

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาผลของการสอนแบบ 4 แมท ต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาล
สูติศาสตร์ของนักศึกษาพยาบาลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีต่างๆ จากตำรา เอกสาร และ
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. การเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์
 - 1.1 จุดมุ่งหมายของการศึกษาพยาบาล
 - 1.2 การจัดการเรียนการสอนวิชาการพยาบาลสูติศาสตร์
 - 1.3 วิธีการสอนวิชาการพยาบาลสูติศาสตร์
2. การสอนแบบ 4 แมท
 - 2.1 แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้เกี่ยวกับการสอนแบบ 4 แมท
 - 2.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวา
 - 2.3 รูปแบบการเรียนรู้ในการสอนแบบ 4 แมท
 - 2.4 การจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 แมท
 - 2.5 การจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 แมท ในวิชาการพยาบาลสูติศาสตร์
 - 2.6 ประโยชน์ของการสอนแบบ 4 แมท
3. ความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาล
 - 3.1 แนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับการแก้ปัญหา
 - 3.2 แนวคิดเกี่ยวกับการแก้ปัญหาทางการพยาบาล
 - 3.3 การวัดความสามารถในการแก้ปัญหา
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. การเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์

1.1 จุดมุ่งหมายของการศึกษาพยาบาล

การเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์มีลักษณะเป็นวิชาชีพเชิงปฏิบัติ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน
ได้แก่ ภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ และภาคทดลอง มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาใน 3 ด้านดังนี้

1.1.1 ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain)

มุ่งให้ข้อเท็จจริง ข้อความรู้หรือความเป็นจริงของเรื่องต่างๆ โดยมุ่งให้ผู้เรียนใช้

ความรู้แน่นได้อย่างถูกต้อง มีเหตุผล รวมทั้งอธิบายปรากฏการณ์ต่างๆได้ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่มีกับปรากฏการณ์ต่างๆได้ มีการบูรณาการความรู้ เพื่อสร้างความคิดใหม่ๆ และทำการประเมินผลได้อย่างมีหลักการและเหตุผล

1.1.2 ด้านจิตพิสัย (Affective Domain)

มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านความสนใจ ปลูกฝังทัศนคติ ค่านิยม ความนิยมชมชอบ ความสำนึกในหน้าที่และความรับผิดชอบ ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวกับความรู้สึกรู้สึกนึกคิด และอารมณ์เปลี่ยนแปลงได้ตามสิ่งเร้า

1.1.3 ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain)

มุ่งให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติและมีทักษะสำคัญคือ ทักษะการแสดงออกโดยการกระทำที่มีลักษณะเป็นธรรมชาติหรือทำโดยอัตโนมัติ คล่องแคล่ว ถูกต้อง ทั้งในกระบวนการและเทคนิควิธี ทำด้วยความมั่นใจ และนำไปสู่ผลตามที่คาดหวัง

นอกจากนี้การจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาล ยังมุ่งผลิตบัณฑิตพยาบาลที่มีคุณภาพ และมีความสามารถตามปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรดังนี้ (สถาบันพัฒนากำลังคนด้านสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข, 2537)

1. ตระหนักและคำนึงถึงคุณค่าในวิชาชีพการพยาบาล และสิทธิมนุษยชนของบุคคล ครอบครัว และชุมชน
2. ให้บริการการพยาบาลโดยใช้แนวคิดและหลักการตามทฤษฎีทางการพยาบาล กระบวนการพยาบาลและศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง โดยเน้นศักยภาพการดูแลตนเองของบุคคลให้ครอบคลุมการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกัน การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสภาพตามความต้องการของบุคคล ครอบครัว และชุมชน
3. แสดงความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และตัดสินใจโดยอาศัยหลักการเชิงวิชาการทางคลินิกในการแก้ปัญหาสุขภาพของบุคคล ครอบครัว และชุมชน
4. ปฏิบัติงานร่วมกับทีมสุขภาพ และบุคลากรหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องในการให้บริการสาธารณสุขทุกระดับ
5. ริเริ่ม ปรับปรุง แก้ไขในการบริการและการบริหารจัดการทางการพยาบาลให้ทันต่อความก้าวหน้าทางวิทยาการและเทคโนโลยี
6. มีส่วนร่วมในการทำวิจัยและ/หรือนำผลการวิจัยไปใช้ในการปรับปรุงการปฏิบัติการพยาบาล
7. มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ โดยยึดถือเป็นหลักในการปฏิบัติการพยาบาลและการดำเนินชีวิต

8. สอน บริหาร และนิเทศงานบุคลากรที่อยู่ในความรับผิดชอบ
9. ใฝ่หาความรู้ มีการพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างสม่ำเสมอ
10. สนับสนุนหลักการประชาธิปไตยและดำรงตนให้เป็นพลเมืองดีของสังคม

จะเห็นได้ว่าเป้าหมายในการจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาล มุ่งเน้นการผลิตบุคลากรทางสุขภาพที่มีความรู้ความสามารถในการให้บริการสุขภาพตามที่สังคมคาดหวังหรือตามกระแสสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลจึงควรมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมอยู่เสมอ เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าการสอนเนื้อหา เพื่อให้นักศึกษาจบไปเป็นพยาบาลที่มีความสามารถในการแก้ปัญหา และใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ในการทำงาน นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ได้เหมาะสมกับสถานการณ์

1.2 การจัดการเรียนการสอนรายวิชาการพยาบาลสูติศาสตร์

วิชาการพยาบาลสูติศาสตร์เป็นวิชาหนึ่งในหมวดวิชาพื้นฐานวิชาชีพการพยาบาล ในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข (สาธารณสุข, กระทรวง, 2538) ซึ่งมีการจัดการศึกษาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มีจำนวนหน่วยกิตรวมทั้งสิ้น 14 หน่วยกิต แบ่งเป็นภาคทฤษฎี 8 หน่วยกิต และภาคปฏิบัติ 6 หน่วยกิต โดยแบ่งเป็นรายวิชาดังนี้

การพยาบาลสูติศาสตร์ 1 (ทฤษฎี 2 หน่วยกิต ปฏิบัติ 1 หน่วยกิต)

ลักษณะวิชา

แนวคิดและหลักการในการส่งเสริมสุขภาพครอบครัว บทบาทของบิดาคู่ครอบครัว การวางแผนครอบครัว การตั้งครรภ์ การประเมินภาวะสุขภาพ และการเปลี่ยนแปลงของหญิงตั้งครรภ์ การคัดกรองหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงและการส่งต่อ

ฝึกประสบการณ์การให้คำปรึกษาในการส่งเสริมสุขภาพครอบครัว วางแผนครอบครัว และใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ คัดกรองหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงและการส่งต่อ

การพยาบาลสูติศาสตร์ 2 (ทฤษฎี 3 หน่วยกิต)

ลักษณะวิชา

การประเมินภาวะสุขภาพและการเปลี่ยนแปลงของมารดาและทารกทุกระยะของการคลอด การประเมินความก้าวหน้าของการคลอด การทำคลอดปกติและการพยาบาลทุกระยะของการคลอด การช่วยเหลือทารกแรกคลอด การส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างมารดากับทารก การพยาบาลมารดาและทารกหลังคลอดปกติ

การพยาบาลสูติศาสตร์ 3 (ปฏิบัติ 2 หน่วยกิต)

ลักษณะวิชา

ฝึกประสบการณ์การใช้กระบวนการพยาบาล ในการพยาบาลมารดาและทารกทุกระยะของการคลอด ทำคลอดปกติ ประเมินภาวะทารกแรกคลอดและให้การช่วยเหลือ ส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างมารดาและทารกหลังคลอด

การพยาบาลสูติศาสตร์ 4 (ทฤษฎี 3 หน่วยกิต)

ลักษณะวิชา

ใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีปัญหาสุขภาพ มีภาวะแทรกซ้อนในระบะตั้งครรภ์ ระยะคลอด ระยะหลังคลอด การช่วยเหลือมารดาและทารกที่ใช้เครื่องมือพิเศษในการตรวจวินิจฉัย และการทำหัตถการ การช่วยเหลือทารกแรกคลอดที่มีภาวะเสี่ยง ตลอดจนการส่งต่อเพื่อการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง

การพยาบาลสูติศาสตร์ 5 (ปฏิบัติ 3 หน่วยกิต)

ลักษณะวิชา

ฝึกประสบการณ์การใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีปัญหาสุขภาพ มีภาวะแทรกซ้อนในระบะตั้งครรภ์ ระยะคลอด ระยะหลังคลอด ทำคลอดปกติ ตัดและซ่อมแซมฝีเย็บ ดูแลช่วยเหลือมารดาและทารกแรกคลอดที่ได้รับการทำหัตถการ ประเมินภาวะเสี่ยงของทารกแรกคลอด ให้การช่วยเหลือเบื้องต้นและการส่งต่อ

จะเห็นได้ว่าวิชาการพยาบาลสูติศาสตร์ที่นักศึกษาพยาบาลจะต้องเรียนตลอดทั้งหลักสูตรมีจำนวนทั้งสิ้น 14 หน่วยกิต แบ่งเป็นภาคทฤษฎี 8 หน่วยกิต และภาคปฏิบัติ 6 หน่วยกิต ซึ่งบทบาทสำคัญของพยาบาลคือ การใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ในระบะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และระยะหลังคลอด ทั้งในรายที่ตั้งครรภ์ปกติและมีภาวะแทรกซ้อน โดยมุ่งให้มีความสามารถในการแก้ปัญหาและให้การช่วยเหลือหญิงตั้งครรภ์และทารกได้อย่างเหมาะสม

สำหรับการศึกษาคั้งนี้ จะศึกษาในรายวิชาการพยาบาลสูติศาสตร์ 4 ซึ่งมีรายละเอียดของรายวิชาคั้งนี้

การพยาบาลสูติศาสตร์ 4

รหัสวิชา พย. 354

หน่วยกิต 3 หน่วยกิต

ลักษณะวิชา

ใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีปัญหาสุขภาพ มีภาวะแทรกซ้อนในระบะตั้งครรภ์ ระยะคลอด ระยะหลังคลอด การช่วยเหลือมารดาและทารกที่ใช้เครื่องมือพิเศษใน

การตรวจวินิจฉัย และการทำหัตถการ การช่วยเหลือทารกแรกคลอดที่มีภาวะเสี่ยง ตลอดจนการส่งต่อเพื่อการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์ เมื่อเรียนจบวิชานี้ นักศึกษาสามารถ

1. บอกวิธีประเมินหญิงตั้งครรภ์ที่มีปัญหาสุขภาพ และภาวะแทรกซ้อนในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด ระยะหลังคลอดได้
2. อธิบายการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่มีปัญหาสุขภาพ และภาวะแทรกซ้อนในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด ระยะหลังคลอดได้
3. บอกขั้นตอนการเตรียมและช่วยเหลือมารดาและทารกที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยด้วยเครื่องมือพิเศษได้
4. ระบุวิธีการเตรียมและการช่วยเหลือมารดาและทารกที่ได้รับการทำหัตถการได้
5. บอกแนวทางการส่งเสริมสุขภาพครอบครัวแก่หญิงตั้งครรภ์ที่มีปัญหาสุขภาพ มีภาวะแทรกซ้อน ทารกที่มีภาวะเสี่ยงหรือพิการ รวมทั้งให้การส่งต่อได้
6. ตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ในการป้องกันและลดอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับมารดาและทารกที่มีปัญหาสุขภาพ และมีภาวะแทรกซ้อนได้

หัวข้อการเรียนการสอน

บทที่ 1 การประเมินสภาพและการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่มีปัญหาสุขภาพ ในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด ระยะหลังคลอด

บทที่ 2 การประเมินสภาพและการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะแทรกซ้อน ในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด ระยะหลังคลอด

บทที่ 3 การประเมินสภาพและการพยาบาลผู้คลอดที่มีภาวะผิดปกติ

บทที่ 4 การประเมินสภาพและการพยาบาลผู้คลอดที่ได้รับการทำหัตถการ

บทที่ 5 การประเมินสภาพและการพยาบาลที่มีภาวะฉุกเฉินทางการคลอด

บทที่ 6 การประเมินสภาพและการพยาบาลมารดาในระยะหลังคลอดที่มีภาวะแทรกซ้อน

บทที่ 7 การประเมินสภาพและการพยาบาลทารกที่มีอาการผิดปกติ

บทที่ 8 การเตรียมและช่วยเหลือหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการตรวจด้วยเครื่องมือพิเศษ

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. บรรยาย
2. สาธิตและสาธิตย้อนกลับ การทำคลอดทำกันกับหุ่น
3. อภิปราย
4. ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

5. สังเกตการณ์การใช้เครื่องมือพิเศษ

สื่อการเรียนการสอน

1. หุ่นจำลอง แผ่นภาพ ตัวอย่างของจริง
2. ภาพยนต์ วีดิทัศน์ สไลด์
3. หนังสืออ่านประกอบ

การวัดและประเมินผล

1. สอบ
2. งานที่มอบหมาย

กล่าวได้ว่าในรายวิชาการพยาบาลสูติศาสตร์4 มุ่งเน้นการประเมินสภาพและการพยาบาลผู้คลอดที่มีภาวะผิดปกติ และการประเมินสภาพและการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะแทรกซ้อน ในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และระยะหลังคลอด ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดเรื่องที่สอน จำนวน 5 เรื่อง คือ ภาวะความดันโลหิตสูงในระยะตั้งครรภ์ ภาวะน้ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์ การเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด การตกเลือดก่อนคลอด และการคลอดที่มีภาวะผิดปกติ

1.3 วิธีการสอนวิชาการพยาบาลสูติศาสตร์

การศึกษาพยาบาลเป็นการเตรียมพยาบาลที่มีความสามารถทั้งด้านวิชาการและการปฏิบัติ การพยาบาลตามคุณลักษณะของวิชาชีพ การเรียนการสอนจึงต้องประกอบด้วยภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติซึ่งสัมพันธ์สอดคล้องกัน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างแท้จริง มีทักษะในการคิด การแสวงหาความรู้ และแก้ปัญหาได้ การเรียนการสอนภาคทฤษฎีเป็นการเรียนการสอนที่เน้นความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระ หลักการวิชาชีพ ความรู้เชิงทฤษฎีและศาสตร์ด้านสุขภาพอนามัยของมนุษย์และหลักการทางการพยาบาล โดยใช้วิธีการสอนที่หลากหลายรูปแบบ สำหรับวิธีการสอนที่ใช้ในการเรียนการสอนภาคทฤษฎีวิชาการพยาบาลสูติศาสตร์นั้นเหมือนกับวิธีการที่ใช้ในรายวิชาอื่นๆ ซึ่งประกอบด้วยวิธีการสอนดังนี้

การสอนแบบบรรยาย (Lecture)

การสอนแบบบรรยายเป็นกระบวนการที่ผู้สอนพูด บอกเล่า หรืออธิบายเนื้อหา เรื่องราวต่างๆ ให้ผู้เรียนฟัง โดยผู้สอนเป็นฝ่ายเตรียมการศึกษาค้นคว้าเรื่องราวต่างๆมา ผู้เรียนเป็นฝ่ายรับผลการศึกษาค้นคว้านั้น เป็นการสอนที่มีการสื่อความหมายทางเดียว โดยมีผู้สอนเป็นศูนย์กลาง นิยมใช้กับผู้เรียนจำนวนมาก ผู้สอนต้องการเสนอเนื้อหาหรืออธิบายรายละเอียดจำนวนมากอย่างรวดเร็ว

การสอนแบบบรรยายที่ดีคือ ควรให้ผู้เรียนทราบวัตถุประสงค์ของการเรียน มีการแจกเอกสารประกอบการเรียน จัดเนื้อหาให้เหมาะสมกับเวลา ให้ผู้เรียนฝึกการคิดและมีส่วนร่วมในการสอน และใช้สื่อในการสอนอย่างเหมาะสม

การสอนแบบอภิปราย (Discussion)

การสอนแบบอภิปรายเป็นการนำหัวข้อ ประเด็น หรือปัญหา ที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนมา ให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วิจารณ์ ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป แล้วเสนอสิ่งที่พิจารณานั้นต่อผู้สอน หรือผู้เรียนด้วยกันเอง แล้วผู้สอนหรือผู้เรียนก็จะช่วยกันให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมแลกเปลี่ยนกัน เป็นวิธีการสอนที่เหมาะสมสำหรับการเรียนในระดับอุดมศึกษาดังเช่นการเรียนการสอนทางการพยาบาล การสอนแบบอภิปรายเป็นการสอนที่มีได้มุ่งให้เนื้อหาโดยตรง แต่เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียน คิด วิเคราะห์ ประเมิน และประยุกต์ความรู้หรือเนื้อหานั้น อีกทั้งยังฝึกการแลกเปลี่ยนและยอมรับในความคิดเห็นของผู้อื่นอีกด้วย

การสอนแบบอภิปรายที่ดีคือ ผู้เรียนต้องมีความรู้หรือประสบการณ์ในเรื่องที่เรียนมากพอสมควรหรือมีพื้นฐานความรู้ใกล้เคียงกัน มีข้อตกลงร่วมกันว่าจะอภิปรายเรื่องใด ใช้เวลานานเท่าใด และมีวัตถุประสงค์อะไร อีกทั้งผู้ร่วมอภิปรายต้องปฏิบัติตามกติกาที่ตกลงไว้ และสุดท้ายผู้สอนหรือผู้นำอภิปรายต้องมีความยุติธรรมและดำเนินกลุ่มให้เป็นไปตามเป้าหมาย ในการจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาล การสอนแบบอภิปรายมักนิยมใช้ในการสอนในคลินิกมากกว่า การนำมาสอนในชั้นเรียน (อรพรรณ ลีอนุชวิชัย, 2543)

การสอนแบบสาธิต (Demonstration)

การสอนแบบสาธิตเป็นการสอนที่ผู้สอนแสดงหรือกระทำให้ผู้เรียนดู เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ หลักการ แนวทางปฏิบัติ หรือกระบวนการทำที่ถูกต้อง โดยมีอุปกรณ์และการอธิบายประกอบการสาธิต ทำให้มองเห็นกระบวนการ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในกิจกรรมที่เรียนได้อย่างชัดเจน มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะเฉพาะอย่างและเรียนรู้ด้านพุทธิสัมพันธ์ด้วย อาจใช้ร่วมกับการสอนแบบอื่นหรือใช้สอนแบบเดียวก็ได้ ผู้สอนต้องมีความรู้ และทักษะในการปฏิบัติอย่างชำนาญ ต้องเตรียมอุปกรณ์และสถานที่ให้พร้อม และขณะสอนผู้สอนต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสาธิตให้มากที่สุด

การสอนแบบกรณีศึกษา (Case Base Learning)

การสอนแบบกรณีศึกษาเป็นการสอนโดยอ้อม ซึ่งผู้สอนจัดเตรียมกรณีผู้ป่วย หรือกรณีในลักษณะอื่น พร้อมกำหนดแนวทางให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง หรือเรียนรู้พร้อมกับเพื่อนผู้เรียนด้วยกันในกลุ่ม โดยมีผู้สอนเป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ ซึ่งอาจเป็นการเรียนรู้ในห้องเรียนหรือผู้เรียนทำกรณีศึกษาด้วยตนเองนอกห้องเรียน (จินตนา ยูนิพันธุ์, 2536)

การสอนแบบกรณีศึกษาที่ควรเน้นที่ความถูกต้องสอดคล้องกับสถานการณ์จริงและเป้าหมายของการสอน โดยเฉพาะให้ผู้เรียนได้ระดมความคิดร่วมกัน (อรพรรณ ลือบุญรัชชัย, 2543) ลักษณะกรณีศึกษาที่ใช้ในการสอนวิชาการพยาบาลสูติศาสตร์โดยทั่วไปมักใช้สถานการณ์จริงหรือกรณีเกี่ยวกับหญิงตั้งครรภ์ที่มีโอกาสพบได้บ่อยและมักนิยมใช้ในคลินิกมากกว่า การสอนแบบกรณีศึกษาเป็นการสอนที่มีคุณค่าและประโยชน์ทางการพยาบาลเป็นอย่างมาก สามารถพัฒนาให้ผู้เรียนมองเห็นภาพรวมของผู้ป่วยทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม อีกทั้งยังพัฒนาความรู้ เจตคติ ความคิดเชิงวิเคราะห์วิจารณ์ ฝึกทักษะการแก้ปัญหา และนำไปสู่การตัดสินใจที่ดี

การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem Base Learning)

การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักทางการพยาบาล เป็นการใช้สถานการณ์ที่เป็นปัญหาทางการพยาบาล มากระตุ้นให้ผู้เรียนมองเห็นปัญหา ต้องการเรียนรู้ ใฝ่หาความรู้ เพื่ออธิบายและแก้ไขปัญหา เป็นการเรียนรู้ที่ชี้ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยผู้เรียนต้องเป็นผู้ตัดสินใจ ค้นคว้าหาคำตอบด้วยตัวเอง ใช้เทคนิคการสอนเป็นกลุ่มย่อย มีการทำงานเป็นทีม ได้อภิปราย และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยผู้สอนเป็นเพียงผู้ชี้แนะเท่านั้น การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาวิชาได้ตามที่ต้องการ มีการพัฒนาทักษะในการแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

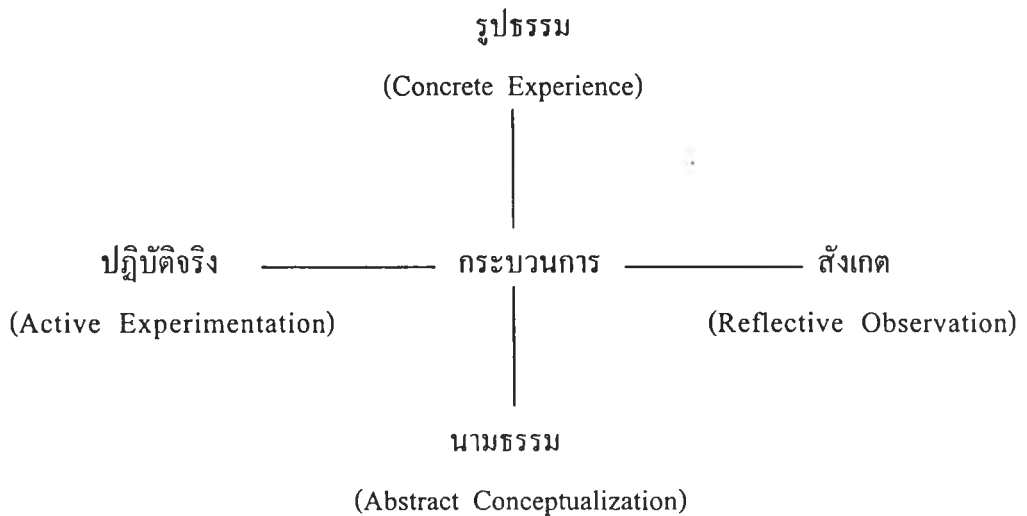
การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักที่ดี ปัญหาที่นำมาใช้ในการสอนควรเป็นสถานการณ์จริงพบได้บ่อย และมีความสำคัญ ปัญหาสามารถนำไปสู่การเรียนรู้วิธีแก้ปัญหาและเป็นต้นแบบที่ดีในการเรียนรู้แนวคิดที่สำคัญและจำเป็น

จะเห็นได้ว่าวิธีการสอนตามปกติที่ใช้ในการสอนวิชาการพยาบาลสูติศาสตร์ในภาคทฤษฎีสำหรับนักศึกษาพยาบาลมีอยู่หลากหลายด้วยกัน ทั้งวิธีการสอนที่มีผู้สอนเป็นศูนย์กลาง เช่น การบรรยาย การสาธิต หรือวิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เช่น การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก แต่ในทางปฏิบัติจริงยังคงนิยมใช้วิธีการสอนที่มีผู้สอนเป็นศูนย์กลาง เนื่องจาก การเรียนการสอนทางการพยาบาลเป็นการสอนที่เน้นเนื้อหาทฤษฎี หลักการ มีระยะเวลาในการสอนจำกัดในขณะที่มีเนื้อหาที่ต้องเรียนมากมาย อีกทั้งผู้เรียนมีจำนวนมาก แต่ผู้สอนก็ยังคงมีการพัฒนาวิธีการสอนอย่างต่อเนื่องและมีการนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับการสอนของตนต่อไป

2 การสอนแบบ 4 แมท

2.1 แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ของการสอนแบบ 4 แมท

ประวัติความเป็นมาของการสอนแบบ 4 แมท นั้น กล่าวได้ว่า การสอนแบบ 4 แมท พัฒนาการจากการค้นคว้าวิจัยของ Bernice McCarthy ซึ่งเป็นนักการศึกษาที่มีประสบการณ์ในการสอนนักเรียนนักศึกษาหลายระดับชั้น รวมทั้งนักแนะแนวและนักการศึกษาที่ปรึกษา ผลการศึกษาได้ข้อสรุปว่า ผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างทั้งด้านสติปัญญา การรับรู้ และการเรียนรู้ ต่อมาในปี 1979 Bernice McCarthy ได้รับทุนวิจัยจากบริษัทแมคโดนัลด์ ทำการวิจัยเกี่ยวกับสไตล์การเรียนรู้และบทบาทของสมอง จึงทำให้ได้มีโอกาสศึกษาข้อมูลพร้อมกับแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นกับผู้เชี่ยวชาญทางการเรียนรู้อย่างมากมาย ทั้งนี้ McCarthy นำแนวคิดดังกล่าวเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของ Kolb มาเป็นแนวคิดในกระบวนการเรียนรู้ โดย Kolb (1984) อธิบายว่าการเรียนรู้ของมนุษย์เกิดจากความสัมพันธ์ 2 มิติ คือ การรับรู้ (Perception) และการจัดกระบวนการ (Processing) โดยการเรียนรู้เป็นผลมาจากวิธีการหรือช่องทางที่บุคคลรับรู้ข้อมูลแล้วนำไปจัดกระบวนการกับสิ่งที่ได้รับรู้นั้น วิธีการที่บุคคลรับรู้มี 2 แบบคือ แบบผ่านประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมหรือประสบการณ์ตรง และแบบผ่านความคิดรวบยอดหรือประสบการณ์นามธรรม ส่วนกระบวนการเรียนรู้สามารถเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติและการสังเกตแล้วนำมาคิดไตร่ตรอง การศึกษาของ Kolb ทำให้มองเห็นความแตกต่างของการเรียนรู้แบ่งออกเป็น 4 แบบ คือ (แผนภาพที่ 1)



แผนภาพที่ 1 ความแตกต่างของการเรียนรู้ (Kolb, 1984)

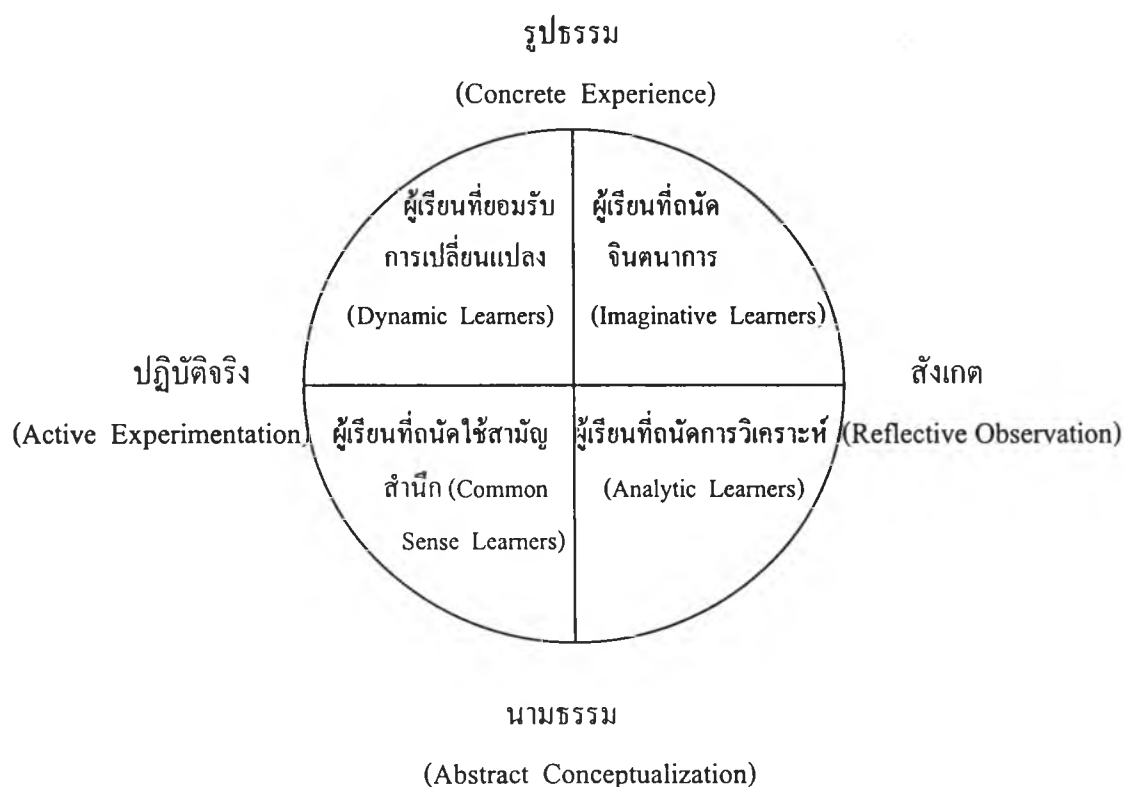
McCarthy (1990) ได้ศึกษาต่อจาก Kolb จนได้ผลการศึกษาว่าลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนสามารถแบ่งได้ 4 แบบ คือ (แผนภาพที่ 2)

แบบที่ 1 คือผู้เรียนที่ถนัดการเรียนรู้จากประสบการณ์รูปธรรม ผ่านกระบวนการจัดการข้อมูลด้วยการสังเกตอย่างไตร่ตรอง หรือเรียกว่า ผู้เรียนที่ถนัดจินตนาการ (Imaginative Learners)

แบบที่ 2 คือผู้เรียนที่ถนัดการเรียนรู้จากความคิดรวบยอดซึ่งเป็นนามธรรม ผ่านกระบวนการจัดการข้อมูลด้วยการสังเกตอย่างไตร่ตรอง หรือเรียกว่า ผู้เรียนที่ถนัดการวิเคราะห์ (Analytic Learners)

แบบที่ 3 คือผู้เรียนที่ถนัดการเรียนรู้จากความคิดรวบยอดซึ่งเป็นนามธรรม ผ่านกระบวนการลงมือปฏิบัติจริง หรือเรียกว่า ผู้เรียนที่ถนัดใช้สามัญสำนึก (Common Sense Learners)

แบบที่ 4 คือผู้เรียนที่ถนัดการเรียนรู้จากประสบการณ์รูปธรรม ผ่านกระบวนการลงมือปฏิบัติจริง หรือเรียกว่า ผู้เรียนที่ชอบรับการเปลี่ยนแปลง (Dynamic Learners)



แผนภาพที่ 2 ลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน 4 แบบ

ในปี ค.ศ. 1980 McCarthy ได้สรุปแนวความคิดเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียน 4 แบบ ซึ่งสัมพันธ์กับโครงสร้างทางสมองและระบบการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวา โดยบอกว่าผู้เรียนที่มีลักษณะการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน หากมีการจัดการเรียนการสอนที่เอื้ออำนวยแก่ผู้เรียนประเภทใดประเภทหนึ่งมากเกินไป อาจทำให้ผู้เรียนที่มีลักษณะการเรียนรู้แบบอื่นขาดโอกาสที่จะพัฒนาศักยภาพได้อย่างเต็มที่ ผู้สอนต้องพยายามทำให้เกิดภาวะ

สมดุลทางการเรียนรู้ ซึ่งหมายถึงการสร้างโอกาสให้ผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันทั้งโครงสร้างทางสติปัญญา กลไกการเรียนรู้ และการทำงานของสมอง มีโอกาสแสดงความสามารถของตนพร้อมทั้งสามารถนำวิธีการเรียนรู้ของผู้อื่นมาปรับปรุงลักษณะการเรียนรู้ของตนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้

กล่าวได้ว่าการสอนแบบ 4 แมท ตามแนวคิดของ McCarthy เป็นรูปแบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เน้นการสอนกระบวนการเรียนรู้มากกว่าการสอนเนื้อหาในรายวิชา โดยคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนและการพัฒนาสมองควบคู่กันไป ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และสอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนการสอนในวิชาการพยาบาลศาสตรบัณฑิตสำหรับนักศึกษาพยาบาล ที่ต้องการให้ผู้เรียนพัฒนาศักยภาพของแต่ละบุคคลให้เต็มที่ และมีความสามารถในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพในภาวะที่เร่งด่วน เช่น การดูแลผู้คลอดที่มีความผิดปกติในระยะคลอด เป็นต้น

2.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวา

เป็นที่ทราบกันดีว่าการที่มนุษย์สามารถเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ นั้นต้องอาศัยสมองและระบบประสาทเป็นศูนย์กลางของการรับรู้และเรียนรู้ ดังนั้นจึงได้มีการศึกษาการทำงานของสมองอย่างละเอียดมากขึ้น เพื่อให้ทราบว่าสมองแต่ละส่วนทำงานอย่างไร เพื่อจะได้นำมาใช้ในการพัฒนาศักยภาพของมนุษย์มากขึ้น ซึ่งผลการศึกษการทำงานของสมองมีโดยสังเขปดังนี้ (พัชรวิทย์ เกตุแก่นจันทร์, 2542)

2.2.1 การทำงานของสมอง สมองแบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลักๆคือ

ส่วนแกน (Stem) หรือสมองดึกดำบรรพ์ สมองส่วนนี้ได้แก่ ก้านสมองและไขสันหลัง มีหน้าที่หลักคือรับความรู้สึกต่างๆ และควบคุมการอยู่รอดของชีวิต ซึ่งเป็นไปโดยอัตโนมัติ (Reflex)

สมองชั้นกลาง (Limbic) ทำหน้าที่ควบคุมความรู้สึกทางด้านอารมณ์ความรู้สึกและความเข้าใจในสิ่งต่างๆ ควบคุมการทำงานของร่างกาย เช่น ความหิว การเต้นของหัวใจ อุณหภูมิของร่างกาย ระบบการเผาผลาญอาหาร และระบบภูมิคุ้มกัน ก่อให้เกิดความจำทั้งระยะสั้นและระยะยาวและความสามารถในการเรียนรู้

สมองส่วนนอก (Neocortex) หรือเปลือกสมอง สมองส่วนนี้จะเป็นตัวกำหนดระดับสติปัญญา รับประสาทสัมผัสทั้งห้า คือหู ตา จมูก ลิ้น และผิวหนัง ควบคุมการเคลื่อนไหว ความรู้สึกนึกคิด การคิดแบบใช้ปัญญาไตร่ตรอง ความมีเหตุผล ความสามารถทางภาษา และการเรียนรู้

สมองส่วนนอกนี้ประกอบด้วยเซลล์เส้นประสาทจำนวนมากนับล้านๆ รวมเรียกว่า เซลล์ประสาท ตัวเซลล์เหล่านี้จะทำหน้าที่เชื่อมต่อกับเซลล์อื่นๆ โดยมีการทำงานสัมพันธ์กันในรูปของการส่งสสารที่ การที่กิ่งก้านของเซลล์ประสาท (Dendrite) มีการประสานกันและเพิ่มจำนวนขึ้นเท่ากับเป็นตัวกำหนดความสามารถในการเรียนรู้ทำให้สมองมีประสิทธิภาพขึ้น (ธรรมรัฐ วงศ์ศรีสกุล, 2538)

2.2.2 การทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวา

นอกจากสมองแบ่งเป็น 3 ส่วนแล้ว สมองยังแบ่งเป็น 2 ซีก คือ ซีกซ้ายและซีกขวา ทั้ง 2 ซีกต่างร่วมกันทำหน้าที่ในการคิดและควบคุมกิจกรรมของร่างกาย สมองซีกซ้ายควบคุมร่างกายซีกขวา ส่วนสมองซีกขวาควบคุมร่างกายซีกซ้าย แต่ละซีกมีความรับผิดชอบในการทำงานที่แตกต่างกันและมีความชำนาญในทักษะบางอย่างที่ไม่เหมือนกัน และมีกล้ามเนื้อเชื่อมตรงกลางเรียกว่า Corpus Collosum ทำให้ความถนัดหรือความเชี่ยวชาญของสมองซีกหนึ่งข้ามไปสู่การทำงานของสมองซีกตรงข้ามได้ เพื่อให้เกิดการประสานงานอย่างสอดคล้อง

ลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีความถนัดของสมองซีกซ้ายในการเรียนรู้จะมีลักษณะเด่นในการใช้เหตุผล ตรรก ข้อมูล และภาษา ใช้เวลาในการพิจารณาหาคำตอบ โดยใช้ความคิด การไตร่ตรอง ในความคิดรวบยอดของการเรียนรู้ (วิชัย วงศ์ใหญ่, 2542) สมองซีกซ้ายจะมีหน้าที่เกี่ยวกับขั้นตอนความคิดที่เกี่ยวกับทางด้านตรรกศาสตร์ ลำดับขั้นตอนของสถานการณ์ ความสมเหตุสมผล สมองซีกซ้ายนี้จะเป็นระบบระเบียบมากที่สุด โดยตั้งอยู่บนหลักความเป็นจริง และมีความสามารถในการแปลความหมายของภาษาสัญลักษณ์และรูปแบบของนามธรรมต่างๆ ส่วนผู้เรียนที่ถนัดสมองซีกขวา จะมีลักษณะสร้างสรรค์มีจินตนาการ สามารถแก้ปัญหาโดยใช้สามัญสำนึกมากกว่าการใช้เหตุผลและข้อมูลเชิงวิชาการ ใช้สัญชาตญาณมากกว่าการใช้ความคิดและเหตุผล ทำให้ไม่ใช้เวลามากในการวิเคราะห์ปัญหาหรือตอบคำถาม สมองซีกขวาจะทำหน้าที่เกี่ยวข้องในรูปแบบการคาดการณ์โดยสัญชาตญาณ การพิจารณาเหตุผลโดยถือเอาจากหลักรวมทั้งหมด รูปแบบการแสดงออกมักอยู่ในรูปภาษา กาย เช่น อารมณ์ ความรู้สึก ศิลปะ สมองทั้ง 2 ซีกมีความสำคัญพอกัน และจะแสดงออกอย่างสมดุล หากไม่โอเนียงไปกับสมองซีกใดซีกหนึ่งมากกว่า ในการเรียนรู้นั้นจะเป็นการง่ายขึ้น เพราะจะทราบว่เมื่อใดควรจะใช้สมองซีกไหนกับข้อมูลที่ผ่านเข้ามา (ธรรมรัฐ วงศ์ศรีสกุล, 2538) (แผนภาพที่ 3)

สมองซีกซ้ายสมองซีกขวา

กระบวนการทางสมอง

เหตุผล
การกะระยะแนวนอน
ให้คำตอบถูกที่สุดคำตอบเดียว
แนวคิดของโลกตะวันตก

อารมณ์
มิติสัมพันธ์
ความคิดสร้างสรรค์
แนวคิดแบบโลกตะวันออก

การรับรู้

รับรู้เป็นบางส่วน
การวิเคราะห์ภาษา
มีลำดับก่อน – หลัง

รับรู้ภาพรวม
ทันทีทันใด
ความรู้สึก – สัมผัส

ด้านวิชาการ

มีแบบแผนแน่นอน
การบรรยายการอ่าน
เหตุผลเชิงอรรถ
วิทยาศาสตร์การคำนวณ

อิสระ
สัญชาตญาณและอภิปรัชญา
ศิลปะและสุนทรียภาพต่างๆ

ด้านสังคม

จำชื่อคน/สิ่งของได้ดี
วางแผนล่วงหน้า
คำสั่งที่เป็นข้อความ
มีการใช้ภาษาร่วมด้วย

ประสบการณ์
ทันทีทันใด/ปัจจุบัน
คิดเป็นรูปภาพ
การมองและมิติสัมพันธ์

ด้านอารมณ์และจิตใจ

ภาษา
ความเข้าใจความหมายของบทเพลง
มีเหตุผล/คิดเป็นคำพูด/สติปัญญา

ด้านสายตา
ดนตรี/เพลงบรรเลง
ความคิดเหนือธรรมชาติ
อารมณ์

2.2.3 การพัฒนาสมองทั้ง 2 ซีก

สมองที่ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้ง 2 ซีกต้องทำงานไปพร้อมๆกัน ดังนั้นสมองจึงควรได้รับการพัฒนาทุกส่วนไปพร้อมๆกันและในแต่ละซีกได้รับการพัฒนาอย่างสมดุล เพื่อเกิดการผสมผสานซึ่งจะทำให้ได้ทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพสมบูรณ์ แต่ถ้าเน้นสมองซีกใดซีกหนึ่งเป็นพิเศษ เช่น เน้นการพัฒนาสมองซีกซ้ายอาจได้คนที่ฉลาดแต่ขาดคุณธรรม (บุญชู อังสวัสดิ์, 2539)

การพัฒนาสมองควรเริ่มตั้งแต่ในครรภ์มารดา ปัจจัยสำคัญในการพัฒนาสมองคือพันธุกรรมซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดคุณภาพของสมอง ปัจจัยถัดมาคืออาหาร โดยเฉพาะอาหารประเภทโปรตีนซึ่งมีส่วนในการพัฒนาสมอง และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งการเรียนรู้เกิดได้จากการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจะเห็นว่าการพัฒนาสมองนั้นมีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้คือ การสอนให้ผู้เรียนได้มีการพัฒนาสมองทั้ง 2 ซีก

การสอนเพื่อพัฒนาสมองทั้ง 2 ซีก สมศักดิ์ ภูวิภาคารวรรณ (2537 : 129-172) ได้อธิบายวิธีการดังนี้

1. เทคนิคการเปรียบเทียบเชิงอุปมาอุปไมย (Metaphor) เน้นการสอนโดยการเปรียบเทียบเพื่อเชื่อมโยงความรู้เก่าให้เข้ากับความรู้ใหม่ เป็นการเรียนที่ให้ประโยชน์ทั้งผู้เรียนที่เก่งและอ่อนจากวิธีนี้พอๆกัน ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในทุกๆขั้นตอนของการสอน เป็นเทคนิคที่ช่วยพัฒนาสมองซีกขวา
2. เทคนิคการส่งเสริมการคิดโดยใช้ภาพเป็นสื่อ (Visual Thinking) เป็นการคิดโดยใช้ภาพเป็นสื่อ โดยใช้การมองเห็นภาพหรือแผนภูมิ และการสร้างภาพพจน์ในการคิด (Visualizing) เป็นเทคนิคที่ช่วยพัฒนาสมองซีกขวา
3. การใช้จินตนาการ (Fantasy) เพื่อพัฒนาสมองทั้ง 2 ซีก สอนให้นักเรียนเข้าสู่จินตนาการโดยการสังเกต และสมมติตนเองเป็นสิ่งที่ต่างๆในจินตนาการ
4. การเรียนรู้โดยใช้ประสาทสัมผัสหลายด้าน (Multisensory learning) ในการพัฒนาสมองทั้ง 2 ซีกพร้อมๆกัน ควรเน้นประสบการณ์ตรงและประสาทสัมผัสหลายด้าน เพื่อช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพสูงสุด
5. เทคนิคการพัฒนาอัจฉริยภาพที่ซ่อนเร้นตามแนวคิดของกลุ่มมนุษยนิยมใหม่ เป็นการศึกษาที่พัฒนาผู้เรียนให้เต็มศักยภาพ เน้นการเตรียมผู้เรียนให้พร้อมที่จะเผชิญกับโลกที่ซับซ้อนในอนาคต แนวคิดของกลุ่มเชื่อเรื่องการพัฒนาร่างกายและความคิด แล้วยังสนใจเรื่องการพัฒนาจิตใจที่เรียกว่า จิตเหนือสำนึก (Superconscious mind) ซึ่งเป็นแหล่งความคิดสร้างสรรค์ การหยั่งรู้ และความรักความเมตตา

กล่าวโดยสรุปคือในการสอนนักศึกษาพยาบาลซึ่งมีลักษณะเนื้อหาความรู้ที่ซับซ้อนและมีจำนวนมาก การสอนที่สามารถพัฒนาการทำงานของสมองทั้งซีกซ้ายและซีกขวาอย่างสมดุลจะทำให้สมองมีประสิทธิภาพมากขึ้น และช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม

2.3 รูปแบบการเรียนรู้ในการสอนแบบ 4 แมท

McCarthy (1990 : 194) ได้กล่าวถึงวิธีการสอนแบบ 4 แมท ว่าแนวคิดนี้เป็นรูปแบบการสอนที่สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ (Learning Styles) ของผู้เรียน 4 แบบซึ่งมีลักษณะการรับรู้และกระบวนการจัดการสิ่งที่ได้รู้แตกต่างกัน ร่วมกับการพัฒนาการใช้สมองซีกซ้ายและซีกขวาให้ทำงานอย่างสมดุล รูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้ง 4 แบบ คือ (แผนภาพที่ 4)

การเรียนรู้ของผู้เรียนแบบที่ 1 เป็นการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ถนัดการรับรู้จากประสบการณ์รูปธรรมหรือผ่านประสบการณ์ตรง การเรียนรู้เกิดจากการรับรู้ประสบการณ์และผ่านกระบวนการจัดข้อมูลด้วยการสังเกตอย่างไต่ตรง สมองซีกขวาจะค้นหาความหมายหรือทำความเข้าใจในแง่มุมมองของตัวเองจากเรื่องที่ต้องการเรียนหรือรับรู้ และสมองซีกซ้ายจะสร้างความเข้าใจเรื่องนั้นด้วยการวิเคราะห์ในรายละเอียด คำถามนำทางคือ “ทำไม” (Why)

การเรียนรู้ของผู้เรียนแบบที่ 2 เป็นการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ถนัดการรับรู้จากประสบการณ์ที่เป็นนามธรรม การเรียนรู้เกิดจากการรับรู้ความคิดรวบยอด สมองซีกขวาจะทำหน้าที่ค้นหาประสบการณ์ใหม่เข้ากับสิ่งที่ต้องการรู้ โดยสมองซีกซ้ายจะมุ่งหาข้อมูลที่ถูกต้องนำเชื่อถือจากผู้รู้หรือผู้เชี่ยวชาญ เพื่อช่วยในการสร้างความคิดรวบยอดหรือข้อสรุปที่เป็นหลักการหรือเป็นทฤษฎีหรือถูกต้องแน่นอน คำถามนำทางคือ “อะไร” (What)

การเรียนรู้ของผู้เรียนแบบที่ 3 เป็นการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ชอบเรียนจากการรับรู้ความคิดรวบยอดแล้วผ่านกระบวนการลงมือทำ การเรียนรู้เกิดจากการรับรู้โดยนำความคิดรวบยอดไปผ่านกระบวนการลงมือกระทำ สมองซีกซ้ายจะค้นหาหนทางทำงานที่เป็นลักษณะของคนอื่น สมองซีกขวาจะพยายามค้นหาหนทางการประยุกต์เป็นแนวเฉพาะของตน คำถามนำทางคือ “ทำอย่างไรจึงจะนำความคิดไปประยุกต์ใช้งานได้” (How dose it work)

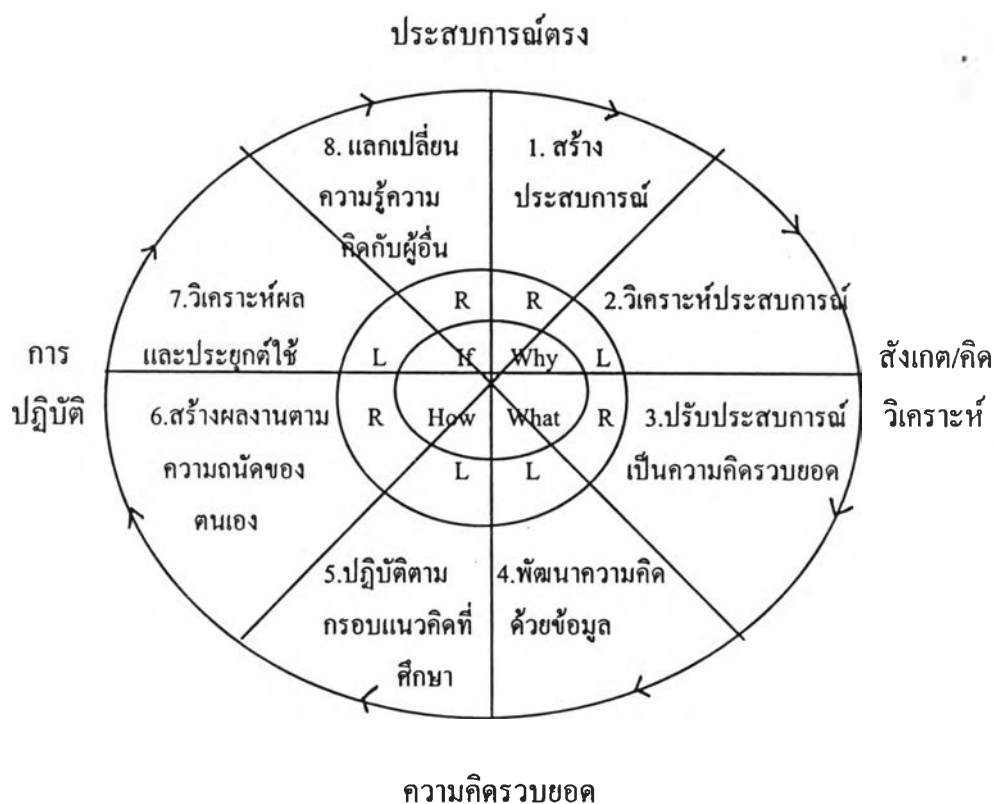
การเรียนรู้ของผู้เรียนแบบที่ 4 เป็นการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ถนัดการรับรู้จากการลงมือปฏิบัติจนเป็นประสบการณ์ตรงหรือรูปธรรม การเรียนรู้เกิดจากการรับรู้ด้วยการลงมือกระทำจนเป็นประสบการณ์รูปธรรม สมองซีกซ้ายจะวิเคราะห์ความสำคัญและความเกี่ยวข้องกับสถานการณ์ในชีวิตจริง สมองซีกขวาจะค้นหาแนวทางการขยายผลการเรียนรู้ คำถามนำทางคือ “ถ้า” (If)



แผนภาพที่ 4 รูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน 4 แบบ

2.4 การจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 แมท

เมื่อนำแนวคิดการจัดการเรียนการสอนเพื่อตอบสนองการใช้สมองซีกซ้ายและขวา มาพัฒนาวิธีการสอนให้เอื้อต่อผู้เรียนทั้ง 4 แบบ กิจกรรมการเรียนการสอนจะหมุนวนตามเข็มนาฬิกาจนครบทั้ง 4 ส่วน 4 แบบ (Why-What-How-If) และแต่ละส่วนจะแบ่งเป็น 2 ชั้น โดยจะเป็นกิจกรรมที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ใช้สมองทั้งซีกซ้ายและซีกขวาสลับกัน ดังนั้นขั้นตอนการเรียนรู้จะมี 8 ขั้นตอน ซึ่งจะช่วยให้สามารถจัดกิจกรรมได้อย่างหลากหลายและยืดหยุ่น ตอบสนองการพัฒนาศักยภาพทุกด้านของผู้เรียนซึ่งมีลักษณะการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างเต็มที่ โดยผู้สอนต้องเตรียมตัวสร้างสรรค์ประสบการณ์ของตนเองก่อนที่จะนำไปสู่การอภิปราย เป็นผู้คอยกระตุ้นและดูแลในเสี้ยวแรกของการสอน ต่อจากนั้นต้องทำหน้าที่ป้อนข้อมูลในเสี้ยวที่สอง เปลี่ยนบทบาทเป็นผู้ชี้แนะในเสี้ยวที่สาม และในเสี้ยวสุดท้ายเป็นผู้ซ่อมเสริมและเป็นแหล่งข้อมูลให้ผู้เรียนได้ค้นพบด้วยตนเองจากการเรียน (McCarthy, 1990) โดยแต่ละขั้นตอนมีแนวทางดังนี้ (แผนภาพที่ 5)



แผนภาพที่ 5 วงจรการเรียนรู้ 8 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1 สร้างประสบการณ์ เป็นขั้นที่เน้นการใช้สมองซีกขวา การเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์ของผู้เรียน ทำให้สิ่งที่เรียนมีความหมายโดยตรงกับตัวผู้เรียนเอง โดยการสร้างประสบการณ์ตรงที่เป็นรูปธรรมแก่ผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้สัมผัส ได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งที่เรียนกำลังเรียน ทักษะที่สำคัญในช่วงนี้คือ การสังเกต การตั้งคำถาม การสร้างมโนภาพ และทักษะในการร่วมกิจกรรมกลุ่ม โดยผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้กระตุ้น พยายามถ่ายทอดประสบการณ์ออกมาด้วยภาษาของผู้เรียน กระตุ้นผู้เรียนให้อภิปรายและสร้างจินตนาการ

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ประสบการณ์ เป็นขั้นที่ใช้เทคนิคการพัฒนาสมองซีกซ้าย การใช้สมองคิดไตร่ตรองประสบการณ์ในแง่คุณภาพ และการวิเคราะห์จำแนกแยกแยะ ผู้เรียนต้องหาเหตุผลเกี่ยวกับประสบการณ์ที่ได้รับในขั้นที่ 1 ด้วยการวิเคราะห์ ช่วยกันอภิปราย และให้เหตุผลตามความคิดเห็นของผู้เรียนแต่ละคน ทักษะที่สำคัญในช่วงนี้คือ ทักษะในการวินิจฉัย วิเคราะห์ อภิปราย โดยผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้ดูแล ใช้เทคนิคต่างๆ ประกอบ เช่น การเรียนแบบมีส่วนร่วม การสร้างผังมโนทัศน์ และวิธีอื่นๆ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้สึกและแสดงเหตุผลเกี่ยวกับสิ่งที่รู้ และตระหนักว่าทำไมจึงต้องเรียนเรื่องดังกล่าว

ขั้นที่ 3 ปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด เป็นขั้นที่พัฒนาสมองซีกขวา มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์และไตร่ตรองความรู้ที่ได้จากการสังเกตรวบรวมประสบการณ์มาเป็นความรู้ กิจกรรมในขั้นนี้ต้องช่วยให้ผู้เรียนสร้างความคิดรวบยอดของตนเองหรือเข้าใจความคิดรวบยอดได้ ทักษะสำคัญในช่วงนี้คือ การสร้างรูปแบบ การจัดระบบการวิเคราะห์ การจัดลำดับความสัมพันธ์ การจัดประสบการณ์เปรียบเทียบ โดยผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้ชี้แนะ ช่วยให้ผู้เรียนได้รวบรวมความรู้และประสบการณ์เพื่อสร้างความคิดรวบยอดของตนเองหรือเข้าใจความคิดรวบยอดได้ ไม่ใช่รู้แต่เพียงเนื้อหา

ขั้นที่ 4 พัฒนาความคิดด้วยข้อมูล ขั้นนี้เน้นการใช้สมองซีกซ้าย เป็นขั้นของการให้ข้อมูลรายละเอียดทฤษฎีหลักการให้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น ผู้สอนให้ผู้เรียนวิเคราะห์และไตร่ตรองแนวคิดที่ได้จากขั้นที่ 3 และถ่ายทอดข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิดที่ได้ ขั้นที่ 3 ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้ชี้แนะ โดยการช่วยให้ผู้เรียนได้รวบรวมความรู้และประสบการณ์เพื่อสร้างความคิดรวบยอดของตนเองหรือเข้าใจความคิดรวบยอดได้ ไม่ใช่รู้แต่เพียงเนื้อหา โดยผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้สอน ให้ข้อมูลรายละเอียดเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจจนสร้างความคิดรวบยอดเรื่องที่เรียนได้ แต่ควรหลีกเลี่ยงการให้ข้อมูลด้วยการบรรยาย อาจใช้วิธีอื่น เช่น การสาธิต การเรียนรู้จากวิทยากรหรือผู้รู้ในท้องถิ่น สถานการณ์จำลอง เป็นต้น

ขั้นที่ 5 ปฏิบัติตามกรอบแนวคิดที่ศึกษา ผู้เรียนจะตอบสนองความรู้ที่ได้รับมาโดยดำเนินการตามแนวคิดแล้วลงมือปฏิบัติหรือทดลอง สร้างประสบการณ์ตรง การเรียนรู้เกิดจากการจัดกิจกรรมพัฒนาสมองซีกซ้าย กิจกรรมต้องกระตุ้นหรือส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจความคิดรวบยอด ทักษะที่สำคัญในช่วงนี้คือ ทักษะการถาม การสำรวจ การทดลอง การลองผิดลองถูก การทำนาย และการบันทึก โดยผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้แนะนำ ด้วยการเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้ความช่วยเหลืออยู่เบื้องหลัง เพื่อให้การเรียนรู้ในช่วงนี้เป็นการลงมือกระทำอย่างแท้จริง โดยผู้สอนอาจให้ใบงานหรือคำถามเพื่อให้ผู้เรียนปฏิบัติ

ขั้นที่ 6 สร้างผลงานตามความถนัดของตัวเอง เน้นการใช้สมองซีกขวา เป็นขั้นของการบูรณาการและสร้างสรรค์ ผู้เรียนมีโอกาสแสดงความสนใจ ความถนัด ความเข้าใจในเนื้อหาวิชา และจินตนาการของตนเองออกมาเป็นรูปธรรมในรูปแบบต่างๆตามที่ตนเองเลือก ทักษะที่สำคัญในช่วงนี้คือ การจัดระบบ การจัดลำดับ การแก้ปัญหา การลงมือปฏิบัติ การสรุปและบันทึก โดยผู้สอนมีบทบาทเป็นโค้ช เป็นผู้อำนวยความสะดวก ให้ความช่วยเหลืออยู่เบื้องหลัง และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 7 วิเคราะห์ผลและประยุกต์ใช้ เน้นการใช้สมองซีกซ้าย เป็นขั้นที่ผู้เรียนเสนอผลงานของตนเองต่อกลุ่มย่อย ต้องการให้ผู้เรียนถกเถียง และนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองและผู้อื่น ทักษะที่ต้องการพัฒนาในช่วงนี้คือ การบูรณาการ การประเมิน การ

ตรวจสอบ การอธิบาย การย่อความ การสังเคราะห์ การนำเสนอ การกำหนดเป้าหมายใหม่และการประยุกต์ใช้ โดยผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้ประเมิน ผู้ซ่อมเสริม และผู้ร่วมเรียน มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ผลงาน และเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้

ขั้นที่ 8 แลกเปลี่ยนความรู้ความคิดกับผู้อื่น การเรียนรู้เกิดจากการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาสมองซีกขวา ขั้นนี้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแบ่งปันความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการค้นคว้าหรือลงมือกระทำกับผู้อื่น ทักษะที่ต้องการพัฒนาในช่วงนี้คือ การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น และแลกเปลี่ยนความคิดความรู้ซึ่งกันและกัน โดยผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้ซ่อมเสริม และผู้ร่วมเรียน มีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และเสนอแนะเพิ่มเติม

2.5 การจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 แมท ในวิชาการพยาบาลสูติศาสตร์

การเรียนการสอนในวิชาการพยาบาลสูติศาสตร์เน้นการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์และครอบครัว ตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และระยะหลังคลอด ทั้งในรายที่ตั้งครรภ์ตามปกติและมีภาวะแทรกซ้อน ผู้วิจัยนำวิธีการสอนแบบ 4 แมท มาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อมุ่งเน้นพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาพยาบาลซึ่งมีลักษณะการเรียนรู้ที่แตกต่างกันได้ โดยในการจัดทำแผนการสอนแต่ละชุด ผู้วิจัยใช้กิจกรรมการสอนที่หลากหลาย โดยพิจารณาให้เหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาที่สอนมีกิจกรรมการสอน 8 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างประสบการณ์ ผู้วิจัยใช้เทคนิคการพัฒนาสมองซีกขวา เพื่อเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์ของนักศึกษา ผู้วิจัยสร้างประสบการณ์ตรงที่เป็นรูปธรรมแก่นักศึกษา โดยการเสนอภาพมารดาและทารกที่มีภาวะแทรกซ้อน และตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาสร้างความหมายในสิ่งที่จะเรียนรู้ด้วยตัวเอง โดยผู้วิจัยมีบทบาทเป็นผู้กระตุ้น พยายามถ่ายทอดประสบการณ์ออกมาด้วยภาษาของนักศึกษา กระตุ้นนักศึกษาให้อภิปรายและสร้างจินตนาการ

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ประสบการณ์ ผู้วิจัยใช้เทคนิคการพัฒนาสมองซีกซ้าย เพื่อให้ นักศึกษาใช้สมองคิดไตร่ตรองประสบการณ์ในแง่คุณภาพ โดยร่วมกันวิเคราะห์ อภิปรายในกลุ่มย่อยเพื่อค้นหาสาเหตุและเหตุผลเกี่ยวกับความผิดปกติของมารดาและทารกในขั้นที่ 1 และตระหนักว่าทำไมจึงต้องเรียนเรื่องดังกล่าวตามความคิดเห็นของนักศึกษาแต่ละคน โดยผู้วิจัยมีบทบาทเป็นผู้ดูแล

ขั้นที่ 3 ปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด ผู้วิจัยใช้เทคนิคการพัฒนาสมองซีกขวา เพื่อให้ นักศึกษาสามารถวิเคราะห์และไตร่ตรองความรู้ที่ได้จากการรวบรวมประสบการณ์มาเป็นความรู้ของตนเอง ผู้วิจัยกระตุ้นให้นักศึกษาสร้างความคิดรวบยอด โดยการเขียนผังความคิดของตนเอง และการเปรียบเทียบจำแนกความแตกต่างของภาวะแทรกซ้อนที่เรียน

แล้วนำเสนอผังความคิดหรือตารางเปรียบเทียบนำเสนอต่อนักศึกษาทั้งชั้นเรียน ผู้วิจัยมีบทบาทเป็นผู้ชี้แนะ

ขั้นที่ 4 พัฒนาการคิดด้วยข้อมูล เน้นการใช้สมองซีกซ้าย เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดเพื่อให้นักศึกษาเข้าใจจนสร้างความคิดรวบยอดเรื่องที่เรียนได้ โดยผู้วิจัยแจกเอกสารประกอบการสอนและถ่ายทอดข้อมูลความรู้ให้นักศึกษาด้วยการอธิบายรายละเอียดของเนื้อหาเพิ่มเติมจากที่นักศึกษานำเสนอ การอธิบายร่วมกับการสาธิต เช่น เรื่องการคลออดที่มีภาวะผิดปกติ ผู้วิจัยมีบทบาทเป็นผู้สอน

ขั้นที่ 5 ปฏิบัติตามกรอบแนวคิดที่ศึกษา ผู้วิจัยใช้เทคนิคการพัฒนาสมองซีกซ้าย เพื่อกระตุ้นหรือส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจความคิดรวบยอดเป็นขั้นที่นักศึกษาลงมือปฏิบัติเพื่อสร้างประสบการณ์ตรง โดยให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มย่อยร่วมกันวิเคราะห์กรณีตัวอย่างที่ผู้วิจัยแจกไว้เพื่อระบุปัญหา สาเหตุ วิธีการแก้ปัญหา และการปฏิบัติการพยาบาล การให้นักศึกษาแสดงทำการคลออดที่มีภาวะผิดปกติกับหุ่นจำลอง โดยผู้วิจัยมีบทบาทเป็นผู้แนะนำ ด้วยการเป็นผู้อำนวยความสะดวก

ขั้นที่ 6 สร้างผลงานตามความถนัดของตัวเอง ผู้วิจัยเน้นการใช้สมองซีกขวา เพื่อให้นักศึกษาแสดงความคิด ความเข้าใจในเนื้อหาวิชา และจินตนาการของตนเองออกมาเป็นรูปธรรมในรูปแบบต่างๆตามที่ตนเองเลือก โดยให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มย่อยวางแผนและเตรียมเสนอกรณีตัวอย่างจากขั้นที่ 5 ให้เพื่อนในชั้นเรียนเข้าใจง่ายที่สุด โดยผู้วิจัยมีบทบาทเป็นโค้ชและผู้อำนวยความสะดวก

ขั้นที่ 7 วิเคราะห์ผลและประยุกต์ใช้ ผู้วิจัยใช้เทคนิคการพัฒนาสมองซีกซ้าย โดยนักศึกษาเสนอผลงานของตนเองในชั้นเรียนตามขั้นที่ 6 โดยหลังการนำเสนอให้นักศึกษาร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรค และแนวทางการประยุกต์ใช้ โดยผู้วิจัยมีบทบาทเป็นผู้ประเมิน ผู้ซ่อมเสริม และผู้ร่วมเรียน มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ผลงาน และเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้

ขั้นที่ 8 แลกเปลี่ยนความรู้ความคิดกับผู้อื่น ผู้วิจัยใช้เทคนิคการพัฒนาสมองซีกขวา เพื่อให้นักศึกษาสรุปความคิดที่ได้และแลกเปลี่ยนความคิดความรู้ซึ่งกันและกันภายในชั้นเรียน โดยนักศึกษาแต่ละกลุ่มย่อยสรุปความคิดที่ได้และข้อเสนอแนะ แล้วนำเสนอในชั้นเรียนและแลกเปลี่ยนความคิดความรู้ซึ่งกันและกันภายในชั้นเรียน โดยผู้วิจัยมีบทบาทเป็นผู้ซ่อมเสริม และผู้ร่วมเรียน มีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และเสนอแนะเพิ่มเติม

จะเห็นได้ว่าเมื่อนำการสอนแบบ 4 แมท มาใช้ในการสอนในวิชาการพยาบาลสุติศาสตร์ จะกระตุ้นให้นักศึกษานำประสบการณ์เดิม หรือประสบการณ์ที่ได้จากการฝึกปฏิบัติงานมาช่วยในการเรียนรู้ อีกทั้งยังได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้เรียนคนอื่นๆ ในขณะที่มีการเรียนการสอน ซึ่งน่าจะช่วยพัฒนากระบวนการคิดและความสามารถในการเรียนรู้ได้ดีขึ้น

2.6 ประโยชน์ของการสอนแบบ 4 แมท

การสอนแบบ 4 แมท เป็นการจัดกิจกรรมการสอนที่มีการยืดหยุ่นและมีความหลากหลาย ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อตัวผู้เรียน และผู้สอน ดังนี้

1. เพิ่มสัมพันธภาพระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เรียน
2. ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรง ได้ทำกิจกรรมจนค้นพบความถนัดและวิธีการของตนเอง
3. ผู้เรียนได้คิดอย่างหลากหลายและสร้างสรรค์ ได้แสดงออกอย่างมีเหตุผล ตลอดจนแลกเปลี่ยนการเรียนรู้จากกลุ่ม
4. ผู้เรียนได้ค้นและสร้างสรรค์ข้อมูลด้วยตนเอง
5. ผู้เรียนได้ฝึกตนเองให้มีวินัยและรับผิดชอบในการทำงาน
6. ผู้เรียนได้ประเมิน ปรับปรุงตนเอง และยอมรับผู้อื่น ตลอดจนสนใจใฝ่หาความรู้ อย่างต่อเนื่อง
7. สามารถทำกิจกรรมการเรียนรู้ให้เป็นเรื่องง่าย
8. ช่วยให้ผู้เรียนมีความมั่นใจว่า สิ่งที่เป็นไปไม่ได้ย่อมเป็นไปได้ และสิ่งต่างๆ ในโลกเปลี่ยนแปลงได้

กล่าวได้ว่าการสอนแบบ 4 แมทมีประโยชน์ทั้งต่อผู้เรียน คือมีความสอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้เรียน กิจกรรมในการสอนกระตุ้นผู้เรียนให้มีการพัฒนากระบวนการคิดตลอดเวลา และได้ฝึกการคิดและการแสดงออกอย่างมีเหตุผลอย่างสม่ำเสมอ มีประโยชน์ต่อผู้สอนคือ กระตุ้นให้ผู้สอนมีการพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา และมีการปรับบทบาทโดยมิได้เป็นแต่ผู้ให้ แต่มีการสื่อสารระหว่างกันมากขึ้น ยอมรับความคิดเห็นของผู้เรียนมากขึ้น

สรุปได้ว่า การสอนแบบ 4 แมท เป็นการจัดกิจกรรมการสอนที่ตอบสนองการเรียนรู้ที่แตกต่างกันของผู้เรียน 4 แบบ ร่วมกับการพัฒนาสมองทั้งซีกซ้ายและซีกขวาสลับกันไป ดังนั้นจึงมีกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 8 ขั้นตอน โดยผู้สอนต้องเปลี่ยนแปลงทัศนคติและปรับบทบาทโดยเป็นผู้สอนและกระตุ้นในขั้นที่ 1 - 4 และเป็นผู้สังเกตและสนับสนุน ในขั้นที่ 5 - 8 พร้อมทั้งเป็นแหล่งข้อมูลสำคัญของผู้เรียน การสอนแบบ 4 แมท เป็นการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางซึ่งเหมาะสมกับผู้เรียนทุกระดับ จึงเหมาะสำหรับนำมาใช้ในการสอนนักศึกษาพยาบาล

เนื่องจาก ในการสอนแต่ละครั้งกิจกรรมการสอนจะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการพัฒนา ทั้งด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัยไปพร้อมๆกัน นำไปสู่การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลต่อไป

3. ความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาล

3.1 แนวคิดเกี่ยวกับการแก้ปัญหา

3.1.1 ความหมายของปัญหา

มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของปัญหาไว้อย่างหลากหลาย ซึ่งกล่าวโดยสังเขปได้ดังนี้

Gillies (1994 : 401) กล่าวว่าปัญหา คือ สถานการณ์ที่บุคคลไม่พร้อมที่จะตอบสนอง

Hamilton and Ghatala (1994) กล่าวว่า ปัญหาคือ สถานการณ์อันเป็นอุปสรรคต่อการบรรลุเป้าหมายเฉพาะ

กลวดี โรจน์ไพศาลกิจ (2536 : 38) กล่าวว่า ปัญหาคือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วเป็นอุปสรรคขัดขวางให้บุคคลไม่สามารถบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ได้ และการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาก็จะต้องใช้กระบวนการที่เหมาะสม

พระอาจารย์วิรัตน์ วิตโน (2540 : 16) กล่าวถึงความหมายของปัญหาว่า ปัญหาคือ สิ่งที่ทำให้เกิดความยุ่งยาก หรือ อุปสรรคของมนุษย์ ถ้าถามว่าปัญหาคืออะไร ตามความรู้สึกของคนก็จะได้คำตอบอีกว่าเป็นความคับข้องใจ ดังนั้นไม่ว่าคำตอบจะเป็นเช่นไรก็ตาม ปัญหา ก็คือสิ่งที่จะต้องแก้ไข

จรียา ดันติกรกุล (2542 : 15) อธิบายว่าปัญหา คือ เหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่ทำให้บุคคลเกิดความขัดแย้งหรือมีข้อข้องใจที่ยังหาคำตอบไม่ได้ เป็นสิ่งกระตุ้นให้คิดหาหนทางหรือวิธีการที่จะแก้ไขความขัดแย้งหรือข้อข้องใจที่เกิดขึ้น

ยุดา รักไทย และธนิกานต์ มาฆะศิริานนท์ (2542 : 9) กล่าวไว้ว่า ปัญหา คือ ช่องว่างหรือความแตกต่างระหว่างสภาพการณ์ปัจจุบันกับสภาพการณ์ที่ต้องการให้เกิดขึ้น

จากความหมายของปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ปัญหา คือ เหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่เป็นอุปสรรคของมนุษย์ ทำให้เกิดความคับข้องใจ และเป็นสิ่งกระตุ้นให้คิดหาหนทางเพื่อแก้ไขสถานการณ์หรือความคับข้องใจที่เกิดขึ้น

3.1.2 ความหมายของการแก้ปัญหา

สำหรับความหมายของการแก้ปัญหาได้มีผู้กล่าวไว้อย่างหลากหลาย ซึ่งพอจะนำมาอธิบายได้ดังนี้

May (1970 : 266) และ วรรณดี วรรณศิลป์ (2523 : 12) ได้สรุปความหมายของการแก้ปัญหาไว้สอดคล้องกันว่า เป็นพฤติกรรมแบบแผนหรือวิธีดำเนินการที่ซับซ้อน ต้องอาศัยความรู้ ความคิด ประสบการณ์ วิธีการและขั้นตอนในการศึกษาปัญหา เพื่อให้บรรลุถึงจุดหมายที่ต้องการ

Good (1973) แสดงความคิดเห็นว่า วิธีการทางวิทยาศาสตร์ก็คือวิธีการแก้ปัญหานั้นเอง กล่าวคือ การแก้ปัญหาเป็นแบบแผนหรือวิธีดำเนินการ ซึ่งอยู่ในสถานะที่พยายามตรวจสอบข้อมูลที่สามารถได้ที่มีความเกี่ยวข้องกับปัญหา มีการตั้งสมมติฐาน และมีการตรวจสอบสมมติฐานภายใต้การควบคุม มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทดลองเพื่อหาความสัมพันธ์และทดสอบสมมติฐานนั้นว่าเป็นจริงหรือไม่

Tuckman (1978 cited in Hurst, 1993 : 2) กล่าวว่า การแก้ปัญหาเป็นความสามารถในการระบุนการแก้ไขและสามารถอธิบายสถานการณ์ปัญหาที่ไม่เคยพบมาก่อน

Gagne (1985) กล่าวว่า การแก้ปัญหาเป็นกระบวนการที่ผู้เรียนค้นพบ โดยผสมผสานสิ่งที่ได้เรียนรู้มาและวางแผนที่จะประยุกต์ใช้สิ่งเหล่านั้น เพื่อความสำเร็จในการแก้ปัญหาสำหรับสถานการณ์ปัญหาใหม่ๆ

อาภรณ์ ชูดวง (2535 : 14) กล่าวว่า การแก้ปัญหาเป็นกระบวนการในการนำความรู้ ความคิด ประสบการณ์ที่ผ่านมามาจัดเรียงลำดับใหม่ เพื่อจะได้ความรู้หรือแนวคิดใหม่อันเป็นจุดมุ่งหมายที่ต้องการ

จากความหมายของการแก้ปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การแก้ปัญหาเป็นกระบวนการที่อาศัยความสามารถทางสติปัญญาและทักษะในการคิด มาบูรณาการกับความรู้ ประสบการณ์ และกลวิธีต่างๆ เพื่อให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งเอาไว้

3.1.3 กระบวนการแก้ปัญหา

Dewey (1933) เห็นว่าการแก้ปัญหามี 5 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นรู้สีกว่ามีปัญหา
2. ขั้นกำหนดให้ชัดเจนว่าปัญหาคืออะไร
3. ขั้นเสนอวิธีแก้ปัญหา
4. ขั้นคาดคะเนผลที่เกิดจากการแก้ปัญหาแต่ละวิธี
5. ขั้นสังเกตและทดลองเพิ่มเติมเพื่อเลือกวิธีใดวิธีหนึ่ง

ปัญหา

Bloom (1956) ได้กล่าวถึงกระบวนการแก้ปัญหาว่ามี 5 ขั้นตอนคือ

1. เมื่อพบปัญหาผู้เรียนจะต้องคิดค้นหาสิ่งที่เคยพบเห็นหรือเกี่ยวข้องกับ
2. ผู้เรียนจะใช้ผลจากขั้นที่ 1 มาสร้างรูปแบบของปัญหาขึ้นมาใหม่
3. มีการจำแนกแยกแยะปัญหา
4. การเลือกใช้ทฤษฎี หลักการ ความคิดและวิธีที่เหมาะสมกับปัญหา
5. การให้ข้อสรุปของวิธีการมาแก้ปัญหา

เหตุการณ์คืออะไร

Guilford and Hoepfner (1971) สรุปลำดับการแก้ปัญหาไว้ 5 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นตอนเตรียมการ หมายถึง ขั้นตอนตั้งปัญหา หรือค้นพบว่าปัญหาที่แท้จริงของ
2. ขั้นตอนวิเคราะห์ปัญหา หมายถึง ขั้นตอนในการพิจารณาสิ่งที่เป็นสาเหตุสำคัญของ

ของปัญหา

3. ขั้นเสนอแนวทางในการแก้ปัญหา หมายถึง การหาวิธีการแก้ปัญหาซึ่งตรงกับสาเหตุของปัญหา แล้วแสดงออกมาในรูปของวิธีการแก้ปัญหา สุดท้ายจะได้ผลลัพธ์ออกมา
4. ขั้นตรวจสอบผล หมายถึง ขั้นตอนในการเสนอเกณฑ์ เพื่อตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้จากการเสนอวิธีการแก้ปัญหา ถ้าพบว่าผลลัพธ์ที่ได้ยังไม่ถูกต้อง ต้องมีวิธีการเสนอปัญหาใหม่ จนกว่าจะได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง
5. ขั้นในการนำไปประยุกต์ใหม่ หมายถึง การนำวิธีการแก้ปัญหาที่ถูกต้องไปใช้ในโอกาสหน้า เมื่อพบกับเหตุการณ์ที่เป็นปัญหาลักษณะคล้ายคลึงกับปัญหาที่แล้ว

Chauhan (1983 : 24) ได้จำแนกขั้นตอนในกระบวนการแก้ปัญหาในการเรียนการสอนไว้ดังนี้

1. การยอมรับและให้ความหมายกับปัญหา
2. การตั้งสมมติฐาน
3. ทดสอบสมมติฐาน
4. การสรุปผล

Hamilton and Ghatala (1994) เสนอกระบวนการแก้ปัญหา 4 ขั้นตอนดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นปัญหา
2. ค้นหาความรู้และประสบการณ์ที่สามารถช่วยในการแก้ปัญหา
3. พัฒนาด้านการวางแผนเพื่อช่วยในการแก้ปัญหา
4. ตรวจสอบหรือประเมินว่าแผนที่วางไว้สามารถแก้ปัญหาได้หรือไม่

วีรพล สุวรรณันต์ (2534) เสนอขั้นตอนการแก้ปัญหาโดยยึดหลักอริยสัจ 4 ทางพุทธศาสนา คือ

1. ระบุปัญหา (ทุกข์)
2. สาเหตุแห่งปัญหา (สมุทัย)
3. การกำหนดจุดมุ่งหมายในการแก้ปัญหา (นิโรธ)
4. กำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา (มรรค)

จากความหมายของกระบวนการแก้ปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า กระบวนการแก้ปัญหาเริ่มจาก การวิเคราะห์ข้อมูลและระบุปัญหา หาสาเหตุและแนวทางในการแก้ปัญหา วางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา และสุดท้ายมีการประเมินผลเพื่อเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุดในสถานการณ์นั้นๆ

3.2 แนวคิดเกี่ยวกับการแก้ปัญหามหาการพยาบาล

3.2.1 ความหมายของปัญหาทางการพยาบาล

ปัญหาทางการพยาบาลเป็นสิ่งที่พยาบาลต้องเผชิญอยู่เสมอในเวลาและสถานการณ์ที่แตกต่างกัน และเป็นสิ่งที่ท้าทายต่อความสามารถของพยาบาลเป็นอย่างยิ่ง โดยได้มีนักการศึกษาทางการพยาบาลได้ให้ความหมายของปัญหาทางการพยาบาลไว้อย่างหลากหลายดังนี้

ฟาริดา อิบราฮิม (2525) กล่าวถึงปัญหาทางการพยาบาล ว่าเป็นคำถามที่พยาบาลและทีมพยาบาลตั้งขึ้น และต้องตอบคำถามเพื่อหาแนวทางแก้ปัญหาของผู้ป่วย เพื่อกำหนดเป้าหมาย มุ่งให้การป้องกัน ระวัง หรือบรรเทาและขจัดปัญหาของผู้ป่วย

สมศรี สัจจะสกุลรัตน์ (2537 : 27) และกิตติภูมิ ภิโย (2543 : 37) สรุปความหมายของปัญหาทางการพยาบาลไว้ว่า หมายถึง เหตุการณ์ สถานการณ์ หรือสภาพของผู้ป่วยที่เป็นอุปสรรคขัดขวางต่อการที่จะทำให้บุคคลนั้นมีสุขภาพดี ทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม

เพ็ญศรี รักสละ (2539) สรุปความหมายของปัญหาทางการพยาบาลไว้ว่า คือ การตอบสนองความต้องการพื้นฐานของผู้ป่วย ผู้ป่วยมีการแสดงออกในสภาพที่ผู้ป่วยต้องการความช่วยเหลือ เป็นการต้องการความช่วยเหลือจากพยาบาลในขอบเขตของการพยาบาล

จากความหมายของปัญหาทางการพยาบาลที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ปัญหาทางการพยาบาล หมายถึง เหตุการณ์ หรือสถานการณ์ หรือสภาพที่ผู้ป่วยและครอบครัวเผชิญอยู่ เป็นอุปสรรคขัดขวางต่อการมีสุขภาพดีของบุคคล ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ที่ผู้ป่วยและครอบครัวต้องการความช่วยเหลือ ซึ่งพยาบาลสามารถเข้าไปให้การดูแลตามความต้องการพื้นฐานของบุคคลโดยหน้าที่แห่งวิชาชีพ

3.2.2 กระบวนการแก้ปัญหาทางการพยาบาล

การแก้ปัญหาทางการพยาบาลเป็นความพยายามของพยาบาลในการช่วยผู้ป่วยให้แก้ปัญหาของตนเองเพื่อดำรงไว้ซึ่งความสมดุลทางด้านความต้องการพื้นฐาน เพื่อแก้ไขภาวะไม่สมดุล และเพื่อขยับยั้งสิ่งรบกวนต่อสมดุล (Johnson,1980) ความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาล นับเป็นคุณสมบัติที่สำคัญของวิชาชีพพยาบาล ช่วยให้พยาบาลสามารถนำความรู้และทักษะมาใช้ได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ และมีการทำงานที่เป็นระบบทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น กระบวนการแก้ปัญหาทางการพยาบาล คือรูปแบบของการแก้ปัญหาซึ่งเน้นที่ผู้ป่วย และช่วยให้พยาบาลจัดรูปแบบความคิดให้เป็นกระบวนการที่มีระบบระเบียบ (Gross and Others, 1987 อ้างถึงใน อารมณ์ ชูดวง, 2535)

Smith (1992) ได้แบ่งกระบวนการแก้ปัญหาทางการพยาบาลหรือกระบวนการพยาบาลออกเป็น 5 ขั้นตอนคือ

1. การประเมินสภาพบุคคล
2. การกำหนดปัญหาหรือการวินิจฉัยปัญหา
3. การวางแผนการพยาบาล
4. การปฏิบัติการพยาบาล
5. การประเมินผล

Gillies (1994) กล่าวว่า ขั้นตอนการแก้ปัญหาทางการพยาบาลมีความคล้ายคลึงกับกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ จึงเสนอขั้นตอนการแก้ปัญหาทางการพยาบาลไว้ดังนี้

1. การระบุปัญหา
2. การรวบรวมข้อมูล
3. การสร้างทางเลือกที่เป็นไปได้
4. เลือกทางเลือกที่ดีที่สุด
5. ปฏิบัติตามทางเลือกที่ดีที่สุด
6. ประเมินภายหลังการนำทางเลือกไปปฏิบัติ

การแก้ปัญหาทางการพยาบาลกระทำได้โดยใช้กระบวนการพยาบาล ซึ่ง อารมณ์ ชูดวง(2535 : 21) กล่าวไว้สอดคล้องกับศิริพร ชัมภลิจิต (2539 : 26) ว่าขั้นตอนของกระบวนการพยาบาลที่นิยมใช้มี 4 ขั้นตอนดังนี้

1. การประเมินสภาพ ประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล

2. การวางแผนแก้ปัญหาทางการพยาบาล เป็นการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา กำหนดวัตถุประสงค์การพยาบาล กำหนดแผนและวิธีการนำแผนการพยาบาลไปปฏิบัติ

3. การปฏิบัติการพยาบาล นำแผนการพยาบาลไปปฏิบัติ โดยใช้ทฤษฎีหลักการ ความรู้ หรือประสบการณ์ ซึ่งวางแผนไว้แล้วมาปฏิบัติ

4. การประเมินผล คือ การเสนอเกณฑ์ การตรวจสอบผลลัพธ์จากการปฏิบัติการพยาบาล

กล่าวได้ว่า กระบวนการแก้ปัญหาทางการพยาบาลมีความคล้ายคลึงกับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งตามแนวคิดของนักการศึกษาทางการพยาบาลก็คือ กระบวนการพยาบาล ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดนี้มาเป็นหลักในการสร้างแบบสอบอัตนัยประยุกต์วัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลสุติศาสตร์ของนักศึกษาพยาบาล โดยสรุปกระบวนการแก้ปัญหาทางการพยาบาลทางการพยาบาลสุติศาสตร์เป็น 5 ขั้นตอน คือ

1) การเก็บรวบรวมข้อมูล หมายถึง การรวบรวมข้อมูลโดยใช้ความสามารถในการสังเกต การสัมภาษณ์ การตรวจร่างกาย ข้อมูลจากการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจพิเศษ พร้อมทั้งแยกแยะจัดกลุ่มข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันเป็นหมวดหมู่

2) การระบุประเด็นปัญหา หมายถึง การประเมินและวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้ สรุปปัญหาและสาเหตุของปัญหา

3) การวางแผนการแก้ปัญหา หมายถึง จัดลำดับความสำคัญของปัญหา การกำหนดจุดมุ่งหมายของการแก้ปัญหา และแนวทางการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อแก้ปัญหา

4) การปฏิบัติการแก้ปัญหา หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลตามแผนงานที่กำหนด

5) การประเมินผล หมายถึง การเสนอเกณฑ์เพื่อตรวจสอบผลที่เกิดขึ้น จากการนำกระบวนการแก้ปัญหาทางการพยาบาลสุติศาสตร์นั้นมาปฏิบัติ

3.3 การวัดความสามารถในการแก้ปัญหา

ความสามารถในการแก้ปัญหาคือคุณสมบัติที่จำเป็นสำหรับนักศึกษาพยาบาล การวัดคุณสมบัติของผู้เรียนหรือการวัดผลทางการศึกษา เป็นการวัดสิ่งที่เป็นนามธรรม เครื่องมือที่ใช้วัดหรือประเมินผลจึงควรมีประสิทธิภาพสูง การเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมย่อมแสดงถึงความน่าเชื่อถือของการวัดผลนั้น การวัดความสามารถในการแก้ปัญหาซึ่งเป็นทักษะการคิดระดับสูงนั้น เครื่องมือวัดควรมีลักษณะดังนี้ (Quellmalz, 1985 อ้างถึงใน พวงแก้ว ปุณยกนก, 2532)

1. ปัญหาที่ถาม ควรเป็นปัญหาสำคัญที่มีโอกาสเกิดขึ้นได้บ่อยๆ
2. วัดทักษะรวม ไม่ใช่แยกวัดเป็นส่วนๆ

3. มีทางเลือกในการตีความหรือการตัดสินใจในแก้ปัญหา
4. เป็นคำถามปลายเปิด สำหรับใช้เหตุผลอธิบาย
5. เป็นคำถามในเชิงเชื่อมโยงความคิดหรือการสรุปทั่วไป
6. วัดทักษะการคิดขั้นสูง

ในปี ค.ศ. 1982 มหาวิทยาลัยแมกมาสเตอร์ได้ศึกษาเครื่องมือวัดผลที่ใช้วัดผลทางการศึกษาที่มีอยู่ขณะนั้น พบว่า เครื่องมือที่ใช้วัดความสามารถในการแก้ปัญหาที่ดีที่สุดคือ การวัด 3 ชั้น (Triple Jump) รองลงมา คือ แบบสอบอัตนัยประยุกต์ ในปีเดียวกัน มหาวิทยาลัยนิวคาสเซิล ประเทศออสเตรเลีย ได้ศึกษาเพื่อหาเครื่องมือวัดความรู้ความสามารถในการแก้ปัญหา โดยศึกษาเครื่องมือวัดผล 11 อย่าง คือ ข้อสอบความเรียง ข้อสอบเลือกตอบ ข้อสอบการจัดการกับปัญหาผู้ป่วย ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ ข้อสอบสถานการณ์จำลองปัญหาของผู้ป่วย เกมส์การจัดการคนไข้ การสอบคลินิกแบบปรนัย การสังเกตการปฏิบัติทางคลินิก การตรวจสอบบันทึกปัญหาทางการแพทย์ และการเรียนการสอนทุกวัน ปรากฏว่า รูปแบบของแบบสอบที่ได้รับคัดเลือกคือ ข้อสอบการจัดการกับปัญหาผู้ป่วยและข้อสอบอัตนัยประยุกต์ ดังนั้นกล่าวได้ว่าเครื่องมือวัดความสามารถในการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพมี 3 ชนิด คือ แบบสอบการวัด 3 ชั้น แบบสอบการจัดการกับปัญหาผู้ป่วย และแบบสอบอัตนัยประยุกต์ ซึ่งแบบสอบแต่ละชนิดมีดังนี้ (พวงแก้ว ปุณยกนก, 2532)

1) แบบสอบการวัด 3 ชั้น (Triple Jump)

แบบสอบการวัด 3 ชั้นเป็นการสอบปากเปล่าเพื่อวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางการปฏิบัติงานทางการแพทย์และพยาบาล โดยมีการกำหนดสถานการณ์จำลองขึ้นมา ดำเนินการสอบกับผู้สอบครั้งละ 1 คน มีขั้นตอนการสอบดังนี้

ขั้นที่ 1 ให้ผู้สอบอ่านโจทย์ ซึ่งกำหนดเป็นสถานการณ์สั้นๆของกรณีศึกษา หรือให้ทดลองการสัมภาษณ์ผู้ป่วย ภายหลังจากการอ่านโจทย์ที่กำหนดให้แล้ว ผู้สอบสามารถถามข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้สอนได้ เช่น ผลการตรวจร่างกาย ผลการตรวจทางห้องทดลอง จากนั้นผู้สอนสามารถถามเพื่อเป็นการทดสอบความเข้าใจเบื้องต้นของผู้สอบได้ ซึ่งถ้าผู้สอบไม่สามารถตอบคำถามใดได้ ผู้สอนก็จะเก็บคำถามนั้นเป็นประเด็นให้ผู้สอบไปศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองในขั้นที่ 2

ขั้นที่ 2 ผู้สอบไปศึกษาข้อมูลด้วยตนเอง จากหนังสือ วารสาร และแหล่งข้อมูลอื่นๆภายในเวลาประมาณ 2 ชั่วโมง

ขั้นที่ 3 เป็นขั้นการสรุปปัญหา โดยผู้สอบจะนำข้อมูลที่ค้นคว้าเพิ่มเติมมาสรุปถึงปัญหา ตลอดจนอธิบายแนวทางแก้ไขปัญหานั้นๆ โดยที่ครูผู้สอบสามารถจะถามข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อประเมินกระบวนการคิด และกระบวนการเรียนรู้ของผู้สอบได้

ข้อดีของแบบสอบการวัด 3 ชั้น

1. สามารถวัดความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้สอบได้ดี
2. สามารถวัดความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้สอบได้อย่างละเอียด
3. เป็นวิธีสอบที่มีความยืดหยุ่นในการนำเสนอปัญหา และเวลาที่ใช้
4. สามารถให้ข้อมูลย้อนกลับกับผู้สอบได้ทันที

ข้อจำกัดของแบบสอบการวัด 3 ชั้น

1. ผู้สอนต้องมีความชำนาญสูง
2. การกำหนดมาตรฐานการประเมินผู้สอบที่ไม่เป็นปรนัย
3. ใช้เวลาในการสอบสำหรับผู้สอบแต่ละคนนานถึง 3-6 ชั่วโมง
4. ยังไม่มีรายงานการตรวจสอบคุณภาพของการสอบแบบนี้เพียงพอ

สำหรับแบบสอบการวัด 3 ชั้นนั้น ผู้วิจัยมิได้นำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากมีข้อจำกัดต้องใช้เวลาในการสอบผู้สอบแต่ละคนเป็นเวลานาน และที่สำคัญคือ ยังไม่มีรายงานยืนยันการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบอย่างเพียงพอ

2) แบบทดสอบการจัดการกับปัญหาผู้ป่วย (Patient Management Problem)

แบบทดสอบการจัดการกับปัญหาผู้ป่วยมีรูปแบบและขั้นตอนการสอบดังนี้ (Wenk, 1981 อ้างถึงใน อารมณ์ ชูดวง, 2535)

- 2.1) ผู้สอนใช้สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นจริงได้เป็นแกนจัดเป็นชุดคำถาม และตัวเลือกตอบ
- 2.2) ลำดับชุดคำถาม ตัวเลือกตอบ ตามความเกี่ยวเนื่องของการตัดสินใจกระทำ เริ่มตั้งแต่เผชิญปัญหา โดยจัดตัวเลือกตอบไว้ให้ครอบคลุมทุกกิจกรรมที่ผู้สอบต้องการเลือก
- 2.3) มีการให้ทราบเหตุผลหรือรายละเอียดที่ได้จากการเลือกตัวเลือกนั้นๆ (ซึ่งจัดไว้ในคอลัมน์ทางขวามือ) ในลักษณะที่คล้ายจริง และรายละเอียดนี้จะใช้เทคนิคในการซ่อนรายละเอียด เช่น ใช้หมึกไม่มีสี หรือใช้เทปปิดไว้
- 2.4) ใช้เกณฑ์การยอมรับของผู้เชี่ยวชาญ ตัดสินการให้คะแนนการเลือกของผู้เรียน โดยพิจารณาจากกิจกรรมในแต่ละตัวเลือก และกำหนดค่าคะแนนประจำไว้
- 2.5) ตัดสินความสามารถของผู้เรียนจากดัชนีต่างๆดังนี้
 - 2.5.1 ดัชนีประสิทธิภาพ (Efficiency Index) ใช้ประมาณคุณภาพในกระบวนการปฏิบัติ หมายถึง ค่าร้อยละของการเลือกได้ตัวเลือกที่เป็นกิจกรรมที่ควรกระทำและเป็นประโยชน์

2.5.2 ดัชนีความคล่อง (Proficiency Index) เป็นดัชนีคุณภาพในผลของการปฏิบัติ หมายถึง ร้อยละของคะแนนที่เลือกได้จากตัวเลือกที่เป็นกิจกรรมที่ควรกระทำ ไม่ควรกระทำ เป็นประโยชน์ ไม่เป็นประโยชน์

2.5.3 ดัชนีความสามารถ (Competency Index) บ่งชี้การประมาณคุณภาพ ทั้งในกระบวนการและผลของการปฏิบัติ แสดงเป็นร้อยละของการตัดสินใจของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

ข้อดีของแบบทดสอบการจัดการกับปัญหาผู้ป่วย

1. ใช้ปัญหาเป็นหลัก
2. ใช้วัดกระบวนการแก้ปัญหา
3. มีคำตอบแน่นอน ทำให้ผู้เรียนไม่ต้องคิดหาทางเลือกในการตัดสินใจ
4. ไม่มีขั้นตอนเป็นแนวทางในการตัดสินใจ
5. ผู้เรียนกลับไปแก้ไขคำตอบที่ตอบแล้วไม่ได้
6. มีความเป็นปรนัยสูง

ข้อจำกัดของแบบทดสอบการจัดการกับปัญหาผู้ป่วย

1. ไม่มีข้อมูลซ้ำเป็นแนวทางในการตัดสินใจ
2. จำกัดคำตอบที่ให้เลือก
3. สร้างยาก ต้องใช้เทคนิคในการซ่อนคำตอบ ต้องใช้อุปกรณ์เฉพาะที่มี

ราคาแพง

สำหรับแบบทดสอบการจัดการกับปัญหาผู้ป่วยไม่ได้นำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจาก ในการสร้างมีความซับซ้อน และคำตอบจำกัดให้ผู้เรียนเลือกไม่ได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดอย่างอิสระ

3) แบบสอบอัตนัยประยุกต์ (Modified Essay Questions : MEQ)

แบบสอบอัตนัยประยุกต์เป็นแบบสอบที่นำเสนอกรณีศึกษาซึ่งเป็นเรื่องจริงตามลำดับขั้นตอนการเกิดเหตุการณ์ ไม่ได้ให้ข้อมูลทั้งหมดในครั้งเดียวเหมือนแบบสอบเรียงความ แต่ให้ข้อมูลเป็นตอนๆ แล้วมีคำถามแทรกเป็นระยะๆ ข้อมูลที่ให้นั้นอาจเกี่ยวข้องกับคำถามมากหรือน้อย หรือไม่สัมพันธ์กันเลย ผู้สอบต้องตัดสินใจเลือกข้อมูลมาสังเคราะห์คำตอบ เพื่อตอบคำถามปลายเปิด การตอบค่อนข้างอิสระ แต่ต้องอยู่ในกรอบของข้อมูลที่กำหนดให้ คำถามแต่ละข้อเป็นอิสระจากกัน ถ้าผู้สอบตัดสินใจผิดและตอบคำถามผิดไปแล้ว ข้อต่อไปเมื่อได้ข้อมูลเพิ่มเติมจึงจะสามารถคิดแก้ปัญหาหรือตัดสินใจใหม่ที่ถูกต้องได้ และจะทราบคำตอบที่ถูกต้องของคำถามข้อก่อนหน้านี้ ดังนั้นแบบสอบอัตนัยประยุกต์ จึงกำหนดให้ผู้สอบทำข้อสอบเฉพาะหน้านั้นๆ โดยมี

ให้ย้อนกลับไปแก้ไขคำตอบที่ทำได้แล้วหรือเปิดดูข้อมูลข้างหน้า (Knox, 1975 อ้างถึงใน พวงแก้ว ุฒยนก, 2532 : 28)

องค์ประกอบของแบบสอบอัตรณ์ยประยุกต์ (อาภรณ์ ชูดวง, 2535)

1. สถานการณ์สั้นๆ
2. คำถามที่เกี่ยวข้องกับการตั้งสมมติฐาน
3. คำถามหรือข้อมูลที่น่าไปสู่การตั้งสมมติฐานได้หลายแบบ
4. ตั้งสมมติฐาน
5. คำถามที่เกี่ยวข้องกับความรู้ หรือขั้นตอนในการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย การสังเคราะห์ข้อมูล การประเมินผลการพยาบาล และหลักการพยาบาล
6. คำถามที่เกี่ยวข้องกับความรู้พื้นฐานของการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อประเมินความเข้าใจ

หลักทั่วไปในการสร้างแบบสอบอัตรณ์ยประยุกต์ (พวงแก้ว ุฒยนก, 2532)

1. กำหนดวัตถุประสงค์ โดยทั่วไปแบบสอบอัตรณ์ยประยุกต์ มีจุดมุ่งหมายเพื่อทดสอบความสามารถในการใช้เหตุผลตัดสินใจในการแก้ปัญหา วัตถุประสงค์จึงควรประกอบด้วยขอบเขตของกระบวนการแก้ปัญหา ที่กำหนดให้ชัดเจนทั้งเนื้อหาและความสามารถที่ต้องการ
2. ตั้งโจทย์สั้นๆ เป็นตัวอย่างของผู้ป่วยที่พบได้บ่อยในการปฏิบัติจริง มีข้อมูลเพียงพอที่จะนำไปตั้งสมมติฐาน เพื่อหาข้อมูลในรายละเอียดต่อไป โดยโจทย์จะต้องเหมาะสมกับเนื้อหาที่ต้องการทดสอบ และครอบคลุมวัตถุประสงค์
3. สร้างคำถามตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยเป็นคำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบได้คิดตั้งสมมติฐานและหาข้อมูลในรายละเอียด เพื่อทดสอบสมมติฐานและตัดสินใจในการปฏิบัติต่อไป
4. จำนวนข้อสอบในแบบสอบอัตรณ์ยประยุกต์ควรมีจำนวนตั้งแต่ 5-35 ข้อ (Feletti, 1980 : 934)
5. การทำโมเดลคำตอบ และกำหนดเกณฑ์ในการตรวจให้คะแนน ทำโดยการนำข้อสอบแบบสอบอัตรณ์ยประยุกต์ที่สร้างแล้ว ให้ผู้ทรงคุณวุฒิประมาณ 12 คน เป็นผู้ทำข้อสอบ เพื่อกำหนดคำตอบที่เป็นไปได้ และกำหนดเกณฑ์ในการตรวจให้คะแนน ซึ่งการให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์มากจะช่วยให้แบบสอบอัตรณ์ยประยุกต์มีความตรงยิ่งขึ้น
6. ผู้ทรงคุณวุฒิประชุมร่วมกัน อภิปรายข้อคิดเห็นในแต่ละคำตอบ เพื่อให้ได้ข้อตกลงร่วมกันในคำตอบที่ควรจะเป็น แล้วกำหนดน้ำหนักคะแนนของแต่ละคำถามให้ชัดเจนเพียงพอที่จะตรวจและมีความเป็นปรนัยมากที่สุด

7. กำหนดเวลาในการตอบแต่ละคำถาม มักแบ่งเวลาช่วงละ 5 นาที แต่อาจมากกว่าหรือน้อยกว่านี้ได้ แล้วแต่ลักษณะและความยาวของคำตอบที่จะต้องตอบ

8. จัดเตรียมข้อสอบที่สมบูรณ์ ส่วนใหญ่แบบสอบอัตนัยประยุกต์จะจัดพิมพ์เป็นเล่ม โดยเรียงหน้า คำถามใดที่อาจเป็นแนวทางให้คำตอบแรกควรพิมพ์หน้าต่อไป เพื่อไม่ให้ผู้เรียนเดาคำตอบได้ ควรพิมพ์คำแนะนำในการตอบไว้บนแผ่นหน้าของข้อสอบ พร้อมทั้งอธิบายชักจูงความเข้าใจกับผู้เรียนถึงวิธีการตอบคำถาม และคะแนนที่จะได้ก่อนทำการสอบเสมอ

9. ทดลองใช้ข้อสอบกับผู้เรียนและผู้สอนแล้วปรับปรุงคำถามและคำตอบ
ข้อดีของแบบสอบอัตนัยประยุกต์

- 1) สร้างค่อนข้างง่าย คล้ายกับการสร้างข้อสอบแบบอัตนัย
- 2) เป็นเครื่องมือที่ประเมินได้ทั้งแบบประเมินผลความก้าวหน้า และประเมิน

ผลรวบยอด

3) สามารถใช้ประเมินผู้เรียนได้ครั้งละจำนวนมาก โดยอาจดัดแปลงการใช้แบบทดสอบด้วยการฉายบนเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ ให้ตอบทีละคำถามแทนการพิมพ์เป็นเล่ม

- 4) ใช้ทดสอบความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า
- 5) สามารถวัดเจตคติได้
- 6) ให้คะแนนได้คงที่

ข้อจำกัดแบบสอบอัตนัยประยุกต์

1. มีความยุ่งยากในการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน
2. ครอบคลุมเนื้อหาไม่กว้างเท่าข้อสอบปรนัย
3. ผู้เรียนอาจแอบพลิกกระดาษไปข้างหน้าหรือย้อนหลังกลับมาดูได้
4. ใช้เวลาในการตรวจข้อสอบค่อนข้างมาก
5. คำตอบที่กำหนดไม่เฉพาะเจาะจงและผู้เรียนไม่ทราบว่าต้องตอบแค่ไหน

แบบสอบอัตนัยประยุกต์เป็นแบบสอบที่ใช้สถานการณ์ที่ผู้เรียนมีโอกาสพบได้บ่อย มีการแทรกคำถามปลายเปิดเป็นระยะ ผู้เรียนต้องมีการตัดสินใจตอบคำถามในเวลาที่ยากัด และเมื่อได้ข้อมูลเพิ่มเติมแล้วไม่สามารถพลิกกลับไปทำข้อสอบที่ผ่านมาแล้วได้ ซึ่งการศึกษาครั้งนี้เลือกใช้แบบสอบอัตนัยประยุกต์ในการวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาล เนื่องจากสร้างไม่ซับซ้อน เป็นสถานการณ์ต่อเนื่องและคำถามปลายเปิดไม่จำกัดการตอบของนักศึกษา ทำให้สามารถวัดความสามารถได้ทั้งรายด้านและภาพรวม และได้รับการตรวจสอบแล้วว่าเป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพในการวัดความสามารถในการแก้ปัญหา



4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ครูเนตร อัชชสวัสดิ์ (2542) ศึกษาผลการสอนโดยใช้กิจกรรม 4 MAT และการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2541 โรงเรียนขุนที่รุชราวมวิทยาคม จำนวน 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 35 คน ได้รับการสอนแบบ 4 MAT และกลุ่มควบคุม 35 คน ได้รับการสอนแบบวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ผลการศึกษา พบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบ 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบวิธีการทางวิทยาศาสตร์

สิริวรรณ ตะรุสถานนท์ (2542) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT กับการจัดกิจกรรมการสอนแบบวิธีการทางวิทยาศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2542 โรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ (หญิง) คลองเตย จำนวน 80 คน กลุ่มทดลอง 40 คน ได้รับการสอนแบบ 4 MAT และกลุ่มควบคุม 40 คน ได้รับการสอนแบบวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบ 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบวิธีการทางวิทยาศาสตร์

ดวงหทัย แสงวิริยะ (2544) ศึกษาผลการใช้แผนการสอนแบบ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความรับผิดชอบ และเจตคติต่อการเรียน ในหน่วยการเรียนรู้เรื่องประชากรศึกษาและการทำมาหากิน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนวัดทัศนารุณสุนทรภิราม จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน ได้รับการสอนแบบ 4 MAT และกลุ่มควบคุม 30 คน ได้รับการสอนตามแนวการสอนของกรมวิชาการ ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน แต่มีความรับผิดชอบ และเจตคติต่อการเรียนแตกต่างกัน

พยงค์ จิระพงษ์ (2544) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความรับผิดชอบต่อสังคมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยชุดกิจกรรมการเรียนระบบ 4 MAT กับกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองผือ อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 35 คน ได้รับการสอนโดยชุดกิจกรรมระบบ 4 MAT และกลุ่มควบคุม 35 คน ได้รับการสอนกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความรับผิดชอบต่อสังคมแตกต่างกัน

อารี เศรษฐชัย (2520) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ความรู้ที่รับผิดชอบ และความเชื่อมั่นในตนเองของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย ชั้นปีที่ 1,2 และ3 พบว่าความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ความรับผิดชอบ และความเชื่อมั่นในตนเองของนักศึกษาชั้นปีที่1,3 และกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีความสัมพันธ์ทางบวก ส่วนนักศึกษาชั้นปีที่2 มีความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และความเชื่อมั่นในตนเองในทางบวก แต่ความรับผิดชอบไม่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะอื่น

รชนี สรรเสริญ (2530) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการคิดเป็น ความสามารถในการปรับตัว และความสามารถในการปฏิบัติงานของนักศึกษาผดุงครรภ์สาธารณสุข กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาผดุงครรภ์สาธารณสุข ชั้นปีที่1 จำนวน 330 คน ชั้นปีที่2 จำนวน 341 คน ผลการศึกษาพบว่า ระดับการคิดเป็นของนักศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง นักศึกษาส่วนใหญ่มีการคิดตัดสินใจแก้ปัญหาในลักษณะเดียวกันคือ ใช้ข้อมูลเพียง 2 ด้าน จาก 3 ด้าน โดยเลือกใช้ข้อมูลด้านสังคมชุมชนมากที่สุด และความสามารถในการปรับตัวและการคิดเป็นของนักศึกษาชั้นปีที่1 และ2 ไม่แตกต่างกัน

ประกาย จิโรจน์กุล (2532) ศึกษาผลของปัจจัยนำเข้าบางประการและสภาพการเรียนการสอนต่อความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักศึกษาพยาบาล ในระบบการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ที่เน้นชุมชน กองงานวิทยาลัยพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่4 ปีการศึกษา 2531 จำนวน 250 คน และอาจารย์พยาบาล จำนวน 155 คน ผลการวิจัยพบว่า 1)หลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ที่เน้นชุมชนเป็นหลักสูตรที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา 2)ความสามารถในการคิดแก้ปัญหานักศึกษาพยาบาลทั้ง 3 ด้าน คือ ปัญหาทั่วไปในชีวิตประจำวัน ปัญหาด้านการพยาบาลทั่วไป และปัญหาด้านการพยาบาลอนามัยชุมชน อยู่ในระดับค่อนข้างสูง โดยที่ด้านการพยาบาลอนามัยชุมชนมีคะแนนสูงที่สุด 3)ภูมิหลังของนักศึกษาได้แก่ อาชีพบิดามารดา การศึกษาของบิดามารดา ไม่มีความสัมพันธ์กับการคิดแก้ปัญหาด้านใดๆของนักศึกษา แต่รายได้ของครอบครัวมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดแก้ปัญหาด้านปัญหาทั่วไปในชีวิตประจำวันในเชิงนิมาน 4) ความสามารถทางการศึกษาพบว่า คะแนนสอบคัดเลือกมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดแก้ปัญหาด้านการพยาบาลทั่วไป และคะแนนเฉลี่ยสะสมมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดแก้ปัญหาด้าน 5)สภาพการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาด้านการรับรู้ของอาจารย์ผู้สอนและการรับรู้ของนักศึกษา อยู่ในระดับสูงและมีความสัมพันธ์กันในเชิงนิมาน 6)สภาพการเรียนการสอนตามการรับรู้ของนักศึกษาพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา และไม่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดแก้ปัญหา

พวงเพ็ญ ชุมพรไพฑูริ (2533) ได้พัฒนารูปแบบการสอนในคลินิกเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลระดับวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 จากวิทยาลัยพยาบาล 2 แห่ง คือ วิทยาลัยพยาบาลกองทัพอากาศ 14 คน และวิทยาลัยพยาบาลมิชชันนารี 16 คน โดยแบ่งนักศึกษาแต่ละสถาบันเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม รวมทั้งหมด 4 กลุ่ม พบว่ารูปแบบการสอนซึ่งประกอบด้วย การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน หลักการ โครงสร้างเนื้อหา ยุทธศาสตร์การสอน การประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการสอน พบว่านักศึกษากลุ่มทดลองมีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่ากลุ่มควบคุม

อาภรณ์ ชูดวง (2535) ได้สร้างแบบสอบ เอ็ม อี คิว เพื่อวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล และศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบในด้านความตรงเชิงโครงสร้าง ความตรงร่วมสมัย ความเที่ยง และความเป็นปรนัยในการตรวจให้คะแนน โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2534 ของสถาบันการศึกษพยาบาลในกรุงเทพมหานคร จำนวน 325 คน และพยาบาลวิชาชีพแผนกอายุรกรรมและศัลยกรรมของโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า จำนวน 60 คน ผลการวิจัยพบว่า แบบสอบเอ็ม อี คิว มีความตรงเชิงโครงสร้าง ความตรงร่วมสมัย ความเที่ยง และความเป็นปรนัย และนักศึกษาพยาบาลที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดไม่มีผู้ใดสามารถแก้ปัญหาทางการพยาบาลผ่านเกณฑ์ที่ผู้ทรงคุณวุฒิกำหนดไว้

นิษฐิตา ลินะขุนางกูร และคณะ (2536) ศึกษาสภาพการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษาพยาบาลมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา วิทยาลัยพยาบาลในสังกัดกองงานวิทยาลัยพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2535 จำนวน 301 คน และอาจารย์ผู้สอนจำนวน 260 คน พบว่าความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์เฉลี่ย เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าความสามารถในการคิดแก้ปัญหาด้านทั่วไปในชีวิตประจำวัน และด้านการพยาบาลอยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์เฉลี่ย สภาพการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษาพยาบาลมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาตามการรับรู้ของนักศึกษามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถในการคิดแก้ปัญหาโดยรวม และมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถในการคิดแก้ปัญหาด้านทั่วไปในชีวิตประจำวัน ส่วนความสามารถในการคิดแก้ปัญหาด้านการพยาบาลไม่มีความสัมพันธ์กันทางสถิติ

สมศรี สัจจะสกุลรัตน์ (2537) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียน อัดมโนทัศน์สภาพแวดล้อมทางคลินิก กับความสามารถในการตัดสินใจแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ปีการศึกษา 2537 จำนวน 200 คน พบว่า ค่าเฉลี่ยความสามารถในการตัดสินใจแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลอยู่ในระดับปานกลาง นักศึกษาใช้แบบการคิดในการตัดสินใจแก้ปัญหาทางการพยาบาลอยู่ 2 แบบ ได้แก่ การคิดแบบรีบ

คว่นให้ข้อสรุป และการคิดพิจารณาอย่างรอบคอบ สภาพแวดล้อมทางคลินิกที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการตัดสินใจแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล ได้แก่ ความพร้อมในการฝึกภาคปฏิบัติของนักศึกษาและบรรยากาศในการทำงานของทีมพยาบาล สภาพแวดล้อมทางคลินิกที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับความสามารถในการตัดสินใจแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางกายภาพ และพฤติกรรมการณ์พิเศษของอาจารย์

ทองสุข คำธนะ (2538) ศึกษาผลของการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลผู้สูงอายุของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชั้นปีที่2 ปีการศึกษา 2538 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนราธิวาส จำนวน 64 คน สุ่มเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 32 คน ผลการศึกษาพบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลผู้สูงอายุของนักศึกษาพยาบาลหลังการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักสูงกว่าก่อนการเรียนการสอน และกลุ่มที่ได้รับการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบปกติ

เบญจวรรณ ศรีโยธิน (2539) ศึกษาผลการสอนภาคทฤษฎีทางพยาบาลศาสตร์ที่เน้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณต่อความรู้และสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 พบว่าทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ มีการพัฒนาความสามารถในการคิด การแก้ปัญหา อย่างไรก็ตามผู้วิจัยเห็นว่าการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณต้องใช้เวลาในการสอนมากกว่ารูปแบบอื่น

กิตติยา สีอ่อน (2541) ศึกษาผลการสอนในคลินิกโดยใช้เพิ่มสะสมงานการปฏิบัติการพยาบาลต่อสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่4 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนราธิวาส ที่กำลังฝึกเสริมประสบการณ์การปฏิบัติการพยาบาลก่อนสำเร็จการศึกษา จำนวน 60 คน เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 30 คน กลุ่มทดลองได้รับการสอนในคลินิกโดยใช้เพิ่มสะสมงานการปฏิบัติการพยาบาล ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการสอนด้วยวิธีปกติ พบว่าความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลที่เป็นกลุ่มทดลอง หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่และในกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้เพิ่มสะสมงานการปฏิบัติการพยาบาลสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบปกติ

พัทธยา เกิดกุล (2541) ศึกษาผลการสอนที่เน้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณต่อความสามารถในการตัดสินใจแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่2 จำนวน 50 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 25 คน กลุ่มทดลองได้รับการสอนที่เน้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กลุ่มควบคุมได้รับการสอนตามปกติ พบว่าความสามารถในการตัดสินใจแก้ปัญหาทางการปฏิบัติพยาบาลของ

นักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่ได้รับการสอนที่เน้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติ และสูงกว่าก่อนได้รับการสอน

จริยา ตันติกรกุล (2542) ศึกษาผลการฝึกคิดสะท้อนกลับในการสอนภาคปฏิบัติต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ จำนวน 32 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 16 คนกลุ่มทดลองได้รับการสอนโดยการฝึกคิดสะท้อนกลับ กลุ่มควบคุมได้รับการสอนตามปกติ พบว่าความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยการฝึกคิดสะท้อนกลับสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติ และความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลหลังได้รับการสอนโดยการฝึกคิดสะท้อนกลับสูงกว่าก่อนได้รับการสอน

วรรณรัตน์ ใจเชื้อสกุล (2542) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดเฉพาะวิชาชีพพยาบาลกับความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 จากสถาบันการศึกษาของรัฐบาลและเอกชนในกรุงเทพมหานคร จำนวน 509 คน ผลการศึกษาพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดเฉพาะวิชาชีพพยาบาลกับความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลมีความสัมพันธ์กันอย่างไม่มีความสำคัญทางสถิติ และค่านำหนักความสำคัญของความถนัดเฉพาะวิชาชีพพยาบาลด้านความสามารถในการอ่านตาราง ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล

สุปราณี การพึ่งตน (2542) ศึกษาผลการสอนโดยสร้างศรัทธาและโยนิโสมนสิการต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี จำนวน 60 คน สุ่มเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 30 คน ผลการศึกษาพบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยสร้างศรัทธาและโยนิโสมนสิการสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติ และความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลหลังได้รับการสอนโดยสร้างศรัทธาและโยนิโสมนสิการสูงกว่าก่อนได้รับการสอน

กิตติภูมิ ภิญโญ (2543) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรกับความสามารถในการตัดสินใจแก้ปัญหาทางการพยาบาลในชุมชนของนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4 แห่ง จำนวน 212 คน ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาพยาบาลส่วนใหญ่มีผลการเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ทักษะคิดต่อวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชนอยู่ในระดับปานกลาง สภาพแวดล้อมของการจัดการเรียนการสอนในภาคปฏิบัติวิชาการ

พยาบาลอนามัยชุมชนอยู่ในระดับปานกลาง และความสามารถในการตัดสินใจแก้ปัญหาทางการพยาบาล ในชุมชนอยู่ในระดับต่ำ ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรกับความสามารถในการตัดสินใจแก้ปัญหาทางการพยาบาลในชุมชนของนักศึกษาพยาบาล

Bower (1987 : บทคัดย่อ) ศึกษาผลการใช้ระบบ 4 MAT ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนจากรัฐโคโรโลนาเหนือ 3 โรงเรียน จำนวน 54 คน ที่เรียนเรื่องการค้นพบแรงโน้มถ่วงของนิวตัน กลุ่มทดลองใช้การสอนแบบ 4 MAT กลุ่มควบคุมจำกัดให้ใช้หนังสือโดยใช้สมองซีกซ้ายเท่านั้น พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติในการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Szewezyk (1987 : บทคัดย่อ) ศึกษาผลของการสอนแบบ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และเจตคติของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่เรียนวิชาเรขาคณิต กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนจากโรงเรียนมัธยมปลายขนาดกลางใกล้เมืองชิคาโก กลุ่มทดลองใช้วิธีการสอนแบบ 4 MAT กลุ่มควบคุมใช้วิธีการสอนตามปกติ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติในการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Appell (1991 : บทคัดย่อ) ศึกษาผลสัมฤทธิ์และเจตคติของนักเรียนที่เรียนวิชาดนตรี ด้วยวิธีการสอนแบบ 4 MAT กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 5 โรงเรียนในเมืองพอร์ตแลนด์ รัฐโอเรกอน กลุ่มทดลองเป็นนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบ 4 MAT จำนวน 87 คน กลุ่มควบคุมได้รับการสอนโดยยึดแบบเรียน จำนวน 67 คน พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่สอนแบบ 4 MAT สูงกว่ากลุ่มที่สอนโดยยึดแบบเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนเจตคติในการเรียนไม่มีความแตกต่างกัน

Ursin (1995 : บทคัดย่อ) ศึกษาผลการใช้ระบบ 4 MAT ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับ 9 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนมัธยมจากรัฐคอนเนคตัต จำนวน 48 คน กลุ่มทดลองใช้การสอนแบบ 4 MAT กลุ่มควบคุมได้รับการสอนตามหนังสือเรียน พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนเจตคติในการเรียนไม่มีความแตกต่างกัน

Hubsy and Eilem (1986 อ้างถึงใน พวงเพ็ญ ชุมพรพราณ, 2533) ศึกษาลักษณะรายบุคคลของนักศึกษาพยาบาลที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทั้งในการศึกษาและการปฏิบัติงาน ใช้วิธีการศึกษาแบบย้อนรอย โดยศึกษาตัวแปรเกี่ยวกับอายุ คะแนนเฉลี่ยสะสม ประสบการณ์เดิมที่ทำงานเกี่ยวกับสุขภาพ จำนวนแผนการพยาบาลที่เขียนในแต่ละภาคการศึกษา ระดับการศึกษา การพึ่งพาตนเอง รูปแบบการศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 และ 4 ของคณะพยาบาลศาสตร์ 3 แห่ง จำนวนทั้งสิ้น 155 คน พบว่าคะแนนเฉลี่ยสะสม ระดับ

การศึกษา จำนวนแผนการพยาบาลที่เขียนในแต่ละภาคการศึกษา การพึ่งพาตนเอง และรูปแบบการศึกษามีผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษาในระดับร้อยละ 17 ส่วนอายุ ประสบการณ์เดิมที่ทำงานเกี่ยวกับสุขภาพ ไม่มีผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหา

Chang and Gaskill (1991 อ้างถึงใน เบลูจวรรณ ศรีโยธิน, 2539) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถในการแก้ปัญหากับรายวิชาที่ศึกษาของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลจำนวน 67 คน เครื่องมือใช้แบบวัดทัศนคติเกี่ยวกับการรับรู้พฤติกรรมกรรมการแก้ปัญหาที่พัฒนาโดย Heppner และคณะ(1982) ซึ่งทดสอบขณะศึกษาและหลังจากศึกษาจบรายวิชานั้น พบว่านักศึกษามีความมั่นใจในการปรับปรุงการแก้ปัญหามากขึ้น ซึ่งมีความสัมพันธ์กันกับอายุ ประสบการณ์ของนักศึกษา และรายวิชาที่ศึกษา

Makhathini (1996) ศึกษาการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหานักศึกษาปริญญาตรี ในการฝึกก่อนสำเร็จการศึกษาในภาควิการพยาบาลพื้นฐาน โดยศึกษาเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหานักศึกษาระหว่างชั้นปีที่1 กับชั้นปีที่4 ซึ่งใช้วิธีการสอนที่แตกต่างกัน เก็บข้อมูลโดยใช้ Triple Jump Method ผลการศึกษาพบว่า ทักษะการแก้ปัญหานักศึกษาในการฝึกก่อนสำเร็จการศึกษาไม่เป็นที่น่าพอใจ อย่างไรก็ตามความสามารถในการแก้ปัญหาก็มีการพัฒนาขึ้นบ้างจากปี 1 ถึง ปี 4 โดยระดับการแสดงออกของชั้นปี 4 สูงกว่าเมื่ออยู่ปี 3 เล็กน้อย

กรอบแนวคิดในการวิจัย

