

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล

รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล พัฒนาขึ้นจากแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ โดยมีองค์ประกอบรูปแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย 5 ส่วนได้แก่ วัตถุประสงค์ หลักการ ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และเงื่อนไขในการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นดังนี้

1.1 วัตถุประสงค์ รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลโดยมีความสามารถ 4 ประการคือ 1) ความสามารถในการรวบรวมข้อมูล 2) ความสามารถในการประมวลข้อมูลและระบุปัญหา 3) ความสามารถในการตัดสินใจเลือกปฏิบัติการพยาบาล และ 4) ความสามารถในการประเมินผลจากการปฏิบัติการพยาบาล

1.2 หลักการของรูปแบบการเรียนการสอนใช้แนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ มีหลักการสำคัญในการจัดการเรียนการสอนดังนี้

(1) การประเมินความสามารถของผู้เรียนก่อนมอบหมายงานให้ปฏิบัติ จะช่วยให้ผู้สอนมอบหมายงานให้เหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน งานที่มอบหมายให้ผู้เรียนต้องเป็นงานที่อยู่ในขอบเขตที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และปฏิบัติได้

(2) การทบทวนความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้เรียนก่อนการปฏิบัติงานจะช่วยให้ผู้เรียนนำความรู้และประสบการณ์ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่

(3) ในการปฏิบัติงานผู้เรียนต้องไตร่ตรองเพื่อตัดสินใจแก้ปัญหาขณะปฏิบัติงาน ซึ่งผู้เรียนจะได้รับการช่วยเหลือ สนับสนุนการเรียนรู้ด้วยกลวิธีต่าง ๆ ที่เหมาะสมจากผู้สอน หรือผู้ที่มีความสามารถมากกว่า ทั้งนี้ต้องมีการประเมินระดับความสามารถของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การช่วยเหลือมีความเหมาะสมกับระดับความสามารถ และความต้องการของผู้เรียน และการช่วยเหลือจะยุติลงเมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง

(4) การไตร่ตรองหลังการปฏิบัติงานด้วยการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และประสบการณ์ในกลุ่ม โดยอธิบายว่าอะไรเกิดขึ้น คิดหรือรู้สึกอย่างไรต่อสถานการณ์ และทำไมคิด รู้สึก หรือปฏิบัติเช่นนั้น ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้จากประสบการณ์

(5) การเรียนรู้ร่วมกันในการอภิปรายเหตุผลของการปฏิบัติในกลุ่ม โดยการเชื่อมโยงความรู้จากทฤษฎี และประสบการณ์ใหม่ ช่วยพัฒนาความรู้ความสามารถของผู้เรียน นำไปสู่การสรุปความคิดรวบยอด และวิธีการในการแก้ปัญหา/ตัดสินใจ

(6) เมื่อผู้เรียนมีความสามารถมากขึ้นจะสามารถปฏิบัติงานด้วยตนเองในการนำความรู้ และประสบการณ์ไปใช้เพื่อแก้ปัญหาทางการพยาบาลในสถานการณ์ใหม่ ทำให้มีการเปลี่ยนมุมมองใหม่เกี่ยวกับการปฏิบัติ เพื่อแก้ปัญหา ตัดสิน และตัดสินใจ

1.3 ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอน ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอน รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีขั้นเตรียมการมอบหมายงานให้ปฏิบัติตามความสามารถ และขั้นตอน 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นสะท้อนคิดผ่านการทบทวนความรู้และประสบการณ์เดิม 2) ขั้นสร้างเสริมศักยภาพการปฏิบัติการพยาบาล 3) ขั้นไตร่ตรองประสบการณ์ร่วมกัน 4) ขั้นสรุปความคิดรวบยอด และ 5) ขั้นประยุกต์ความรู้ในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง โดยในแต่ละขั้นตอนนี้มีรายละเอียดดังตารางที่ 11 ดังนี้

ตารางที่ 11 ขั้นตอนการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้และการสะท้อนคิดการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก

ขั้นตอนการเรียนการสอน	บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน
<p>ขั้นเตรียมการมอบหมายงานให้ปฏิบัติตามความสามารถ</p> <p>เป็นขั้นที่ผู้สอนมอบหมายงานให้ผู้เรียนปฏิบัติตามความสามารถโดยจัดให้ผู้เรียนที่มีศักยภาพมากกว่าช่วยเหลือผู้เรียนที่มีศักยภาพน้อยกว่า</p>	<p>1. ประเมินความสามารถของผู้เรียนโดยนำผลการเรียนมาพิจารณาจับคู่กัน ในแต่ละคู่ คณะผู้เรียนตามระดับความสามารถคือ สูง และต่ำ</p> <p>2. มอบหมายงานให้ปฏิบัติตามความสามารถชี้แจงจุดมุ่งหมายของการปฏิบัติงานและสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนคาดหวังในการประสบความสำเร็จในการทำงาน</p>	<p>1. ผู้เรียนเป็นคู่สร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างกัน</p> <p>2. ทำความเข้าใจกับจุดมุ่งหมายของการปฏิบัติงาน สร้างความเข้าใจในการทำงานร่วมกัน และกำหนดสิ่งที่คาดหวังถึงการประสบความสำเร็จในการทำงาน</p>
<p>ขั้นที่ 1 ประเมินศักยภาพผู้เรียนผ่านการสะท้อนคิดความรู้และประสบการณ์เดิม</p> <p>เป็นขั้นที่ผู้เรียนทบทวนความรู้และประสบการณ์เดิมในเนื้อหาที่มีความจำเป็นต่อนำไปใช้ในการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายได้แก่ความรู้เกี่ยวกับ พยาธิสรีรวิทยา และการประเมินสภาพผู้ป่วย เพื่อให้ผู้เรียนมีแนวทางในการรวบรวมข้อมูลจากผู้ป่วยให้ครอบคลุมและสมบูรณ์เพียงพอที่จะระบุปัญหา</p>	<p>1. มอบหมายใบงานให้ผู้เรียนระบุความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพยาธิสรีรวิทยา และการประเมินสภาพผู้ป่วยที่มีความสำคัญในการนำมาใช้ในการปฏิบัติงาน</p> <p>2. ตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของผู้เรียน และเลือกใช้กลยุทธ์การช่วยเหลือที่เหมาะสม</p> <p>3. ร่วมกับผู้เรียนในการสรุปเนื้อหาที่ผู้เรียนยังขาดความรู้ความเข้าใจ</p>	<p>1. ระบุความรู้และความเข้าใจที่ตนเองมี เพื่อเป็นพื้นฐานในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>2. นำเสนอพยาธิสรีรวิทยาและการประเมินสภาพผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>3. ทำความเข้าใจในเนื้อหาที่ยังขาดความรู้ความเข้าใจ</p>

ขั้นตอนการเรียนการสอน	บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน
<p>ขั้นที่ 2 สร้างเสริมศักยภาพ การปฏิบัติการพยาบาลเป็น ขั้นที่ผู้เรียนปฏิบัติการพยาบาล ด้วยการไตร่ตรอง ภายใต้การ เสริมต่อการเรียนรู้ของผู้สอน หรือเพื่อนที่มีความสามารถ มากกว่า ด้วยกลวิธีต่าง ๆ ที่ เหมาะสมกับผู้เรียนเช่น การใช้ คำถาม การสาธิต ฯลฯ</p>	<p>1.ประเมินผู้เรียนโดยการ สังเกตการปฏิบัติการพยาบาล และการใช้คำถาม เพื่อ ตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถของผู้เรียน ในการปฏิบัติงาน</p> <p>2.ให้การช่วยเหลือการ ปฏิบัติงานของผู้เรียนด้วย กลวิธีที่เหมาะสมกับ ความสามารถของผู้เรียน เช่น การใช้คำถาม การสาธิต การ ให้ข้อมูลป้อนกลับ</p>	<p>1.ปฏิบัติงานด้วยการไตร่ตรอง ตามภาระงานที่ได้รับ มอบหมาย ได้แก่การรวบรวม ข้อมูล การวินิจฉัยการพยาบาล การวางแผนการพยาบาล การ ปฏิบัติการพยาบาล และการ ประเมินผลการปฏิบัติการ พยาบาล</p> <p>2. พัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง ตรวจสอบ และประเมินความรู้ และความเข้าใจของตนเอง</p>
<p>ขั้นที่ 3 ไตร่ตรอง ประสบการณ์ร่วมกัน เป็นขั้น ที่ผู้เรียนสะท้อนคิดต่อ ประสบการณ์หลังการ ปฏิบัติงานโดยการไตร่ตรอง ประสบการณ์ตนเองเกี่ยวกับ ความคิด ความรู้สึก การปฏิบัติ และเหตุผลในการปฏิบัติต่อ สถานการณ์ ด้วยการอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และ ประสบการณ์ในกลุ่ม</p>	<p>1.ให้ผู้เรียนตระหนักไว้ในตนเอง โดยการทำสมาธิหรือหายใจ สมาธิ ประมาณ 10 นาที เพื่อให้สติตั้งมั่น</p> <p>2.ให้ผู้เรียนเลือกประเด็น ปัญหาที่สำคัญในการ ปฏิบัติการพยาบาลที่ผ่านมา 1 ประเด็น</p> <p>3.ใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียน ไตร่ตรองประสบการณ์การ ปฏิบัติการพยาบาลที่ผ่านมา ว่ามีอะไรเกิดขึ้น และ สังเกตเห็นอะไรที่เกี่ยวข้องกับ สถานการณ์นั้น จากนั้นถาม ผู้เรียนว่ามีความคิด รู้สึก หรือ ปฏิบัติต่อ สถานการณ์นั้น อย่างไร เพราะอะไร ผู้เรียน</p>	<p>1.ทำสมาธิหรือหายใจสมาธิ ประมาณ 10 นาที</p> <p>2.เลือกประเด็นปัญหาปัญหาที่ สำคัญในการปฏิบัติการ พยาบาล 1 ประเด็น</p> <p>3.ผู้เรียนบรรยาย ประสบการณ์การปฏิบัติการ พยาบาลที่ผ่านมาว่า มีอะไร เกิดขึ้น และสังเกตเห็นอะไรที่ เกี่ยวกับสถานการณ์นั้น มี ความคิด รู้สึก หรือปฏิบัติต่อ สถานการณ์นั้นอย่างไร เพราะ อะไร ผู้เรียนรับรู้ คิดรู้สึก หรือ ปฏิบัติต่อสถานการณ์เช่นนั้น</p> <p>4.ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้ทาง ทฤษฎีกับประสบการณ์ที่</p>

ขั้นตอนการเรียนการสอน	บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน
	<p>รับรู้ คิด รู้สึก หรือปฏิบัติต่อสถานการณ์เช่นนั้น</p> <p>4.กระตุ้นให้ผู้เรียนนำความรู้จากทฤษฎีและประสบการณ์มาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์</p> <p>5. ให้ผู้เรียนประเมินข้อดี และข้อที่ต้องปรับปรุงจากสถานการณ์</p>	<p>ตนเองนำมาประยุกต์ใช้กับสถานการณ์</p> <p>5.ประเมินข้อดี และข้อที่ต้องปรับปรุงจากสถานการณ์</p>
<p>ขั้นที่ 4 สรุปความคิดรวบยอด</p> <p>เป็นขั้นที่ผู้เรียนสรุปความคิดรวบยอดที่ได้เรียนรู้จากสถานการณ์ ด้วยการอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และประสบการณ์ในกลุ่ม</p>	<p>1.ให้ผู้เรียนจัดลำดับความคิดและสรุปความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วย ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ โดยใช้คำถามกระตุ้นการคิดวิเคราะห์</p> <p>2.ให้ผู้เรียนนำเสนอความคิดรวบยอด</p> <p>3.ให้ผู้เรียนระบุประสบการณ์ที่จะนำไปใช้ในอนาคต</p> <p>4.ให้ข้อมูลป้อนกลับกับผู้เรียน</p>	<p>1.จัดลำดับความคิดและสรุปความคิดเป็นความคิดรวบยอด</p> <p>2.นำเสนอความคิดรวบยอด</p> <p>3.ระบุประสบการณ์ที่จะนำไปใช้ในอนาคต</p> <p>4.รับฟังข้อมูลจากผู้สอนและทำความเข้าใจกับความคิดรวบยอด และการนำความรู้ไปใช้ต่อไป</p>
<p>ขั้นที่ 5 ประยุกต์ความรู้ในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง</p> <p>เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะนำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นภายในตนเองจากการได้รับการช่วยเหลือสนับสนุน และจากการสะท้อนคิดความคิดรวบยอดที่ได้จากสถานการณ์ที่ผ่านมา มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง</p>	<p>1.ให้ผู้เรียนทบทวนความรู้และประสบการณ์ จากการเรียนรู้ที่ผ่านมา มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง</p> <p>2.ประเมินผู้เรียนโดยการสังเกตการปฏิบัติการพยาบาล และการใช้คำถาม เพื่อตรวจสอบการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ และความสมารถของผู้เรียนในการปฏิบัติงาน</p>	<p>1.ระบุนำความรู้ ประสบการณ์ และความคิดรวบยอด เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง</p> <p>2.นำความรู้ และประสบการณ์ มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล</p> <p>3. ประเมินผลงาน ทบทวนจุดเด่น และจุดบกพร่องที่ควรปรับปรุง</p>

ขั้นตอนการเรียนการสอน	บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน
	3.ประเมินผลการปฏิบัติงาน ของผู้เรียนและให้ข้อมูล ป้อนกลับ	

1.4 แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น ประเมินผลจากแบบทดสอบความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก 4 ประการคือ 1) ความสามารถในการรวบรวมข้อมูล 2) ความสามารถในการประมวลข้อมูลและระบุปัญหา 3) ความสามารถในการตัดสินใจเลือกปฏิบัติการพยาบาล และ 4) ความสามารถในการประเมินผลจากการปฏิบัติการพยาบาล

1.5 เจาะใจการจัดการเรียนการสอน รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีเจาะใจในการใช้รูปแบบการเรียนการสอนดังต่อไปนี้

1.5.1 เจาะใจด้านผู้สอน รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่มุ่งส่งเสริมการตัดสินใจทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ ผู้สอนที่จะนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้ต้องศึกษาหลักการ และขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบก่อนนำไปใช้ นอกจากนี้ผู้สอนต้องมีความรู้และประสบการณ์ในรายวิชาที่สอน และเห็นความสำคัญของการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โดยผู้สอนต้องประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ความช่วยเหลือให้เหมาะสมกับศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน สามารถตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนคิด วิเคราะห์ รวมทั้งการมีทักษะการสะท้อนคิดการปฏิบัติ

1.5.2 เจาะใจด้านเวลา รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้สอนต้องให้เวลาในการเรียนการสอนในการเตรียมทบทวนความรู้และประสบการณ์เดิมก่อนฝึกปฏิบัติงาน การใช้เวลาในการสนับสนุนศักยภาพของผู้เรียน และการใช้เวลาในการสะท้อนคิดการปฏิบัติงาน

1.5.3 เจาะใจด้านผู้เรียนและสาระรายวิชา รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่นำไปใช้กับผู้เรียนในชั้นปีที่ 2 ในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 ในหอผู้ป่วยอายุรกรรม ผู้สอนสามารถนำรูปแบบการเรียนรู้นี้ไปใช้ในนักศึกษาชั้นปีอื่นๆ และรายวิชาภาคปฏิบัติอื่นๆ เช่น การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านศัลยกรรม กุมารเวชกรรม และสูติรีเวชกรรม โดยปรับกิจกรรมต่างๆให้เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียนและสาขาที่ฝึกปฏิบัติ

1.5.4 การวัดและประเมินผลการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น ประเมินผลจากแบบทดสอบวัดความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 รายวิชาภาคปฏิบัติอื่นๆ เช่น การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านศัลยกรรม กุมารเวชกรรม และสูติรีเวชกรรมที่นำรูปแบบไปใช้ต้องสร้างแบบทดสอบวัด

ความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกในรายวิชาที่สอนใหม่ เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์รายวิชานั้นๆ

ตอนที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล

ผู้วิจัยนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาล หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 2 ที่เรียนรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 ในภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2558 จำนวน 31 คนแบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 16 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 15 คน ระยะเวลาคนละ 2 สัปดาห์ๆละ 32 ชั่วโมง รวม 64 ชั่วโมง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลตามวัตถุประสงค์และคำถามการวิจัยมีดังนี้

2.1.1 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติก่อนและหลังการทดลอง ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกก่อนทดลอง และหลังทดลองของกลุ่มทดลอง

ความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก	คะแนนเต็ม	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p-value
		\bar{x}	S.D	\bar{x}	S.D		
การรวบรวมข้อมูล	24	7.68	3.22	14.25	3.89	7.99	.001*
การระบุปัญหา	24	10.18	4.73	18.25	3.66	6.11	.001*
การตัดสินใจ	30	10.31	5.03	16.50	4.95	5.50	.001*
การประเมินผล	12	3.09	1.98	8.62	3.11	7.76	.001*
ความสามารถโดยรวม	90	31.27	12.34	57.62	11.07	11.15	.001*

P<.05

จากตารางที่ 12 พบว่าผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกโดยรวมของนักศึกษาในกลุ่มทดลองก่อนทดลอง และหลังทดลองเท่ากับ 31.27 และ 57.62 ตามลำดับ และจากการทดสอบค่า t (t- paired simple test) พบว่านักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกรายด้านพบว่าค่าเฉลี่ยทุกด้านได้แก่ การรวบรวมข้อมูล การระบุปัญหา การตัดสินใจ และการประเมินผล มีคะแนนเฉลี่ยหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

2.1.2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกหลังการทดลองของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ และกลุ่มควบคุมที่เรียนโดยวิธีปกติ ดังตารางที่ 13 ตารางที่ 13 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง

ความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก	คะแนนเต็ม	กลุ่มควบคุม (n=15)		กลุ่มทดลอง (n=16)		t	p-value
		\bar{x}	S.D	\bar{x}	S.D		
การรวบรวมข้อมูล	24	10.98	3.62	14.25	3.89	2.41	.022*
การระบุปัญหา	24	12.46	5.83	18.25	3.66	3.33	.002*
การตัดสินใจ	30	12.23	6.29	16.50	4.95	2.10	.044*
การประเมินผล	12	4.73	2.71	8.62	3.11	3.69	.001*
ความสามารถโดยรวม	90	40.42	15.24	57.62	11.07	3.61	.001*

P<.05

จากตารางที่ 13 พบว่าผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกโดยรวมหลังการทดลองระหว่างนักศึกษากลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง เท่ากับ 40.42 และ 57.62 ตามลำดับ และจากการทดสอบค่า t (t- independent simple test) พบว่านักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยหลังทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกรายด้านหลังการทดลองระหว่างนักศึกษากลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยทุกด้านได้แก่ การรวบรวมข้อมูล การระบุปัญหา การตัดสินใจ และการประเมินผล นักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยหลังทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

เนื่องจากรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นให้ผู้เรียนที่มีศักยภาพมากกว่าให้การช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียนที่ศักยภาพน้อยกว่าจึงได้เปรียบเทียบค่ามัธยฐานคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกก่อนทดลอง และหลังทดลองของกลุ่มทดลองกลุ่มสูง และกลุ่มต่ำดังนี้

2.1.3 ผลการเปรียบเทียบค่ามัธยฐานคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกก่อนทดลอง และหลังทดลองของกลุ่มทดลองกลุ่มสูง (N=8) ดังตารางที่ 14
 ตารางที่ 14 เปรียบเทียบค่ามัธยฐานคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกก่อนทดลอง และหลังทดลองของกลุ่มทดลองกลุ่มสูง

ความสามารถ ในการตัดสินใจ ทางคลินิก	คะแนน เต็ม	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		P- value
		Median	Min-max	Median	Min-max	
การรวบรวมข้อมูล	24	7.65	4.60-14.30	16.15	8.10-19.30	.017*
การระบุปัญหา	24	12.00	7.00-21.00	19.75	14.00-24.00	.012*
การตัดสินใจ	30	11.50	6.00-18.00	18.00	12.00-24.00	.012*
การประเมินผล	12	4.75	0.50-6.50	10.50	6.00-12.00	.011*
ความสามารถ โดยรวม	90	37.25	22.70-54.10	63.25	49.10-76.00	.012*

P<.05

จากตารางที่ 14 พบว่าผลการวิเคราะห์ค่ามัธยฐานคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกโดยรวมของนักศึกษาในกลุ่มทดลองกลุ่มสูงก่อนก่อนทดลอง และหลังทดลองเท่ากับ 37.25 และ 63.25 ตามลำดับ และจากการทดสอบค่า Wilcoxon Math paired Signed Rank Test พบว่า นักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองกลุ่มสูงมีคะแนนเฉลี่ยหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ค่ามัธยฐานคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกรายด้านพบว่าค่ามัธยฐานคะแนนความสามารถทุกด้านได้แก่ การรวบรวมข้อมูล การระบุปัญหา การตัดสินใจ และการประเมินผล หลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

2.1.4 ผลการเปรียบเทียบค่ามัธยฐานคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกก่อนทดลอง และหลังทดลองของกลุ่มทดลองกลุ่มต่ำ (N=8) ดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 เปรียบเทียบค่ามัธยฐานคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกก่อนทดลอง และหลังทดลองของกลุ่มทดลองกลุ่มต่ำ

ความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก	คะแนนเต็ม	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		p-value
		Median	Min-max	Median	Min-max	
การรวบรวมข้อมูล	24	6.05	2.60-10.30	13.55	8.00-19.40	.012*
การระบุปัญหา	24	7.50	3.00-16.00	17.00	11.00-21.00	.012*
การตัดสินใจ	30	8.50	2.00-16.00	16.50	6.00-24.00	.025*
การประเมินผล	12	2.00	0.00-4.50	6.00	2.00-12.00	.017*
ความสามารถโดยรวม	90	22.55	8.60-43.30	56.45	35.40-66.20	.012*

P<.05

จากตารางที่ 15 พบว่าผลการวิเคราะห์ค่ามัธยฐานคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกโดยรวมของนักศึกษาในกลุ่มทดลองกลุ่มต่ำก่อนก่อนทดลอง และหลังทดลองเท่ากับ 22.55 และ 56.45 ตามลำดับ และจากการทดสอบค่า Related Sample Wilcoxon Signed Rank Test พบว่านักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองกลุ่มต่ำมีคะแนนเฉลี่ยหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ค่ามัธยฐานคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกรายด้านพบว่าค่ามัธยฐานคะแนนความสามารถทุกด้านได้แก่ การรวบรวมข้อมูล การระบุปัญหา การตัดสินใจ และการประเมินผล หลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

จากผลผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวสรุปได้ว่ารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติส่งเสริมนักศึกษาพยาบาลให้มีความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกสูงขึ้น

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนารูปแบบการเรียนการสอน และประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 คือ การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้ 1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยของแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติที่สามารถนำมาใช้ในการส่งเสริมการตัดสินใจทางคลินิก 2) พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิด โดยสรุปแนวคิดและหลักการรูปแบบการเรียนการสอน บูรณาการหลักการของรูปแบบการเรียนการสอน และกำหนดขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอน ได้ขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนได้แก่ ขั้นตอนเตรียมการ และขั้นสอน 5 ขั้น 3) จัดทำเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน และแผนการจัดการเรียนรู้ ได้แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 แผน 4) ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการเรียนการสอน เอกสารประกอบรูปแบบ และแผนการจัดการเรียนรู้ ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาได้ค่า IOC เท่ากับ 0.8-1.00 และ 5) ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการเรียนการสอน เอกสารประกอบรูปแบบ และแผนการจัดการเรียนรู้

ระยะ 2 คือ การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้ 1) กำหนดกลุ่มตัวอย่างที่นำรูปแบบการเรียนการสอนไปทดลองใช้เป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี ที่เรียนรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 จำนวน 35 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 2 กลุ่มๆละ 8 คน รวม 16 คน กลุ่มควบคุม 2 กลุ่มจำนวน 7 คน 1 กลุ่ม และ 8 คน 1 กลุ่ม รวม 15 คน 2) พัฒนาเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบทดสอบวัดความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก 2 ชุด เป็นแบบทดสอบคู่ขนาน แบบบันทึกการเรียนรู้อัน และแบบสังเกต คุณภาพของแบบทดสอบมีความตรงเชิงเนื้อหาได้ค่า IOC เท่ากับ 0.7-1.00 และค่าความเที่ยงของแบบทดสอบชุด A เท่ากับ 0.82 และชุด B เท่ากับ 0.71 3) ทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก 4) ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนกับกลุ่มทดลองและสอนวิธีปฏิบัติกับกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 2 สัปดาห์ รวม 64 ชั่วโมง 4) ทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกฉบับคู่ขนาน และ 5) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยนำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบน

มาตรฐาน (S.D.) และสถิติการทดสอบค่าที (t-test) วิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพจากบันทึกการเรียนรู้ และการสังเกต จัดข้อมูลเป็นหมวดหมู่ และสรุปผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่มีต่อความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยมี 2 ประเด็นหลักได้แก่ ผลการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอน และผลการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น โดยนำเสนอตามลำดับดังต่อไปนี้

1. ผลการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอน มีองค์ประกอบรูปแบบการเรียนการสอน 5 ส่วนได้แก่ วัตถุประสงค์ หลักการ ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และเงื่อนไขในการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นดังนี้

1.1 วัตถุประสงค์ รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลโดยมีความสามารถทั้งหมด 4 ประการได้แก่ 1) ความสามารถในการรวบรวมข้อมูล 2) ความสามารถในการประมวลข้อมูลและระบุปัญหา 3) ความสามารถในการตัดสินใจเลือกปฏิบัติการพยาบาล และ 4) ความสามารถในการประเมินผลจากการปฏิบัติการพยาบาล

1.2 หลักการของรูปแบบการเรียนการสอนซึ่งใช้แนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติมีหลักการสำคัญในการจัดการเรียนการสอนดังนี้

การประเมินความสามารถของผู้เรียนก่อนมอบหมายงานให้ปฏิบัติ จะช่วยให้ผู้สอนมอบหมายงานให้เหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน งานที่มอบหมายให้ผู้เรียนต้องเป็นงานที่อยู่ในขอบเขตที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ และปฏิบัติได้ ก่อนการปฏิบัติงาน การสะท้อนคิด ความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้เรียนก่อนการปฏิบัติงานจะช่วยให้ผู้สอนประเมินและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนเพื่อนำความรู้และประสบการณ์ไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล และในการปฏิบัติงานผู้เรียนต้องไตร่ตรองเพื่อตัดสินใจแก้ปัญหาขณะปฏิบัติงาน โดยผู้เรียนจะได้รับการช่วยเหลือ สนับสนุนการเรียนรู้ด้วยกลวิธีต่างๆ ที่เหมาะสมจากผู้สอน หรือผู้ที่มีความสามารถมากกว่า ทั้งนี้ต้องมีการประเมินระดับความสามารถของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การช่วยเหลือมีความเหมาะสมกับระดับความสามารถ และความต้องการของผู้เรียน การไตร่ตรองหลังการปฏิบัติงานด้วยการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และประสบการณ์ร่วมกันในกลุ่ม โดยอธิบายว่าอะไรเกิดขึ้น และคิดหรือรู้สึกอย่างไรต่อสถานการณ์ และทำไมคิด รู้สึก หรือปฏิบัติเช่นนั้น โดยเชื่อมโยงความรู้จากทฤษฎี และประสบการณ์ใหม่ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้จากประสบการณ์ และพัฒนาความรู้ความสามารถของผู้เรียน นำไปสู่การสรุปความคิดรวบยอด และวิธีการในการแก้ปัญหา/ตัดสินใจ เมื่อผู้เรียนมีความสามารถมากขึ้นจะสามารถปฏิบัติงานด้วยตนเองในการนำความรู้และประสบการณ์ไปใช้เพื่อ

แก้ปัญหาทางการพยาบาลในสถานการณ์ใหม่ ทำให้มีการเปลี่ยนมุมมองใหม่เกี่ยวกับการปฏิบัติ เพื่อแก้ปัญหา ตัดสิน และตัดสินใจ

1.3 ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอน รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย ขั้นเตรียมการ มอบหมายงานให้ปฏิบัติตามความสามารถ และขั้นตอนการเรียนการสอน 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นประเมินศักยภาพผู้เรียนผ่านการสะท้อนคิดความรู้และประสบการณ์เดิม 2) ขั้นสร้างเสริมศักยภาพการปฏิบัติการพยาบาล 3) ขั้นไตร่ตรองประสบการณ์ร่วมกัน 4) ขั้นสรุปความคิดรวบยอด และ 5) ขั้นประยุกต์ความรู้ในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง โดยในแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นเตรียมการ มอบหมายงานให้ปฏิบัติตามความสามารถ เป็นขั้นที่ผู้สอนมอบหมายผู้ป่วยให้ผู้เรียนปฏิบัติการพยาบาลตามความสามารถโดยจัดให้ผู้เรียนที่มีศักยภาพมากกว่าช่วยเหลือผู้เรียนที่มีศักยภาพน้อยกว่า

(1) ขั้นประเมินศักยภาพผู้เรียนผ่านการสะท้อนคิดความรู้และประสบการณ์เดิม เป็นขั้นที่ผู้เรียนทบทวนความรู้และประสบการณ์เดิมในเนื้อหาที่มีความจำเป็นต้องนำไปใช้ในการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย ได้แก่ความรู้เกี่ยวกับ พยาธิสรีรวิทยา และการประเมินสภาพผู้ป่วย เพื่อให้ผู้เรียนมีแนวทางในการรวบรวมข้อมูลจากผู้ป่วยให้ครอบคลุมและสมบูรณ์เพียงพอที่จะระบุปัญหา ซึ่งผู้สอนสามารถประเมินความรู้ความเข้าใจที่แท้จริงของผู้เรียน และเลือกวิธีการการช่วยเหลือให้เหมาะสมกับผู้เรียน

(2) ขั้นสร้างเสริมศักยภาพการปฏิบัติการพยาบาล เป็นขั้นที่ผู้เรียนปฏิบัติการพยาบาลด้วยการไตร่ตรอง ภายใต้การเสริมต่อการเรียนรู้ของผู้สอน หรือเพื่อนที่มีความสามารถมากกว่า ทั้งนี้ผู้สอนต้องประเมินระดับความสามารถของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การช่วยเหลือมีความเหมาะสมกับระดับความสามารถ และความต้องการของผู้เรียน ด้วยกลวิธีต่าง เช่นการใช้คำถาม การสาธิต การให้ข้อมูลป้อนกลับ ฯลฯ

(3) ขั้นไตร่ตรองประสบการณ์ร่วมกัน เป็นขั้นที่ผู้เรียนสะท้อนคิดต่อประสบการณ์หลังการปฏิบัติงานโดยการไตร่ตรองประสบการณ์ตนเองเกี่ยวกับความคิด ความรู้สึก การปฏิบัติ และเหตุผลในการปฏิบัติต่อสถานการณ์ โดยเชื่อมโยงความรู้จากทฤษฎีและประสบการณ์ เป็นการเชื่อมความเข้าใจเดิมไปสู่ความเข้าใจที่ลึกซึ้งขึ้น ด้วยการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และประสบการณ์ในกลุ่ม

(4) ขั้นสรุปความคิดรวบยอด เป็นขั้นที่ผู้เรียนสรุปความคิดรวบยอดที่ได้เรียนรู้จากประสบการณ์ เพื่อนำไปใช้ในสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกันในอนาคต ด้วยการอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น และประสบการณ์ในกลุ่ม

(5) ชั้นประยุกต์ความรู้ในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง ผู้เรียนจะนำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในตนเองจากการได้รับการช่วยเหลือสนับสนุน และจากการสะท้อนคิดที่ได้จากสถานการณ์ที่ผ่านมา มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง

1.4 แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน

แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นประเมินผลจากแบบทดสอบวัดความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก 4 ประการคือ 1) ความสามารถในการรวบรวมข้อมูล 2) ความสามารถในการประมวลข้อมูลและระบุปัญหา 3) ความสามารถในการตัดสินใจเลือกปฏิบัติการพยาบาล และ 4) ความสามารถในการประเมินผลจากการปฏิบัติการพยาบาล

1.5 เงื่อนไขการจัดการเรียนการสอน รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีเงื่อนไขในการใช้รูปแบบการเรียนการสอนดังต่อไปนี้

1.5.1 เงื่อนไขด้านผู้สอน รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่มุ่งส่งเสริมการตัดสินใจทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ ผู้สอนที่จะนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้ต้องศึกษาหลักการ และขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบก่อนนำไปใช้ นอกจากนี้ผู้สอนต้องมีความรู้และประสบการณ์ในรายวิชาที่นำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้ เห็นความสำคัญของการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โดยผู้สอนต้องประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ความช่วยเหลือที่เหมาะสมกับศักยภาพของผู้เรียน และสามารถตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนคิด วิเคราะห์ รวมทั้งการมีทักษะการสะท้อนคิดการปฏิบัติ

1.5.2 เงื่อนไขด้านเวลา รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้สอนต้องให้เวลาในการเรียนการสอนในการเตรียมทบทวนความรู้ก่อนฝึกปฏิบัติงาน การใช้เวลาในการสนับสนุนศักยภาพของผู้เรียน และใช้เวลาในการสะท้อนคิดการปฏิบัติงาน

1.5.3 เงื่อนไขด้านผู้เรียนและสาระรายวิชา รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่นำไปใช้กับผู้เรียนในชั้นปีที่ 2 ในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 ในหอผู้ป่วยอายุรกรรม ผู้สอนสามารถนำรูปแบบการเรียนรู้นี้ไปใช้ในนักศึกษาชั้นปีอื่นๆ และรายวิชาภาคปฏิบัติอื่นๆ เช่น การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านศัลยกรรม กุมารเวชกรรม และสูตินรีเวชกรรม โดยปรับกิจกรรมต่างๆให้เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียนและสาขาที่ฝึกปฏิบัติ

1.5.4 การวัดและประเมินผลการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น ประเมินผลจากแบบทดสอบวัดความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 รายวิชาภาคปฏิบัติอื่นๆ เช่น การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านศัลยกรรม กุมารเวชกรรม และสูตินรีเวชกรรมที่นำรูปแบบไปใช้ต้องสร้างแบบทดสอบวัด

ความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกในรายวิชาที่สอนใหม่เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์รายวิชานั้นๆ

2. การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอน

การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น คือความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกโดยรวม และแยกตามขั้นตอน ได้แก่ การรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูลและระบุปัญหา การตัดสินใจเลือกปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผลจากการปฏิบัติการพยาบาล ก่อนและหลังการทดลองของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองสูงขึ้น และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกโดยรวม และแยกตามขั้นตอน ได้แก่ การรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูลและระบุปัญหา การตัดสินใจเลือกปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผลจากการปฏิบัติการพยาบาล หลังการทดลองของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้และการสะท้อนคิดการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล มีประเด็นการอภิปราย 2 ประเด็น ได้แก่ การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน และประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอน โดยนำเสนอตามลำดับดังนี้

1. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน การอภิปรายเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน เนื่องจากหลักการและแนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอนได้แก่ การเสริมต่อการเรียนรู้และการสะท้อนคิดการปฏิบัติที่พัฒนาขึ้น ได้แก่ขั้นเตรียมการ และขั้นตอนทั้ง 5 ขั้นตอนส่งผลต่อความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกดังนี้

ขั้นเตรียมการ เป็นขั้นการมอบหมายงานให้ผู้เรียนปฏิบัติตามความสามารถ โดยผู้สอนจัดให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการพยาบาลเป็นคู่ ในแต่ละคู่ละผู้เรียนตามระดับความสามารถคือ สูง และต่ำ เพื่อให้ผู้เรียนที่มีศักยภาพมากกว่า ช่วยเหลือและสนับสนุนผู้เรียนที่มีศักยภาพน้อยกว่า ซึ่งผู้ที่มีศักยภาพมากกว่าจะช่วยเหลือผู้ที่มีศักยภาพน้อยกว่าให้ก้าวผ่านระดับพัฒนาการทางปัญญาที่แท้จริง (Actual development) ที่พิจารณาได้จากการที่บุคคลไม่สามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเองไปสู่ระดับพัฒนาการที่สามารถเป็นไปได้ (The level of potential development) ที่พิจารณาได้จากความสามารถที่บุคคลจะสามารถแก้ปัญหาได้เมื่อได้รับคำแนะนำจากผู้ใหญ่ หรือเพื่อนที่มีศักยภาพมากกว่า (Vigotsky, 1978) นอกจากนี้การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมเป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาการ

เรียนรู้ (Schunk, 2004) จากผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนพบว่า เมื่อผู้เรียนเริ่มปฏิบัติงาน ผู้เรียนกลุ่มสูงซึ่งมีศักยภาพมากกว่าจะเป็นผู้ที่ช่วยเหลือเพื่อนที่ศักยภาพน้อยกว่า โดยการให้คำอธิบาย และการใช้คำถาม นอกจากนี้กลุ่มสูงมีการเรียนรู้โดยชี้นำตนเองในการพัฒนาการเรียนรู้มากขึ้น เพื่อมาอธิบายให้เพื่อนที่มีศักยภาพน้อยกว่าเข้าใจ ซึ่งทำให้ตนเองขยายความรู้ความเข้าใจในเรื่องนั้นๆเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้การทำงานร่วมกันกับเพื่อนมีการแลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน อย่างไรก็ตามการเสริมต่อการเรียนรู้เป็นการช่วยเหลือชั่วคราว เมื่อผู้เรียนเริ่มมีสมรรถนะเพิ่มขึ้น การเสริมต่อการเรียนรู้ควรจะค่อยๆถอนออกอย่างช้าๆ และผู้เรียนควรจะได้รับผิดชอบในการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น (Van de Pol, Volman, & Beishuizen, 2010) ในการสอนครั้งที่ 4 ผู้เรียนที่มีศักยภาพน้อยกว่าเริ่มมีความรู้ความเข้าใจจากการเรียนรู้ และประสบการณ์ที่ผ่านมา สามารถเริ่มปฏิบัติงานด้วยตนเองโดยมีผู้สอนคอยช่วยเหลือ และเพื่อนที่มีความสามารถมากกว่าช่วยอยู่ห่างๆ สำหรับผู้เรียนที่มีศักยภาพสูงผู้สอนจะค่อยๆลดความช่วยเหลือลง ดังที่ผู้เรียนสะท้อนคิดดังนี้

“การทำงานคู่กับเพื่อนมีคนที่เราได้ปรึกษาพูดคุยทำให้เราหาข้อมูลได้มากขึ้น ดิฉันได้ดูแลผู้ป่วย Hyperglycemia ก็ไปถามเกี่ยวกับสาเหตุการขาดยา ผู้ป่วยกลัวไม่อยากฉีดยา ก็คิดว่ารวบรวมข้อมูลครบแล้ว แต่เพื่อนถามต่อไปว่า ได้กินยาอื่นนอกจากยาของแพทย์หรือไม่ ก็พบว่าผู้ป่วยทานสมุนไพรที่เพื่อนบ้านบอกว่าทานแล้วหาย เลยไม่ได้ฉีดยา เลยรู้ถึงความเชื่อของผู้ป่วยที่ทำให้ขาดยา”

(กลุ่มสูงกลุ่ม 2 คนที่ 3)

“ตอนแรกได้ case โรคตับผู้ป่วยบวม อาเจียนเป็นเลือด สับสน ไม่เข้าใจว่าเพราะอะไร เชื่อมโยงไม่ได้ ตั้งปัญหาก็ไม่ได้ กลับไปอ่านหนังสือก็ไม่เข้าใจ ได้ถามเพื่อนที่คู่กัน เขาอธิบายเป็นคำพูดที่เข้าใจง่าย เพื่อนจะคอยตอบข้อสงสัยต่างๆ ทุกครั้งเพื่อนจะถามกลับให้เราตอบ ทำให้รู้สึกสนุกทุกครั้งที่มีการเรียนรู้ใหม่ๆ และรู้สึกเป็นสิ่งที่ไม่ยากที่จะทำความเข้าใจ”

(กลุ่มต่ำกลุ่ม 2 คนที่ 8)

“พอเริ่มดูแลผู้ป่วยคนเดียวกังวลอยู่ แต่ก็คิดว่าเราฝึกการวินิจฉัยปัญหามาแล้ว case ก็คล้ายๆกัน ทำให้มั่นใจ และเชื่อมโยงข้อมูลได้ครบ”

(กลุ่มต่ำกลุ่ม 2 คนที่ 8)

“เวลาทำคนเดียว ต้องพยายามมากขึ้น ต้องรู้ทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย ต้องหาข้อมูลมาดีๆ ไม่มีคนอื่นให้พึ่งพาแล้ว ต้องช่วยตัวเองให้ได้ มันทำให้มีความกระตือรือร้นมากขึ้น

(กลุ่มต่ำกลุ่ม 2 คนที่ 5)

ขั้นที่ 1 **ขั้นประเมินศักยภาพผู้เรียนผ่านการสะท้อนคิดความรู้และประสบการณ์เดิม** การสะท้อนคิดความรู้และประสบการณ์เดิมเรื่อง การประเมินสภาพผู้ป่วย และพยาธิสรีรวิทยาก่อนการปฏิบัติการพยาบาลในขั้นนี้ มีวัตถุประสงค์ 2 ประการคือ เพื่อสะท้อนคิดก่อนการปฏิบัติงาน (Reflection-Before-Action) และประเมินศักยภาพที่แท้จริงของผู้เรียน (Actual development level) จากผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนพบว่า ในการสอนครั้งที่ 1 ผู้สอนพบว่าผู้เรียนขาดความรู้ความเข้าใจในการรวบรวมข้อมูลจากผลการตรวจร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สัมพันธ์กับผู้ป่วยที่จะไปศึกษา และการตรวจร่างกายบางระบบ ถึงแม้ผู้เรียนได้รับความรู้จากทฤษฎี แต่ผู้เรียนไม่สามารถระลึกได้และไม่มีความมั่นใจในการปฏิบัติ ซึ่งผู้สอนได้เลือกใช้คำถามในการเสริมต่อการเรียนรู้ในเรื่องการรวบรวมข้อมูลที่ขาดหายไป และความสัมพันธ์ของข้อมูลแต่ละด้าน รวมทั้งผู้เรียนขาดความมั่นใจในการตรวจร่างกาย ซึ่งผู้สอนต้องให้การช่วยเหลือโดยการสาธิต และให้ผู้เรียนสาธิตย้อนกลับ แต่ในการสอนครั้งที่ 3 และ 4 ผู้เรียนสามารถระบุนิยามความรู้ความเข้าใจในการประเมินสภาพได้ค่อนข้างสมบูรณ์ ในขั้นตอนนี้ผู้เรียนสะท้อนถึงการทบทวนความรู้ทำให้มีเป้าหมายในการไปประเมินสภาพผู้ป่วย รู้ประเด็นสำคัญของข้อมูลที่ต้องรวบรวม ทำให้มั่นใจมากขึ้น ซึ่ง Alden & Durham (2012: 154-155) กล่าวว่า การสะท้อนคิดก่อนการปฏิบัติช่วยให้ผู้เรียนได้ตรวจสอบความรู้และประสบการณ์เดิม เพื่อนำมาใช้เป็นฐานในการปฏิบัติการพยาบาล ที่จะช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนรู้ โดยเฉพาะความรู้และประสบการณ์เดิมเรื่องการประเมินสภาพผู้ป่วย ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกและขั้นตอนที่สำคัญของกระบวนการตัดสินใจทางคลินิก เนื่องจากพื้นฐานที่สำคัญในกระบวนการตัดสินใจ และทำให้การตัดสินใจมีคุณภาพ คือความรู้ ความรู้ของพยาบาลมีบทบาทที่สำคัญที่ช่วยในการตีความ และวินิจฉัยปัญหาผู้ป่วย (Bakalis, 2006) ประสิทธิภาพของการตัดสินใจทางการพยาบาลขึ้นอยู่กับการจัดการกับข้อมูลที่ประเมินได้ (Ridley & Shaw-Ridley, 2009) ถ้าข้อมูลไม่สมบูรณ์บกพร่อง ไม่ถูกต้อง การตัดสินใจจะไม่สัมพันธ์กับข้อมูล ทำให้พยาบาลไม่สามารถกำหนดปัญหาผู้ป่วยได้ (Gillespie & Peterson, 2009) ซึ่งจากการศึกษาการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลของ Baxter & Boblin (2008) พบว่า ผู้เรียนบอกว่าการตัดสินใจในการประเมินสภาพผู้ป่วยเป็นจุดเน้นแรกคือ “จะอย่างไรจะประเมินข้อมูลผู้ป่วยให้สมบูรณ์ จะตัดสินใจถามคำถามอย่างไร อะไรเป็นข้อมูลที่สำคัญที่จะรวบรวม” Baxter & Boblin สรุปว่า ผู้สอนควรส่งเสริมให้ผู้เรียนประเมินสภาพผู้ป่วยโดยใช้ความรู้และประสบการณ์ การตัดสินใจทางคลินิกจะพัฒนาขึ้นถ้าผู้เรียนได้รับการสอนให้มีการประเมินสภาพอย่างเป็นระบบ

การทบทวนความรู้และประสบการณ์เดิมก่อนเรียนในขั้นนี้จึงช่วยผู้เรียนตรวจสอบ ความรู้และประสบการณ์ที่ผ่านมาจนพบประสบการณ์ใหม่ ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการรวบรวมข้อมูลเพื่อระบุปัญหาให้ถูกต้องและสมบูรณ์ นอกจากนี้การที่ผู้เรียนได้อธิบายความรู้และประสบการณ์ที่จำเป็นที่จะนำไปใช้ในการฝึกปฏิบัติงาน ช่วยให้ผู้สอนสามารถประเมินศักยภาพที่แท้จริงของผู้เรียน

และช่วยให้ผู้สอนเลือกกลยุทธ์การเสริมต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เหมาะสมกับบริเวณรอยต่อพัฒนาการของผู้เรียน (ZDP) นอกจากนี้ตามแนวคิดของ (Vygotsky, 1978) การให้ผู้เรียนนำเสนอคำตอบโดยอภิปรายกลุ่มย่อย ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนภายในกลุ่มทำให้ส่งเสริมความเข้าใจในเนื้อหามากขึ้นได้ ดังที่ผู้เรียนสะท้อนคิดดังนี้

“การทบทวนความรู้ทำให้มีเป้าหมายในการรวบรวมข้อมูล ที่ผ่านมาดู lab ทุกตัวที่อยู่ในแฟ้มแบบจดมาก่อน แต่พอเรามาทบทวนก่อน เช่นได้ผู้ป่วยเบาหวาน ก็จะไปดูน้ำตาลในเลือด และคีโตน ไปดูแบบแผนอะไรที่ผิดปกติที่ทำให้ขาดยาอินซูลินจนน้ำตาลสูงมาก ทำให้รวบรวมข้อมูลได้เร็วขึ้น เพราะไม่ต้องดูหมดทุกอย่าง”

(กลุ่มสูงกลุ่ม 2 คนที่ 3)

“ทำให้มีความพร้อมมากขึ้น เข้าใจพยาธิสภาพของโรคมากขึ้น รู้ว่าเราจะไปประเมินสภาพผู้ป่วยเรายังขาดอะไร”

(กลุ่มต่ำกลุ่ม 1 คนที่ 8)

“ใช้เวลาในการ Assessment เร็วขึ้นเพราะเรารู้ว่าจะตรวจร่างกายระบบไหนบ้างที่สำคัญๆ และ lab อะไรบ้างที่เราต้องดู จะซักประวัติแบบแผนไหนบ้าง ประเด็นไหน ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน เวลานำเสนอโรคคล้ายกัน จะไปตรวจการบวมของขา เพื่อนเสนอระดับการบวม แต่ของเราไม่ได้นึกถึง เลยรู้ว่าต้องดูว่าขาบวมระดับใด”

(กลุ่มสูงกลุ่ม 1 คนที่ 2)

“ได้ทำความเข้าใจกับโรคที่เราจะไปศึกษา เป็นการทบทวนความรู้ที่ได้เรียนมาจากทฤษฎี ทำให้รู้ว่าจะไปประเมินผู้ป่วยอย่างไร จุดไหนเป็นจุดสำคัญที่ต้องทำ จับจุดที่สำคัญได้ว่าโรคที่เราได้จะดู lab อะไร ทำให้มีความพร้อมในการไปประเมินสภาพผู้ป่วย”

(กลุ่มต่ำกลุ่ม 1 คนที่ 5)

ขั้นที่ 2 สร้างเสริมศักยภาพการปฏิบัติการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาลของผู้เรียนจะประกอบด้วยการใช้กระบวนการพยาบาลได้แก่ การรวบรวมข้อมูล การระบุข้อวินิจฉัยการพยาบาล การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล โดยมีผู้สอนหรือเพื่อนที่มีความสามารถมากกว่า เป็นผู้ให้การช่วยเหลือสนับสนุนการเรียนรู้ ระหว่างการให้ความช่วยเหลือผู้สอนจำเป็นต้องทราบระดับศักยภาพหรือความสามารถในการทำงานของผู้เรียนในขณะนั้น ดังนั้นในการเสริมต่อการเรียนรู้ อันดับแรกต้องประเมินระดับความสามารถผู้เรียนปัจจุบันเพื่อเลือกกลยุทธ์ในการช่วยเหลือได้อย่างเหมาะสม การประเมินและการเสริมต่อการเรียนรู้เป็นเรื่องสำคัญเพราะเป็นการประเมินแบบพลวัต (Dynamic assessment) (van de Pol, Volman, & Beishuizen, 2010) ซึ่งการให้การช่วยเหลือและสนับสนุนการปฏิบัติการพยาบาลที่ผู้เรียนได้รับจากผู้สอน และเพื่อนที่มีศักยภาพมากกว่าช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเพิ่มมากขึ้นดังนี้

1. การเสริมต่อการเรียนรู้โดยผู้สอน ซึ่งกลยุทธ์ที่นำมาใช้ในการสนับสนุนผู้เรียนขณะฝึกปฏิบัติการพยาบาล ได้แก่ การใช้คำถาม การให้ข้อมูลย้อนกลับ การเป็นต้นแบบ การให้ผู้เรียนแสดงประเด็นหลักฐานต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการคิด และการพัฒนาโครงสร้างทางปัญญา ในการวิจัยนี้การเสริมต่อการเรียนรู้ที่ใช้มากได้แก่การใช้คำถาม การสาธิต และการให้ผู้เรียนแสดงประเด็นหลักฐานต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการคิดตั้งรายละเอียดดังนี้

1.1 การใช้คำถาม(Questioning) คำถามที่นำมาใช้ในการทดลองเพื่อให้นักศึกษาพยาบาลมีความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกเป็นคำถามปลายเปิด เช่น “ทำไมข้อมูลเหล่านี้จึงสนับสนุนปัญหา” “นักศึกษาจัดลำดับความสำคัญของปัญหาของผู้ป่วยอย่างไร” “เพราะเหตุใดนักศึกษาจึงให้การพยาบาลเรื่องนี้เป็นอันดับแรก” “เหตุผลที่นักศึกษาให้การพยาบาลวิธีนี้เพราะเหตุใด” คำถามช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และใช้เหตุผลในคลินิกในระดับที่สูงขึ้น ซึ่งการที่นักศึกษาจะระบุปัญหาผู้ป่วยได้ต้องใช้เหตุผลทางคลินิก (Sanders & Welk, 2005) ซึ่ง Simmons (2010) อธิบายถึงการใช้เหตุผลทางคลินิกว่าเป็นกระบวนการทางปัญญาที่พยาบาลใช้ทำความเข้าใจกับการประเมินปัญหาหรือความต้องการของผู้ป่วย และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อที่จะระบุปัญหาในบริบทของสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง

คำถามที่ใช้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกกระบวนการใช้เหตุผลทางคลินิกทุกกิจกรรม ไม่ว่าจะเป็นการประเมินสภาพ การระบุปัญหา การพยาบาล และการประเมินผล พยาบาลพี่เลี้ยงและอาจารย์พยาบาลพัฒนาและประเมินการตัดสินใจทางการพยาบาลโดยการตั้งคำถามกับผู้เรียน ซึ่งทำให้ผู้เรียนคิดอย่างลึกซึ้งมากขึ้น คำถามในระดับสูงส่งเสริมการคิดในระดับที่สูงขึ้นของผู้เรียน ซึ่ง Waxman (2010) เสนอแนะให้ใช้คำถามปลายเปิดและเน้นที่ทักษะการคิด เช่น “นักศึกษาจัดลำดับความสำคัญของปัญหาของผู้ป่วยอย่างไร” คำถามลักษณะนี้เป็นเครื่องมือที่จะให้ผู้สอนทราบเหตุผลในการปฏิบัติกิจกรรม และกระตุ้นให้ผู้เรียนพัฒนาประสบการณ์การเรียนรู้จากสถานการณ์ให้ดีขึ้น คำถามที่ใช้ควรเป็นคำถามระดับสูงปลายเปิดเพื่อกระตุ้นการคิด และช่วยให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ (Benner et al., 2010) นอกจากนี้คำถามเจาะลึก (Probing question) จะช่วยให้เกิดผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพ ทำให้การอภิปรายขยายกว้างขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนเชื่อมโยงอาการ พยาธิสรีรวิทยา ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการปฏิบัติการพยาบาล การตอบคำถามเหล่านี้ผู้เรียนจะมีโอกาสฝึกทักษะการคิดอย่างอุปนัย (Inductive) และนิรนัย (Deductive) ซึ่งเป็นพื้นฐานของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Wickers, 2010) คำถามระดับสูงจะไม่สามารถตอบได้โดยผ่านการจำข้อเท็จจริงได้ แต่ต้องอาศัยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประเมินค่า ในการทดลองใช้รูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นผู้เรียนจะถูกกระตุ้นให้ฝึกกระบวนการคิด และวิเคราะห์ ด้วยคำถามเพื่อทำความเข้าใจกับสถานการณ์ การใช้คำถามในการเสริมต่อการเรียนรู้จึงเป็นโอกาสให้ผู้เรียนค้นหาเหตุผลจากความรู้อื่น หรือการแสวงหาจากตำรา ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้เรียนระบุปัญหาและตัดสินใจได้ ซึ่ง

Seright (2011) ศึกษาการตัดสินใจของพยาบาลใหม่พบว่าเมื่อพยาบาลใหม่ดูแลผู้ป่วยในสถานการณ์ที่ไม่คุ้นเคยเขาไม่สามารถที่จะบอกได้อย่างชัดเจนว่าจะอะไรเป็นข้อมูลบ่งชี้ที่จะนำไปประทุพผลที่จะตัดสินใจ พยาบาลใหม่สามารถเข้าใจและใช้แบบแผนการให้เหตุผลทางคลินิก และการตัดสินใจผ่านการเรียนรู้จากสถานการณ์ซึ่งจะเพาะบ่มความสงสัยใคร่รู้ ความคิดสร้างสรรค์ และการสะท้อนคิด

การใช้คำถามในการเสริมต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนในช่วงแรกพบว่า ผู้เรียนตอบคำถามได้ผิวเผิน เช่นผู้เรียนได้รับมอบหมายให้ดูแลผู้ป่วยรายหนึ่งที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเนื่องจากไตเสียหายที่ ผู้สอนถามถึงปัญหาทางการพยาบาลที่ผู้เรียนนำเสนอก่อนการปฏิบัติการพยาบาลมีข้อมูลสนับสนุนใดบ้าง ผู้เรียนตอบได้แต่ไม่สมบูรณ์ และไม่สามารถอธิบายเหตุผลได้ เช่นเดียวกับการให้การพยาบาลผู้เรียนไม่สามารถอธิบายเหตุผลได้ชัดเจน ผู้สอนจึงเสริมต่อการเรียนรู้โดยใช้คำถามเชื่อมโยงความคิดของผู้เรียน ทำให้สามารถคิดได้อย่างมีเหตุผล และสามารถคิดหาคำตอบได้ด้วยตนเอง สามารถระบุข้อมูลที่ขาดหายไปในการระบุปัญหา ระบุปัญหาและสาเหตุของปัญหาได้ถูกต้อง ตัดสินใจว่าการพยาบาลใดสำคัญและสำคัญเพราะเหตุใด รวมถึงการคำนึงถึงการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดอันตรายต่อผู้ป่วย ซึ่งผู้เรียนมีพัฒนาการเพิ่มขึ้น จากการสอนครั้งที่ 3 สัปดาห์ที่ 1 ผู้เรียนได้รับมอบหมายให้ดูแลผู้ป่วยรายหนึ่งที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ผู้เรียนพัฒนาความสามารถในการรวบรวมข้อมูล กำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาล และวางแผนการพยาบาลได้ดีขึ้น ผู้สอนจึงเสริมต่อการเรียนรู้บางประเด็นเพื่อให้ครบถ้วนและเน้นการให้ผู้เรียนใช้เหตุผลในการพยาบาลเพิ่มขึ้น ดังเช่นผู้เรียนสะท้อนว่า

“คำถามอาจารย์ทำให้เราต้องคิดถึงการใช้เหตุผลในการทำงาน หนูได้ดูแลผู้ป่วยที่มีเลือดออกมากจากระบบทางเดินอาหาร อาจารย์ถามว่าปัญหาเลือดออกในระบบทางเดินอาหารจากโรคตับทำไมต้องมีผลเลือด PT PTT มาสนับสนุนปัญหา ทำไมต้องติดตามจำนวนปัสสาวะในผู้ป่วยรายนี้ มันช่วยให้เราอยากเรียนรู้มากเลย และอยากรู้ไปเรื่อยๆ พอไปเห็นอาการผู้ป่วยก็อยากรู้ว่ามันเกิดจากอะไร ทำให้อยากไปหาข้อมูล เวลาไปหาข้อมูลและเห็นผู้ป่วยจะจำได้มากขึ้น ทำให้เราทำงานโดยใช้เหตุผลมากขึ้น”

(กลุ่มสูงกลุ่ม 1 คนที่ 2)

“การที่อาจารย์ถามถึงเหตุผลบ่อยๆ ทำให้เราได้ฝึกคิดต่อ เช่นการให้การรักษาแบบนี้เพื่ออะไร ทำให้เราได้ความรู้ใหม่ เข้าใจข้อมูลมากขึ้น เช่นผู้ป่วยตับแข็งทำไม albumin ถึงต่ำ และถ้า albumin ต่ำ จะส่งผลอย่างไรต่อร่างกาย ทำให้เราเข้าใจข้อมูลลึกซึ้งขึ้นมากกว่าเดิมและจำได้มากยิ่งขึ้น คือมันจำแบบเข้าใจ ไม่ใช่ท่องจำ”

(กลุ่มสูงกลุ่ม 1 คนที่ 4)

“การที่เรารู้ว่าเวลาเราไปทำอะไรสักอย่าง เพื่ออะไร แล้วเราสามารถอธิบายได้แสดงว่าเรารู้จริง และพอเรารู้เหตุผลที่เราทำแล้ว เราสามารถนำมาต่อยอด คิดวิเคราะห์เรื่อง

อื่นๆได้อีก ถ้าไม่รู้เหตุผลก็รู้แต่เขาให้ทำ แต่ไม่รู้ทำไมไปทำไม เมื่อก่อนรู้แบบตื้นๆ รู้แบบงูๆ ปลาๆ แต่พอได้เรียนรู้ที่จะคิดหาเหตุผล ทำให้สนุกที่จะเรียนรู้มากขึ้น การเรียนรู้ไม่มีที่สิ้นสุด”

(กลุ่มต่ำกลุ่ม 1 คนที่ 7)

1.2 การสาธิตและให้ผู้เรียนแสดงประเด็นหลักฐานต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการคิด ซึ่งเป็นวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้ที่ใช้ในการทดลองที่ผู้เรียนให้ข้อคิดเห็นว่ามีประโยชน์มาก โดยผู้วิจัยออกแบบตารางสำหรับแสดงข้อมูลที่นักศึกษารวบรวมจากการประเมินสภาพผู้ป่วยเป็น 3 ช่องได้แก่ 1) การซักประวัติ 2) การตรวจร่างกาย และ 3) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและผลการตรวจพิเศษ และสาธิตวิธีการให้ผู้เรียนมองเห็นภาพและความสัมพันธ์ของข้อมูล เพื่อระบุปัญหา และสาเหตุของปัญหา ซึ่งผู้สอนจะตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนได้ว่า ผู้เรียนขาดความเข้าใจเรื่องใด เพื่อที่จะประเมิน และช่วยเหลือเรื่องความรู้ และการคิดของผู้เรียนที่ขาดหายไป ได้ ดังเช่นผู้เรียนสะท้อนว่า

“วิธีการที่อาจารย์บอกให้จัดกลุ่มข้อมูลที่รวบรวมได้เป็น กลุ่ม คือ การซักประวัติ 11 แบบแผน การตรวจร่างกาย และผลการตรวจจาก lab แล้วมองหาความสัมพันธ์ของข้อมูล ทั้ง 3 ช่องทำให้หนูคิดเป็นระบบมากขึ้น เห็นความเชื่อมโยงของข้อมูล เช่นผล lab ผู้ป่วยมี PT, PTT prolong ก็จะต้องไปดูการตรวจร่างกายว่ามี bleed ตรงไหนไหม ไม่เคยทำแบบนี้มาก่อน มันเห็นความเชื่อมโยงสอดคล้องของข้อมูลที่จะไปสนับสนุนปัญหาผู้ป่วย”

(กลุ่มสูงกลุ่ม 2 คนที่ 3)

2. การเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อนที่มีศักยภาพมากกว่า การมอบหมายงานให้ผู้เรียนปฏิบัติตามความสามารถเป็นคู่ ผู้เรียนกลุ่มสูงซึ่งมีศักยภาพมากกว่าจะเป็นผู้ที่ช่วยเหลือเพื่อนที่ศักยภาพน้อยกว่า ซึ่ง Van, Horn, & Freed (2008) กล่าวว่า ผู้เรียนซึ่งทำงานเป็นคู่ มีระดับของการเชื่อมโยงและการเรียนรู้สูงกว่าผู้เรียนที่ทำงานคนเดียว การทำงานเป็นคู่เพิ่มระดับของการสะท้อนคิด และนำไปสู่การเรียนรู้เพิ่มขึ้น ผู้เรียนค้นพบว่า เพื่อนของตนเองเป็นแหล่งเรียนรู้และการแก้ปัญหาที่ดี เขาจะส่งเสริมทักษะทางเทคนิคปฏิบัติของกันและกัน นอกจากนี้การทำงานร่วมกันยังเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ ความเข้าใจขึ้น จากการสังเกตการณ์การปฏิบัติงานของผู้เรียนเป็นคู่ ผู้เรียนกลุ่มสูงจะเป็นที่ปรึกษาและอธิบายให้ผู้เรียนกลุ่มต่ำในประเด็นที่ยังขาดความรู้ความเข้าใจ ดังที่ผู้เรียนสะท้อนว่า

“การทำงานกับเพื่อน ทำให้ช่วยกันคิด แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน ดีฉันจะเป็นคนอธิบายให้เพื่อนที่คู่กันฟังในสิ่งที่เพื่อนไม่เข้าใจ นอกจากทำให้เพื่อนเข้าใจ ตัวเองได้ ทบทวนความรู้และต้องพยายามไปหาคำตอบที่ถูกต้องมาอธิบาย”

(กลุ่มสูงกลุ่ม 2 คนที่ 2)

“เพื่อนที่เก่งเขาจะเข้าใจง่ายจะคอยช่วยอธิบายให้เราเข้าใจ สำหรับคนที่ช้าและเข้าใจยากอย่างหนูมันทำให้สบายใจว่ามีที่ปรึกษา”

(กลุ่มต่ำกลุ่ม 1 คนที่ 7)

การที่ผู้เรียนที่มีศักยภาพน้อยได้รับการช่วยเหลือในการเรียนรู้จากผู้สอนและเพื่อนที่มีศักยภาพมากกว่า ส่งผลให้ค่ามัธยฐานคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางการพยาบาลโดยรวมและแยกตามขั้นตอนการตัดสินใจก่อน และหลังการทดลองของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองที่เป็นกลุ่มต่ำมีค่าสูงขึ้น โดยค่ามัธยฐานคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางการพยาบาลโดยรวมสูงขึ้นจาก 22.55 เป็น 56.45 และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Frederick, Courtne, & Caniglia (2014) ที่ศึกษาการเสริมต่อการเรียนรู้และการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ โดยใช้วิธีการสอนแบบช่วยเสริมต่อการเรียนรู้ด้วยผังกราฟิกสี่เหลี่ยมจัตุรัส (Four-square graphic organizer) เพื่อช่วยการคิดและการส่งเสริมการรู้คิดของผู้เรียนในการแก้ปัญหาพีชคณิต กลุ่มทดลองใช้ผังกราฟิกสี่เหลี่ยมจัตุรัสเช่นเดียวกัน แต่กลุ่มผู้เรียน 4 คน มีการคละเกรดเป็นเกรดเฉลี่ยสูง 1 คน ปานกลาง 2 คน และต่ำ 1 คน ในการเรียนแต่ละสัปดาห์ ผู้เรียนได้รับโจทย์พีชคณิตในการแก้ปัญหาเป็นกลุ่ม 4 คน เป็นคู่ และคนเดียวรวมจำนวน 9 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มทดลองมีการแก้ไขปัญหาและอธิบายได้ถูกต้อง โดยคะแนนการทดสอบหลังเรียนแต่ละบทของผู้เรียนทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน แต่คะแนนการทดสอบมาตรฐานในส่วนของพีชคณิตของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้เรียนบอกว่าการทำางานร่วมกันเป็นกลุ่มช่วยให้มีแนวทางในการค้นหาคำตอบได้รวดเร็วขึ้น

จะเห็นได้ว่าผู้เรียนได้รับการช่วยเหลือในการการแก้ปัญหาและการตัดสินใจทางการพยาบาลที่ผู้เรียนไม่สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง โดยมีผู้สอนและเพื่อนที่มีศักยภาพมากกว่าช่วยเหลือ ทำให้ผู้เรียนมีทัศนคติเชิงบวกต่อการปฏิบัติงาน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ที่เชื่อว่าการสนับสนุนผู้เรียนที่ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตามลำพังให้สามารถปฏิบัติงานได้สำเร็จ ทำให้ผู้เรียนทำงานโดยไม่มี ความกดดัน ใช้เวลาน้อย และเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ มากกว่าการไม่ได้รับการเสริมต่อการเรียนรู้ นอกจากนี้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ได้แลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็นต่อกัน สอดคล้องกับแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ ที่กล่าวว่ากระบวนการทางปัญญาของผู้เรียนจะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลในสิ่งแวดล้อมของตนเองและได้ร่วมงานกับเพื่อน ซึ่งผู้สอนช่วยเหลือการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมทั้งจากผู้สอนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เรียน (Vygotsky, 1976) ปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นช่วยให้ผู้เรียนได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น การที่ผู้เรียนได้ถ่ายทอดความคิดผ่านการอภิปราย โดยการตอบคำถาม การซักถามทำให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ฤทัยรัตน์ ชิตมณฑล (2546) ซึ่งพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบช่วยเสริมศักยภาพเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษา

พยาบาล โดยนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า ทักษะการวิเคราะห์ ทักษะการสรุปอ้างอิง ทักษะการสังเคราะห์ และทักษะการประเมินของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการศึกษาของปริญญาโท สีทอง และคณะ (2559) ที่ศึกษาผลการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้วยการเสริมศักยภาพที่ส่งเสริมความสามารถในการเขียนเพื่อการสื่อสารภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการเขียนเพื่อการสื่อสารภาษาไทยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีพัฒนาการทักษะการเขียนเพื่อการสื่อสารภาษาไทยหลังเรียนในทุกประเด็นของการประเมินสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ขั้นที่ 3 ไตร่ตรองประสบการณ์ร่วมกัน และ ขั้นที่ 4 สร้างความคิดรวบยอด ผู้เรียนสะท้อนคิดต่อประสบการณ์ ด้วยการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และประสบการณ์ในกลุ่ม โดยผู้สอนเลือกใช้กลวิธีในการสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น การใช้คำถามการสะท้อนคิด และการให้ข้อมูลย้อนกลับ การไตร่ตรองหลังประสบการณ์ (Reflection-on-action) จะช่วยให้ผู้เรียนได้ตรวจสอบประสบการณ์ที่ปฏิบัติโดยการไตร่ตรองถึงความรู้สึกที่มีต่อสถานการณ์ วิเคราะห์จุดอ่อนและจุดแข็งของตนเองในการปฏิบัติการพยาบาลต่อสถานการณ์ และสรุปความคิดรวบยอดที่ได้เรียนรู้จากประสบการณ์ เพื่อนำไปใช้ในสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกันในอนาคต ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันในการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรือความรู้เกี่ยวกับเหตุผลในการปฏิบัติ โดยเชื่อมโยงความรู้จากทฤษฎีและประสบการณ์ เป็นการเชื่อมความเข้าใจเดิมไปสู่ความเข้าใจที่ลึกซึ้งขึ้น ในการสะท้อนคิดการปฏิบัติผู้เรียนที่ให้การพยาบาลผู้ป่วยรายหนึ่งที่มีภาวะช็อกจากภาวะเลือดออกจากรูทางเดินอาหาร ผู้สอนใช้การสะท้อนคิดโดยการสนทนาเป็นกลุ่มหลังจากผู้เรียนปฏิบัติการพยาบาล โดยใช้คำถาม “อะไร อย่างไร และทำไม” ผู้เรียนสะท้อนถึงความรู้สึกที่ตื่นเต้น รู้สึกกลัวทำอะไรไม่ถูก เพราะผู้ป่วยเลือดออกจากรูทางเดินอาหารมาก และประเมินตนเองว่า “ประเมินสภาพผู้ป่วยช็อกไม่ครบถ้วน ยังไม่เข้าใจว่า เพราะอะไรจึงต้องประเมินในเรื่อง MAP และปัสสาวะ จึงไม่ได้ให้ความสำคัญ และไม่ได้คิดถึงการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นจากสถานการณ์ในเรื่องไตวาย และอาการทางสมองจากโรคตับ ถ้าเราไม่ได้ทบทวนความรู้ที่จะนำมาใช้ในการพยาบาลผู้ป่วยจะส่งผลเสียต่อผู้ป่วยได้” ผู้เรียนสรุปความคิดรวบยอดที่ได้เรียนรู้จากประสบการณ์ เพื่อนำไปใช้ในสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกันในอนาคต และตระหนักว่า *“ต้องไม่ลืมประเมินค่า MAP และ ปัสสาวะ และเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากปัญหาการเสียเลือด”*

การฝึกปฏิบัติในคลินิกเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการศึกษาพยาบาลซึ่งผู้เรียนจะบูรณาการความรู้เดิมกับบริบทของสถานการณ์ที่จะตัดสินใจในคลินิก เมื่อผู้เรียนได้สะท้อนคิดประสบการณ์จากการฝึกปฏิบัติ จะส่งเสริมการตัดสินใจทางคลินิก เพราะการสะท้อนคิดสามารถเชื่อมโยงมโนทัศน์

และทฤษฎีในบริบทของสถานการณ์จริงซึ่งเป็นสิ่งที่มีความหมายสำหรับนักศึกษา กระบวนการสะท้อนคิดจากสถานการณ์ ส่งเสริมการพัฒนาผู้เรียนให้มีการประเมินตนเองว่า ตนเองรู้อะไร และไม่รู้ อะไร และช่วยเชื่อมโยงความรู้ที่มีอยู่และประสบการณ์กับทฤษฎี (Croke, 2004) ซึ่งเป็นผลให้มีการเปลี่ยนผ่านความรู้จากการปฏิบัติไปสู่ความรู้ซึ่งสามารถนำไปใช้แก้ปัญหา และตัดสินใจได้ในอนาคต (Edelen & Alice, 2011) ซึ่ง Johnson (2013) กล่าวว่า การสะท้อนคิดเป็นสิ่งที่จำเป็นที่กำหนดว่า บุคคลเรียนรู้และคิดอย่างไร ได้ทำความเข้าใจกับข้อมูลอย่างมีเหตุผล และเข้าใจความหมายของข้อมูล คิดอย่างมีวิจารณญาณ มองปัญหาด้วยมุมมองที่หลากหลาย พัฒนาความเข้าใจใหม่ที่ลึกซึ้ง เชื่อมโยง ทฤษฎีและการปฏิบัติ และเข้าใจจุดอ่อนและจุดแข็งของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับ Taylor-Haslip (2010) ที่กล่าวว่า การสะท้อนคิดในคลินิกผลักดันให้ผู้เรียนรู้จักจุดแข็ง และจุดอ่อนของตนเองใน ความสามารถในการตัดสินใจ เมื่อผู้เรียนได้รับคำถามที่จะสะท้อนคิดจะใช้กระบวนการคิดซับซ้อนของตนเองผ่านการคิดระดับสูง และการตัดสินใจทางคลินิก

นอกจากนี้การไตร่ตรองมีหลักการที่สำคัญคือ ผู้เรียนต้องอภิปรายถึงเหตุผลในการกระทำ ผู้เรียนได้รับการปลูกฝังนิสัยในการให้เหตุผลประกอบการกระทำ หรือการแสดงความคิดเห็นของตนเอง รวมทั้งเห็นคุณค่าของการใช้เหตุผล เนื่องจากการใช้เหตุผลทางคลินิกเป็นกระบวนการที่ นำไปสู่การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการตัดสินใจทางคลินิก (Alfaro-Lefevre, 2013; Tanner, 2006) ซึ่ง Sedgwick & Dersch (2014) ได้กล่าวว่าการสะท้อนคิดและการแก้ไขตนเอง (Reflection and self-corrections) เป็นหลักสำคัญที่จะพัฒนาการให้เหตุผลที่มีคุณภาพสูง การรู้คิด และการให้ เหตุผลอย่างมีวิจารณญาณ การติดตามและประเมินกระบวนการคิดของตนเองจึงช่วยให้คุณภาพการ ให้เหตุผลเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ Nielsen et al. (2007) กล่าวว่า การสะท้อนคิดของผู้เรียนช่วยให้ผู้สอน สามารถประเมินผู้เรียนได้จาก 1) การตรวจสอบความเข้าใจที่ผิด หรือการละเลยในการคิดของผู้เรียน 2) การรู้เหตุผลในการตัดสินใจของผู้เรียน และ 3) การประเมินการเรียนรู้ที่สำคัญของผู้เรียน

นอกจากนี้การจัดการเรียนการสอนต้องมีสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการไตร่ตรอง ประกอบด้วย การสร้างความมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนโดยที่สมาชิกทุกคนมีอิสระในการตั้ง คำถามในบรรยากาศความเชื่อถือและไว้วางใจ สิ่งแวดล้อมและบรรยากาศที่ปลอดภัยและไว้วางใจจะ ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสะท้อนคิด สิ่งแวดล้อมควรจะเป็นบวกไม่คุกคามผู้เรียน (Fanning & Gaba, 2007) ซึ่ง Boud et al. แนะนำว่าการสะท้อนคิดจะมีคุณค่าเมื่อกลุ่มมีส่วนร่วมในการแบ่งปัน ประสบการณ์ แต่ละคนจะมีประสบการณ์ในวิธีที่เฉพาะของตนเอง และจะตีความมุมมองจาก ประสบการณ์นั้นที่แตกต่างกัน ประสบการณ์จะถูกสร้างขึ้นอย่างชัดเจนขึ้น (Boud, Keogh, & Walker, 1985 cited in Horn & freed, 2008) กล่าวโดยสรุปการสะท้อนคิดประสบการณ์ช่วย ประยุกต์ความรู้จากทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติ การให้เหตุผลทางคลินิก การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความ เข้าใจในการเรียนรู้ และการเปลี่ยนรูปลความรู้ โดยการพิจารณาอย่างไตร่ตรองว่าประสบการณ์ปัจจุบัน

จะนำไปใช้ในการปฏิบัติงานในอนาคตได้อย่างไร (Di Vito-Thomas, 2005; Horn & freed, 2008; Kuiper & Pesut, 2004; Nielsen, Stragnell, & Jester, 2007)

ผลการสะท้อนคิดที่ส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกสอดคล้องกับการศึกษาของ Kok & Chabeli (2002) ซึ่งทำการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อตรวจสอบผลของการสะท้อนคิดในการฝึกภาคปฏิบัติของนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตโดยการสนทนากลุ่ม (focus group interview) ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษารับรู้ว่าการสะท้อนคิดโดยการเขียนบันทึกพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา โดยช่วยสนับสนุนการบูรณาการระหว่างทฤษฎีและปฏิบัติ ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาปัญญา และการประเมินตนเอง และเมื่อประยุกต์กับสถานการณ์ใหม่จะช่วยส่งเสริมการตัดสินใจทางคลินิก ผลการศึกษาดังกล่าวคล้ายคลึงกับ Croke (2004) ที่ศึกษาการใช้คำถามอย่างมีโครงสร้างในการเขียนบันทึกการสะท้อนคิดของนักศึกษาพยาบาลในการฝึกภาคปฏิบัติครั้งแรก พบว่านักศึกษามีแหล่งความรู้เพิ่มมากขึ้น มีการตัดสินใจที่อยู่บนพื้นฐานของบริบทของสถานการณ์ และมีการคิดวิเคราะห์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณมากขึ้น ผลการศึกษารูปร่างว่า การเขียนบันทึกการสะท้อนคิดส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก และการศึกษาของ Manning et al. (2009) ศึกษาการรับรู้ของนักศึกษาพยาบาลในการสะท้อนคิดเป็นกลุ่มต่อความเข้าใจในประสบการณ์การฝึกปฏิบัติ และการพัฒนากลยุทธ์สำหรับการศึกษาในอนาคต ผลการศึกษาพบว่า การสะท้อนคิดมีประโยชน์โดยช่วยการเชื่อมโยงทฤษฎีและการปฏิบัติ พัฒนามุมมองต่อสถานการณ์ ทางเลือกในการดูแล และการแก้ปัญหา และการศึกษาของ Glynn (2012) ที่พัฒนาการตัดสินใจทางคลินิกโดยใช้การฝึกการสะท้อนคิดในชั้นเรียน โดยทำการวิจัยเชิงคุณภาพกับนักศึกษาพยาบาลเพื่อตรวจสอบการรับรู้เกี่ยวกับการพัฒนาการตัดสินใจทางคลินิก และความมั่นใจในการปฏิบัติพยาบาล สำหรับนักศึกษาที่มีประสบการณ์ในการฝึกการสะท้อนคิด ผลการศึกษพบประเด็นเกี่ยวกับการพัฒนาการตัดสินใจทางคลินิกคือ การรับรู้เกี่ยวกับ 1) การประยุกต์ใช้ความรู้ 2) การเพิ่มประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วย และ 3) ความสามารถที่จะจัดลำดับความต้องการของผู้ป่วยได้ ส่วนความมั่นใจในการปฏิบัติพยาบาลพบประเด็นคือ 1) มีความมั่นใจในการปฏิบัติพยาบาล 2) มีการพัฒนาทักษะการสื่อสารกับทีมสุขภาพ และ 3) ตระหนักถึงความลึกของความรู้เกี่ยวกับศาสตร์ของการพยาบาล

ผลการสะท้อนคิดที่ผู้เรียนได้รับจะส่งผลต่อการแก้ปัญหา การนำความรู้ไปใช้ในอนาคต และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นดังที่ผู้เรียนสะท้อนคิดว่า

“เราได้มีโอกาสวิเคราะห์ในสิ่งที่เกิดขึ้นว่าสาเหตุอะไรเป็นสิ่งที่นำไปสู่ปัญหา และจะแก้ปัญหายังไง ทำหลายๆครั้งทำให้เรารู้ว่า ถ้าเกิดเจอปัญหาแบบนี้ก็จะทำอย่างไรให้ดีขึ้น การสะท้อนคิดนำไปสู่การทำงานที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น”

(กลุ่มตัวอย่าง 2 คนที่ 2)

“การมองย้อนดูตัวเองในการปฏิบัติงาน รู้สึกเหมือนเราได้ทำงานนั้นอีกครั้ง เพราะขณะนั้นเราอาจตื่นเต้นกับงานที่ไม่เคยทำเลย ไม่รู้ว่ามันพลาดอะไรไปบ้าง รู้แค่มันผิด ณ ตอนนั้นมันตื่นเต้นจนบางครั้งไม่ได้ทันคิด พอมาสะท้อนคิดทำให้เรารู้ข้อผิดพลาด การได้คิดเองว่าเราทำผิดตรงไหน ทำให้เราจดจำได้ดี เราตระหนักและจะไม่ทำพลาดอีก”

(กลุ่มสูงกลุ่มที่ 2 คนที่ 3)

“การสะท้อนคิดเป็นเหมือนการแลกเปลี่ยนความรู้ในกลุ่ม ช่วยกันคิด ใครรู้อะไรก็ช่วยกันตอบ เป็นการเรียนรู้ที่ช่วยกันเรียนในกลุ่ม เห็นความสำคัญของการทำงานร่วมกับผู้อื่น ต้องฟังความคิดเห็นคนอื่น และ share ประสบการณ์ร่วมกัน”

(กลุ่มสูงกลุ่ม 2 คนที่ 4)

“การสะท้อนคิดทำให้นักศึกษาสามารถเชื่อมโยงเหตุและผลที่ตามมาที่เกิดกับคนไข้ได้ ทำให้เราคิดวิเคราะห์มากขึ้น เช่น ผู้ป่วยโรคไตวายขับ K ไม่ได้ ทำให้ K สูง K สูงมีผลต่อหัวใจดังนั้นเราต้องกำจัด K ไม่ว่าจะจากการกิน หรือการให้ยาลด K”

(กลุ่มสูงกลุ่ม 1 คนที่ 3)

“การสะท้อนคิดทำให้เราได้ทบทวนตัวเองว่าวันนี้เราทำอะไรไปบ้าง ทำได้ดีหรือยัง เรื่องไหนดีแล้ว เรื่องไหนควรปรับปรุงแก้ไข เห็นความชัดเจนยิ่งขึ้นเวลาสะท้อนออกมา ได้เรียนรู้แนวทางการแก้ไขปัญหาต่างๆ สิ่งที่ได้จะเป็นบทเรียนของเราและเพื่อนๆ บางสิ่งเป็นความรู้ใหม่ที่ไม่เคยเจอไม่เคยพบมาก่อนเช่นเรื่องการดู MAP ในผู้ป่วย shock การที่ CVP ต่ำ หมายถึงอะไร มันเห็นจากผู้ป่วยจริงๆ ทำให้เราจำได้แม่น เวลาเจอผู้ป่วยคล้ายเดิมนำความรู้มาใช้ได้เลย การสะท้อนคิดทำให้เราเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง”

(กลุ่มสูงกลุ่ม 1 คนที่ 1)

ขั้นที่ 5 ประยุกต์ความรู้ในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง การเสริมต่อการเรียนรู้และการสะท้อนคิดที่ผู้เรียนได้รับ ทำให้ผู้เรียนมีความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้กระบวนการพยาบาลได้มากขึ้น ผู้เรียนเริ่มสามารถปฏิบัติงานด้วยตนเองโดยนำความรู้ และแนวคิด ประสบการณ์ที่ผ่านมาประยุกต์ใช้ มีการเปลี่ยนมุมมองใหม่เกี่ยวกับการปฏิบัติ เพื่อการแก้ปัญหา ตัดสิน และตัดสินใจในสถานการณ์ใหม่ โดยผู้สอนเข้าไปช่วยผู้เรียนน้อยลง เป็นเพียงผู้สังเกตการณ์การปฏิบัติงาน และตอบข้อสงสัยให้ ผู้เรียนแต่ละคนปฏิบัติงานด้วยตนเอง และผู้สอนจะหยุดการให้การช่วยเหลือเมื่อผู้เรียนมีศักยภาพที่จะปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง

จะเห็นได้ว่าการเสริมต่อการเรียนรู้เป็นการช่วยเหลือชั่วคราว การช่วยเหลือขึ้นอยู่กับระดับการพัฒนาและสมรรถนะของผู้เรียน เมื่อผู้เรียนเริ่มมีสมรรถนะเพิ่มขึ้น การเสริมต่อการเรียนรู้ควรจะค่อยๆ ถอนออกอย่างช้าๆ (Fading) โดยผู้เรียนจะเพิ่มความรับผิดชอบมากขึ้น กระบวนการนี้เกิดขึ้นอย่างช้าๆ ระหว่างกระบวนการเรียนรู้ภายในที่เกิดขึ้น อย่างไรก็ตามถึงแม้ผู้เรียนจะเริ่มต้นที่จะเรียนรู้

ด้วยตนเองได้ สมรรถนะของผู้เรียนยังไม่พัฒนาอย่างสมบูรณ์ อาจต้องการความช่วยเหลือจากผู้ที่มีความสามารถ เช่นการเสนอแนะเป็นนัยๆ หรือการให้ข้อมูลป้อนกลับ การถอนความช่วยเหลือออกช้าๆ เป็นส่วนที่สำคัญของกระบวนการเสริมต่อการเรียนรู้ด้วยเหตุผลหลายประการคือ 1) เมื่อผู้เรียนมีทักษะในการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้นเขาต้องได้รับการช่วยเหลือลดลง 2) ถ้าผู้สอนไม่ลดการช่วยเหลือลงผู้เรียนอาจจะพึ่งพาการช่วยเหลือมากเกินไป และ 3) การที่ผู้เรียนเพิ่มความรับผิดชอบมากขึ้นจะมีโอกาสในการควบคุมตนเองในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น ซึ่งความสามารถในการควบคุมตนเองในการเรียนรู้เป็นคุณลักษณะที่สำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิต (van de Pol, Volman, Oort, & Beishuizen, 2014)

ในสัปดาห์ที่สองหรือการสอนในรอบที่ 4 เมื่อผู้เรียนมีความสามารถเพิ่มขึ้นและนำความรู้และประสบการณ์ไปใช้ ผู้สอนพบว่าผู้เรียนสามารถให้การพยาบาลผู้ป่วยที่มีเลือดออกจากระบบทางเดินอาหารได้โดยไม่ลืมที่จะตรวจสอบจำนวนปัสสาวะ ความดันโลหิต และ CVP รวมทั้งสามารถอธิบายเหตุผลในการปฏิบัติการพยาบาลได้ ผู้เรียนนำประสบการณ์ที่ผ่านมาไปใช้เพื่อทำความเข้าใจต่อสถานการณ์ปัจจุบัน ผู้เรียนเริ่มแสดงถึงความสามารถในการปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง และเกิดความรู้อันเกิดขึ้นภายในตนเองที่เกิดจากการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ ดังที่ผู้เรียนสะท้อนว่า

“การสะท้อนคิดสิ่งที่ทำในสถานการณ์ที่ผ่านมาช้าๆ เมื่อเจอสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกันมันได้คิดกลับไปที่จะมองและนำมาช่วยตัดสินใจ”

(กลุ่มต่ำกลุ่ม 1 คนที่ 7)

“เจอ case Hyperglycemia ที่ต้องให้ insulin drip ต้องไม่ลืมเฝ้าระวังภาวะ hypokalemia เข้าใจเลยว่าสิ่งที่ร่างกายเอาเกลือโคสไปใช้ทำให้ K shift เข้า cell เหมือนเวลาที่ให้ Glucose และ insulin ลด K ทำให้ K ต่ำลงได้”

(กลุ่มต่ำกลุ่ม 2 คนที่ 5)

“คิดว่าตนเองมีความรู้เพิ่มมากขึ้นในเรื่องการประเมินสภาพ การวินิจฉัยปัญหาผู้ป่วย เข้าใจพยาธิสรีรภาพของโรคด้วยความเข้าใจไม่ใช้การจำ เป็นคนช่างสังเกตและช่างสงสัยมากขึ้น มีคำถามมากมายที่ทำให้เราไปหาคำตอบ ทำให้อ่านหนังสือเพิ่มขึ้น”

(กลุ่มสูงกลุ่ม 2 คนที่ 4)

“ข้อผิดพลาดที่เราไม่ลืมเลยคือการ update ข้อมูลของผู้ป่วยตลอด ทุกเช้าจะไปดูผู้ป่วยก่อนว่ามีการเปลี่ยนแปลงจากเมื่อวานไหม เราจะได้แก้ปัญหาผู้ป่วยให้เป็นปัจจุบัน”

(กลุ่มสูงกลุ่ม 1 คนที่ 2)

จากผลการอภิปรายข้างต้น แสดงให้เห็นว่าในแต่ละขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ สามารถส่งเสริม

ความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก โดยผู้เรียนได้สะท้อนคิดก่อนปฏิบัติโดยทบทวนความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์เดิม ทำให้มีความรู้ความเข้าใจและมีเป้าหมายในการปฏิบัติการพยาบาล ขณะปฏิบัติการพยาบาลผู้เรียนได้รับการช่วยเหลือจากผู้ที่มีความสามารถมากกว่าทั้งจากผู้สอนและเพื่อน และเมื่อผู้เรียนปฏิบัติงานเสร็จสิ้นผู้เรียนมีโอกาสได้ตรวจสอบการปฏิบัติการพยาบาลทั้งด้านที่ทำได้ดีและควรแก้ไข รวมทั้งมีการสรุปความคิดรวบยอดเพื่อนำความรู้และประสบการณ์ไปใช้ในสถานการณ์ต่อไป

2. การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอน

ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกโดยรวม และแยกตามขั้นตอนการตัดสินใจก่อนและหลังการทดลองของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองสูงขึ้น และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกโดยรวมและแยกตามขั้นตอนการตัดสินใจหลังการทดลอง ระหว่างนักศึกษาพยาบาลกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การที่นักศึกษาในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจทางคลินิกสูงขึ้น และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากรูปแบบการเรียนการสอนที่บูรณาการแนวคิด การเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นทั้ง 5 ขั้นตอนส่งผลต่อองค์ประกอบความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกดังนี้

1.ความสามารถในการรวบรวมข้อมูล ผู้เรียนรวบรวมข้อมูลโดยการประเมินสภาพผู้ป่วย (Assessment) จากการสังเกต การซักประวัติ การตรวจร่างกาย และผลการตรวจวินิจฉัย เพื่อที่จะทำความเข้าใจกับสถานการณ์ในคลินิกซึ่งเป็นพื้นฐานสำหรับกระบวนการตัดสินใจ การที่นักศึกษาในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการรวบรวมข้อมูลสูงขึ้น และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากขั้นตอนการเรียนการสอนในขั้นที่ 1 การประเมินศักยภาพของผู้เรียนผ่านการสะท้อนคิดความรู้และประสบการณ์เดิม ช่วยให้ผู้เรียนสะท้อนถึงความรู้และประสบการณ์เดิมที่สำคัญที่นำมาใช้ในการรวบรวมข้อมูลได้แก่ การประเมินสภาพ และพยาธิสรีรวิทยา ซึ่งทำให้ผู้เรียนมีเป้าหมายในการรวบรวมข้อมูลผู้ป่วย รู้ประเด็นสำคัญของข้อมูลที่ต้องรวบรวม ทำให้มั่นใจมากขึ้น ซึ่ง Alden & Durham (2012: 154-155) กล่าวว่า การสะท้อนคิดก่อนการปฏิบัติช่วยให้ผู้เรียนได้ตรวจสอบความรู้และประสบการณ์เดิม เพื่อนำมาใช้เป็นฐานในการปฏิบัติการพยาบาลที่จะช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนรู้ โดยเฉพาะความรู้และประสบการณ์เดิมเรื่องการประเมินสภาพผู้ป่วย ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกและขั้นตอนที่สำคัญของกระบวนการตัดสินใจทางคลินิก เนื่องจากพื้นฐานที่สำคัญในกระบวนการตัดสินใจ ผู้เรียนต้องตัดสินใจในการประเมินสภาพว่า “อะไรเป็นข้อมูลของผู้ป่วยที่จะรวบรวม” “จะรวบรวมข้อมูลนั้นอย่างไร” “อะไรเป็นข้อมูลที่เบ่งกุญแจสำคัญ” ถ้าการตัดสินใจได้รับการสอนให้มีการประเมินสภาพอย่างมีระบบ จะนำไปสู่การตัดสินใจในการพยาบาล (Baxter &

Boblin, 2008) ทักษะการรวบรวมข้อมูลจะทำให้การตัดสินใจมีประสิทธิภาพ เพราะการรวบรวมข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ ไม่ถูกต้องแม่นยำทำให้การตัดสินใจไม่สมบูรณ์ (Ridley & Shaw-Ridley, 2009) เนื่องจากพยาบาลไม่สามารถระบุปัญหาของผู้ป่วยได้ (Gillespie & Peterson, 2009)

2. ความสามารถในการประมวลข้อมูลและระบุปัญหา ผู้เรียนจะนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาตีความ โดยเปรียบเทียบระหว่างข้อมูลปกติ และข้อมูลผิดปกติ จำแนกข้อมูลที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์และไม่สัมพันธ์ เชื่อมโยง และจัดกลุ่มความสัมพันธ์ของข้อมูลบ่งชี้ และการสรุปอ้างอิงข้อมูลอย่างมีเหตุผล เพื่อระบุปัญหาและสาเหตุของปัญหา ความสามารถของผู้เรียนในขั้นตอนนี้เป็นส่วนสำคัญของกระบวนการตัดสินใจ (Benner et al., 2009) ทักษะของกระบวนการประมวลข้อมูลและระบุปัญหา จะช่วยให้เข้าใจในสถานการณ์ทางคลินิก (Ridley & Shaw-Ridley, 2009) การที่นักศึกษากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการรวบรวมข้อมูลสูงขึ้น และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากขั้นตอนการเรียนการสอนในชั้นที่ 2 การสร้างเสริมศักยภาพการปฏิบัติการพยาบาล กล่าวคือระหว่างปฏิบัติการพยาบาล ผู้สอนประเมินระดับความสามารถผู้เรียนปัจจุบัน และเลือกกลยุทธ์ในการช่วยเหลือได้อย่างเหมาะสม (van de Pol, Volman, & Beishuizen, 2010) ซึ่งการให้การช่วยเหลือและสนับสนุนการปฏิบัติการพยาบาลที่ผู้เรียนได้รับจากผู้สอนและเพื่อนที่มีศักยภาพมากกว่าช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเพิ่มมากขึ้น ซึ่งกลยุทธ์ส่วนใหญ่ที่นำมาใช้ในการสร้างเสริมศักยภาพของผู้เรียนขณะปฏิบัติการพยาบาล ได้แก่ การใช้คำถามเพื่อให้นักศึกษาพยาบาลมีความสามารถในการประมวลข้อมูลและระบุปัญหา เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจทางคลินิก คำถามที่ใช้เป็นคำถามปลายเปิด เช่น “ทำไมข้อมูลเหล่านี้จึงสนับสนุนปัญหา” “นักศึกษาจัดลำดับความสำคัญของปัญหาของผู้ป่วยอย่างไร” คำถามดังกล่าวเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกกระบวนการใช้เหตุผลทางคลินิก ซึ่งการที่นักศึกษาจะระบุปัญหาผู้ป่วยได้ต้องใช้เหตุผลทางคลินิก (Sanders & Welk, 2005) ซึ่ง Simmons (2010) อธิบายถึงการใช้เหตุผลทางคลินิกว่าเป็นกระบวนการทางปัญญาที่พยาบาลใช้ทำความเข้าใจกับการประเมินปัญหา หรือความต้องการของผู้ป่วย และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อที่จะระบุปัญหาในบริบทของสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง

3. ความสามารถในการตัดสินใจเลือกปฏิบัติการพยาบาล เมื่อผู้เรียนสามารถประมวลข้อมูลและระบุปัญหาได้ถูกต้อง จะพิจารณาทางเลือก และเลือกปฏิบัติการพยาบาลที่เหมาะสมที่สุดตามลำดับความสำคัญของการปฏิบัติการพยาบาล และสอดคล้องกับปัญหาของผู้ป่วย การเลือกการปฏิบัติการพยาบาลที่เหมาะสมและสัมพันธ์กับปัญหา เป็นทักษะที่สำคัญ เป็นกระบวนการทางปัญญาที่ต้องใช้ความรู้ความเข้าใจในตนเอง และการแก้ปัญหาโดยการเรียนรู้จากประสบการณ์ ซึ่งทำให้ผู้เรียนพัฒนาโครงสร้างทางปัญญา และการสร้างความรู้ ทั้งสองแนวคิดส่งเสริมการถ่ายโยงความรู้ไปสู่การปฏิบัติในโลกความเป็นจริง (Lisko & O'Dell, 2010; Reich, 2007) การที่นักศึกษากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการตัดสินใจเลือกปฏิบัติการพยาบาลสูงขึ้น และสูงกว่ากลุ่มควบคุม

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากขั้นตอนการเรียนการสอนในขั้นที่ 1 การประเมินศักยภาพของผู้เรียนผ่านการสะท้อนคิดความรู้และประสบการณ์เดิม ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถรวบรวมข้อมูลได้อย่างถูกต้อง สมบูรณ์ และขั้นที่ 2 การสร้างเสริมศักยภาพการปฏิบัติการพยาบาล ที่ช่วยส่งเสริมความสามารถในการประมวลข้อมูลและระบุปัญหา ดังกล่าวมาแล้ว และในขั้นตอนที่ 3 คือ การไตร่ตรองประสบการณ์ร่วมกันและขั้นตอนที่ 4 สรุปความคิดรวบยอด การไตร่ตรองหลังประสบการณ์ (Reflection-on-action) จะช่วยให้ผู้เรียนได้ตรวจสอบประสบการณ์ที่ปฏิบัติโดยการไตร่ตรองถึงความรู้สึกที่มีต่อสถานการณ์ วิเคราะห์จุดอ่อนและจุดแข็งของตนเองในการปฏิบัติการพยาบาลต่อสถานการณ์ และสรุปความคิดรวบยอดที่ได้เรียนรู้จากประสบการณ์ เพื่อนำไปใช้ในสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกันในอนาคต ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันในการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรือความรู้เกี่ยวกับเหตุผลในการปฏิบัติ โดยเชื่อมโยงความรู้จากทฤษฎีและประสบการณ์ เป็นการเชื่อมความเข้าใจเดิมไปสู่ความเข้าใจที่ลึกซึ้งขึ้น เมื่อผู้เรียนได้สะท้อนคิดประสบการณ์จากการฝึกปฏิบัติ จะส่งเสริมการตัดสินใจทางคลินิก เพราะการสะท้อนคิดสามารถเชื่อมโยงมโนทัศน์ และทฤษฎีในบริบทของสถานการณ์จริงซึ่งเป็นสิ่งที่มีความหมายสำหรับนักศึกษา กระบวนการสะท้อนคิดจากสถานการณ์ส่งเสริมการพัฒนาผู้เรียนให้มีการประเมินตนเอง ว่าตนเองรู้อะไร และไม่รู้่อะไร และช่วยเชื่อมโยงความรู้ที่มีอยู่และประสบการณ์กับทฤษฎี (Croke, 2004) ซึ่งเป็นผลให้มีการเปลี่ยนผ่านความรู้จากการปฏิบัติไปสู่ความรู้ซึ่งสามารถนำไปใช้แก้ปัญหา และตัดสินใจได้ในอนาคต (Edelen & Alice, 2011)

4. ความสามารถในการประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล หลังจากผู้เรียนตัดสินใจเลือกการปฏิบัติการพยาบาลที่สอดคล้องกับปัญหาของผู้ป่วยแล้ว ผู้เรียนจะประเมินประสิทธิภาพของผลลัพธ์จากการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อตัดสินใจว่าความต้องการและปัญหาของผู้รับบริการได้รับการแก้ไขหรือไม่ การที่นักศึกษากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการรวบรวมข้อมูลสูงขึ้น และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากขั้นตอนการเรียนการสอนในขั้นที่ 1 และ 2 ดังกล่าวมาแล้ว และในขั้นตอนที่ 3 และ 4 คือ การไตร่ตรองประสบการณ์ร่วมกัน และสรุปความคิดรวบยอด ขั้นตอนทั้ง 4 ขั้นตอนช่วยให้ผู้เรียนประเมินประสิทธิภาพของผลลัพธ์จากการปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างถูกต้อง

จากผลการอภิปรายข้างต้น การที่คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกในโดยภาพรวม และทุกขั้นตอนของนักศึกษากลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยรูปแบบการเรียนการสอนสูงขึ้น และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากขั้นตอนที่ 1, 2, 3 และ 4 ดังกล่าวแล้ว ในขั้นเตรียมการ การมอบหมายงานให้ผู้เรียนปฏิบัติตามความสามารถเป็นคู่ ผู้เรียนกลุ่มสูงซึ่งมีศักยภาพมากกว่าจะเป็นผู้ช่วยเหลือเพื่อนที่ศักยภาพน้อยกว่า ทำให้ผู้เรียนซึ่งทำงานเป็นคู่ มีระดับของการเชื่อมโยงและการเรียนรู้สูงกว่าผู้เรียนที่ทำงานคนเดียว การทำงานเป็นคู่เพิ่มระดับของการ

สะท้อนคิด และนำไปสู่การเรียนรู้เพิ่มขึ้น การทำงานร่วมกันยังเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ และความเข้าใจให้มากขึ้น (Van, Horn, & Freed, 2008) ซึ่งขั้นตอนการเรียนการสอนที่ผู้เรียนได้รับในแต่ละขั้นที่ผ่านมาทำให้ผู้เรียนเริ่มสามารถปฏิบัติงานด้วยตนเอง ในขั้นที่ 5 โดยนำความรู้ และแนวคิด ประสบการณ์ที่ผ่านมา มาประยุกต์ใช้ มีการเปลี่ยนมุมมองใหม่เกี่ยวกับการปฏิบัติ เพื่อการแก้ปัญหา ตัดสิน และตัดสินใจในสถานการณ์ใหม่

กล่าวโดยสรุปจะเห็นได้ว่าในแต่ละขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ สามารถส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก โดยผู้เรียนได้สะท้อนคิดก่อนปฏิบัติโดยทบทวนความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์เดิม ทำให้มีความรู้ความเข้าใจและมีเป้าหมายในการปฏิบัติกรพยาบาล ขณะปฏิบัติกรพยาบาลผู้เรียนได้รับการช่วยเหลือจากผู้ที่มีความสามารถมากกว่าทั้งจากผู้สอนและเพื่อน และเมื่อผู้เรียนปฏิบัติงานเสร็จสิ้นผู้เรียนมีโอกาสไตร่ตรองการปฏิบัติกรพยาบาลในทั้งด้านที่ทำได้ดี และควรแก้ไข รวมทั้งมีการสรุปความคิดรวบยอดเพื่อนำความรู้และประสบการณ์ไปใช้ในสถานการณ์ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยที่พบว่ารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้และการสะท้อนคิดการปฏิบัติมีผลต่อความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลนั้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน และในการทำวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอน

1.1 ผู้สอนภาคปฏิบัติควรนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้ในการจัดการเรียนรู้รายวิชา ปฏิบัติกรพยาบาลทุกรายวิชา และทุกชั้นปีเพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกอย่างต่อเนื่อง โดยปรับเปลี่ยนกิจกรรมการเรียนการสอน และเทคนิคต่างๆให้เหมาะสมกับรายวิชา และระดับชั้นปีของผู้เรียน และควรให้มีการประเมินพัฒนาการของผู้เรียนแต่ละคนอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการประเมินถึงองค์ประกอบของกระบวนการตัดสินใจทางคลินิกในแต่ละด้านว่าผู้เรียนมีขั้นตอนใดที่ต้องพัฒนา เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก ที่สามารถปฏิบัติงานท่ามกลางกระแสความต้องการของผู้ใช้บริการ และการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ โดยเฉพาะวิวัฒนาการความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อระบบบริการสุขภาพ

1.2 ในการวิจัยครั้งนี้ได้มีการสร้างแบบทดสอบอัตนัยประยุกต์ ซึ่งเป็นแบบสอบที่สามารถนำมาใช้วัดความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาได้ ผู้สอนปฏิบัติกรพยาบาลทุกรายวิชา และทุกชั้นปีที่จะนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้ในการจัดการเรียนรู้สามารถสร้าง

แบบทดสอบอัตนัยประยุกต์ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหารายวิชา และใช้เป็นแบบทดสอบเพื่อประเมินความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาในการฝึกภาคปฏิบัติ

1.3 ควรมีการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาพยาบาลให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะการสะท้อนคิด รวมทั้งการฝึกการตระหนักรู้ในตนเองก่อนการนำรูปแบบการเรียนการสอนนี้ไปใช้ในการสอนภาคปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในกระบวนการสะท้อนคิด และตระหนักถึงความสำคัญของการสะท้อนคิด

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ศึกษาความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 และ 3 ในนักศึกษาพยาบาลชั้นปี 3 เพื่อพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของผู้เรียนแต่ละคน รวมทั้งการศึกษาศักยภาพในการตัดสินใจทางคลินิกในการเรียนรายวิชาภาคปฏิบัติอื่นๆ ได้แก่ปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพด้านศัลยกรรม กุมารเวชกรรม สูติกรรม และมีการประเมินพัฒนาการของความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของผู้เรียนแต่ละคนในภาพรวมตลอดการศึกษาในหลักสูตร

2.2 เนื่องจากในการนำแนวคิดการสะท้อนคิดการปฏิบัติมาใช้ในการครั้งนี้ผู้วิจัยใช้การสะท้อนคิดโดยการสนทนาเป็นกลุ่ม ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปควรนำการสะท้อนคิดโดยการเขียนบันทึกการสะท้อนคิดมาใช้เพื่อเปรียบเทียบกับวิธีการสะท้อนคิดโดยการสนทนาเป็นกลุ่ม

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กนกนุช ชื่นสกุล. (2544). การเรียนรู้โดยผ่านการสะท้อนคิด : การศึกษาและการปฏิบัติการพยาบาลในคลินิก. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 9(2), 35-48.
- กนกวรรณ ศรีรักษา. (2553). Reflection and reflective practice ในการเรียนการสอนนักศึกษาแพทย์. *ขอนแก่นเวชสาร*, 34(3), 3-5.
- กาญจนา จันทร์ไทย (2557). สถานการณ์ความต้องการการร่วมมือของพยาบาลในกลุ่ม ASEAN. Retrieved 12 มกราคม 2560 from [http:// www.qnurses13.com/wp-content/uploads/2014/07/ pdf](http://www.qnurses13.com/wp-content/uploads/2014/07/pdf).
- จันทร์พร พรหมน้อย เนตรนภา พรหมเทพ, และศมนันท์ ทศนีย์สุวรรณ. (2555). ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 4 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. *วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์*, 32(3), 1-10.
- พรศิริ พันธสี. (2558). *กระบวนการพยาบาล & แบบแผนสุขภาพ: การประยุกต์ใช้ทางคลินิก*. พิมพ์ครั้งที่ 16. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด พิมพ์อักษร.
- พวงแก้ว ปุณยกนก. (2531). *แบบสอบอัตนัยประยุกต์เพื่อ (เอ็ม ฮี คิว) เพื่อใช้วัดทักษะการแก้ปัญหา*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แคมมณี. (2553). *ศาสตร์การสอน*. พิมพ์ครั้งที่ 13. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แคมมณี. (2554). *รูปแบบการเรียนการสอน: รูปแบบการเรียนการสอนทางเลือกที่หลากหลาย*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เนาวนิจ พึ่งจันทร์เดช และประภาพรพรณ เปลี่ยนแก้ว. (2559). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลตำรวจ. *วารสารพยาบาลตำรวจ*, 8(1), 125-135.
- ปริญญาภาส สีทอง วาริรัตน์ แก้วอุไร อมรรัตน์ วัฒนารช และอังคณา อ่อนธานี. (2559). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้วยการเสริมศักยภาพที่ส่งเสริมความสามารถในการเขียนเพื่อการสื่อสารภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 18(4), 69-85.
- ปิยาณี ณ.นคร. (2556). การเรียนรู้ผ่านการสะท้อนคิด. *วารสารวิจัยและพัฒนาหลักสูตร*. 3(2), 1-20.

- ฤทัยรัตน์ ชิดมงคล. (2546). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาพยาบาล.วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิจารณ์ พานิช. (2556). *การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: ส. เจริญการพิมพ์.
- วิจิตร ศรีสุพรรณ, สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ และกฤษฎา แสงวดี. (2555). การเตรียมความพร้อมของวิชาชีพพยาบาลเพื่อเข้าสู่ประชาคมอาเซียน. *วารสารสภาการพยาบาล*, 27(3), 5-10.
- วิจิตรา กุสุมภ์และคณะ. (2554). *กระบวนการพยาบาลและข้อวินิจฉัยการพยาบาล:การนำไปใช้ในคลินิก*. กรุงเทพฯ: บริษัท บพิตรการพิมพ์จำกัด.
- วิพร เสนารักษ์. (2556). *การวินิจฉัยการพยาบาล*. พิมพ์ครั้งที่ 18.ขอนแก่น: ห้างหุ้นส่วนจำกัดขอนแก่นการพิมพ์.
- วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี. (2557). *รายงานผลการศึกษาดิตตามบัณฑิตระดับปริญญาตรี สาขาพยาบาลศาสตร์*. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี: สระบุรี.
- ไศจรินทร์ เสริฐศรี. (2553). การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดการคิดเชิงสัมพันธ์และแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการให้เหตุผลเชิงพีชคณิตของนักเรียนประถมศึกษา.วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สภาการพยาบาล. (2556). *สมรรถนะผู้ประกอบการพยาบาล และการผดุงครรภ์ (Competencies of Registered Nurses)*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ศิริยอดการพิมพ์.
- สายสมร เฉลยกิตติ พรนภา คำพราว และสมพิศ พรหมเดช. (2557). ความปลอดภัยของผู้ป่วยกับคุณภาพบริการพยาบาลวารสารพยาบาลทหารบก. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 15(2), 66-70.
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล. (2554). *จิตวิทยาการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมเกียรติ อินทสิงห์ พงศธร มหาวิจิตร และอุดมลักษณ์ กุลศรีโรจน์. (2558) ผลการใช้ชุดฝึกสมรรถนะทางคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนกลุ่มเสี่ยงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้เทคนิคสแกฟโฟลด์ิง. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 8(1), 1132-1147.
- หทัยรัตน์ ยศแผ่น. (2556). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้กลวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้ที่มีต่อมโนทัศน์ และความสามารถในการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2.วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา คณิตศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อรนนท์ หาญยุทธ, (2557).กระบวนการพยาบาลและการนำไปใช้.วารสารพยาบาลทหารบก, 15(3),137-143.

ภาษาอังกฤษ

Advisory Board. (2008). Bridging the preparation-practice gap, volume I Quantifying new graduate nurse improvement needs, *Research and Insights. Nursing Education Perspectives*, 33, 176-180.

Alden, K, R. & Durham,C,F. (2012). Integrating in Simulation:Structure, Content, and Processes. In G,D.Sherwood &S.Horton-Deutsch.(eds.),*Reflective Practice: Transforming Education and Improving Outcomes*, pp.149-165. Indianapolis: Sigma Theta Tau Timternational.

Alfaro-Lefevre, R. (2013).*Critical thinking Critical reasoning and Clinical Judgement*.5th ed. St. Louise: Sauders Elsevier.

Asselin, E. (2011).Using Reflection Strategies to Link Course Knowledge to Clinical Practice:The RN-to-BSN Student Experience. *Journal of Nursing Education*, 50(3), 125-133.

Atkins, S. & Murphy, K. (1993). Reflection: A review of the literature. *Journal of Nursing Education*, 44(7), 297-304.

Atkins, S. & Murphy, K. (1994). Reflective Practice. *Nursing Standard*, 8(39), 49–56.

Atkins,S. & Schutz,S. (2013).Developing skills for reflective practice In C. Bulman & S.Schutz. (eds.), *Reflective Practice in Nursing*. 5thed, pp. 23-52. Oxford: Wiley- Blackwell Science.

Asselin, M. E. & Fain, J. A. (2013). Effect of reflective practice education on self reflection, insight and reflective thinking among experienced nurses. *Journal for Nurses in Professional Development*, 29(3), 111-119.

Banning, M. (2008). A review of clinical decision making: Models and current research. *Journal of Clinical Nursing*, 17(2), 187-195.

Bakalis, N. (2006). Clinical Decision -Making in cardiac nursing: a review of the literature. *Nursing Standard*, 21(12), 39-46.

Barbour,J.F.(2013).The Making of a Butterfly: Reflective Practice in Nursing Education. *International Journal for Human Caring*, 17(3), 7-11.

- Baxter, P. & Boblin, S. (2008). Decision making by baccalaureate nursing students in the clinical setting. *Journal of Nursing Education, 47*, 345-350.
- Bean, T.W., & Stevens, L. P. (2002). Scaffolding reflection for preservice and inservice teachers. *Reflective Practice, 3*(2), 205-218.
- Belland, B.R., Kim, C. & Hannafin, M.J. (2013). Framework for Designing Scaffolds That Improve Motivation and Cognition. *Educational Psychology, 48*(4), 243-270.
- Benner, P., Sutphen, M., Leonard, V., & Day, L. (2010). *Educating nurses: A call for radical transformation*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Berkow, S., Virkstis, K., Stewart, J., & Conway, L. (2009). Assessing new graduate performance. *Nurse Educator, 34*, 17-22.
- Bjork, I.T. & Hamilton, G.A. (2011). Clinical decision making of nurses working in hospital settings. *Nursing Research and Practice*, doi.org/10.1155/2011/524918.
- Botti, M., & Reeve, R. (2003). Role of knowledge and ability in student nurses' clinical decision-making. *Nursing and Health Science, 5*, 39-49.
- Braine, M.E. (2009). Exploring new nurse teachers' perception and understanding of reflection: an exploratory study. *Nursing Education in Practice, 9*, 262-270.
- Bulman, C. (2013). Getting started on a journey with reflection. In C. Bulman & S. Schutz. (eds.), *Reflective Practice in Nursing, 5thed*, pp. 225-253. Oxford: Wiley- Blackwell Science.
- Bulman, C. (2013). An introduction to reflection. In C. Bulman & S. Schutz. (Eds.), *Reflective Practice in Nursing, 5thed*, pp. 1-22. Oxford: Wiley- Blackwell Science.
- Bulman, C., Lathlean, J., & Gobbi, M. (2012). The concept of reflection in nursing. Qualitative findings on student and teacher perspectives. *Nurse Education Today, 32*, e18-e13.
- Bussard, M. E. (2014). Clinical judgment in reflective journals of prelicensure nursing students. *Journal of Nursing Education, 54*(1), 36-39.
- Cader, R., Campbell, S., & Watson, D. (2005). Cognitive Continuum Theory in nursing decision-making. *Journal of Advanced Nursing, 49*(4), 397-405.

- Carter, B. (2013). Reflecting in groups. In C. Bulman and S. Schutz. (eds.), *Reflective Practice in Nursing*, 5th ed pp. 93-120. Oxford: Wiley- Blackwell Science.
- Chen, C., Feng, R., & Chiou, A. (2009). Vygotsky's Perspective Applied to Problem-Based Learning in Nursing Education. *Fu-Jen Journal of Medicine*, 7(3), 141-146.
- Chirema, K.D. (2007). The use of reflective journals in the promotion of reflection and learning in post-registration nursing students. *Nurse Education Today*, 27, 192-202.
- Clarke, D.J. & Graham, M. (1996) Reflective practice, the use of reflective diaries by experienced registered nurses. *Nursing Review*, 15(1), 26–29.
- Clark, K.F. & Graves, M.F. (2005). Scaffold students' comprehension of text. *The Reading Teacher*, 58(6), 570-580.
- Considine, J., Ung, L. & Thomas, S. (2000). Triage nurses's decision using the National Triage Scale for Australian emergency departments. *Accident & Emergency Nursing*, 8.
- Croke, E. (2004). The use of structured reflective journal questions to promote fundamental development of clinical decision-making abilities of the first semester nursing student. *Contemporary Nurse*, 77(1-2), 125-136.
- Day, P.O. & McNelis, A.M. (2012). The mindful educator. In G.D. Sherwood & S. Horton-Deutsch (eds.), *Reflective Practice: Transforming Education and Improving Outcomes*. pp.63-78, Indianapolis: Sigma Theta Tau TInternational.
- del Bueno, D. (2005). A crisis in critical thinking. *Nursing Education Perspectives*, 26, 278-282.
- Dennen, V. P. (2004). Cognitive apprenticeship in educational practice: Research on scaffolding, modeling, mentoring, and coaching as instructional strategies. In D. H. Jonassen (ed.), *Handbook of Research on Educational Communications and Technology*. 2nd ed., pp. 813-828. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

- Deyess, S. M., & Sherman, R.O. (2009). The first year of practice: New graduate nurses' transition and learning needs. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 40, 403-410.
- DiVito-Thomas, P. (2005). Nursing students stories on learning how to think like a nurse. *Nursing Educator*, 20, 133-136.
- Dowding, D., Spilsbury, K., Thompson, C., Brownlow, R., & Pattenden. (2009). The decision making of heart failure specialist nurse in clinical practice. *Journal of Clinical Nursing*, 18, 1313-1324.
- Driscoll, J. (2007). *Practising Clinical Supervision: A Reflective Approach for Healthcare Professionals*. Edinburgh: Baillière Tindall/Elsevier.
- Duffy, A. (2007). Concept analysis of reflective practice: determining its value to nurses. *British Journal of Nursing*, 16(22): 1400-1407.
- Duke Linden Daniel. (1990). *Teaching an introduction*. New York: McGraw-Hill.
- Deyess, S. M., & Sherman, R. O. (2009). The first year of practice: New graduate nurses' transition and learning needs. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 40, 403-410.
- Edelen, G.B. & Bell, A.A. (2011). Role of An analogy-Guide Learning Experiences in Enhancing Students's Clinical Decision Making skill. *Journal of Nursing Education*. 50(8), 453-460.
- Eggen, P., & Kauchak D. (1997). *Educational Psychology : Windows on Classroom*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Epp, S. (2008). The value of reflective journaling in undergraduate nursing education: A literature review. *International Journal of Nursing Studies*, 45, 1379-1398.
- Eyler, J. (2002). Reflecting on Service : Helping Nursing Students Get Most From Service-Learning. *Journal of Nursing Education*, 41(10), 453-456.
- Facione, N. C., & Facione, P. A. (2008). Critical thinking and clinical judgment. In N.C. Facione & P.A. Facione (eds.), *Critical thinking and clinical reasoning in the health sciences: An International Multidisciplinary Teaching Anthology*, pp.1-13. Millbrae, CA: Insight Assessment/The California Academic Press.

- Fanning, R. M., & Gaba, D. M. (2007). The role of debriefing in simulation-based learning. *Simulation in Healthcare*, 2(1), 1-9.
- Frederick, M.L., Courtne, S., & Caniglia, J. (2014). With a Little Help from My Friends: Scaffolding Techniques in Problem Solving. *Investigations in Mathematics, Learning*, 7(2), 21-32.
- Freshwater, D, (2008). Reflective Practice: the state of the art. In D. Freshwater , B.J. Taylor & G. Sherwood (eds.), *International Textbook of Reflective Practice in Nursing*, pp. 1-18. Oxford: Blackwell Publishing.
- Gillespie & Peterson, B. (2009). Helping novice nurses make effective clinical decisions: The situated clinical decision-making framework. *Nursing Education Perspectives*, 30(3), 164-170.
- Glynn, D. M. (2012). Clinical judgment development using structured classroom reflective practice: A qualitative study. *Journal of Nursing Education*, 51(3), 134-139.
- Gunter Mary Alice, Estes H. Thomas. (1995). *Instruction: A Models Approach*. 2nd ed. Boston: Allyn and Beacon.
- Haag-Heitman, B. (2008). The development of expert performance in nursing. *Journal for Nurses in Staff Development*, 24(5), 203-211.
- Hatler, C., Stoffers, P., Kelly, L., Redding, K., & Carr, L. L. (2011). Work unit transition to welcome new graduate nurses: Using nurses' wisdom. *Nursing Economics*, 29 (2), 88-93.
- Hatlevik, I.K.R. (2011). The theory-practice relationship: reflective skills and theoretical knowledge as key factors in bridging the gap between theory and practice in initial nursing education. *Journal of Advance Nursing*, 68(4). 868-877.
- Hoffman, K. (2007). *A comparison of decision-making by expert and novice in clinical setting*. PhD thesis, University of Technology, Sydney .
- Holmlund, H., Lindgren, B. & Athlin, E.Y. (2010) Group supervision for nursing students during their clinical placements: its content and meaning. *Journal of Nursing Management*, 18, 678-688.

- Howatson-Jones, L. (2013). *Reflective Practice in Nursing*. 2nd ed. London: SAGE publication.
- Hu,D. (2006). *The Effects of Scaffolding on the Performance of Students in Computer-based Concept Linking and Retention of Comprehension*. PhD thesis, Virginia Polytechnic Institute and State University
- Hubbs, D. & Brand, C. F. (2010). Learning from the inside out: A method for analyzing reflective journals in the college classroom. *Journal of Experiential Education*, 33(1), 56-71.
- Jenkins, H. (1985). A research tool for measuring perceptions of clinical decision making. *Journal of Professional Nursing*, 1, 221-230.
- Jensen, R.(2013). Clinical reasoning during simulation: Comparison of student and faculty ratings. *Nurse Education in Practice*, 13, 23-28.
- Johansen,M.L. & O'Brien,J.L. (2016). Decision Making in Nursing Practice: A Concept Analysis *Nursing Forum*, 51(1), 40-48.
- Johns,C. (2007). *Becoming a Reflective Practitioner*. London: Blackwell Science.
- Johns, C.(2009). *Becoming a Reflective Practitioner*. 3rd ed. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Johnson,J.A.(2013).Reflective learning, reflective practice, and metacognition: the importance in nursing education. *Journal of Nurses Professional Development*, 29(1), 46-48.
- Johnson, E. A., Lasater, K., Hodson-Carlton, K., Siktberg, L., Sideras, S., & Dillard, N. (2012). Geriatrics in simulation: Role modeling and clinical judgment effect. *Nursing Education Perspectives*, 33, 176-180.
- Joyce, B, Weil, M & Calhoun, E. (2011). *Models of Teaching*. 8th ed. Boston: Pearson Prentice Hall.
- Junno,T.Eriksson,E.Slantera,S.&Lauri,S. (2002).Nurses'decision-making in collecting information for the assessment of patients' nursing problems. *Journal of clinical Nursing* , 11, 186-196.
- Kantar, L., & Alexander, R. (2012). Integration of Clinical Judgment in the nursing curriculum: Challenges and perspectives. *Journal of Nursing Education*, 51(8), 444-453.

- Kember, D. et al. (2000). Development of a questionnaire to measure the level of reflective thinking. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 25(4), 381-395.
- Kember D, McKay J, Sinclair K, Wong FKY. (2008). A four category scheme for coding and assessing the level of reflection in written work. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 33, 369–79.
- Kleinheksel, A.J. (2014). Transformative learning through virtual patient simulations: Predicting critical student reflections. *Clinical Simulation in Nursing*, 10, e310-308.
- Kok, J., & Chabeli, M.M. (2002). Reflective journal writing: how it promotes reflective thinking in clinical nursing education: a students' perspective. *Curationis*, 25(3), 35-42.
- Kuiper, R.A. & Pesut, D.J. (2004). Promoting cognitive and metacognitive reflective reasoning skills in nursing practice: Self regulate learning theory. *Journal of Advance Nursing*, 45, 381-391.
- Kuiper, R., Murdock, N., & Grant, N. (2010). Thinking strategies of baccalaureate nursing students prompted by self-regulated learning strategies. *Journal of Nursing Education*, 49(8), 429-436.
- Larkin, M.J. (2001). Providing Support for Student Independence Through Scaffolded Instruction. *Teaching Exceptional Children*, 34(1), 30-34.
- Lamond, D. & Farnell, S. (1998). The treatment of pressure sore: a comparison of novice and expert nursing's knowledge, information use and decision accuracy. *Journal of Advanced Nursing*, 27, 280-286.
- Langley, M.E. & Brown, S.T. (2010). Perceptions of the use of reflective learning journals in online graduate nursing education. *Nursing Education Perspectives*, 31(1), 12-17.
- Lasater, K. (2007a). Clinical judgment development: Using simulation to create an assessment rubric. *Journal of Nursing Education*, 46, 496-503.
- Lasater, K. (2007b). High-fidelity simulation and the development of clinical judgment: Students' experiences. *Journal of Nursing Education*, 46, 269-276.

- Lasater, K. (2011). Clinical judgment: The last frontier for evaluation. *Nurse Education in Practice*, 11, 86-92.
- Lasater, K. & Nielsen, A. (2009). Reflective journaling for clinical judgment development and evaluation. *Journal of Nursing Education*, 48(1), 40-44.
- Lavoie, P., Pepin, J., & Boyer, L. (2013). Reflective debriefing to promote novice nurses' clinical judgment after high fidelity clinical simulation: A pilot test. *Dynamics Canadian Association of Critical Care Nurse*. 24(4), 36-41.
- Lisko, S.A., & O'Dell, V. (2010). Integration of theory and practice: Experiential learning theory and nursing education. *Nursing Education Perspectives*, 31, 106-108.
- Lockyer, J., Gondocz, S.T. & Thivierge, R. (2004). Knowledge translation: The role and place of practice. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, 24, 50-56.
- Lauri, S. & Salanterä, S. (2002). Developing an Instrument to Measure and Describe Clinical Decision Making in Different Nursing Fields. *Journal of Professional Nursing*, 18(2), 93-100.
- Levett-Jones, T. (2007). Facilitating reflective practice and self-assessment of competence through the use of narratives. *Nursing Education Practice*, 7, 112-119.
- Levett-Jones et al. (2010). The five rights of clinical reasoning. *Nurse Education Today*, 30(8), 515-520.
- Lipe, S.K. & Beasley, S. (2004). *Clinical Thinking for Nursing A Cognitive Skills Working*. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins.
- Maddison C & Sharp P. (2013). An exploration of the student and mentor journey into reflective practice. In C Bulman, S Schutz (eds.) 5ed, *Reflective Practice in Nursing*. pp.121-149. Oxford: Blackwell Science.
- Mann, J. (2012). Critical thinking and clinical judgment skill development in baccalaureate nursing students. *The Kansas Nurse*, 81, 26-31.
- Manning, A., Cronin, P., Monaghan, A., & Rawlings-Anderson, K. (2009). Supporting students in practice: An exploration of reflective groups as a means of support. *Nurse Education in Practice*, 9(13), 176-183.

- McNiesh, S.(2007). Demonstrating Holistic Clinical Judgement Preceptor Perceptions of Graduate nurses. *Holistic Nursing Practice*, March/April, 72-78.
- McGrath,D. & Higgins,A. (2005). Implementing and Evaluatin Reflective group session. *Nursing Education in Practice*, 6,175-180.
- Mezirow, J. (1991). *Transformative Dimension of Adult Learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- National Council of State Boards of Nursing (November 10, 2012). Section III 2012 NCSBN annual meeting: Report of the model act and rules committee. Retrieved 12/7/2016 from <https://www.ncsbn.org/AttachmentA.pdf>.
- National League of Nursing. (2012). NLN research priorities in nursing education: 2012-2015. Retrieved 4/10/2015 from <http://www.nln.org/researchgrants/researchpriorities.pdf>
- Nielsen,A. Stragnell,S & Jester,P.(2007).Guide for Reflection Using the Clinical Judgment Model. *Educational Innovation*, 46 (11), 513-516.
- Panselinas,G. & Komis,V. (2009). Scaffolding' through talk in groupwork learning. *Thinking Skills and Creativity*, 4, 86–103.
- Pearson, H. (2013). Science and intuition: do both have a place in clinical decision making? *Br J Nurs*, 22(4), 212-215
- Puntambekar,S. & Hbscher,R. (2005). Tools for Scaffolding Students in a Complex Learning Environment: What Have We Gained and What Have We Missed?. *Educational Psychologist*, 40(1),1–12.
- Quinn, T., MacDermott, A. & Caunt,J. (1998).Determine patients' sutability for thrombolysis: coronary care nurse' agreement with an expert cardiological'gold standard' as assessed by clinical and electrocardiographic "vignettes" Intensive and *Critical Care Nursing*, 14, 219-224.
- Ramezani-Badr,F. Nasrabad,A.N. Yekta,Z.P., Taleghani,F. (2009). Strategies and Criteria for Clinical Decision Making in Critical Care Nurses: A Qualitative Study. *Journal of Nursing Scholarship*, 41(4), 351–358.
- Reich, K. (2007). Interactive constructivism in education. *Education and Culture*, 23, 7-26.

- Ridley, C.R., & Shaw-Ridley, M. (2009). Clinical judgment accuracy: From meta-analysis to meta-theory. *The Counseling Psychologist, 37*, 400-409.
- Romyn, D. M., Linton, N., Giblin, C., Hendrickson, B., Limacher, L. H., Murray, C., Zimmel, C. M. (2009). Successful transition of the new graduate nurse. *International Journal of Nursing Education Scholarship, 6*, 1-17.
- Roehler, L. R., & Cantlon, D. J. (1997). Scaffolding: A powerful tool in social constructivism classrooms. In K. Hogan & M. Pressley (eds.), *Scaffolding Student Learning*, pp. 6-42. Cambridge, MA: Brookline Books.
- Rojas-Drummond, S. et al. (2013). Dialogic scaffolding': Enhancing learning and understanding in collaborative contexts. *Learning, Culture and Social Interaction, 2*, 11-21.
- Rosenshine, B., & Meister, C. (1992). The use of scaffolds for teaching higher-level cognitive strategies. *Educational Leadership, 49(7)*, 26-33.
- Sanders, D. & Welk, D.S. (2005). Strategies to scaffold student learning. *Nurse Educator, 30(5)*, 203-207.
- Saylor J. Galen, Alexander M. William and Lewis J. Arthur. (1981). *Curriculum Planning for Better Teacher and Learning*. 4th ed. Holt-Saunders International Editions.
- Schon, D. (2011). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. London: Ashgate- Publishing.
- Schuessler, J. B., Wilder, B., & Byrd, L. W. (2012). Reflective journaling and development of cultural humility in students. *Nursing Education Perspectives, 33(2)*, 96-99.
- Schunk, D.H. (2004). *Learning Theories An Education Perspective*. 4th ed. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Sedgwick, M.G. Grigg, I. & Dersch, S. (2014). Deepening the quality of clinical reasoning and decision-making in rural hospital nursing practice. *Rural and Remote Health, 14*: 2858. (Online) Available: <http://www.rrh.org.au>.
- Seright T.J. Clinical decision-making of rural novice nurses. (2011). *Rural and Remote Health, 11*: 1726. (Online) Available: www.rrh.org.au.

- Shaban,R.(2005).Theories of clinical judgement and Decision making; A review of the theoretical literature. *Journal of Emergency Primary Health Care*,3 (1-2), 1-8.
- Sherwood & Horton-Deutsch. (2012). Turning Vision Into Action: Reflection to Build a Spirit of Inquiry. In G,D.Sherwood & S. Horton-Deutsch. (eds.), *Reflective Practice: Transforming Education and Improving Outcomes*,pp.1-39. Indianapolis: SigmaThetaTau International.
- Simmons,B.(2010). Clinical reasoning: Concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 66(5), 1151-1158.
- Smit,J., van Eerde ,H.A.A., & Bakker ,A.(2012). conceptualisation of whole-class Scaffolding. *British Educational Research Journal*, DOI: 10.1002/berj.3007.
- Standing,M. (2007). Clinical decision-making skills on the development journey from student to Registered Nurse: a longitudinal inquiry. *Journal of Advanced Nursing*, 60, 257-269.
- Standing, M. (2008). Clinical Judgement and Decision in nursing –nine modes of practice in a revised cognitive continuum. *Journal of Advanced Nursing*,62(1), 124-134.
- Standing, M.(2014). *Clinical Judgement and Decision - Making for nursing students*. 2nded. London : SAGE Publication.
- Tanner, C.A. (2006). Thinking like a nurse: A research-based model of clinical judgment. *Journal of Nursing Education*, 45(6), 204-211.
- Taylor-Haslip,V.(2010). Guided reflective journals depict a correlation to the academic success of nursing students.*Teaching and Learning in Nursing*, 5, 68–72.
- Tesoro, M. J. (2012). Effects of using the developing nurses' thinking model on nursing students' diagnostic accuracy. *Journal of Nursing Education*, 51, 436-443.
- Thompson,C., & Dowding,D. (2009).Introduction. In C. Thompson D. Dowding & A.M. Rafferty. (eds.), *Essential Decision Making and Clinical Judgement for Nurses*, pp. 1-9. London : Churchill Livingstone.

- Thompson,C.,& Dowding,D.(2009).Theoretical approaches. In C. Thompson D. Dowding & A.M. Rafferty. (eds.), *Essential Decision Making and Clinical Judgement for Nurses*,(pp. 55-7). London: Churchill Livingstone.
- Thompson,C.,& Dowding,D.(2009). Teaching clinical decision making and judgement In C. Thompson D. Dowding & A.M. Rafferty, (eds.), *Essential Decision Making and Clinical Judgement for Nurses*, pp. 247-266. London, UK: Churchill Livingstone Elsevier.
- Tiffen,J. Corbridge,S.J.& Slimmer,L.(2013).Enhance Clinical Making: Development of a Contiguous Definition and Framework. *Journal of Professional Nursing* , 36, 358-363.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological process*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Van Horn, R. & Freed, S. (2008). Journaling and dialogue pairs to promote reflection in clinical nursing education. *Nursing Education Perspectives*, 29(4), 220-225.
- Van de Pol, J., Volman, M. & Beishuizen, J. (2010) Scaffolding in teacher–student interaction: A decade of research, *Educational Psychology Review*, 22(3), 271–297.
- van de Pol, J., Volman,M., Oort,F, & Beishuizen,J. (2011). Teacher Scaffolding in Small-Group Work :An Intervention Study . *Learning and Instruction*, 21, 46–57.
- van de Pol, J., Volman,M., Oort,F.& Beishuizen,J. (2014). Teacher Scaffolding in Small-Group Work : An Intervention Study . *The Journal of the learning sciences*, 23, 600–650.
- Victor-Chmil, J. (2013). Critical thinking versus clinical reasoning versus clinical judgment: Differential diagnosis. *Nurse Educator*, 38, 34-36.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological process*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Walqui, A. (2006). Scaffolding instruction for English language learners: A conceptual framework. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 9(2), 159-180.

- Wang, Y., Chien, W.T., & Twinn, S. (2011). An exploratory study on baccalaureate-prepared nurses' perceptions regarding clinical decision-making in mainland China. *Journal of Clinical Nursing, 21*, 1706-1715.
- Waxman, K. (2010). The development of evidence based clinical simulation scenarios: Guidelines for nurse educators. *Journal of Nursing Education, 49*, 29-35.
- Wickers, M. P. (2010). Establishing the climate for a successful debriefing. *Clinical Simulation in Nursing, 6*, e83-e86.
- Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 17*(2), 89-100.





ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

1.รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบรูปแบบการเรียนการสอน

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1. รศ.ดร.ทศนา แคมมณี | ราชบัณฑิตประเภทศึกษาศาสตร์ |
| 2. รศ.ดร.พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ | อดีตหัวหน้าภาควิชาหลักสูตรและการสอน
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 3. รศ.ดร.รุณี ชูณหะวัต | อดีตอาจารย์โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 4. ผศ.พ.ต.อ.หญิง ดร.ปราณี เสนีย์ | วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ |
| 5. ผศ.ดร. วิภารัตน์ แสงจันทร์ | คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 6. อ.ดร.ฤทัยรัตน์ ชิดมงคล | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรธานี |
| 7. ผศ.ดร. ทิพมาศ ชินวงศ์ | คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ |

2.รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบทดสอบการตัดสินใจทางคลินิก

- | | |
|--|---|
| 1. รศ.พ.ต.อ.หญิง ดร.ทิพย์ฉิมพร เกษโกมล | วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ |
| 2. รศ.ดร.วันเพ็ญ ภิญโญภาส | คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 3. ผศ.ดร.สุภาภรณ์ ดั่งแพง | คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 4. ผศ.ดร.ฐิติอาภา ตั้งคำวานิช | คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร |
| 5. อ.ดร.ทิวาพร พงษ์มารุทัย | คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต |
| 6. อ.ดร.เรืองอุไร อมรชัย | คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
นครปฐม |
| 7. ผศ.นาวาตรี ดร. พงศ์เทพ จิระโร | คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา |



แบบทดสอบวัดความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกชุดที่ 1 Form A (RENAL)**คำแนะนำในการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก**

โปรดอ่านคำแนะนำนี้ให้เข้าใจ หากมีปัญหากฎนาสอบถามกรรมการคุมสอบก่อนลงมือทำข้อสอบ เมื่อทำข้อสอบแล้วกรรมการคุมสอบจะไม่ตอบคำถามใดๆ เกี่ยวกับข้อสอบ

1. ข้อสอบชุดที่ 1 กรณี นางบัวขาว มีจำนวน 4 ตอน 5 แผ่น
2. กรุณากรอกชื่อและนามสกุลทุกแผ่น
3. ทำข้อสอบทีละแผ่น เริ่มตั้งแต่กรณีที่ 1 หน้าที่ 1 เมื่อทำเสร็จแล้วให้ตรวจสอบให้แน่ใจ

ในคำตอบ เพราะท่านไม่มีโอกาสย้อนกลับไปทำอีกแล้ว และท่านจะต้องจำข้อมูลที่สำคัญในโจทย์ที่ให้เพราะท่านอาจต้องใช้ข้อมูลเหล่านั้นอีก เมื่อตรวจสอบจนแน่ใจแล้วจึงทำข้อสอบหน้าต่อไป และห้ามพลิกข้อสอบที่ทำเสร็จแล้วมาทำอีกเป็นอันขาด

4. กรุณาเขียนคำตอบด้วยลายมืออ่านง่าย



เวลา 10 นาที	ขอให้ท่านแน่ใจว่าทำเสร็จแล้วจึง พลิกไปทำหน้าถัดไปเพราะจะไม่ สามารถพลิกกลับมาดูได้อีก	หน้า 1/5 ชื่อ รหัส.....
--------------	--	-------------------------------------

กรณีที่ 1 นางบัวขาว

ตอนที่ 1

<p>ผู้ป่วยชื่อ นางบัวขาว อายุ 56 ปี มีประวัติเป็นโรคเบาหวานมา 17 ปี ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคไตเรื้อรังมา 4 ปี มาโรงพยาบาลด้วยอาการเหนื่อย ปัสสาวะออกน้อย ขาบวม 1 วันก่อนมาโรงพยาบาล แพทย์วินิจฉัยเป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 เตรียมวางแผนการทำ Dialysis</p> <p>แผนการรักษา Lasix 250 mg v OD, Amlodipine (5mg) 1 tab PO pc OD, Folic 1 tab PO pc OD, Low salt diet, Restrict fluid น้อยกว่า 800 มล./วัน</p> <p>เวลา 08.30 พยาบาลเวรตึกส่งเวร อาการของผู้ป่วยรู้สึกตัวดี หายใจเหนื่อยเล็กน้อย คลื่นไส้แต่ไม่อาเจียน on O₂ cannula 3 ลิตร/นาที, O₂ saturation 96%, intake 200 มล. output 100 มล. T 37.4 °C, PR 82 ครั้ง/นาที, RR 24 ครั้ง/นาที, BP 150/90 mmHg</p> <p>เวลา 12.00 น. ขณะนำอาหารให้ผู้ป่วยรับประทาน สังเกตเห็นผู้ป่วยหายใจเหนื่อยมากขึ้น</p>

คำถาม

1. ถ้านักศึกษาต้องการทราบถึงปัญหา และสาเหตุของปัญหาในผู้ป่วยรายนี้ ณ เวลา 12.00 น. ต้องรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมอะไรบ้างเพื่อวินิจฉัยการพยาบาล โปรดระบุนการรวบรวมข้อมูลและเหตุผล

การรวบรวมข้อมูล	เหตุผล
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	

คะแนนเต็ม 8 คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน ตอบการรวบรวมข้อมูลได้ถูกต้องได้ร้อยละ 0.5 คะแนน

ตอบเหตุผลในการรวบรวมข้อมูลได้ถูกต้องได้ร้อยละ 0.5 คะแนน

เวลา 5 นาที	ขอให้ท่านแน่ใจว่าทำเสร็จแล้วจึง พลิกไปทำหน้าถัดไปเพราะจะไม่ สามารถพลิกกลับมาดูได้อีก	หน้า 2/5 ชื่อ รหัส.....
-------------	--	-------------------------------------

ตอนที่ 2

เวลา 08.30 พยาบาลเวรตึกส่งเวรอาการของผู้ป่วยรู้สึกตัวดี หายใจเหนื่อยเล็กน้อย คลื่นไส้ แต่ไม่อาเจียน
on O₂ cannula 3 ลิตร/นาที O₂ saturation 96%, intake 200 มล. output 100 มล.,

T 37.4 °C, PR 82 ครั้ง/นาที, RR 24 ครั้ง/นาที, BP 150/90 mmHg

เวลา 12.00 น. ขณะนำอาหารให้ผู้ป่วยรับประทาน สังเกตเห็นผู้ป่วยหายใจเหนื่อยมากขึ้น

ผลการรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วย ณ เวลา 12.00 น.

ผู้ป่วยหายใจเหนื่อยหอบ กระวนกระวาย ตั้งแต่ 8.00-12.00 น. ตื่นน้ำไป 200 มล. ปัสสาวะออก 50 มล.

on O₂ cannula 3 ลิตร/นาที, T 37.2 °C, PR 108 ครั้ง/นาที, RR 32 ครั้ง/นาที, BP 160/100 mmHg,

O₂ saturation 90%, ตรวจร่างกายพบ crepitation both lower lung

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ Na 130 mEq/L, HCO₃ 21 mEq/L, ABG pH = 7.55, PCO₂ = 30 mmHg,
HCO₃ = 20 mEq/L

คำถาม ให้ท่านระบุปัญหาและสาเหตุของปัญหา (ระบุเป็นข้อวินิจฉัยการพยาบาล) และระบุข้อมูลที่สนับสนุนปัญหาในผู้ป่วยรายนี้

คำตอบ

2.1 ปัญหาและสาเหตุของปัญหา

ปัญหา

.....

สาเหตุของปัญหา

.....

2.2 ข้อมูลสนับสนุน

1.....

2.....

3.....

4.....

คะแนนเต็ม 8 คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน

2.1 ถ้าตอบปัญหาถูกต้อง ให้ 2 คะแนน

ถ้าตอบสาเหตุถูกต้อง ให้ 2 คะแนน

2.2 ถ้าตอบข้อมูลสนับสนุนถูกต้อง ให้ข้อละ 1 คะแนนรวมคะแนน 4 คะแนน

เวลา 5 นาที	ขอให้ท่านแน่ใจว่าทำเสร็จแล้วจึง พลิกไปทำหน้าถัดไปเพราะจะไม่ สามารถพลิกกลับมาได้อีก	หน้า 3/5 ชื่อ รหัส.....
-------------	--	-------------------------------------

ตอนที่ 3/1

<p>ข้อมูลของผู้ป่วย ณ เวลา 12.00 น.</p> <p>ผู้ป่วยหายใจเหนื่อยหอบ กระวนกระวาย ตั้งแต่ 8.00-12.00 น. ดื่มน้ำไป 200 มล. ปัสสาวะออก 50 มล. on O₂ cannula 3 ลิตร/นาที, T 37.2 °C, PR 108 ครั้ง/นาที, RR 32 ครั้ง/นาที, BP 160/100 mmHg, O₂ saturation 90%, ตรวจร่างกายพบ crepitation both lower lung ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ Na 130 mEq/L, HCO₃ 21 mEq/L, ABG pH = 7.55, PCO₂ = 30 mmHg, HCO₃ = 20 mEq/L</p>

3.1 คำถาม หลังจากที่นักศึกษาได้ระบุปัญหาและสาเหตุของปัญหาในผู้ป่วยรายนี้ จะตัดสินใจ
ปฏิบัติการพยาบาลแก่ผู้ป่วยอย่างไร ให้ระบุการพยาบาลที่สำคัญและเหตุผลมา 3 ข้อ

คำตอบ

การพยาบาล	เหตุผล
1.	
2.	
3.	

คะแนนเต็ม 6 คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน ตอบการพยาบาลได้ถูกต้องได้ข้อละ 0.5 คะแนน

ตอบเหตุผลในกาพยาบาลได้ถูกต้องได้ข้อละ 0.5 คะแนน

เวลา 5 นาที	ขอให้ท่านแน่ใจว่าทำเสร็จแล้วจึง พลิกไปทำหน้าถัดไปเพราะจะ ไม่สามารถพลิกกลับมาดูได้อีก	หน้า 4/5 ชื่อ รหัส.....
-------------	--	-------------------------------------

ตอนที่ 3/2

3.2 คำถาม การตัดสินใจในการพยาบาลผู้ป่วยรายนี้ นักศึกษาจะตัดสินใจเลือกรูปแบบการปฏิบัติพยาบาลรูปแบบใด เพราะเหตุใด

รูปแบบที่ 1

1. รายงานแพทย์
2. จัดให้นอน high-Fowler's position
3. ให้ออกซิเจน mask & bag 10 ลิตร/นาที

รูปแบบที่ 2

1. ให้ออกซิเจน mask & bag 10 ลิตร/นาที
2. จัดให้นอน high-Fowler's position
3. รายงานแพทย์

รูปแบบที่ 3

1. จัดให้นอน high-Fowler's position
2. ให้ออกซิเจน mask & bag 10 ลิตร/นาที
3. รายงานแพทย์

1.เลือกรูปแบบที่.....

2.เพราะ

.....

.....

.....

เกณฑ์การให้คะแนน

1. เลือกรูปแบบได้ถูกต้องได้ 2 คะแนน
2. ให้เหตุผลการเลือกรูปแบบได้ถูกต้องครบถ้วนให้ 2 ให้เหตุผลได้ถูกต้องแต่ไม่ครบถ้วนให้ 1 คะแนน

เวลา 5 นาที	ขอให้ท่านแน่ใจว่าทำเสร็จแล้วจึง พลิกไปทำหน้าถัดไปเพราะจะไม่ สามารถพลิกกลับมาดูได้อีก	หน้า 5/5 ชื่อ รหัส.....
-------------	--	-------------------------------------

ตอนที่ 4

หลังจากพยาบาลวิชาชีพรายงานแพทย์แล้วผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาลคือ Lasix 500 mg v stat
ได้รับการทำ Chest x-ray พบ alveolar infiltration แพทย์ทำ double lumen catheter และส่งผู้ป่วยไป
ห้องล้างไตเพื่อทำ Hemodialysis UF 2,000 ml

4. คำถาม นักศึกษาจะมีเกณฑ์ในการประเมินอย่างไรว่า การปฏิบัติการพยาบาลที่ให้กับผู้ป่วยรายนี้
มีผลลัพธ์ที่ดี

คำตอบ

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....

คะแนนเต็ม 4 คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน

ถ้าตอบเกณฑ์ในการประเมินผลถูกต้อง ให้ข้อละ 1 คะแนนรวมคะแนน 4 คะแนน

ชื่อนักศึกษา.....สกุล.....รหัส.....

บันทึกการเรียนรู้

คำชี้แจง ให้นักศึกษานำบันทึกการเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้กระบวนการพยาบาลโดยเลือกปัญหาที่ได้เรียนรู้ตามขั้นตอนกระบวนการพยาบาลตามคำถามที่กำหนด

1. ระบุปัญหาทางการพยาบาลที่ได้เรียนรู้

.....

2. การรวบรวมข้อมูลที่ได้จากปัญหา

.....

.....

.....

3. การระบุปัญหาและเหตุผล

.....

4. การพยาบาลตามลำดับความสำคัญ

.....

.....

.....

5. การประเมินผลการพยาบาล

.....

.....

.....

6. มีอะไรบ้างในกระบวนการพยาบาลสำหรับปัญหานี้ที่นักศึกษาต้องการพัฒนา

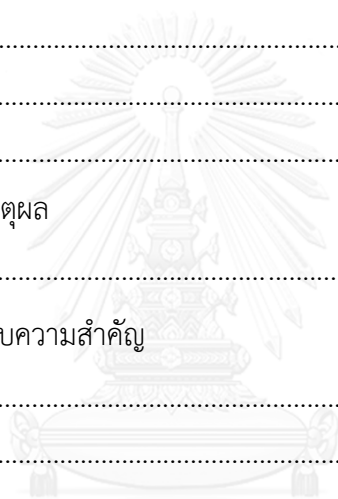
.....

.....

7. มีอะไรบ้างในกระบวนการพยาบาลสำหรับปัญหานี้ที่นักศึกษาคิดว่าดีแล้วและอยากทำให้ดีขึ้น

.....

.....



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

แบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติการพยาบาล

คำอธิบายประกอบการบันทึกข้อมูล

แบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติการพยาบาลใช้ในกรณีที่ผู้สอนดำเนินการสอนการปฏิบัติการพยาบาล ตามขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ โดยสังเกตจำนวน 2 ครั้งในการสอนครั้งที่ 1 และการสอนครั้งที่ 3 ในประเด็นดังนี้

1. บทบาทระหว่างผู้สอนและผู้เรียนและระหว่างผู้เรียนด้วยกัน
2. ประเด็นที่สังเกตได้แก่
 1. การสะท้อนคิดผ่านการทบทวนความรู้และประสบการณ์เดิม

.....

.....

.....

.....

2. การสร้างเสริมศักยภาพในการปฏิบัติการพยาบาล

.....

.....

.....

.....

3. การไตร่ตรองประสบการณ์ร่วมกันและสรุปความคิดรวบยอด

.....

.....

.....

.....

4. การปฏิบัติงานด้วยตนเอง

.....

.....

.....

.....

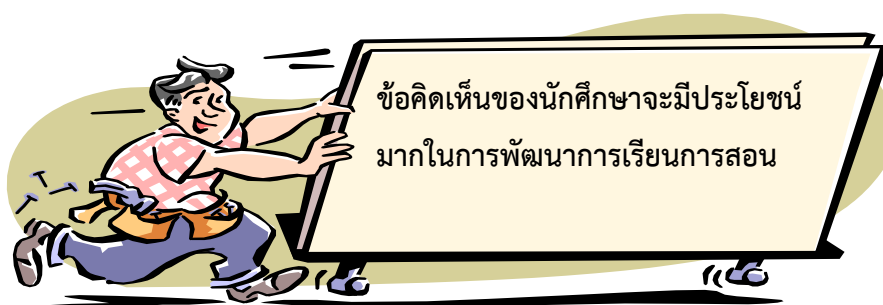
แบบสอบถามความคิดเห็นในการเรียนรู้โดยใช้

รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ

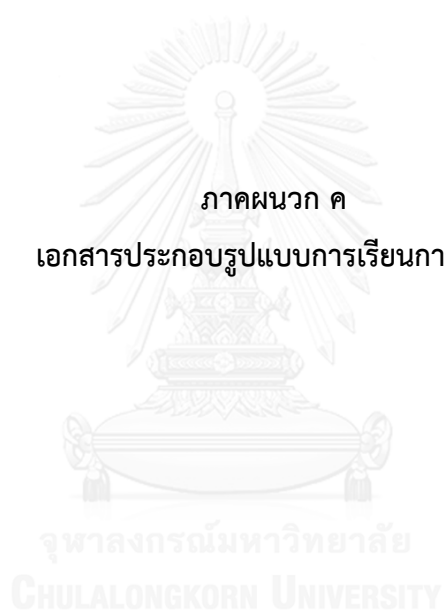
ชื่อ.....สกุล.....รหัส.....

คำอธิบาย ให้นักศึกษาให้ข้อคิดเห็นในประสบการณ์การเรียนรู้ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาตามคำถามต่อไปนี้

1. การให้นักศึกษาจับคู่ศึกษาผู้ป่วยด้วยกันมีประโยชน์ไหม ถ้ามีประโยชน์มีอย่างไร ช่วยให้นักศึกษาเรียนรู้ได้ดีขึ้นอย่างไร
2. เมื่อนักศึกษาดูแลผู้ป่วยคนเดียว รู้สึกอย่างไรแตกต่างจากการดูแลเป็นคู่ๆอย่างไร
3. การเตรียมนักศึกษา โดยการทบทวน การประเมินสภาพ และพยาธิสรภาพมีประโยชน์กับนักศึกษาหรือไม่ ถ้ามีประโยชน์มีอย่างไร ช่วยให้นักศึกษาเรียนรู้ได้ดีขึ้นอย่างไร
4. Form NCP ที่ให้ทำช่วยหรือไม่ช่วยอย่างไรในการเรียนรู้ ควรปรับปรุงแบบ form อย่างไร
5. การสอนโดยการใช้คำถามที่ผู้สอนถามนักศึกษาในแต่ละวันที่ขึ้นฝึกปฏิบัติ เช่นขณะ pre-conference ขณะปฏิบัติงาน นักศึกษารู้สึกอย่างไร นักศึกษาเรียนรู้อะไรจากการที่ผู้สอนถามคำถาม
6. การสะท้อนคิดการปฏิบัติช่วยให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ใหม่ ถ้าช่วยช่วยให้นักศึกษาเรียนรู้ได้ดีขึ้นอย่างไร
7. การให้นักศึกษาฝึกการให้เหตุผลทางคลินิกช่วยให้นักศึกษาเรียนรู้ได้ดีขึ้นไหม ถ้าดีขึ้นดีอย่างไร
8. นักศึกษาจงวิเคราะห์จุดอ่อนและจุดแข็งของตนเอง และจะปรับแก้ไขอย่างไรให้ดีขึ้น
9. นักศึกษาสะท้อนคิดความรู้สึก และการเรียนรู้ที่ได้รับทั้งหมดจากการฝึกปฏิบัติวิชานี้



ภาคผนวก ค
เอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

เอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน
ตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ
เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล

เอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลเป็นเอกสารที่อธิบายรายละเอียดของรูปแบบการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้สอนเข้าใจรูปแบบการเรียนการสอน และนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้ให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ เอกสารนี้ประกอบด้วยสาระสำคัญ ดังนี้

1. แนวคิดพื้นฐานของรูปแบบการเรียนการสอน
2. หลักการของรูปแบบการเรียนการสอน
3. วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน
4. ขั้นตอนการเรียนการสอน บทบาทผู้สอน และบทบาทผู้เรียน
5. การวัดและประเมินผลการเรียน
6. แนวทางในการนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้

1.แนวคิดพื้นฐานของรูปแบบการเรียนการสอน

แนวคิดพื้นฐานของรูปแบบการเรียนการสอนใช้แนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติมีรายละเอียดดังนี้

สาระสำคัญของแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้

1. การเรียนรู้สิ่งใหม่ หรือสิ่งที่ผู้เรียนไม่สามารถปฏิบัติ หรือแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง ต้องได้รับการช่วยเหลือจากบุคคลที่มีความสามารถมากกว่าด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย เช่นการใช้คำถาม การให้ข้อมูลย้อนกลับ โดยมีเป้าหมายให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานได้สำเร็จ การช่วยเหลือจะลดลงเมื่อผู้เรียนมีความสามารถมากขึ้น และการช่วยเหลือจะสิ้นสุดลง เมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานนั้นได้ด้วยตนเอง
2. ผู้สอนต้องประเมินความรู้ความสามารถของผู้เรียนก่อนมอบหมายงานให้ผู้เรียนปฏิบัติงานที่ปฏิบัติต้องเป็นงานที่เหมาะสมกับศักยภาพหรือความสามารถของผู้เรียน และเป็นงานที่อยู่ในขอบเขตที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ และปฏิบัติได้
3. การประเมินระดับความสามารถของผู้เรียนต้องประเมินอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การช่วยเหลือมีความเหมาะสมกับระดับความสามารถและความต้องการของผู้เรียน

4. ผู้สอนต้องกระตุ้นและสนับสนุนให้ผู้เรียนมีกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน มีการสนทนา แลกเปลี่ยนความคิดของตนเองกับกลุ่ม เพื่อพัฒนาความสามารถของผู้เรียนให้สามารถปฏิบัติงานหรือแก้ปัญหาได้

สาระสำคัญของแนวคิดการสะท้อนคิดการปฏิบัติ

1. การสะท้อนคิดเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นเป็นลำดับเริ่มจากการสะท้อนคิดก่อนการปฏิบัติงาน เป็นการทบทวนความรู้และประสบการณ์เดิมเพื่อนำไปใช้ในการเผชิญสถานการณ์ใหม่ และการสะท้อนคิดขณะปฏิบัติงาน เป็นการไตร่ตรองเพื่อตัดสัจใจแก้ปัญหาขณะปฏิบัติงาน เมื่อสิ้นสุดประสบการณ์ การไตร่ตรองประสบการณ์ที่เกิดขึ้นหลังจากเหตุการณ์ผ่านไปแล้ว จะทำให้เกิดการเรียนรู้ประสบการณ์ใหม่ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้ในอนาคต

2. การสะท้อนคิดเป็นการไตร่ตรองต่อประสบการณ์ โดยพิจารณาว่าอะไรเกิดขึ้น คิดหรือรู้สึกอย่างไรต่อสถานการณ์ และทำไมคิด รู้สึก หรือปฏิบัติเช่นนั้น

3. การอภิปรายเหตุผลของการปฏิบัติ และเชื่อมโยงความรู้จากทฤษฎี และประสบการณ์ เป็นการเชื่อมความเข้าใจเดิมไปสู่ความเข้าใจที่ลึกซึ้งขึ้น ทำให้สามารถสรุปเป็นความคิดรวบยอด และวิธีการในการแก้ปัญหา/ตัดสัจใจ

4. การนำความรู้ และประสบการณ์ ไปใช้เพื่อแก้ปัญหา ตัดสัจใจ และตัดสัจใจทางการพยาบาลในสถานการณ์ใหม่ ทำให้มีการเปลี่ยนมุมมองใหม่เกี่ยวกับการปฏิบัติ ความคิด หรือความรู้ เพื่อแก้ปัญหา

2. หลักการของรูปแบบการเรียนการสอน

รูปแบบการเรียนการสอนใช้แนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้และการสะท้อนคิดการปฏิบัติมีหลักการสำคัญในการจัดการเรียนการสอนดังนี้

1. การประเมินความสามารถของผู้เรียนก่อนมอบหมายงานให้ปฏิบัติ จะช่วยให้ผู้สอนมอบหมายงานให้เหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน งานที่มอบหมายให้ผู้เรียนต้องเป็นงานที่อยู่ในขอบเขตที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ และปฏิบัติได้

2. การสะท้อนคิดความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้เรียนก่อนการปฏิบัติงานจะช่วยให้ผู้สอนประเมินและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนเพื่อนำความรู้และประสบการณ์ไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล

3. ในการปฏิบัติการพยาบาลผู้เรียนต้องไตร่ตรองเพื่อตัดสัจใจแก้ปัญหาขณะปฏิบัติงาน ซึ่งผู้เรียนจะได้รับการช่วยเหลือสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยกลวิธีต่างๆ ที่เหมาะสมจากผู้สอน หรือผู้ที่มีความสามารถมากกว่า ทั้งนี้ต้องมีการประเมินระดับความสามารถของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การช่วยเหลือมีความเหมาะสมกับระดับความสามารถ และความต้องการของผู้เรียน และการช่วยเหลือจะยุติลงเมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง

4. การไตร่ตรองหลังการปฏิบัติงานด้วยการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และประสบการณ์ในกลุ่ม โดยอธิบายว่าอะไรเกิดขึ้น และคิดหรือรู้สึกอย่างไรต่อสถานการณ์ และทำไมคิด รู้สึก หรือปฏิบัติเช่นนั้น ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้จากประสบการณ์

5. การเรียนรู้ร่วมกันในการอภิปรายเหตุผลของการปฏิบัติในกลุ่ม โดยการเชื่อมโยงความรู้ จากทฤษฎี และประสบการณ์ใหม่ ช่วยพัฒนาความรู้ความสามารถของผู้เรียน นำไปสู่การสรุป ความคิดรวบยอด และวิธีการในการแก้ปัญหา/ตัดสินใจ

6. เมื่อผู้เรียนมีความสามารถมากขึ้นจะสามารถปฏิบัติงานด้วยตนเองในการนำความรู้และ ประสบการณ์ไปใช้เพื่อแก้ปัญหาทางการพยาบาลในสถานการณ์ใหม่ ทำให้มีการเปลี่ยนมุมมองใหม่ เกี่ยวกับการปฏิบัติ เพื่อแก้ปัญหา ตัดสิน และตัดสินใจ

3.วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน

รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล ซึ่ง ความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกมีองค์ประกอบดังนี้

1. ความสามารถในการรวบรวมข้อมูล หมายถึงความสามารถในการรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกต การซักประวัติ การตรวจร่างกาย และผลการตรวจวินิจฉัย เพื่อที่จะทำความเข้าใจกับ สถานการณ์ในคลินิก

2. ความสามารถในการประมวลข้อมูลและระบุปัญหา หมายถึงความสามารถในการ ตีความข้อมูลที่รวบรวมได้โดย เปรียบเทียบระหว่างข้อมูลปกติ และข้อมูลผิดปกติ จำแนกข้อมูลที่ เกี่ยวข้องสัมพันธ์และไม่สัมพันธ์ เชื่อมโยง และจัดกลุ่มความสัมพันธ์ของข้อมูลขึ้นแยะ และการสรุป อ้างอิงข้อมูลอย่างมีเหตุมีผล เพื่อระบุปัญหาและสาเหตุของปัญหา

3. ความสามารถในการตัดสินใจเลือกปฏิบัติการพยาบาล หมายถึงความสามารถในการ พิจารณาทางเลือก และเลือกปฏิบัติการพยาบาลที่เหมาะสมที่สุด และสอดคล้องกับปัญหาของผู้ป่วย รวมทั้งการอธิบายเหตุผลประกอบการตัดสินใจตามลำดับความสำคัญของการปฏิบัติการพยาบาล

4. ความสามารถในการประเมินผลจากการปฏิบัติการพยาบาล หมายถึงความสามารถ ในการประเมินประสิทธิภาพของผลลัพธ์จากการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อตัดสินใจว่าความต้องการและ ปัญหาของผู้รับบริการได้รับการแก้ไขหรือไม่

4. ขั้นตอนการเรียนรู้ บทบาทผู้สอน และบทบาทผู้เรียน

ขั้นเตรียมการ มอบหมายงานให้ปฏิบัติตามความสามารถ

ขั้นตอนนี้เป็นการเตรียมการก่อนสอน มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้สอนมอบหมายงานให้ผู้เรียนปฏิบัติตามความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน (Actual development level) และจัดให้ผู้เรียนที่มีศักยภาพมากกว่าช่วยเหลือผู้เรียนที่มีศักยภาพน้อยกว่า โดยผู้สอนนำผลการเรียนของผู้เรียนมาพิจารณาจับคู่กัน ในแต่ละคู่ละผู้เรียนตามระดับความสามารถคือ สูง และต่ำ เพื่อให้ผู้เรียนที่มีศักยภาพมากกว่า ช่วยเหลือและสนับสนุนผู้เรียนที่มีศักยภาพน้อยกว่า จากนั้นผู้สอนมอบหมายงานให้ผู้เรียนปฏิบัติกรพยาบาลตามความสามารถตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา และครอบคลุมสาระเนื้อหาวิชา รวมทั้งชี้แจงจุดมุ่งหมายของการปฏิบัติงานและสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนคาดหวังในการประสบความสำเร็จในการทำงาน

ขั้นตอนที่ 1 ประเมินศักยภาพผู้เรียนผ่านการสะท้อนคิดความรู้และประสบการณ์เดิม

ขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ ให้ผู้เรียนสะท้อนคิดก่อนไปปฏิบัติงาน (Reflex-before action) โดยระบุความรู้และประสบการณ์เดิมที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน ซึ่งผู้สอนสามารถประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนเพื่อให้การช่วยเหลืออย่างเหมาะสม ในขั้นนี้ผู้สอนให้ผู้เรียนทบทวนความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้เรียนในเนื้อหาที่มีความจำเป็นต้องนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้แก่ หลักการประเมินสภาพ และพยาธิสรีรวิทยาของผู้ป่วยที่มีปัญหาที่ผู้เรียนได้รับมอบหมาย เพื่อให้ผู้เรียนมีแนวทางในการรวบรวมข้อมูลจากผู้ป่วยให้ครอบคลุมและสมบูรณ์เพียงพอที่จะระบุปัญหา และการให้ผู้เรียนระบุความรู้ที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน เป็นการประเมินความรู้ความเข้าใจที่แท้จริงของผู้เรียน เพื่อให้ผู้สอนเลือกวิธีการการช่วยเหลือได้อย่างเหมาะสมกับผู้เรียน

บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน
1. มอบหมายใบงานให้ผู้เรียนระบุความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพยาธิสรีรวิทยา และการประเมินสภาพผู้ป่วยที่มีความสำคัญในการนำมาใช้ในการปฏิบัติงานของผู้เรียน	1. ระบุความรู้และความเข้าใจที่ตนเองมีเพื่อเป็นพื้นฐานในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย
2. ตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของผู้เรียน และเลือกใช้กลยุทธ์การช่วยเหลือที่เหมาะสม	2. นำเสนอพยาธิสรีรวิทยา และการประเมินสภาพผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย
3. ร่วมกับผู้เรียนในการสรุปเนื้อหาที่ผู้เรียนยังขาดความรู้ความเข้าใจ	3. ทำความเข้าใจในเนื้อหาที่ยังขาดความรู้ความเข้าใจ

ขั้นตอนที่ 2 สร้างเสริมศักยภาพในการปฏิบัติการพยาบาล

ขั้นตอนนี้เป็นการปฏิบัติการพยาบาลด้วยการไตร่ตรอง ภายใต้การเสริมต่อการเรียนรู้ของผู้สอน หรือเพื่อนที่มีความสามารถมากกว่า มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยเหลือการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยกลวิธีต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับผู้เรียน โดยมีผู้สอน หรือเพื่อนที่มีความสามารถมากกว่า เป็นผู้ให้การช่วยเหลือสนับสนุนการเรียนรู้ ทั้งนี้ระหว่างการปฏิบัติการพยาบาล ผู้สอนต้องประเมินระดับความสามารถของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การช่วยเหลือมีความเหมาะสมกับระดับความสามารถและความต้องการของผู้เรียน

การปฏิบัติการพยาบาลของผู้เรียนจะประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูล การระบุข้อวินิจฉัยการพยาบาล การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล ขณะที่ผู้เรียนปฏิบัติงานด้วยการไตร่ตรอง ผู้สอนและเพื่อนที่มีประสบการณ์มากกว่าจะสนับสนุนการเรียนรู้ดังกล่าว

2.1 สร้างเสริมศักยภาพในการปฏิบัติการพยาบาลด้วยกลวิธีที่เหมาะสม ผู้สอนให้ผู้เรียนปฏิบัติการพยาบาลด้วยการไตร่ตรอง โดยจัดบรรยากาศให้เอื้อต่อการเรียนรู้ ได้แก่ การยอมรับและเคารพศักดิ์ศรีของสมาชิกในกลุ่ม ทำให้รู้สึกปลอดภัยและไว้วางใจในการแสดงความคิดเห็น เลือกใช้กลวิธีการช่วยเหลือให้เหมาะสมกับกับระดับความสามารถของผู้เรียน หากงานนั้นเป็นงานที่ผู้เรียนไม่เคยมีประสบการณ์ หรือผู้เรียนส่วนใหญ่ปฏิบัติไม่ได้ ผู้สอนจะใช้กลวิธีการสาธิตให้ผู้เรียนดู หากงานไหนเป็นงานที่ผู้เรียนมีความสามารถในการปฏิบัติงานนั้นแต่ยังทำได้ไม่สมบูรณ์หรือถูกต้อง ผู้สอนจะใช้กลวิธีการช่วยเหลือบางส่วน เช่นการใช้คำถามกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ และการให้ข้อมูลป้อนกลับ

2.2 ประเมินผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่ผู้เรียนปฏิบัติการพยาบาล ผู้สอนจะประเมินความสามารถของผู้เรียนโดยการสังเกต การใช้คำถาม หรือการให้ผู้เรียนสะท้อนคิดขณะปฏิบัติงาน เพื่อตรวจสอบความรู้ความเข้าใจ และความสามารถในการปฏิบัติงาน เพื่อเลือกกลวิธีที่เหมาะสมในการช่วยเหลือผู้เรียนให้สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง

บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน
1. ประเมินผู้เรียนโดยการสังเกตการปฏิบัติงาน และการใช้คำถาม เพื่อตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถของผู้เรียนในการปฏิบัติงาน	1. ปฏิบัติงานด้วยการไตร่ตรองตามภาระงานที่ได้รับมอบหมาย ได้แก่การรวบรวมข้อมูล การวินิจฉัยการพยาบาล การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล

บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน
2. ให้การช่วยเหลือการปฏิบัติงานของผู้เรียน ด้วยกลวิธีที่เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน เช่น การใช้คำถาม การสาธิต การให้ข้อมูลป้อนกลับ	2. พัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง ตรวจสอบ และประเมินความรู้และความเข้าใจของตนเอง

ขั้นตอนที่ 3 ไตร่ตรองประสบการณ์ร่วมกัน

ขั้นตอนนี้เป็นการไตร่ตรองประสบการณ์หลังการปฏิบัติงาน มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนสะท้อนคิดต่อประสบการณ์เกี่ยวกับความคิดความรู้สึก การปฏิบัติ และเหตุผลในการปฏิบัติต่อสถานการณ์ โดยเชื่อมโยงความรู้จากทฤษฎีและประสบการณ์ เป็นการเชื่อมความเข้าใจเดิมไปสู่ความเข้าใจที่ลึกซึ้งขึ้น ด้วยการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และประสบการณ์ในกลุ่ม โดยผู้สอนเลือกใช้กลวิธีในการสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น การใช้คำถาม และการให้ข้อมูลย้อนกลับ การไตร่ตรองหลังประสบการณ์จะช่วยให้ผู้เรียนได้ตรวจสอบประสบการณ์ที่ปฏิบัติ ประเมินข้อดีหรือและข้อที่ต้องปรับปรุงจากสถานการณ์ตั้งแต่ขั้นตอน การรวบรวมข้อมูล การระบุข้อวินิจฉัยการพยาบาล การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล

บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน
1. ให้ผู้เรียนตระหนักรู้ในตนเองโดยการทำสมาธิหรือหายใจสมาธิ ประมาณ 10 นาที	1. ทำสมาธิหรือหายใจสมาธิ ประมาณ 10 นาที
2. ให้ผู้เรียนเลือกประเด็นปัญหาที่สำคัญในการปฏิบัติการพยาบาลที่ผ่านมา 1 ประเด็น	2. เลือกประเด็นปัญหาปัญหาที่สำคัญในการปฏิบัติการพยาบาล 1 ประเด็น
3. ใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนไตร่ตรองประสบการณ์การปฏิบัติการพยาบาลที่ผ่านมาว่ามีอะไรเกิดขึ้น และสังเกตเห็นอะไรที่เกี่ยวกับสถานการณ์นั้น จากนั้นถามผู้เรียนว่า มีความคิด รู้สึก หรือปฏิบัติต่อ สถานการณ์นั้นอย่างไร เพราะอะไร ผู้เรียนรับรู้ คิด รู้สึก หรือปฏิบัติต่อสถานการณ์เช่นนั้น	3. ผู้เรียนบรรยาย ประสบการณ์การปฏิบัติการพยาบาลที่ผ่านมา ว่ามีอะไรเกิดขึ้น และสังเกตเห็นอะไรที่เกี่ยวกับสถานการณ์นั้น มีความคิด รู้สึก หรือปฏิบัติต่อ สถานการณ์นั้นอย่างไร เพราะอะไร ผู้เรียนรับรู้ คิด รู้สึก หรือปฏิบัติต่อสถานการณ์เช่นนั้น
4. กระตุ้นให้ผู้เรียนนำความรู้จากทฤษฎีและประสบการณ์มาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์	4. กระตุ้นให้ผู้เรียนนำความรู้จากทฤษฎีและประสบการณ์มาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์

บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน
5.ให้ผู้เรียนประเมินข้อดีหรือและข้อที่ต้องปรับปรุงจากสถานการณ์	5.ประเมินข้อดีหรือและข้อที่ต้องปรับปรุงจากสถานการณ์

ขั้นตอนที่ 4 สรุปความคิดรวบยอด

ขั้นตอนนี้เป็นการวิเคราะห์ และสรุปความคิดรวบยอดจากประสบการณ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนสรุปความคิดรวบยอดที่ได้เรียนรู้จากประสบการณ์ เพื่อนำไปใช้ในสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกันในอนาคต ด้วยการอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น และประสบการณ์ในกลุ่มผู้เรียนร่วมกันจัดลำดับความคิด สรุปเป็นความคิดรวบยอด โดยใช้การเขียนแผนผังมโนทัศน์ และการใช้คำถาม เป็นกลวิธีในการช่วยเหลือสนับสนุนการปฏิบัติงานของผู้เรียน ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนสร้างความคิดรวบยอด ซึ่งสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาหรือตัดสินใจในสถานการณ์ต่อไป

บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน
1.กระตุ้นให้ผู้เรียนจัดลำดับความคิดและสรุปความคิดรวบยอด เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วย ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ โดยใช้คำถามกระตุ้นการคิดวิเคราะห์	1. จัดลำดับความคิดและสรุปความคิดเป็นความคิดรวบยอด
2.ให้ผู้เรียนนำเสนอความคิดรวบยอด	2.นำเสนอความคิดรวบยอด
3.ให้ผู้เรียนระบุประสบการณ์ที่จะนำไปใช้ในอนาคต	3.ระบุประสบการณ์ที่จะนำไปใช้ในอนาคต
4.ให้ข้อมูลป้อนกลับกับผู้เรียน	4.รับฟังข้อมูลจากผู้สอนและทำความเข้าใจกับความคิดรวบยอดและการนำความรู้ไปใช้ต่อไป

ขั้นตอนที่ 5 ประยุกต์ความรู้ในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง

ขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะนำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในตนเองจากการได้รับการช่วยเหลือสนับสนุน และจากการสะท้อนคิดความคิดรวบยอดที่ได้จากสถานการณ์ที่ผ่านมา มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนที่มีความสามารถมากขึ้นสามารถปฏิบัติงานด้วยตนเองอย่างอิสระ โดยนำความรู้ และแนวคิดได้จากการปฏิบัติงานมาประยุกต์ใช้ การเปลี่ยนมุมมองใหม่เกี่ยวกับการปฏิบัติ เพื่อการแก้ปัญหา ตัดสิน และตัดสินใจ โดยผู้สอนเข้าไปช่วยผู้เรียน

น้อยลง เป็นเพียงผู้สังเกตการณ์การปฏิบัติงาน และตอบข้อสงสัย ให้ผู้เรียนแต่ละคนปฏิบัติงานด้วยตนเองอย่างอิสระ และให้ข้อมูลป้อนกลับในการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้เรียน

บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน
1. ให้ผู้เรียนทบทวนความรู้และประสบการณ์จากการเรียนรู้ที่ผ่านมา มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง	1. ระบุความรู้ ประสบการณ์ และความคิดรวบยอด เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง
2. ประเมินผู้เรียนโดยการสังเกตการปฏิบัติการพยาบาล และการใช้คำถาม เพื่อตรวจสอบการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถของผู้เรียนในการปฏิบัติงาน	2. นำความรู้ ประสบการณ์ มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล
3. ประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้เรียน และให้ข้อมูลป้อนกลับ	3. ประเมินผลงาน ทบทวนจุดเด่น และจุดบกพร่องที่ควรปรับปรุง

5. การวัดและประเมินผลการเรียน

การวัดและประเมินผลการเรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลทั้งหมด 4 ด้านได้แก่ 1) การรวบรวมข้อมูล 2) การประมวลข้อมูลและระบุปัญหา 3) การตัดสินใจเลือกปฏิบัติการพยาบาล และ 4) การประเมินผลจากการปฏิบัติการพยาบาล โดยวัดจากแบบวัดความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกที่ผู้วิจัยสร้าง

6. แนวทางในการนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้

เงื่อนไขการจัดการเรียนการสอน รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีเงื่อนไขในการใช้รูปแบบการเรียนการสอนดังต่อไปนี้

1. เงื่อนไขด้านผู้สอน รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่มุ่งส่งเสริมการตัดสินใจทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ ผู้สอนที่จะนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้ต้องศึกษาหลักการ และขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบก่อนนำไปใช้ นอกจากนี้ผู้สอนต้องมีความรู้และประสบการณ์ในการสอนในรายวิชาที่นำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้ และเห็นความสำคัญของการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โดยผู้สอนต้องประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ความช่วยเหลือให้เหมาะสมกับ

ศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน สามารถตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนคิด วิเคราะห์ รวมทั้งการมีทักษะการสะท้อนคิดการปฏิบัติ

2. เจ็อนไขด้านเวลา รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้สอนต้องใช้เวลาในการเรียนการสอนในการเตรียมทบทวนความรู้ละประสบการณ์เดิมก่อนฝึกปฏิบัติงาน การใช้เวลาในการสนับสนุนศักยภาพของผู้เรียน และใช้เวลาในการสะท้อนคิดการปฏิบัติงาน

3. เจ็อนไขด้านผู้เรียนและสาระรายวิชา รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่นำไปใช้กับผู้เรียนในชั้นปีที่ 2 ในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 ในหอผู้ป่วยอายุรกรรม ผู้สอนสามารถนำรูปแบบการเรียนรู้นี้ไปใช้ในนักศึกษาชั้นปีอื่นๆ และรายวิชาภาคปฏิบัติอื่นๆ เช่น การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านศัลยกรรม กุมารเวชกรรม และสูติรีเวชกรรม โดยปรับกิจกรรมต่างๆให้เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียนและสาขาที่ฝึกปฏิบัติ





แผนการเรียนรู้ภาคปฏิบัติโดยบูรณาการแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ

หลักสูตร พหุศาสตรบัณฑิต **รายวิชา** พย.1.213 ปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1

เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาาระบบขับถ่ายปัสสาวะ **จำนวน** 16 ชั่วโมง

ผู้เรียน นักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 8 คน

แหล่งฝึก หอผู้ป่วยอายุรกรรมชายชั้น 1

อาจารย์ผู้สอน อาจารย์สมจิตต์ สีนุช้อย

วัตถุประสงค์ เมื่อจบการเรียนการสอนนักศึกษาจะมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ดังนี้

1. มีความรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญของศาสตร์ทางวิชาชีพการพยาบาลของบุคคลวัยผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพเกี่ยวกับความผิดปกติของระบบขับถ่ายปัสสาวะทั้งในระยะเฉียบพลัน ภาวะวิกฤต และภาวะเรื้อรัง
2. มีความรู้และความเข้าใจสาระสำคัญของกระบวนการพยาบาลและการนำไปใช้ในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลของบุคคลวัยผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพเกี่ยวกับความผิดปกติของระบบขับถ่ายปัสสาวะ ทั้งในระยะเฉียบพลัน ภาวะวิกฤต และภาวะเรื้อรัง
3. ตระหนักถึงในศักยภาพและสิ่งที่เป็จุดอ่อนของตนเพื่อพัฒนาตนเองให้มีความสามารถเพิ่มมากขึ้น สามารถนำไปสู่การปฏิบัติการพยาบาล
4. สามารถสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลที่หลากหลาย ในการดูแลบุคคลวัยผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ ที่มีปัญหาสุขภาพเกี่ยวกับความผิดปกติของระบบขับถ่ายปัสสาวะ ทั้งในระยะเฉียบพลัน ภาวะวิกฤต และภาวะเรื้อรัง
5. สามารถนำข้อมูลและหลักฐานไปใช้ในการการอ้างอิงและแก้ปัญหาของบุคคลวัยผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพเกี่ยวกับระบบขับถ่ายปัสสาวะทั้งในระยะเฉียบพลัน ภาวะวิกฤต และภาวะเรื้อรัง
6. สามารถตีวิเคราะห์ห้อย่างเป็นระบบโดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาชีพ และที่เกี่ยวข้องรวมทั้งใช้ประสบการณ์เป็นฐาน ในการดูแลบุคคลวัยผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพเกี่ยวกับความผิดปกติของระบบขับถ่ายปัสสาวะ ทั้งในระยะเฉียบพลัน ภาวะวิกฤต และภาวะเรื้อรัง

7. สามารถปฏิบัติทักษะการพยาบาลอย่างเป็นองค์รวมโดยประยุกต์ใช้ศาสตร์และศิลป์ทางการพยาบาล รวมทั้งใช้กระบวนการพยาบาล หลักฐานเชิงประจักษ์ในการพยาบาลของผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพเกี่ยวกับความผิดปกติของระบบขับถ่ายปัสสาวะทั้งในระยะเวลาสั้น ภาวะวิกฤต และภาวะเรื้อรัง

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เมื่อจบการเรียนการสอนนักศึกษาจะมีความสามารถดังต่อไปนี้

1. รวบรวมข้อมูลบุคคลวัยผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพเกี่ยวกับระบบขับถ่ายปัสสาวะ ทั้งในระยะเฉียบพลัน ภาวะวิกฤต และภาวะเรื้อรัง ได้ครบถ้วน
2. ระบุข้อวินิจฉัยการพยาบาลของบุคคลวัยผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพเกี่ยวกับระบบขับถ่ายปัสสาวะ ทั้งในระยะเฉียบพลัน ภาวะวิกฤต และภาวะเรื้อรัง ได้ครอบคลุมอย่างเป็นองค์รวมตามลำดับความสำคัญของปัญหา
3. วางแผนการพยาบาลบุคคลวัยผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพเกี่ยวกับระบบขับถ่ายปัสสาวะทั้งในระยะเฉียบพลัน ภาวะวิกฤต และภาวะเรื้อรัง ได้ครอบคลุมตามลำดับความสำคัญของการพยาบาล
4. ปฏิบัติการพยาบาลได้ตามแผน และสามารถปรับเปลี่ยนการพยาบาลได้ตามการเปลี่ยนแปลงภาวะสุขภาพของผู้ป่วย
5. ประเมินผลจากการปฏิบัติการพยาบาลได้ถูกต้อง
6. ตระหนักถึงในศักยภาพและสิ่งที่เรียนรู้ของตนเองเพื่อพัฒนาตนเองให้มีความสามารถเพิ่มมากขึ้น สามารถนำไปสู่การปฏิบัติการพยาบาลได้

สาระสำคัญ

การพยาบาลผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของระบบขับถ่ายปัสสาวะที่พบบ่อยได้แก่ โรคไตเรื้อรัง (Chronic kidney disease) ที่ทำให้ไตล้มเหลวระยะสุดท้าย กระบวนการพยาบาลผู้ป่วยเริ่มจาก การประเมินสภาพผู้ป่วยโดย 1) การซักประวัติที่สำคัญ เช่น การรับประทานอาหารและน้ำ รับประทานอาหารได้มีย่อยจาก เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน น้ำหนักลด หรือน้ำหนักเพิ่มเนื่องจากการบวม น้ำ การขับถ่ายปัสสาวะน้อยหรือไม่มีปัสสาวะออก การนอนไม่หลับจากภาวะยูรีเมีย และความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองลดลง 2) การตรวจร่างกายที่สำคัญ ได้แก่ การตรวจภาวะซีด การบวม น้ำ การประเมินเสียงปอด และการตรวจผิวหนัง 3) การรวบรวมผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษที่สำคัญคือ ผลการตรวจ urine exam, urine C/S เพื่อประเมินการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ ผลการตรวจสมรรถภาพ อีเล็กโทรไลต์ และการตรวจต่างจากไตเสียหายที่

การวินิจฉัยด้วยการพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาาระบบขับถ่ายปัสสาวะที่สำคัญได้แก่ 1) มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากความไม่สมดุลของอิเล็กโทรไลต์ และกรดด่างในร่างกาย 2) มีภาวะน้ำเกิน 3) การแลกเปลี่ยนก๊าซบกพร่องเนื่องจากมี exudates ของ fluid ในถุงลม 4) มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนเนื่องจากการคั่งของอากาศคั่งของของเสียมากในร่างกาย 5) มีโอกาสเกิดการติดเชื้อ และ 6) วิตกกังวลเนื่องจากความไม่แน่นอนของความเป็นปวย/หื้อแท้

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ขั้นตอนการสอน	เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	
		บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน
ขั้นเตรียมการ มอบหมายงานให้ปฏิบัติ ตามความสามารถ	20 นาที	<ol style="list-style-type: none"> ผู้สอนจัดให้ผู้เรียนจับคู่เป็น 4 กลุ่มๆละ 2 คน ในแต่ละกลุ่ม คละผู้เรียนตามระดับความสามารถคือ สูง และต่ำ และชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ในการปฏิบัติงานเป็นผู้ ผู้สอนเตรียมผู้ป่วยระบบปัสสาวะและมอบหมายใบงานที่ 1 (แบบการวางแผนการพยาบาล) ให้ผู้เรียนเพื่อวางแผนการพยาบาลและให้การพยาบาล) ให้ผู้เรียนที่มีปัญหา ระบบขับถ่ายปัสสาวะกลุ่มละ 1 ราย พร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์และแนวทางการปฏิบัติ ชี้แจงจุดมุ่งหมายของกรปฏิบัติงานและสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนคาดหวังในการประสบความสำเร็จในการทำงาน 	<ol style="list-style-type: none"> ผู้เรียนเป็นผู้สร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างกัน และเตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติงาน ทำความเข้าใจกับงานที่ต้องปฏิบัติ และวางแผนการปฏิบัติงานในกลุ่ม รับฟังจุดมุ่งหมายในการปฏิบัติงาน สร้างความเข้าใจในการทำงานร่วมกัน และคาดหวังถึงการประสบความสำเร็จในการทำงาน

ขั้นตอนการสอน	เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	
		บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน
<p>ขั้นที่ 1</p> <p>ประเมินศักยภาพผู้เรียนผ่านการสะท้อนคิด ความรู้และประสบการณ์</p>	1.40 ชม.	<p>1.ผู้สอนให้ใบงานที่ 2 (บทบาทความรู้ความเข้าใจการพยาบาลผู้ช่วยระบบทางเดินปัสสาวะก่อนการปฏิบัติงาน) ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มทบทวนความรู้และประสบการณ์เดิม โดยตอบคำถามเกี่ยวกับอาการประเมินสภาพ และพยาธิสรีรวิทยาของผู้ป่วยที่มีปัญหาระบบขับถ่ายปัสสาวะ</p> <p>2.ผู้สอนให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มผลัดกันตอบคำถามตามใบงาน โดยผู้สอนใช้กลวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้ผู้เรียน เพิ่มเติมจากการตอบคำถามของผู้เรียน</p> <p>3.ผู้สอนสรุปเนื้อหาที่ผู้เรียนยังขาดความรู้ความเข้าใจ</p>	<p>1.ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันคิดคำตอบจากความรู้และประสบการณ์เดิม</p> <p>2.ผู้เรียนตอบคำถามตามใบงาน</p> <p>3.ทำความเข้าใจในเนื้อหาที่ยังขาดความรู้ความเข้าใจ</p>
<p>ขั้นที่ 2</p> <p>สร้างเสริมศักยภาพการปฏิบัติการพยาบาล</p>	5 ชม.	<p>2.1 การรวบรวมข้อมูล</p> <p>2.1.1 ผู้สอนสังเกตการรวบรวมข้อมูลของผู้เรียนจากกรณีศึกษา การตรวจร่างกาย การรวบรวมผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจพิเศษ</p> <p>2.1.2 ผู้สอนประเมินความสามารถในการรวบรวมข้อมูลของผู้เรียน ทักษะใดที่ผู้เรียนทำไม่ได้ หรือขาดความชำนาญ ผู้สอนให้ผู้เรียนดู ทักษะใดที่ผู้เรียนทำไม่ได้ สมบูรณ์ครบถ้วน ผู้สอนใช้คำถามกระตุ้นความคิดให้ผู้เรียนรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยให้สมบูรณ์ครบถ้วน</p>	<p>2.1.1 ผู้เรียนรวบรวมข้อมูลตามแบบใบงานที่ 1 ให้ครบทุกด้าน</p> <p>2.1.2 ผู้เรียนแสดงความรู้ความสามารถและทักษะในการรวบรวมข้อมูล</p>

ขั้นตอนการสอน	เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	
		บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน
		<p>2.1.3 ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของผู้เรียนที่ผู้เรียนคิดถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องและกลับไปตรวจสอบความถูกต้องและคำอธิบายที่ผู้เรียนคิดถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องและกลับไปตรวจสอบความถูกต้องและคำอธิบายที่ผู้เรียนคิดถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องและกลับไปตรวจสอบความถูกต้องและคำอธิบายที่ผู้เรียนคิดถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้อง</p> <p>“ถามผู้เรียนว่าข้อมูลจากผลการตรวจร่างกายของพวกเขามองอย่างไรบ้าง”</p> <p>รวบรวมผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการได้เพื่อระบุปัญหาเพราะเหตุใดข้อมูลดังกล่าวจึงมีความสำคัญในการนำไประบุปัญหา”</p>	<p>2.1.3 ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้ผู้เรียนรวบรวม และค้นหาข้อมูลผู้ป่วยให้ครบทุกด้าน</p>
		<p>2.2 การประมวลข้อมูลและระบุปัญหา</p> <p>2.2.1 ผู้สอนตรวจสอบความถูกต้องของการจำแนกข้อมูลที่มีความผิดพลาด และข้อมูลที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน หากพบว่ามีข้อผิดพลาด ผู้สอนใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนแก้ไขข้อผิดพลาด เช่น ตัวอย่างคำถาม “การตรวจร่างกายของผู้ป่วยขาบวม และฟังปอดได้ crepitation ต้องดูผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการใด”</p> <p>2.2.2 ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนอธิบายถึงการจัดกลุ่มข้อมูลที่มีความผิดพลาด มีความสัมพันธ์กันอย่างไร เช่น ผลการฟังปอดได้ crepitation สัมพันธ์กับปริมาณปัสสาวะอย่างไร และผู้เรียนคิดถึงปัญหาทั้งหมดที่จะเกิดขึ้น</p>	<p>2.2.1 อธิบายข้อมูลที่มีความผิดพลาด และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันอย่างมีเหตุผล</p> <p>2.2.2 อธิบายถึงการจัดกลุ่มข้อมูลที่มีผิดพลาดที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างไร และให้ผู้เรียนคิดถึงปัญหาทั้งหมดที่จะเกิดขึ้น พร้อมทั้งอธิบายถึงเหตุผลที่จะทำให้เกิดปัญหานั้นๆ ให้ชัดเจน</p>

ขั้นตอนการสอน	เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	
		บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน
		พร้อมทั้งอธิบายถึงเหตุผลที่จะทำให้เกิดปัญหานี้ๆ อย่างเป็นชัดเจน	
		2.2.3 ผู้สอนใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนวิเคราะห์ข้อมูลที่มีความผิดปกติและมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน และระบุปัญหา และสาเหตุของปัญหาโดยการสรุปอ้างอิง	2.2.3 ผู้คิดวิเคราะห์จากข้อมูลที่มีความผิดปกติและความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ ระบุปัญหาและสาเหตุของปัญหาโดยการสรุปอ้างอิง
		<p>2.3. การวางแผนการพยาบาลและภาวะตัดสินใจ</p> <p>ปฏิบัติการพยาบาล</p> <p>2.3.1 ผู้สอนตรวจสอบความถูกต้องของแผนการพยาบาลและเหตุผล กระตุ้นให้ผู้เรียนคิดถึงวิธีแก้ปัญหาของผู้ป่วย โดยคิดว่าหลากหลายแนวทาง และให้อธิบายถึงเหตุผลของแต่ละวิธี ว่ามีผลดีต่อผู้ป่วยอย่างไร ให้ผู้เรียนเปรียบเทียบแต่ละวิธีว่า วิธีไหนดีที่สุดที่สุดต่อผู้ป่วย และตัดสินใจเลือกวิธีการที่ดีที่สุดที่จะนำไปใช้ในการแก้ปัญหาผู้ป่วย</p> <p>2.3.2</p> <p>2.3.2.1 ผู้สอนสังเกต และตรวจสอบความครบถ้วนของการปฏิบัติการพยาบาลตามแผน กระตุ้นให้ผู้เรียนอธิบายถึงเหตุผลของแต่ละวิธี และผลดีที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วย สำหรับการปฏิบัติการพยาบาลที่ผู้เรียนยังไม่สามารถทำได้</p>	<p>2.3.1 อธิบายวิธีการแก้ปัญหาของผู้ป่วยโดยคิดไว้หลากหลายแนวทาง และให้อธิบายถึงเหตุผลของแต่ละวิธีว่ามีผลดีต่อผู้ป่วยอย่างไร เปรียบเทียบแต่ละวิธีว่าวิธีไหนให้ผลดีที่สุดต่อผู้ป่วย และตัดสินใจเลือกวิธีการที่ดีที่สุดที่จะนำไปใช้ในการแก้ปัญหาผู้ป่วย</p> <p>2.3.2</p> <p>2.3.2.1 ปฏิบัติการพยาบาลตามแผน โดยคำนึงถึงเหตุผลของแต่ละวิธี สำหรับการปฏิบัติการพยาบาลที่ยังไม่สามารถทำได้ด้วยตนเอง ให้ดูการสัทธิของผู้สอน และฝึกปฏิบัติการพยาบาลที่ได้ถูกต้อง ตรวจสอบการปฏิบัติการ</p>

ขั้นตอนการสอน	เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	
		บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน
		<p>ด้วยตนเอง ผู้สอนจะสาธิตให้ดู และให้ผู้เรียนปฏิบัติตามให้ถูกต้องเช่นการล้างช่องท้อง (Intermittent peritoneal dialysis)</p> <p>2.3.2.2 ตรวจสอบการปรับแผนการปฏิบัติการพยาบาล และการปฏิบัติตามพยาบาลที่ผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลง หรือวิกฤต ที่ผู้เรียนไม่ได้วางแผนไว้ ผู้สอนสังเกต การรวมข้อมูล การประมวลข้อมูลเพื่อระบุปัญหา และการตัดสินใจเลือกปฏิบัติตามพยาบาลตามลำดับความสำคัญ เมื่อพบว่าไม่ถูกต้อง ผู้สอนใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนแก้ไขให้สมบูรณ์และถูกต้อง</p>	<p>พยาบาลที่ขังทำได้ไม่ครบถ้วน</p> <p>2.3.2.2 ผู้เรียนรวมข้อมูล ประมวลข้อมูล ระบุปัญหา และตัดสินใจเลือกปฏิบัติตามพยาบาลตามลำดับความสำคัญตามข้อมูลและปัญหาที่เปลี่ยนแปลงให้ถูกต้อง</p>
		<p>2.4.การประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล</p> <p>2.4.1 ผู้สอนให้ผู้เรียนตรวจสอบผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติการพยาบาล</p> <p>2.4.2 ผู้สอนตรวจสอบความถูกต้องของการประเมินผล การปฏิบัติตามพยาบาล เมื่อพบว่าผู้เรียนปฏิบัติตามไม่ถูกต้องหรือไม่สมบูรณ์ ผู้สอนสาธิต และใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนตรวจสอบให้สมบูรณ์ ตามความสามารถและศักยภาพของผู้เรียน</p>	<p>2.4.1 ตรวจสอบผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติการพยาบาล</p> <p>2.4.2 ตรวจสอบผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติการพยาบาลให้ถูกต้อง และสมบูรณ์ ตามคำแนะนำของผู้สอน</p>

ขั้นตอนการสอน	เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	
		บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน
<p>ขั้นที่ 3</p> <p>ได้ตรงประสงค์ ร่วมกัน</p>	2 ชม.	<p>1. ผู้สอนให้ผู้เรียนผ่อนคลายด้วยเทคนิค การนั่งสมาธิอยู่กับตัวเองและจดจ่อกับเสียงเพลง 10 นาที</p> <p>2. ผู้เรียนเลือกประเด็นปัญหาที่สำคัญในการปฏิบัติ การปฏิบัติ การพยาบาลที่ผ่านมา 1 ประเด็น</p> <p>3. ใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ตรงประสงค์ การปฏิบัติ การพยาบาลที่ผ่านมา ว่ามีอะไรเกิดขึ้น และสังเกตเห็นอะไรที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนว่ามีความคิด รู้สึก หรือปฏิบัติต่อ สถานการณ์นั้น อย่างไร เพราะอะไร ผู้เรียนรับรู้ คิด รู้สึก หรือปฏิบัติต่อ สถานการณ์เช่นนั้น</p> <p>4. กระตุ้นให้ผู้เรียนนำความรู้จากทฤษฎีและประสบการณ์ มาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์</p> <p>5. ผู้เรียนประเมินข้อดีหรือข้อที่ต้องปรับปรุงจาก สถานการณ์</p>	<p>1. การนั่งสมาธิอยู่กับตัวเองและจดจ่อกับเสียงเพลง 10 นาที</p> <p>2. เลือกประเด็นปัญหาที่สำคัญในการปฏิบัติ การพยาบาล 1 ประเด็น</p> <p>3. บรรยาย ประสบการณ์การปฏิบัติ การพยาบาลที่ผ่านมาว่า มีอะไรเกิดขึ้น และสังเกตเห็นอะไรที่เกี่ยวข้องกับ สถานการณ์นั้น มีความคิด รู้สึก หรือปฏิบัติต่อ สถานการณ์นั้นอย่างไร เพราะอะไร ผู้เรียนรับรู้ คิด รู้สึก หรือปฏิบัติต่อสถานการณ์เช่นนั้น</p> <p>4. ผู้เรียนนำความรู้จากทฤษฎีและประสบการณ์มา ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์</p> <p>5. ประเมินข้อดีหรือข้อที่ต้องปรับปรุงจากสถานการณ์</p>

ขั้นตอนการสอน	เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	
		บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน
<p>ขั้นที่ 4</p> <p>สรุปความคิดรวบยอด</p>	<p>1 ชม.</p>	<p>1. กระตุ้นให้ผู้เรียนจัดลำดับความคิดและสรุปความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วย ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ โดยใช้คำถามกระตุ้นการคิดวิเคราะห์</p> <p>2. ให้ผู้เรียนนำเสนอความคิดรวบยอด</p> <p>3. ให้ผู้เรียนระบุประสบการณ์ที่จะนำไปใช้ในอนาคต</p> <p>4. ให้ข้อมูลป้อนกลับกับผู้เรียน</p>	<p>1. จัดลำดับความคิดและสรุปความคิดเป็นความคิดรวบยอด</p> <p>2. นำเสนอความคิดรวบยอดด้วยแผนผังมโนทัศน์</p> <p>3. ระบุประสบการณ์ที่จะนำไปใช้ในอนาคต</p> <p>4. รับฟังข้อมูลจากผู้สอนและทำความเข้าใจกับความคิดรวบยอดและการนำความรู้ไปใช้ต่อไป</p>
<p>ขั้นที่ 5</p> <p>ประยุกต์ความรู้ในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง</p>	<p>6 ชม.</p>	<p>1. ให้ผู้เรียนทบทวนความรู้และประสบการณ์จากการเรียนรู้ที่ผ่านมา มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง</p> <p>2. ผู้สอนให้ผู้เรียนปฏิบัติงานด้วยตนเองอย่างอิสระ</p> <p>3. ประเมินผู้เรียนโดยการสังเกตการปฏิบัติการพยาบาล และการใช้คำถาม เพื่อตรวจสอบการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ และสามารถของผู้เรียนในการปฏิบัติงาน</p>	<p>1. ระบุนำความรู้ ประสบการณ์ และความคิดรวบยอด เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง</p> <p>2. ปฏิบัติงานด้วยตนเองอย่างอิสระ</p> <p>3. นำความรู้ ประสบการณ์ มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล</p>

การวัดและการประเมินผล

1. ตรวจสอบความถูกต้องของกรวางแผนการพยาบาล และการปฏิบัติตามพยาบาลตามแผน
2. ประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การรวบรวมข้อมูล การประมวลข้อมูลและการระบุปัญหา การวางแผนการพยาบาลและการปฏิบัติตามพยาบาล และการประเมินผลการพยาบาล
3. สังเกตความตั้งใจ การมีส่วนร่วมในการทบทวนความรู้และประสบการณ์เดิม การได้ตรงประสงค์ร่วมกัน การสรุปความคิดรวบยอด และการปฏิบัติงานด้วยตนเอง



องค์ประกอบของรูปแบบการ เรียนการสอน	คะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ							ค่าเฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	
ชัดเจน สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ในแต่ละชั้น								
ขั้นเตรียมการ มอบหมายงาน ให้ปฏิบัติตามความสามารถ เป็นขั้นที่ผู้สอนมอบหมายงานให้ ปฏิบัติตามความสามารถที่ แท้จริงของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียน ที่มีความสามารถ หรือศักยภาพ มากกว่า ช่วยเหลือและสนับสนุน ผู้เรียนที่มีความสามารถหรือ ศักยภาพน้อยกว่า	0	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0.8
ขั้นที่ 1 ทบทวนความรู้และ ประสบการณ์เดิม มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวน ความรู้พื้นฐานที่มีความสำคัญใน การนำมาใช้ในการปฏิบัติงาน ของผู้เรียน	0	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0.8
ขั้นที่ 2 สนับสนุนการ ปฏิบัติงาน มีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนการ เรียนรู้ของผู้เรียนด้วยกลวิธีต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับผู้เรียน โดยมี ผู้สอน หรือ เพื่อน ที่มี ความสามารถมากกว่าเป็นผู้ให้ การช่วยเหลือสนับสนุนการ เรียนรู้ ทั้งนี้ ระหว่างการ	+1	0	+1	+1	+1	+1	+1	0.8

คุณภาพของแบบวัดความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก

ตารางแสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกชุด A

สถานการณ์	ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	อำนาจจำแนก (r)
A1	1	0.41	0.36
	2	0.54	0.52
	3	0.58	0.30
	4	0.45	0.22
A2	1	0.48	0.34
	2	0.48	0.39
	3	0.34	0.22
	4	0.45	0.36
A3	1	0.38	0.34
	2	0.38	0.66
	3	0.44	0.28
	4	0.39	0.34

คุณภาพของแบบวัดความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก

ตารางแสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกชุด B

สถานการณ์	ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	อำนาจจำแนก (r)
B1	1	0.39	0.34
	2	0.49	0.45
	3	0.49	0.25
	4	0.50	0.38
B2	1	0.39	0.31
	2	0.35	0.55
	3	0.42	0.26
	4	0.38	0.31
B3	1	0.46	0.30
	2	0.31	0.52
	3	0.38	0.39
	4	0.41	0.38

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวสมจิตต์ สินธุ์ชัย เกิดเมื่อวันที่ 5 ธันวาคม พุทธศักราช 2504 สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์และผดุงครรภ์ชั้นสูง เทียบเท่าปริญญาตรี ปีการศึกษา 2525 จากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยกรรมศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลในปีการศึกษา 2533 เข้าศึกษาหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2554 ปัจจุบันเป็นอาจารย์ประจำภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

