

เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของการสอนที่เน้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ต่อความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาล ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่1 ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจาก ตำรา วารสาร บทความและงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง นำมาเสนอเป็นลำดับ ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
2. การสอนที่เน้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
3. ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาล
4. การสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาล
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ความหมายของ"การคิดอย่างมีวิจารณญาณ"(critical thinking) มีผู้ให้คำจำกัดความไว้มากมาย ซึ่งโดยรวมแล้วก็คือความสามารถของบุคคลในการใช้สมองในการคิด พิจารณา ไตร่ตรองและตรวจสอบสภาพการณ์ที่เป็นปัญหา หรือข้อมูลที่ได้รับอย่างมีเหตุผลจนแน่ใจแล้วจึงจะตัดสินใจประเมินข้อสรุป หรือแก้ปัญหาที่เผชิญได้

เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์ (2537) ได้กล่าวสรุปไว้ว่าเป็นกระบวนการคิดที่สอดคล้องกับกระบวนการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ที่เริ่มต้นด้วยการตระหนักในปัญหา การแสวงหาวิธีการหรือแนวปฏิบัติในการแก้ปัญหา การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปตัดสินใจเลือกวิธีการที่เหมาะสมที่สุด และการนำไปปฏิบัติที่ผ่านการตรวจสอบ

อพรพรณ ลือบุญวัชชัย (2538) สรุปว่า เป็นกระบวนการในการใช้สติปัญญาในการคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างสุขุม รอบคอบ มีเหตุผล มีการประเมินสถานการณ์ เชื่อมโยงเหตุการณ์ สรุปความ ตีความ โดยอาศัยความรู้ ความคิด และประสบการณ์ ในการสำรวจหาหลักฐานอย่างละเอียด เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปที่เหมาะสม

คำว่าความคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้นตรงกับคำว่า "Critical Thinking" ได้มีผู้ให้ความหมายไว้มากมายพอนำมาสรุปแนวคิดได้ดังนี้

Watson and Glaser (1964) ให้ความหมายไว้ว่า เป็นกระบวนการคิดที่ประกอบด้วยเจตคติ ความรู้ และทักษะ เน้นเจตคติในการแสวงหาความรู้ การยอมรับ การแสวงหาหลักฐานสนับสนุนข้ออ้างใช้ความรู้ในการอนุมาน การสรุปความ การประเมิน และตัดสินใจตามถูกต้องของข้อความอย่างถูกต้องเหมาะสม

Beyer (1985) ได้สรุปความหมายไว้ว่า เป็นกระบวนการพิจารณาตัดสินใจเชื่อถือได้ของข้อมูล หรือข้อความรู้ โดยการคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบไปด้วยทักษะซึ่งบุคคลสามารถใช้และมีแนวโน้มต้องใช้ในการพิจารณาตัดสินใจ เพื่อให้ได้คุณค่าและความเชื่อถือได้

Bandman (1988) อธิบายว่าเป็นการตรวจสอบความคิดข้อวินิจฉัยสมมติฐาน กฎเกณฑ์ ข้อโต้แย้ง ข้อสรุป ประเด็นปัญหา ความเชื่อการกระทำตามเหตุผล เชิงวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วยเหตุผล 4 ประการคือ เชิงอุปนัย เชิงนิรนัย เชิงชีวิตประจำวัน เชิงปฏิบัติ

Ennis (1989) อธิบายว่าเป็นการคิดหาเหตุผลไตร่ตรองตรวจสอบอย่างมีสติมีเหตุผล เป็นการตัดสินใจว่าสิ่งใดควรปฏิบัติ หรือไม่ควร

ซึ่งผู้วิจัยพบว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้นสามารถประมวลความหมายจากแนวคิดที่ได้ศึกษามาสรุปว่าเป็นการคิดอย่างมีเหตุผล มีการไตร่ตรองใช้ดุลยพินิจพิจารณาข้อเท็จจริงและประเด็นปัญหาต่างๆ แล้วจึงตัดสินใจการกระทำอย่างถูกต้องเหมาะสมตามข้อสรุปที่พบ

ขั้นตอนและกระบวนการ เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้นก็มีผู้เชี่ยวชาญได้เสนอไว้และสามารถนำมาเปรียบเทียบดังนี้

Watson and Glaser (1980) เสนอว่า กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบไปด้วย การอุปนัย การระบุสมมติฐาน การนิรนัย การสรุปโดยใช้แนวทางการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล และมีการประเมินข้อโต้แย้ง

Ennis (1985) เห็นว่าต้องประกอบด้วย ทักษะที่สำคัญ 3 ส่วนคือ ทักษะการระบุจุดสำคัญของประเด็นปัญหา และข้อสรุปของแต่ละสถานการณ์ ทักษะการตัดสินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล ทักษะการหาเหตุผลและลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล

นิพนธ์ วงศ์เกษม (2534) มีความเห็นว่าจะต้องประกอบด้วย การรู้จักแยกแยะความแตกต่างของข้อเท็จจริง การรู้จักพิจารณาประเด็น การรู้จักพิจารณาข้ออ้างที่ไม่ชัดเจน

เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์ (2537) และ อรพรม ลือบุญวัชชัย (2538) ได้สรุปแนวคิดซึ่งผู้วิจัยนำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนในครั้งนี่คือ

- 1) ชื่นเสนองานหรือสถานการณ์ปัญหา
- 2) ชื่นฝึกความสามารถในการคิด เน้นการคิดเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่มย่อย
- 3) ชื่นประเมินกระบวนการคิด

โดยขั้นตอน และกระบวนการนี้มีการทดลองใช้แล้ว ทั้งในนักศึกษาครู และในนักศึกษาพยาบาลซึ่งผลที่ได้ช่วยพัฒนาความสามารถในการคิดได้จริงและกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณก็มีความสอดคล้องกับกระบวนการคิดแก้ปัญหา ตามขั้นตอนทางวิทยาศาสตร์ตั้งแต่การระบุประเด็นปัญหา การหาแนวปฏิบัติในการแก้ปัญหา การวิเคราะห์ข้อมูล ตัดสินใจทางเลือก และนำไปปฏิบัติ

การจัดการศึกษาพยาบาลในปัจจุบันเป็นการศึกษาเพื่อเตรียมบุคลากรด้านการพยาบาลออกไปให้บริการสังคมด้านสุขภาพอนามัย ทั้งในภาวะปกติ และภาวะเจ็บป่วย โดยคำนึงถึงความต้องการของสังคม คำนึงถึงปัญหาการสาธารณสุขของประเทศ นโยบายการสาธารณสุขแห่งชาติ ลักษณะประชากรผู้รับบริการ แหล่งทรัพยากร ความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการและทางวิชาชีพ การคิดวิเคราะห์ปัญหาของผู้ป่วยจากโรคที่พบเท่านั้นยังไม่เพียงพอ ซึ่งแตกต่างจากแนวคิดทางการศึกษาในอดีตที่ผ่านมาที่จะมองเฉพาะปัญหา และความต้องการการบริการพยาบาลเท่านั้นไม่มีการพิจารณาถึงองค์ประกอบต่างๆที่มีความเกี่ยวข้องต่อการเจ็บป่วย และข้อมูลที่ก่อให้เกิดปัญหาที่แท้จริงของการเจ็บป่วย การประเมินสภาพมีแต่อาการ และอาการแสดงที่สามารถมองเห็นจริงด้วยเหตุนี้คุณลักษณะของผู้เรียนจึงจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนเพื่อให้สอดคล้องและสามารถให้การดูแลผู้รับบริการได้เป็นอย่างดี โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษา ดำเนินงานวิจัยต่างๆพบว่า (Derry and Murphy, 1986) การพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะทางสติปัญญาในเชิงความรู้ให้แก่ผู้เรียนจะส่งผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ พิจารณา ไตร่ตรองอย่างรอบคอบของผู้เรียน ซึ่งเรียกว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณนั่นเอง

2. การสอนที่เน้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

แนวโน้มของการจัดการศึกษาพยาบาลในประเทศไทย เป็นผลกระทบมาจากประเด็นปัญหาต่างๆ ที่ได้กล่าวมาแล้ว ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนจึงเน้นรูปแบบการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองมากขึ้น (Self-directed learning) การจัดการศึกษาเพื่อให้เกิดประสบการณ์ภาคปฏิบัติอาจต้องจัดรูปแบบสถานการณ์จำลอง (Simulation) เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกหัดด้วยตนเอง มีการใช้สื่อทางการศึกษา นอกจากนี้ก็มีการค้นคิดวิธีการสอนแบบต่างๆ เช่น วิธีการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก กระบวนการสอนที่ใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นต้น

แนวทางที่นักการศึกษาใช้เพื่อพัฒนาการคิดนั้นมีหลายแนวทาง เช่น เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์ (2530) สรุปไว้ 3 แนวทางคือการสอนที่หัดคิดจะเป็นการสอนที่เน้นเนื้อหาวิชาการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนโดยการสอนการคิดเป็นการสอนตามแนวทฤษฎีที่ผู้สอนแต่ละคนเลือกวิธีการที่ตนเชื่อถ่ายทอดสู่ผู้เรียน การสอนที่เกี่ยวกับการคิดจะเป็นการสอนที่เน้นเนื้อหาสาระของวิชาที่สอนเพื่อช่วยเหลือให้ผู้เรียนตรวจสอบความคิดของตนเอง ซึ่งนักการศึกษาหลายท่านได้ให้แนวทางการสอนที่พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ดังนี้

Beyer (1985) แสดงขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1 เป็นการแนะนำทักษะที่จะฝึกแล้วให้ผู้เรียนทบทวนกระบวนการด้านทักษะ กฎและความรู้ที่เกี่ยวข้อง ใช้ทักษะเพื่อบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนด ทบทวนสิ่งที่คิดหรือเกิดขึ้นขณะทำกิจกรรมพร้อมทั้งเหตุผลที่ทำ ขั้นที่ 2 ให้ผู้เรียนระบุทักษะที่คาดหวัง จากนั้นบรรยายกระบวนการ และกฎที่วางแผนไว้ขณะใช้ทักษะ ทำนายผลการใช้ทักษะของตนเอง ตรวจสอบกระบวนการที่ใช้ขณะปฏิบัติกิจกรรม ประเมินผลการใช้ทักษะและวิธีการใช้ทักษะ

เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์ (2537) ได้นำเสนอขั้นตอนวิธีการสอนที่พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 3 ขั้นตอนดังต่อไปนี้ ขั้นเสนองานเป็นการสร้างแรงจูงใจ และเสนอสถานการณ์ของปัญหา ประเด็นที่ชวนสงสัย หรือหลักการที่กระตุ้นการคิดของผู้เรียน ขั้นฝึกความสามารถในการคิดแบ่งเป็นการคิดอย่างอิสระของตนเองและการคิดเป็นกลุ่มย่อยเพื่อเปรียบเทียบผลการคิดทั้งฝึกการแสดงความคิดเห็น และการรับฟังความคิดของผู้อื่น จากนั้นเสนอผลการคิดเพื่อเปิดโอกาสให้มีการเปรียบเทียบผลการคิดหาเหตุผลของการคิดที่แตกต่างกัน ขั้นประเมินกระบวนการคิดเป็นการประเมินผลการคิดว่าเป็นไปตามจุดมุ่งหมายของกิจกรรมหรือไม่ เพื่อหาแนวทางแก้ไขต่อไป

การสอนทางพยาบาลศาสตร์จะเน้นขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติการพยาบาล ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับกิจกรรมของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (อรพรรณ ลือบุญวิชชัย, 2538) โดยสามารถเปรียบเทียบให้เห็นความคล้ายคลึงกันได้ดังนี้

ขั้นตอนกระบวนการพยาบาล 4 ขั้นตอน

กิจกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

- | | |
|--|--|
| 1. ขั้นการรวบรวมข้อมูลและการวินิจฉัยการพยาบาล เป็นกระบวนการพิจารณาจัดระบบของข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลสู่การกำหนดความต้องการทางการพยาบาล | 1. การรวบรวมข้อมูล และพิจารณาเปรียบเทียบข้อมูลที่พบ |
| 2. ขั้นวางแผนการพยาบาลมีการกำหนดแนวทางให้การพยาบาลอย่างเป็นลำดับ และมี | 2. วิเคราะห์ ตรวจสอบและตัดสินใจข้อมูล |
| 3. ขั้นปฏิบัติการพยาบาลเป็นการดำเนินการตามแผนการพยาบาลที่ได้กำหนดไว้ | 3. การกำหนดสมมติฐานตามแนวทางข้อมูลที่รวบรวมได้ |
| 4. ขั้นประเมินผล เป็นกระบวนการในการเปรียบเทียบผลลัพธ์และความสอดคล้องของกิจกรรมการพยาบาล เพื่อความถูกต้องเหมาะสม มีความเป็นไปได้ตามเป้าหมายหรือไม่อย่างไร | 4. ทดสอบ และวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของข้อมูลเพื่อลงข้อสรุป |
| | 5. พิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ความเป็นไปได้และมีการปรับเปลี่ยนข้อสรุปตามความเหมาะสม |

จากตารางจะเห็นว่ากระบวนการพยาบาลและการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นขั้นตอนที่ใช้การวิเคราะห์ สังเคราะห์ ตรวจสอบ และตัดสินใจข้อมูลอย่างเป็นลำดับ มีการตรวจสอบความเป็นไปได้ ความสอดคล้องของกิจกรรมที่เลือกกระทำและส่วนที่สำคัญ คือ สามารถจะปรับเปลี่ยนแก้ไขการกระทำหรือข้อสรุปที่ได้กระทำลงไปแล้ว หากเห็นว่าไม่มีความถูกต้องเหมาะสมเพียงพอ

ผู้วิจัยเห็นว่ากระบวนการสอนที่พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้น หากได้นำมาเปรียบเทียบกับวิธีการจัดการเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์แล้วพบว่า การสอน 3 ขั้นตอนที่เพ็ดนิสกี (2537) ได้เสนอไว้ั้นเหมาะสมที่จะนำมาประยุกต์ใช้ดังนี้ ในขั้นตอนที่ 1 ขั้นเสนอสถานการณ์ปัญหา ผู้สอนสามารถนำเสนอสถานการณ์การพยาบาลผู้ป่วยทั้งในหอผู้ป่วย เหตุการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนนั้นได้มีการคิดหา รวบรวมข้อมูลที่เป็นปัญหา แล้วหาแนวทางให้การช่วยเหลือในขั้นตอนต่อไป ขั้นตอนที่ 2 ฝึกความสามารถในการคิดให้มีการคิดรายบุคคลตามเนื้อหาที่ผู้สอนต้องการสอน แล้วจึงให้รวมกลุ่มย่อยกลุ่มละประมาณ 4-5 คนและนำผลการคิดของกลุ่มมาอภิปรายต่อชั้นเรียน ขั้นตอนที่ 3 ผู้สอนกำหนดแนวทางการประเมินผลเพื่อตรวจสอบร่วมกันกับผู้เรียนว่าผลที่ได้เป็นไปตามที่ต้องการหรือไม่ ต้องแก้ไขอย่างไรโดยอาจทำในรูปแบบสอบถามหลังเรียน ซักถามผู้เรียนโดยใช้คำถามปลายเปิดเป็นต้น ซึ่งแนวทางนี้ผู้วิจัยได้นำมาจัดทำแผนการสอนที่เน้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลต่อไป โดยทำการวัดผลที่เกิดขึ้นจากแบบสอบ เอ็ม อี คิวที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3. ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาล

กระบวนการพยาบาลนั้นเป็นการนำวิธีการแก้ปัญหาโดยทางวิทยาศาสตร์ หรือการใช้ระเบียบวิธีการตัดสินใจในการพยาบาล โดยกระทำอย่างมีขั้นตอนและตามแบบของระบบมีกลไกเป็นวงจรต่อเนื่อง (พวงรัตน์ บุญญานุรักษ์ , 2522)

กระบวนการพยาบาลเป็นการจัดเตรียมและปฏิบัติการพยาบาลอย่างมีระบบด้วยวิธีการที่มีเหตุผล ซึ่งประกอบด้วยขอบข่ายของการวางแผนงาน และการปฏิบัติการพยาบาล ช่วยให้ได้ใช้ความรู้ทางการพยาบาลในการแก้ปัญหาซึ่งจะต้องมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และมีประสบการณ์เป็นความรู้เก็บไว้จนกลายเป็นนิสัยของพยาบาล เพื่อเตรียมตัวสำหรับปฏิบัติการพยาบาลอยู่ตลอดเวลา (Kozier and Erb, 1983)

มีคำกล่าวว่าการพยาบาล และกระบวนการแก้ปัญหาเป็นสิ่งเดียวกันได้มีผู้ให้การสนับสนุนคำกล่าวนี้นี้มากมายซึ่งแสดงให้เห็นว่าการพยาบาลคือรูปแบบของการแก้ปัญหาที่มุ่งเน้นที่ตัวผู้ป่วย และช่วยให้พยาบาลจัดรูปแบบความคิดของตนเองให้เป็นกระบวนการที่มีระบบ

ระเบียน กระบวนการพยาบาลประกอบด้วย 4 ขั้นตอนก็คือ กระบวนการแก้ปัญหาที่ตนเองแต่ใช้คำว่ากระบวนการพยาบาล มากกว่ากระบวนการแก้ปัญหา เพราะเป็นสิ่งที่ใช้อยู่เป็นประจำในการปฏิบัติการพยาบาลและการเรียนการสอน (Yura and Walsh, 1978; Kissinger and Munjar, 1981 cited by Gross and Other, 1987) นอกจากนี้มีนักการศึกษาได้ทำการเปรียบเทียบกระบวนการพยาบาลกับกระบวนการแก้ปัญหาโดยวิธีวิทยาศาสตร์ ซึ่งทำให้มองเห็นชัดเจนว่าเป็นกระบวนการเดียวกัน (Leonard and Redland, 1981; สมจิต หนูเจริญกุล, 2529; ชวดี ฤาชา, 2529)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล และกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์

กระบวนการพยาบาล	กระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์
1. การประเมินสภาพปัญหาของบุคคล	1. การกำหนดปัญหา
2. การวางแผนการพยาบาล	2. การตั้งสมมติฐาน
	3. การรวบรวมข้อมูล
	4. การวิเคราะห์ และตีความ
3. การปฏิบัติการพยาบาล	5. การทดสอบสมมติฐาน
4. การประเมินผล	6. การสรุป

ซึ่งกล่าวได้ว่า กระบวนการพยาบาลนั้นเกิดจากปัญหาของผู้ป่วยเมื่อเกิดความต้องการทางด้านร่างกายและจิตใจไม่ได้รับการตอบสนองให้เกิดความสับสนและความพึงพอใจ ซึ่งความต้องการของผู้ป่วยขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง ปัญหาเหล่านี้พยาบาลจะให้การช่วยเหลือในกรณีที่เขาไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ หากเกิดมีปัญหามากมายพร้อมกันพยาบาลก็ต้องจัดลำดับความสำคัญของปัญหา ก่อน เพื่อแก้ไขอย่างถูกต้องเหมาะสม (อาภรณ์ ชูดวง, 2534)

การใช้กระบวนการพยาบาล จะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลที่ต่อเนื่องกันตลอด 24 ชั่วโมงสืบเนื่องจากการรายงาน การบันทึกอย่างต่อเนื่อง มีการติดต่อสัมพันธ์กันระหว่างบุคคล เพื่อให้ต่อเนื่องในแง่ของความรับผิดชอบในการปฏิบัติการพยาบาลที่มีคุณภาพยิ่งขึ้น (Patterson,

1971) นอกจากนั้นในแง่ของพยาบาลยังได้รับประโยชน์อย่างมากดังที่ แอทคินสัน (Atkinson, 1983) ได้กล่าวถึงคุณประโยชน์ของกระบวนการพยาบาลไว้ว่า กระบวนการพยาบาลจะช่วยให้พยาบาลเกิดความเชื่อมั่น เกิดความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน เกิดความก้าวหน้าทางวิชาชีพ และช่วยในการมอบหมายงาน

ความสำคัญของกระบวนการพยาบาล คือการใช้เพื่อเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติการพยาบาลทำให้แน่ใจว่าเป็นการนำไปสู่การปฏิบัติการที่มีคุณภาพ เพราะจะทำให้ไม่ต้องปฏิบัติการพยาบาลที่ซ้ำซ้อน และไม่เกิดการล้ม (Alfalo, 1986) พยาบาลต้องใช้กระบวนการพยาบาลตามขั้นตอนที่ต่อเนื่อง โดยต้องเริ่มจากการรวบรวมข้อมูลของผู้รับบริการมาวินิจฉัยสุขภาพอนามัย แล้วจึงนำปัญหานั้นมาวางแผนการพยาบาลตามลำดับความสำคัญของปัญหา และทำการปฏิบัติการพยาบาลตามแผนการพยาบาลสุดท้ายต้องมีการประเมินผลการพยาบาลสืบเนื่องกันไปเพื่อให้ทราบว่าปัญหาใดแก้ไขได้หรือไม่ได้นำย้อนกลับไปพิจารณาหาข้อมูลเพื่อแก้ปัญหาของผู้ป่วยใหม่เป็นวงจรไปแต่ละขั้นตอนตามกระบวนการพยาบาลที่เกิดขึ้นต่อเนื่องกันเป็นลูกโซ่

ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาล มีความหมายเหมือนกับความสามารถในการแก้ปัญหาและเมื่อพิจารณาองค์ประกอบของบุคคลก็พบว่า จำเป็นต้องใช้ทักษะที่เหมือนกัน ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นและวิธีการแก้ปัญหานั้น ผู้แก้ปัญหาแต่ละคนย่อมจะมีความแตกต่างกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของแต่ละคน ภูมิภาคทางสังคม สถานการณ์ที่แตกต่างกัน กิจกรรมและความสนใจของแต่ละบุคคลต่อปัญหา (Stollberg, 1956) และนอกจากนี้มอร์แกน (Morgan, 1987) ได้พิจารณาถึงองค์ประกอบของการแก้ปัญหาว่าประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้คือ สติปัญญา สติปัญญาคือการแก้ปัญหาจะดี แรงจูงใจในการทำให้เกิดแนวทางการแก้ปัญหา ประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ การเลือกวิธีการที่เหมาะสม

ซึ่งจากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าคุณสมบัติต่างๆที่กล่าวมานั้นขึ้นอยู่กับความสามารถของบุคคล ที่สั่งสมมาตามลำดับตั้งแต่ในอดีต โดยเมื่อจะทำการพัฒนาความสามารถในเรื่องใดก็ควรจะต้องปลูกฝังความรู้ความสามารถในเรื่องนั้นๆให้เสียก่อน เช่น เดียวกันหากต้องการจะพัฒนาความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลให้กับพยาบาล ก็สมควรที่จะปูพื้นฐานความสามารถด้านการใช้กระบวนการพยาบาลให้กับนักศึกษาเสียก่อน เพื่อให้การพัฒนาสอดคล้องค่อยเป็นค่อยไปตามลำดับ

จากการศึกษาความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลแต่ละชั้นปีก็พบว่า ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่1 เป็นการเริ่มต้นตั้งแต่ให้นักศึกษารู้จักแยกปัญหาสุขภาพเบื้องต้น จากที่มีความซับซ้อนน้อยและเป็นปัญหาการดูแลสุขภาพพื้นฐานของบุคคล หรือกล่าวได้ว่าจากสุขภาพดีจนถึงเจ็บป่วย นำทฤษฎีการพยาบาลไปประยุกต์ลงในภาคปฏิบัติ ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่2 เป็นการเรียนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยอาศัยกฎเกณฑ์ทฤษฎีทางการพยาบาลสู่ปัญหาของผู้ป่วยตามขั้นตอนกระบวนการพยาบาล มีการวิเคราะห์ พิจารณาปัญหา จากพยาธิสภาพที่เกิดขึ้น และโรคที่มีความซับซ้อนในระดับยากขึ้นได้อย่างมีเหตุผล ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่3 เป็นการเรียนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติโดยสามารถให้การพยาบาลที่ซับซ้อนมาก ลักษณะของปัญหาทางการพยาบาลต้องอาศัยความรู้ทางทฤษฎีอื่น ๆ มาใช้ผสมผสานกัน เพื่อให้การพยาบาลได้ครอบคลุมยิ่งขึ้น สำหรับความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่4นั้น นักศึกษาสามารถให้การพยาบาลที่ยังยากซับซ้อนมากขึ้น การปฏิบัติการพยาบาลอาศัยทฤษฎีทางการพยาบาล เป็นแกนในการวางแผนการพยาบาลที่เป็นระบบระเบียบ ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพนั้นมีการปฏิบัติการพยาบาลที่จะสามารถแสดงเอกลักษณ์ของพยาบาลวิชาชีพได้ชัดเจน คือการปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้กระบวนการพยาบาลอย่างมีเอกภาพ ตั้งแต่การประเมินข้อมูลปัญหาต่างๆตามสภาพบุคคล การวางแผนการพยาบาลที่สอดคล้องกับสภาพปัญหา สอดคล้องการรักษาปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้ทักษะด้านการสังเกต การสอน การรายงาน การแก้ปัญหาของผู้รับบริการให้เหมาะสมแต่ละบุคคล และการประเมินผลการพยาบาลตามความคาดหวังที่ได้มีการกำหนดไว้ในแผนการพยาบาล (ไชแสง ชวลีศรี, 2530)

การนำกระบวนการพยาบาล มาใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลเป็นความก้าวหน้าอีกขั้นหนึ่งของการพัฒนาหลักการปฏิบัติการพยาบาล ให้สามารถตั้งอยู่บนพื้นฐานของความรู้ที่มีความเป็นวิทยาศาสตร์ กระบวนการพยาบาลเป็นแกนกลางของการนำความรู้ในทฤษฎีการพยาบาลไปสู่การปฏิบัติการพยาบาลที่มีคุณภาพเนื่องจากกระบวนการพยาบาลขมวดนำแนวคิดในเรื่องเกี่ยวกับบุคคล เพื่อการประเมินปัญหา และวินิจฉัยปัญหาของบุคคล กำหนดเป้าหมาย และกำหนดวิธีการที่นำไปสู่การแก้ไขปัญหาของบุคคล (นันทนา น้าฝน, 2538) การใช้กระบวนการพยาบาลในการให้บริการพยาบาล ถือว่าเป็นกิจกรรมที่จำเป็นส่วนหนึ่งของการพยาบาลที่ทำให้การพยาบาลมีคุณภาพ

เพราะบุคลากรทางการแพทย์ได้แสดงวิธีการปฏิบัติการพยาบาลด้วยความรู้ ความละเอียด รอบคอบมีเป้าหมายและเป็นระบบระเบียบ มุ่งให้ความสำคัญคนมากกว่าโรค (Sorensen and Luckmann, 1979; ฟาริดา อิบราฮิม, 2525)

เมื่อทราบถึงความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลแล้วจำเป็นอย่างไรที่จะต้องมี การวัดและทำการประเมินผล เพื่อตรวจสอบว่าความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลที่ เกิดขึ้นนั้นเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด การวัดความสามารถในการใช้ กระบวนการพยาบาลในภาคทฤษฎีของผู้เรียนที่ต้องการวัดผลภายหลังจากที่ได้จัดการสอนนั้นไม่ใช่เป็น การวัดตัวผู้เรียน แต่เป็นการวัดคุณสมบัติต่างๆของผู้เรียน เช่นความสามารถ ความฉลาด ความ ถนัด เป็นต้น การวัดผลการศึกษา จึงต่างจากการวัดผลทางกายภาพเพราะในการวัดผลทางกาย ภาคนั้นคุณสมบัติของเครื่องมือวัดจะต้องตรงกับคุณสมบัติของสิ่งที่ถูกวัดจะทำให้ผลการวัดมีความ แน่ นอน แต่การวัดผลทางการศึกษาซึ่งเป็นเรื่องของพฤติกรรมหรือลักษณะทางจิตวิทยา สิ่งที่จะวัด เป็นนามธรรมการที่จะวัดและประเมินผลให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงจะต้องคำนึงถึงรายละเอียดต่อไป (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์, ม.ป.ป.)

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการประเมินให้ชัดเจน
2. เลือกเครื่องมือวัดให้สอดคล้องและเหมาะสมกับข้อมูลที่จะวัดผล
3. พยายามใช้เทคนิควิธีการวัดหลายๆวิธี
4. ศึกษาจุดเด่น จุดด้อยของเครื่องมือวัดแต่ละชนิด เพื่อให้ใช้ได้ถูกวิธี
5. ระมัดระวังความผิดพลาด หรือความคลาดเคลื่อนของคะแนนที่อาจเกิดขึ้นในการ

วัดซึ่งเกิดจาก

- 5.1 ขบวนการของสิ่งที่วัด ซึ่งซับซ้อนทำให้ยากต่อการวัดได้ถูกต้อง
- 5.2 คุณภาพของเครื่องมือวัด ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้ทราบสิ่งที่ต้องการ วัดได้ถูกต้องเป็นจริงและมั่นใจได้
- 5.3 ตัวผู้วัดเองขาดความชำนาญ ความเข้าใจในการใช้เครื่องมือวัด

เคลวมอลซ์ (Quellmalz, 1985) ได้สรุปคุณลักษณะของเครื่องมือที่สามารถวัด ความสามารถในการแก้ปัญหาว่าควรมีลักษณะต่อไปนี้ ซึ่งสามารถใช้ในการวัดความสามารถใน การใช้กระบวนการพยาบาลด้วยเช่นกัน คือ

1. ปัญหาที่ตามควร เป็นปัญหาสำคัญที่มีโอกาสเกิดขึ้นได้บ่อยๆ
2. วัดทักษะรวมไม่ใช่แยกเป็นส่วนๆ
3. มีทางเลือกในการตีความ หรือการตัดสินใจแก้ปัญหา
4. เป็นคำถามปลายเปิดสำหรับให้อธิบายเหตุผล
5. เป็นคำถามเชื่อมโยงความคิด หรือสรุปทั่วไป
6. วัดทักษะการคิดขั้นสูง เช่น วางแผนให้บอกกระบวนการพยาบาลเพื่อให้คิดต่อไปว่าทำอย่างไรจึงจะมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

ได้มีการทำการศึกษาวิจัยเพื่อจัดหาเครื่องมือวัดผลที่มีประสิทธิภาพ สามารถตรวจวัดความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลได้อย่างแท้จริง เช่นมหาวิทยาลัยนิวคาสเซิลประเทศออสเตรเลีย โดยทำการศึกษาเพื่อหาเครื่องมือวัดความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาล โดยได้ศึกษาเครื่องมือวัดผล 11 อย่าง เช่น ข้อสอบความเรียง ข้อสอบเลือกตอบ ข้อสอบจัดการกับปัญหาของผู้ป่วย ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ ข้อสอบสถานการณ์จำลองปัญหาของผู้ป่วย เกมส์การจัดการกับคนไข้ การสอบคลินิกโดยการปรับการเขียนการสอนทุกวันเป็นต้น ซึ่งรูปแบบของเครื่องมือที่ได้รับการเลือกใช้ คือ ข้อสอบการจัดการกับปัญหาผู้ป่วย และข้อสอบอัตนัยประยุกต์ นอกจากนี้ที่มหาวิทยาลัยแมคมมาสเตอร์ ได้ทำการศึกษาเครื่องมือวัดผลที่ใช้วัดผลการศึกษา และสรุปผลว่าเครื่องมือที่ใช้วัดความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลที่ดีที่สุด คือ แบบสอบการวัด 3 ชั้น กับแบบสอบเอ็ม อี คิว (พวงแก้ว ปณชนก, 2532)

จะเห็นได้ว่าในการเลือกใช้เครื่องมือวัดความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาล เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่จะทำให้การวัดผลนั้นถูกต้องเชื่อถือได้ จากการศึกษาพบว่าเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพวัดความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลได้ดีที่สุด คือ แบบการสอบการวัด 3 ชั้น แบบสอบอัตนัยประยุกต์ และแบบสอบการจัดการปัญหาผู้ป่วย ผู้วิจัยจึงนำเสนอรายละเอียดของเครื่องมือต่างๆที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นเพื่อเป็นแนวทางการเลือกใช้เครื่องมือที่จะนำมาวัดความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลต่อไป

แบบสอบการวัดแบบ 3 ชั้น (Triple Jump Exercise)

แบบสอบการวัดแบบ 3 ชั้นเป็นการสอบปากเปล่าที่ละคนโดยมีขั้นตอนการประเมินดังนี้
(พวงแก้ว ปุณยนก, 2532)

ขั้นที่ 1 จับปัญหา (ใช้เวลา 1/2 ชั่วโมง) ให้ผู้สอบอ่านโจทย์ หรือกรณีศึกษาอาจเป็นเหตุการณ์สั้นๆ หรือสถานการณ์จำลอง หรือเป็นวิดีโอ สไลด์เป็นต้นเมื่อผู้สอบอ่านหรือทราบปัญหาแล้วสามารถถามข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้สอนเช่น ผลการตรวจร่างกาย ผลการตรวจทางห้องทดลอง และอื่นๆ จากนั้นผู้สอบจะทดสอบความเข้าใจของนักศึกษาเกี่ยวกับปัญหา โดยเฉพาะกลไกการเกิดปัญหา สมมติฐานในการเกิดปัญหา การจับประเด็นปัญหา กระบวนการคิดที่อาจประเมินได้ ตัวอย่างคำถามที่ใช้ เช่น

"ผู้ป่วยรายนี้มีปัญหาอะไรบ้าง"

"ปัญหาของผู้ป่วยรายนี้เกิดขึ้นได้อย่างไร"

"ผลการตรวจเลือดให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่าอย่างไรบ้าง"

นอกจากนี้ยังสามารถทดสอบ ความรู้ ความคิดแยกแยะอย่างมีเหตุผลมีวิจารณ์ญาณ (Critical Reasoning, Critical Thinking) ดังตัวอย่างคำถามต่อไปนี้

"ทำไมจึงคิดว่าปัญหาผู้ป่วยรายนี้เกิดจากโรคปอดบวม"

"ทำไมจึงเลือกสั่งตรวจเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ ซึ่งมีราคาแพงมากกว่าการตรวจเอ็กซเรย์ธรรมดา"

การตั้งคำถามประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหา จะมีหลายคำถามที่นักศึกษาตอบไม่ได้ ให้เลือกคำถามเหล่านี้เป็นประเด็นให้นักศึกษาไปศึกษาต่อด้วยตนเองในขั้นที่ 2

ตัวอย่างคำถาม เช่น

"ทำไมภาวะน้ำคั่งในปอดจึงทำให้ไอเป็นเลือด"

"ภาวะดีซ่านเกิดจากเม็ดโลหิตแดงแตกสลายได้อย่างไร"

ขั้นที่ 2 การหาข้อมูลและศึกษาด้วยตนเอง (ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง) แหล่งข้อมูลอาจเป็นหนังสือ วารสาร หรือศูนย์ข้อมูล แต่ไม่ควรเป็นแหล่งข้อมูลจากบุคคลใดบุคคลหนึ่งเพียงคนเดียว

ขั้นที่ 3 สรุปปัญหา (ใช้เวลาประมาณ 1/2 ชั่วโมง) นักศึกษากลับมาตอบและอภิปราย

กับครูผู้สอน เกี่ยวกับการประมวลข้อมูลมาสรุปข้อเฉลยปัญหาการวางแผนจัดการกับผู้ป่วยของนักศึกษาจะประเมินผลในด้านกระบวนการคิด และกระบวนการเรียนรู้มากกว่าการประเมินความรู้ที่นักศึกษาไปค้นมา ซึ่งครูผู้สอนประเมินในแง่ต่อไปนี้เป็น คือ นักศึกษาได้ข้อมูลมาอย่างไร นำข้อมูลมาสรุปอย่างไร อธิบายหัวข้อปัญหาอย่างไร และจัดการวางแผนปัญหานั้นอย่างไร

ตัวอย่างคำถาม เช่น

"ได้ข้อมูลนี้จากตำราเล่มใด เห็นว่าอย่างไร หมายความว่าอย่างไร จะอธิบายปัญหาผู้ป่วยได้อย่างไร"

แบบวัดแบบ 3 ชั้นนี้มีข้อดี และข้อเสีย ดังนี้

ข้อดี สามารถจะประเมินวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้หลายอย่าง ในการประเมินเพียงครั้งเดียว

ประเมินผลให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักศึกษาได้โดยตรงทันที

เป็นวิธีสอบที่มีความยืดหยุ่นในเรื่องของการนำเสนอปัญหา และปรับเวลาในการสอบได้

ข้อเสีย ความชำนาญของครูผู้สอน ต้องมีความสามารถสูง

ผู้ประเมินเน้นจุดประสงค์ในการประเมินต่างกันนักศึกษาแต่ละคนจะได้รับการประเมินโดยมาตรฐานต่างกัน

ใช้ผู้ประเมินมาก โดยผู้ประเมินหนึ่งคนต่อนักศึกษาหนึ่งคน

แบบสอบการจัดการกับปัญหาผู้ป่วย (Patient Management Problem)

แบบสอบการจัดการกับปัญหาผู้ป่วย (PMP) นั้นมีรูปแบบและขั้นตอนการสอบ ดังนี้ (Virginia A Wenk, 1981:214-226 อ้างใน อภรณ์ ชูดวง 2534)

1. ผู้ประเมินสร้างสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นจริงเป็นแกนจัดเป็นชุดคำถามและตัวเลือกตอบ

2. ลำดับชุดคำถามตัวเลือกตอบ โดยการจัดตัวเลือกตอบไว้ให้ครอบคลุมทุกกิจกรรมที่นักศึกษาต้องการเลือก และถามความเกี่ยวเนื่องของการตัดสินใจกระทำตั้งแต่เริ่มเผชิญปัญหา

3. มีการให้ทราบเหตุผลหรือรายละเอียดที่ได้จากการเลือกตัวเลือกนั้นๆ (ซึ่งจัดไว้ใน

คอลัมน์ทางขวามือ) ในลักษณะที่คล้ายจริงและรายละเอียดนี้จะใช้เทคนิคในการซ่อนรายละเอียด เช่น ใช้หมึกไม่มีสี หรือใช้เทปปิดไว้

4. ใช้เกณฑ์ในการยอมรับของผู้เชี่ยวชาญ ตัดสินใจคะแนนการเลือกของนักศึกษา โดยพิจารณาจากกิจกรรมในแต่ละตัวเลือก และกำหนดค่าคะแนนประจำไว้

5. ตัดสินความสามารถของนักศึกษาผู้ตอบจากดัชนีต่างๆ ดังนี้

5.1 ดัชนีประสิทธิภาพ (Efficiency Index) เป็นดัชนีที่ใช้ประมาณคุณภาพในกระบวนการปฏิบัติ หมายถึง ค่าร้อยละของการเลือกได้ตัวเลือกที่เป็นกิจกรรมที่ควรกระทำและเป็นประโยชน์ ซึ่งสามารถคำนวณได้จาก (อาภรณ์ ชูดวง, 2534)

$$\text{Efficiency Index} = \frac{\text{จำนวนข้อที่คิดเป็นประโยชน์ที่ผู้ตอบเลือก} \times 100}{\text{จำนวนที่ผู้ตอบเลือกทั้งหมด}}$$

5.2 ดัชนีความคล่อง (Proficiency Index) เป็นดัชนีคุณภาพในผลของการปฏิบัติหมายถึงร้อยละของคะแนนที่เลือกได้จากตัวเลือกที่เป็นกิจกรรมที่ควรกระทำ ไม่ควรกระทำ เป็นประโยชน์ หรือไม่เป็นประโยชน์ ซึ่งคำนวณได้จาก

$$\text{Proficiency Index} = \frac{\text{คะแนนที่ได้จากการเลือกทั้งหมดของผู้ตอบ} \times 100}{\text{คะแนนเต็ม}}$$

5.3 ดัชนีความสามารถ (Competency Index) เป็นดัชนีที่บ่งชี้ถึงการประมาณคุณภาพทั้งในกระบวนการและผลของการปฏิบัติแสดงเป็นร้อยละของการตัดสินของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งคำนวณได้โดย

$$\text{Competency Index} = (\text{Proficiency Index} \times \text{Efficiency Index} / 100) / 2 + \text{Proficiency Index}$$

แบบสอบการจัดการกับปัญหาผู้ป่วยมีข้อดีและข้อเสีย เหมือนแบบสอบอื่นเช่นกันสามารถสรุปได้ดังนี้

ข้อดี ใช้ปัญหาเป็นหลัก

วัดกระบวนการแก้ปัญหา

มีคำตอบแน่นอน ทำให้ผู้สอบไม่ได้คิดหาทางเลือกในการตัดสินใจเอง

ไม่มีขั้นตอนเป็นแนวทางในการตัดสินใจ

กลับไปแก้ไขคำตอบที่ตอบแล้วไม่ได้

ข้อเสีย ไม่มีข้อมูลซ้ำเป็นแนวในการตัดสินใจ

มีคำตอบให้เลือกในขอบเขตที่จำกัด

มีแนวคำตอบให้เลือกได้

สร้างได้ยาก ต้องใช้เทคนิคในการซ่อนคำตอบ ต้องใช้อุปกรณ์เฉพาะที่มี

ราคาแพง

แบบสอบอัตนัยประยุกต์หรือแบบสอบ เอ็ม อี คิว (Modified Essay Questions)

แบบสอบ เอ็ม อี คิว เป็นแบบสอบที่มีลักษณะเสนอกรณีศึกษา ตามลำดับเหตุการณ์แล้ว แทรกคำถามเป็นระยะๆ ผู้สอบต้องใช้ข้อมูลที่มีอยู่คิดหาคำตอบเอง อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพตามการปฏิบัติการณ์จริง (Feletti, 1980) แบบสอบ เอ็ม อี คิว ที่ยึดจกันและนอกซ์พัฒนาขึ้นมีลักษณะ เป็นกรณีศึกษาซึ่งครูหรือผู้ออกข้อสอบเลือกมาให้เหมาะกับเนื้อหาที่ต้องการออกข้อสอบ และครอบคลุมวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ แล้วเสนอกรณีศึกษาตามลำดับเหตุการณ์โดยเสนอแยกทีละตอน คำถามปลายเปิดที่ผู้สอบต้องหาคำตอบเอง โดยอาศัยข้อมูลที่ข้อสอบกำหนดให้เมื่อได้คำตอบแล้ว ผู้สอบจึงเปิดไปทำข้อสอบข้อต่อไป และหากผู้สอบรู้ว่าข้อสอบที่ทำไปแล้วผิดจะกลับไปแก้คำตอบ หรือ จะเปิดดูข้อสอบคำถามที่อยู่ถัดไปไม่ได้ ไม่มีการชี้แนะคำตอบเหมือนแบบสอบเลือกตอบเนื่องจากการตอบข้อสอบแบบนี้ผู้สอบจะต้องสังเคราะห์คำตอบเอง จึงสามารถประเมินกระบวนการคิดตลอดจนเจตคติของผู้ตอบได้ด้วย ลักษณะแบบสอบ เอ็ม อี คิว ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบคือ (อาภรณ์ ชูดวง, 2534)

1. สถานการณ์สั้นๆ
2. คำถามเกี่ยวข้องกับภารกิจตั้งสมมติฐาน
3. คำถามหรือข้อมูลที่นำไปสู่การตั้งสมมติฐานได้หลายแบบ

4. การปรับปรุงสมมติฐาน

5. คำถามที่เกี่ยวข้องกับความรู้ หรือขั้นตอนในการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย และการสังเคราะห์ข้อมูลการประเมินผลการพยาบาลหลังการให้การพยาบาล

6. คำถามที่เกี่ยวข้องกับความรู้พื้นฐานของการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อจะประเมินความเข้าใจ

หลักทั่วไปในการสร้างข้อสอบ เอ็ม อี คิว

1. การกำหนดวัตถุประสงค์ควรมีการกำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจนทั้งเนื้อหาและระดับความสามารถที่ต้องการ

2. ตั้งโจทย์สั้นๆ เป็นตัวอย่างผู้ป่วยที่พบได้บ่อยในการปฏิบัติการจริงมีข้อมูลเพียงพอที่จะนำไปตั้งสมมติฐาน เพื่อหาข้อมูลในรายละเอียดต่อไป โดยโจทย์จะต้องเหมาะสมกับเนื้อหาที่ต้องการออกสอบ และครอบคลุมวัตถุประสงค์

3. สร้างคำถามตามวัตถุประสงค์การวัดที่ตั้งไว้ คำถามเป็นแบบสอบปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบได้คิดตั้งสมมติฐานและการตัดสินใจในการปฏิบัติต่อไปโดยผู้สอบเตรียมคำตอบของตนเองไว้

4. จำนวนข้อสอบแบบ เอ็ม อี คิว ควรมีตั้งแต่ 5-35 ข้อ (Feletti 1980:934)

5. การทำโมเดลคำตอบและการกำหนดเกณฑ์ในการตรวจให้คะแนน ทำโดยการนำข้อสอบเอ็ม อี คิวที่สร้างแล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิประมาณ 12 คนเป็นผู้ทำข้อสอบเพื่อกำหนดคำตอบที่เป็นไปได้ และกำหนดเกณฑ์ในการตรวจให้คะแนน ซึ่งการให้ผู้เชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์มากช่วย ให้แบบสอบ เอ็ม อี คิว มีความตรง (Knox, 1980)

6. ผู้ทรงคุณวุฒิประชุมร่วมกันเพื่ออภิปรายข้อคิดเห็นในแต่ละคำตอบ เพื่อให้ได้ข้อตกลงร่วมกันถึงคำตอบที่ควรจะเป็น และกำหนดน้ำหนักคะแนนของแต่ละคำถามให้ชัดเจนเพียงพอที่จะตรวจและมีความเป็นปรนัยมากที่สุด

7. กำหนดเวลาในการตอบแต่ละคำถาม โดยทั่วไปมักจะแบ่งเวลาช่วงละ 5 นาทีแต่อาจจะมากกว่าหรือน้อยกว่านี้ได้แล้วแต่ลักษณะและความยาวของคำตอบที่จะต้องตอบ

8. จัดเตรียมข้อสอบที่สมบูรณ์ส่วนใหญ่ของแบบสอบ เอ็ม อี คิว จะจัดพิมพ์เป็นเล่มโดยการเรียงหน้า คำถามใดที่อาจจะเป็นแนวทางให้คำตอบแรกควรจะมีพิมพ์ไว้ในหน้าต่อไปเพื่อไม่ให้

นักศึกษาเคาคำตอบได้ควรพิมพ์คำแนะนำในการตอบไว้บนแผ่นหน้าขวาของข้อสอบพร้อมทั้งอธิบาย ชักข้อความเข้าใจกับนักศึกษาถึงวิธีการตอบคำถาม และคะแนนที่จะได้ก่อนทำการสอบเสมอ

9. ทดลองใช้สอบกับนักศึกษาและอาจารย์ แล้วปรับปรุงคำถามและคำตอบเพิ่มเติมและ เมื่อทำการสอบเสร็จแล้วต้องวิเคราะห์คำตอบของนักศึกษา เพื่อปรับปรุงคำถามคำตอบให้ดีขึ้น

ข้อดี สร้างได้ง่ายคล้ายกับการสร้างข้อสอบแบบอัตนัย

เป็นเครื่องมือที่ประเมินได้ทั้งแบบประเมินผลความก้าวหน้าและการประเมินผล

รวบยอด

สามารถใช้ประเมินนักศึกษาได้ครั้งละจำนวนมาก โดยอาจคิดแปลงการใช้แบบ ทดสอบด้วยการฉายเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะแล้วให้ตอบที่ละคำถามแทนการพิมพ์เป็นเล่ม

ใช้ทดสอบความสามารถในการหาข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่า สามารถวัดเจตคติได้

ให้คะแนนคงที่

ข้อเสีย มีความยุ่งยากในการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน

ใช้เวลาในการตรวจข้อสอบมากกว่าแบบปรนัย

คำตอบที่กำหนดไว้อาจไม่เจาะจงประกอบกับนักศึกษาไม่ทราบว่าจะต้องตอบ แบบใดและลึกซึ้งเพียงใด

คุณภาพของแบบสอบ เอ็ม อี คิว

การคำนวณหาค่าความเที่ยงของแบบสอบนี้ ทำด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์ของครอนบารค Coefficient Alpha พบว่ามีค่าระหว่าง 0.57 ถึง 0.91 และหาความตรงตามโครงสร้าง จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0.34 ถึง 0.87 (Stratford and Others, 1985) รายงานค่าความ เที่ยงของแบบสอบ เอ็ม อี คิว ที่มีจำนวนคำถาม 25 คำถามมีค่าเท่ากับ 0.63 และถ้าแบบสอบ เอ็ม อี คิว มีเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน จะมีค่าความเที่ยงระหว่าง 0.73 ถึง 0.83 ทั้งนี้ค่า ความเที่ยงจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับจำนวนคำถาม ถ้าคำถามมีมากข้อ ค่าความเที่ยงจะสูง

ตัวอย่างโมเดลคำตอบของแบบสอบเอ็ม อี คิวที่ใช้วัดความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลและเกณฑ์ความสามารถในการเรียนรู้(อาภรณ์ ชูดวง, 2534)

โมเดลคำตอบกรณีที่1 (นายก้อง)

ตอนที่1 นายก้อง เก่งกิจ อายุ32ปี มีอาชีพสมบัติของธนาคารแห่งหนึ่งมีประวัติสูบบุหรี่จัดมาโรงพยาบาลด้วยอาการเป็นตะคริวขาข้างซ้าย ขณะลงเล่นเทนนิส หลังจากนั้นเวลาวิ่งจะปวดขาข้างซ้ายมากจนวิ่งไม่ได้

คำถาม ท่านคิดว่า อะไรเป็นสาเหตุให้ นายก้อง เก่งกิจ เป็นตะคริว

- คำตอบ
- 1.Muscle Spasm
 - 2.ผลของการบาดเจ็บในอดีต ทำให้เอ็นเกิดฉีกขาด กล้ามเนื้อฉีกหรือ เส้นประสาทหดเกร็ง
 - 3.กล้ามเนื้อขาดเลือด เนื่องจากความดันภายนอก Excessive Vasoconstriction และ Ateriole Luminal Encroachment
 - 4.DVT
 - 5.ความผิดปกติของ Metabolic
 - 6.Sciatic Nerve Lesion
 - 7.Local Myopathy จากเบาหวาน
 - 8.Psychogenic Pain

Score: 1 คะแนน

MLC : ครบถูกต้องตั้งแต่ 3 ข้อ ได้ 1 คะแนน (Any3)

Taxonomy Level: 1

Aspect: Hypothesis Generation

เกณฑ์ความสามารถในการเรียนรู้หรือระดับคะแนนผ่านของข้อนี้ จากโมเดลคำตอบทั้ง 8 ข้อ ถ้าตอบได้ 3 ข้อ ถือว่าผ่านเกณฑ์ได้คะแนน 1 ถ้าได้ไม่ถึง 3 ข้อจะได้คะแนน 0 และข้อสอบนี้วัดวัดคุณประสงค์ระดับ 1 คือ การวัดความสามารถในการกำหนดมาตรฐาน (Grahamme, Feletti 1980 อ้างถึงใน อภรณ์ ชูดวง, 2534)

แบบทดสอบที่ใช้วัดความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาล ที่ได้กล่าวมาข้างต้น 3 แบบนี้ เมื่อได้พิจารณาสรุป ข้อดี และข้อเสียของวิธีการประเมินแต่ละแบบนำมาแสดงให้เห็นเปรียบเทียบได้ ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงข้อดีและข้อด้อย ของวิธีการประเมินแบบทดสอบความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาล (อภรณ์ ชูดวง, 2534)

ทักษะที่วัด	Triple Jump Exercises	Patient Management Problem	Modified Essay Question
ความรู้ (Knowledge)	*	*	**
การแก้ปัญหา (Problem-Solving)	***	**	**
ทักษะทางเทคนิค (Technical Skill)	-	-	-
ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล (Interpersonal Skills)	-	-	-
ทัศนคติ, ท่าทาง (Attitudes)	-	-	-

(*** มาก ** ปานกลาง * น้อย)

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้แบบสอบถาม เอ็ม อี คิว เป็นเครื่องมือวัดความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลเพราะแบบสอบถาม เอ็ม อี คิว นี้สามารถทดสอบความรู้ ความสามารถในการแก้ปัญหาได้ดี ซึ่งแนวทางนี้มีความเหมาะสมในการตรวจสอบและวัดผลความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาล ที่เป็นลักษณะของการผสมผสานระหว่างความรู้ทางด้านเนื้อหาทฤษฎีที่ได้รับมาจากการจัดการเรียนการสอน และความสามารถในการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้น เนื่องจากปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการใช้การพยาบาลนั้นจะต้องอาศัยวุฒิทางสมอง ประสบการณ์ แรงจูงใจในการทำให้เกิดแนวทางแก้ปัญหา และเลือกวิธีการที่เหมาะสมซึ่งเป็นทักษะเฉพาะตัวบุคคลที่ได้รับการสั่งสมมาเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นและความแตกต่างที่พบจากการใช้แบบสอบถาม เอ็ม อี คิว ตรวจสอบผลออกมาจะแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลของบุคคลนั้นๆ ได้อย่างชัดเจน และตรงตามที่ผู้วิจัยต้องการ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. การสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาล

การพัฒนาความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลนั้นสถาบันการศึกษาได้มีการดำเนินการในรูปแบบของการพัฒนาหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอนโดยนำกระบวนการพยาบาลเข้ามาสอนในวิชาต่างๆ ทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ซึ่งเริ่มมาตั้งแต่ปีพ.ศ. 2522 จนถึงปัจจุบัน (ประนอม โททกานนท์, 2528; เพ็ญศรี ระเบียบ, 2528)

สำหรับหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ของสถาบันบรมราชชนก สังกัดกระทรวงสาธารณสุขนั้น ได้จัดเนื้อหาของกระบวนการพยาบาลแทรกในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องของการใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วย ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 จนจบไปปฏิบัติงานเป็นพยาบาล ซึ่งวิธีการสอนเพื่อให้เกิดความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลแบ่งเป็นวิธีการสอนดังนี้

การสอนแบบบรรยาย เป็นวิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยที่ผู้สอนเตรียมเนื้อหาทางทฤษฎีที่นักศึกษาควรต้องเรียนตามวัตถุประสงค์และนำเสนอให้ผู้เรียนตั้งแต่อง่ายไปยาก อย่างเป็นระบบเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถามข้อสงสัยแบบตัวต่อตัวทันทีภายหลังการเรียนการสอนนอกจากนี้เป็นวิธีการสอนที่มุ่งเน้นความรู้เป็นสำคัญเหมาะสมที่ผู้สอนใช้ในการเริ่มต้นวิชาใหม่ การใช้อภิธานกระบวนการต่างๆ หรือสรุปบทเรียนที่เรียนมาตลอดภาคการศึกษา และเป็นวิธีที่ผู้สอนจะกระตุ้นให้ผู้เรียนทั้งกลุ่มใหญ่ เกิดความสนใจ ตื่นเต้น จูงใจให้เข้าร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ได้ดี (จินตนา ชูนิพันธ์, 2527)

การสอนแบบอภิปราย เป็นวิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยผู้สอนกำหนดหัวข้อที่ต้องการให้นักศึกษาเรียนรู้ และแบ่งหัวข้อให้ผู้เรียนไปศึกษา แล้วจึงนำข้อความรู้ที่ได้ไปศึกษามาแลกเปลี่ยนกันในชั้นเรียน นอกจากนี้จะใช้ร่วมกับการสอนแบบบรรยายแต่จะดีกว่าแบบบรรยายในการเสนอข้อมูล ข้อเท็จจริง ทฤษฎีแก่ผู้เรียนเป็นกลุ่มใหญ่แต่การสอนแบบอภิปรายมีส่วนคือให้ผู้เรียนได้มีบทบาทในการเรียนมากขึ้น ได้มีการพัฒนาการเรียนรู้เกี่ยวกับความรู้ โดยเฉพาะเป็นความสามารถในด้านประยุกต์ สังเคราะห์ วิเคราะห์และประเมิน พัฒนาความสามารถในการคิด และแก้ปัญหาเป็นวิธีการในการพัฒนาผู้เรียนในด้านทัศนคติให้ผู้เรียนมีการยอมรับและเปลี่ยนแปลงทัศนคติ ค่านิยม เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม (จินตนา ชูนิพันธ์, 2527)

การสอนแบบอภิปรายมีหลายรูปแบบโดยมีความแตกต่างกันตามจำนวนของผู้เรียน เช่น

ในการสอนแบบอภิปรายกลุ่มใหญ่จะมีผู้เรียนมากกว่า 20 คนหรือทั้งชั้นเรียนการอภิปรายกลุ่มย่อยมีผู้เรียนตั้งแต่ 5-10 คนหรือไม่เกิน 20 คน ดังนี้

การอภิปรายกลุ่มใหญ่จะกระทำในชั้นเรียน โดยจัดต่อเนื่องจากการบรรยาย ผู้สอนตั้งคำถามกว้างๆจากประเด็นสำคัญที่เกิดขึ้นภายหลังการสอนแบบบรรยาย จะใช้ระยะเวลาประมาณ 10-20 นาที เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนประสบการณ์ สรุปประเด็นและความคิดเห็นของผู้เรียนต่อชั้นเรียน

การอภิปรายกลุ่มย่อยมีลักษณะคล้ายกับการอภิปรายกลุ่มใหญ่ นอกจากความแตกต่างในเรื่องจำนวนของผู้เรียนแล้วลักษณะของการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความคิดเห็น ประเด็นสำคัญต่างๆจะมีความหลากหลายและชัดเจนมากกว่าการอภิปรายกลุ่มใหญ่ ทั้งยังสามารถจัดในการสอนภาคปฏิบัติโดยใช้ชื่อเรียกต่างๆกันไป เช่น การประชุมปรึกษาทางการพยาบาล(nursing care conference) การประชุมปรึกษาทีมการพยาบาล(nursing team conference) การประชุมปรึกษาก่อนการปฏิบัติงาน(Pre-conference) และการประชุมปรึกษาภายหลังการปฏิบัติงาน(Post-conference) (พวงรัตน์ บุญญานุรักษ์, 2526)

การเสนอรายงาน เป็นวิธีการจัดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ โดยผู้สอนกำหนดหัวข้อที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนไว้ แล้วแบ่งหัวข้อให้ไปศึกษา ค้นคว้า ทำเป็นรายงานเสนอต่อผู้สอนตามเวลาที่กำหนดไว้ อาจมีการอภิปรายภายหลังการเสนอรายงานหรือไม่ก็ได้

การสาธิต เป็นวิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยผู้สอนใช้วิธีการกระทำให้ดูเป็นตัวอย่าง อาจใช้สื่อการสอน เช่น สไลด์ วิดีทัศน์ แผ่นภาพประกอบ ให้ผู้เรียนได้ศึกษาและมีการซักถามถึงเหตุผลของการกระทำ การสาธิตนี้อาจใช้การสาธิตย้อนกลับ เพื่อที่ว่าผู้เรียนมีความเข้าใจมากขึ้นหรือไม่

การสัมมนา เป็นการสอนผู้เรียนเป็นกลุ่มสามารถกระทำได้ทั้งผู้เรียนกลุ่มใหญ่และในกลุ่มย่อย มุ่งเพิ่มความรู้ โดยผู้สอนและผู้เรียนช่วยกันเลือกเรื่องที่จะนำมาเรียนรู้ร่วมกัน อาจใช้ในการเสนอผลงานวิชาการ ผลงานวิจัยต่อกลุ่มผู้เรียนด้วยกันหรือกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ผู้ฟังได้อภิปรายเกี่ยวกับเรื่องที่เสนอหรือประเด็นปัญหาต่างๆเกี่ยวกับเรื่องที่เสนอเพื่อให้มีความกระจ่างชัดมากขึ้น ผลที่เกิดขึ้นภายหลังการสัมมนา คือ ช่วยให้ผู้เรียนรู้จักประยุกต์ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินความรู้ ความคิดของตนเองและของผู้อื่นช่วยให้ผู้เรียนได้รู้จักคิดเป็น และยังช่วยให้ผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงด้านทัศนคติของตนเอง การสัมมนาที่ใช้ในการสอนทางพยาบาลศาสตร์

โดยทั่วไป จะใช้เพื่อมุ่งเน้นการค้นหาวิธีการในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการพยาบาล มักใช้ในการสอนผู้เรียนในระดับชั้นเรียนที่สูงมากกว่าชั้นปีที่1และปีที่2 เพื่อให้โอกาสผู้เรียนได้มี ฝนความรู้มากพอที่จะพิจารณาแก้ไขปัญหา จินตนา ฮุนพันธ์ (2527) ได้ให้แง่คิดว่าการสอนแบบ การสัมมนาจะช่วยให้ผู้เรียนได้เป็นผู้นำในการสัมมนา และเป็นผู้ร่วมสัมมนา ซึ่งเป็นประสบการณ์ ฝนฐานที่สำคัญในการทำงานของวิชาชีพพยาบาล ที่จะต้องทำงานร่วมกันเป็นทีมกับบุคลากรในทีม สุธภาพ

การสอนที่เน้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นวิธีการสอนโดยผู้สอนใช้สื่อการสอนเช่น แผ่นใสสถานการณ์ปัญหา วิดีทัศน์แสดงปัญหาสถานการณ์การพยาบาล สถานการณ์จำลอง เป็นต้น เพื่อเสนอสถานการณ์ปัญหา จากนั้นใช้กิจกรรมกระตุ้นการคิดไตร่ตรอง ค้นหาข้อมูลแล้วหาทางแก้ ปัญหาด้วยตนเองตามความรู้ความคิดที่มีทั้งในกลุ่มย่อย และกลุ่มใหญ่ รวมทั้งสรุปอภิปรายผลที่เกิด ขึ้นและข้อคิดเห็นต่างๆ บทบาทผู้สอนจึงเป็นผู้กระตุ้นการคิด วิเคราะห์ และร่วมสรุปอภิปรายผล ไม่ใช่ให้แต่ความรู้ตามทฤษฎีเพียงอย่างเดียว ในการสอนที่เน้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้นเกิด ขึ้นได้ด้วยการใช้วิธีการสอนหลากหลายรูปแบบดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น เพื่อช่วยกระตุ้นให้เกิด การคิดอย่างมีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียน เป็นผู้รู้จักคิด คิดเป็น แก้ปัญหาได้ มีความคิดสร้างสรรค์และ ยังต้องเป็นผู้ที่มีค่านิยมที่เหมาะสมมีจรรยาบรรณของวิชาชีพรวมทั้งเป็นผู้ที่มีทักษะทางการพยาบาล ได้เป็นอย่างดี

การสอนแบบปกติตามที่คุณสอนใช้บ่อยๆนั้น จะเป็นการสอนแบบบรรยายและแบบอภิปราย มากที่สุดเนื่องจากมีความเหมาะสม สอดคล้องกับลักษณะวิชาที่สอนและผู้เรียนมากที่สุดในการสอน วิชาถึงแม้ว่าจะไม่ได้กระตุ้นการคิด การวิเคราะห์ของผู้เรียนโดยตรงเท่าที่ควร แต่ไม่ใช่ว่าการ สอนแบบนี้จะไม่ก่อให้เกิดการคิดเลย เพียงแต่ว่าการคิดของผู้เรียนที่เกิดขึ้นอาจจะต้องใช้ระยะ เวลานานกว่าจะเห็นผลที่ต้องการ ซึ่งการสอนที่เน้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณผู้เรียนสามารถประ ยุกต์ความคิดเชิงวิเคราะห์ได้ดี สามารถประยุกต์ความคิดจากความรู้ที่ได้รับและอภิปรายเหตุผล ตลอดจนตัดสินใจในการพยาบาลได้ดี

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การจัดการเรียนการสอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ตามที่ได้ทราบแล้วว่าไม่ได้เป็นสิ่งแปลกใหม่เลย ซึ่งจากการค้นคว้าตำราและผลงานของนักวิชาการทางการศึกษาหลายท่านผู้วิจัยพบว่า มีการจัดทำไว้อย่างน่าสนใจทั้งในประเทศและต่างประเทศ ดังนี้

Mccormick (1988) ได้ทำการศึกษาผลของการใช้สื่อสิ่งพิมพ์ในการสอนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณแก่นักศึกษาผู้ใหญ่เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการศึกษาที่ใช้สื่อสิ่งพิมพ์ในการสอนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณแก่นักศึกษาผู้ใหญ่ วิธีดำเนินการวิจัยเป็นแบบ non-randomized control group, pretest-posttest design การวัดตัวแปรตามจะใช้การวัดคะแนนตามเกณฑ์ที่แสดงถึงการพัฒนาของกลุ่มตัวอย่างทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม สรุปได้ว่านักศึกษาที่เข้าเรียนในชั้นเรียนที่ใช้สื่อสิ่งพิมพ์ในการสอนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 1ภาคเรียนไม่มีการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่านักศึกษาที่ไม่ได้เข้าร่วมในโปรแกรม และไม่มีความแตกต่างในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อน และหลังการสอนสื่อสิ่งพิมพ์ในนักศึกษาชายและหญิงที่เข้าร่วมโปรแกรม ผลวิจัยสุดท้ายนักศึกษามีอายุต่างกันไม่มีความแตกต่างในทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณทั้งก่อนและหลังการสอนโดยใช้สื่อสิ่งพิมพ์

Rachel (1989) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับอายุขณะจบปริญญาตรี และวุฒิการศึกษาสูงสุดโดยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณของวัตสัน และแบบทดสอบวัดการตัดสินใจในการให้การพยาบาล ผลการวิจัยพบว่า มีความสัมพันธ์กันระหว่างคะแนนความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับคะแนนจากแบบทดสอบการตัดสินใจในการให้การพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและพบว่าไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างอายุขณะจบการศึกษา และวุฒิการศึกษาสูงสุดกับคะแนนจากแบบทดสอบการตัดสินใจในการให้การพยาบาล

Brell (1990) ได้ทำการทดสอบทฤษฎีภายใต้การโต้แย้งเกี่ยวกับการถ่ายโอนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และอธิบายถึงวิธีการส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในห้องเรียนงานที่มาก่อนในการสอนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ การส่งเสริมนิสัยการสืบสอบแก่

ผู้เรียนซึ่งนำไปสู่การพัฒนาสติปัญญา จริยธรรมและบูรณาการทางสังคม(social integration)

Commeyras (1990) ได้ทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการคิดวิจารณ์กับการอ่านของผู้เรียน โดยดูจากใบรายงานผลการศึกษา(transcrip) ก็ได้พบว่าการคิดอย่างมีวิจารณ์มีความสัมพันธ์กับการอ่านเพื่อทำความเข้าใจและยังแสดงให้เห็นว่าการคิดวิจารณ์นั้นสามารถส่งเสริมได้ในการสอนประจำวันโดยใช้วัสดุอุปกรณ์ในห้องเรียนที่ต่างกัน

Norris (1990) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรายงานการคิดด้วยภาษาพูดเพื่อทดสอบความตรงของแบบสอบการคิดอย่างมีวิจารณ์ชนิดเลือกตอบกับนักเรียนมัธยมปีที่2 พบว่าการรายงานการคิดด้วยภาษาเป็นเงื่อนไขที่จำเป็นของการหาความตรงของข้อมูลและข้อมูลที่รวบรวมยังทำให้เกิดการคิดและการปฏิบัติเปลี่ยนแปลงด้วย

Statterly (1990) ได้พบว่าการจัดให้ผู้เรียนได้ค้นคว้าและเขียนเกี่ยวกับหัวข้อที่มีความซับซ้อน โดยผู้สอนเป็นผู้วิจารณ์ในแง่สนับสนุนและท้าทายตั้งแต่เริ่มแรกสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างมีวิจารณ์ได้ แต่ครูก็ต้องมีการเตรียมความพร้อมของตนเองด้วยเพื่อให้สามารถกระตุ้นผู้เรียนได้ตรงตามที่ต้องการ

สำหรับการคิดอย่างมีวิจารณ์ในประเทศไทย พบว่ายังมีผู้ทำการศึกษาวิจัยไว้เพียงส่วนน้อยสำหรับผู้ที่ได้ทำการศึกษาไว้ที่เห็นได้ชัดเจนมีดังนี้

นิพนธ์ วงศ์เกษม (2534) ได้ศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างการคิดอย่างมีวิจารณ์และความสนใจในอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่5 โดยการแบ่งการคิดวิจารณ์ออกเป็น 8 ด้าน ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีการคิดวิจารณ์ในระดับต่ำ และนักเรียนชายและหญิงไม่มีความแตกต่างกันโดยการคิดวิจารณ์สัมพันธ์ทางบวกในความสนใจในอาชีพที่ต่างกันระหว่างนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิง

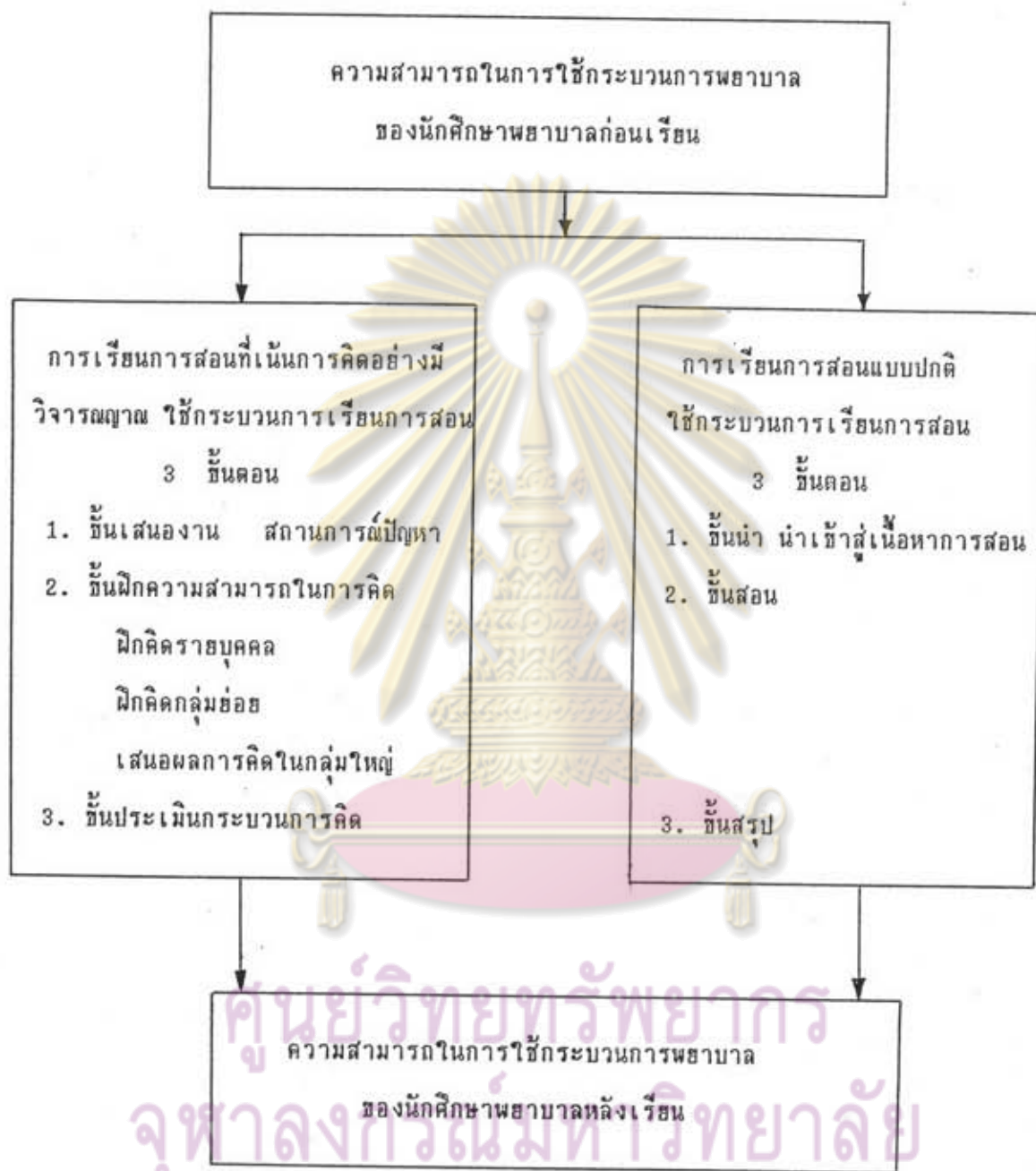
เอื้อญาติ ชูชื่น (2535) ได้ศึกษาผลการฝึกคิดอย่างมีวิจารณ์ตามแนวของโรเบิร์ต เอช. เอนินส์ที่มีต่อความสามารถทางการคิดวิจารณ์ในนักศึกษาพยาบาลตำรวจ โดยแบ่งกลุ่มทดสอบความสามารถในการคิดวิจารณ์แล้วให้รับการฝึกการคิดแตกต่างกันพบว่าความสามารถในการคิดวิจารณ์สองกลุ่มแตกต่างกัน

อรพรรณ ลีอบุญวัชชัย (2538) ได้ศึกษาวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแบบการเรียน
 ของนิสิตนักศึกษา กับแบบการสอนของอาจารย์ต่อการพัฒนาความคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา
 พยาบาลผลการวิจัยพบว่า คะแนนความคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลหลังการทดลอง
 สูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่านักศึกษาที่ได้รับการสอนตามปกติ การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย
 ของนักศึกษาตามแบบการเรียน พบว่าแบบการเรียนการอ่าน พัฒนาความคิดอย่างมีวิจารณญาณ
 สูงกว่าแบบการเรียนการเห็น แต่ไม่พบว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติกับการพัฒนาความคิดอย่างมี
 วิจารณญาณของนักศึกษาที่มีแบบการเรียนแบบอื่นๆ

จะเห็นได้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณสามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นในผู้เรียนได้โดยผู้สอน
 ต้องมีการวางแผนและเลือกรูปแบบการสอนที่เหมาะสมตามสภาพการณ์ในสถานศึกษาต่างๆ ทั้งใน
 สังกัดกระทรวงสาธารณสุข และสถาบันการศึกษาอื่นๆซึ่งสามารถนำไปพัฒนาในผู้เรียนได้เช่นกัน
 ผู้วิจัยก็มีความคิดเห็นเช่นนี้ จึงคิดนำวิธีการเรียนการสอนการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณไป
 ใช้ในนักศึกษาพยาบาล เพื่อให้เห็นชัดเจนยิ่งขึ้นว่าผลดีที่เกิดจากการสอนแบบนี้ให้ผลระชะชาใน
 เรื่องความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาล และจากงานวิจัยต่างๆที่ได้กล่าวมาข้างต้น
 นำมาสร้างเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กรอบแนวคิดของงานวิจัย



การสอนที่เน้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการสอนที่ผู้สอนได้จัดกิจกรรมกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมในการคิดไตร่ตรองค้นหาข้อมูลจากเหตุการณ์หรือสถานการณ์ แล้วหากทางแก้ปัญหาตามขั้นตอนกระบวนการพยาบาล 4 ขั้นตอน ตามประสบการณ์ ความคิด ความรู้ของผู้เรียน ทั้งในกลุ่มย่อยและในกลุ่มใหญ่ เพื่อให้เกิดความสามารถในการใช้การคิดในระดับลึกยิ่งขึ้นต่างจากการสอนแบบปกติ ซึ่งผู้สอนจะเป็นเพียงผู้ถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ให้ผู้เรียนไม่จัดกิจกรรมในการคิด