



บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาผลของการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลผู้สูงอายุของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุขครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากหนังสือ บทความ วารสาร เอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ เพื่อเป็นพื้นฐานในการวิจัยดังนี้

1. การจัดการเรียนการสอนการพยาบาลผู้สูงอายุ ในหลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข
 - 1.1 แนวคิดการให้การพยาบาลผู้สูงอายุ
 - 1.2 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนการพยาบาลผู้สูงอายุ ในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์
2. การเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก
 - 2.1 ความหมายและองค์ประกอบของการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก
 - 2.2 แนวคิดหลักการพื้นฐานของการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก
 - 2.3 กระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก
 - 2.4 ขั้นตอนการดำเนินการแก้ปัญหาของผู้เรียนในกระบวนการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก
 - 2.5 ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก
 - 2.6 บทบาทผู้เรียน บทบาทอาจารย์ผู้สอน การเตรียมปัญหา
 - 2.7 การประเมินผลการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก

2.8 เปรียบเทียบการจัดการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก กับการจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลผู้สูงอายุ ในหลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข

3. แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลผู้สูงอายุ

3.1 มโนทัศน์และองค์ประกอบของความสามารถในการปัญหา

3.2 ความสามารถในการแก้ปัญหาของบุคคล

3.3 ความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลผู้สูงอายุ

3.4 การวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลผู้สูงอายุ

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การจัดการเรียนการสอนการพยาบาลผู้สูงอายุ ในหลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข

แนวคิดการให้การพยาบาลผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุ หมายถึง บุคคลที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ซึ่งในปัจจุบันเป็นกลุ่มที่มีความสำคัญมากกลุ่มหนึ่งเพราะมีจำนวนมากขึ้นกว่าในอดีต จากลักษณะโครงสร้างของประชากรไทย พบว่าเมื่อ พ.ศ.2536 ประเทศไทยมีประชากรผู้สูงอายุถึง 4 ล้านคน (วิฑูร แสงสิงแก้ว, 2537) และจากการคาดคะเนทางด้านประชากรศาสตร์คาดว่าในปี พ.ศ. 2543 จะมีผู้สูงอายุถึง 590 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 9.6 ของประชากรทั้งหมดของโลก (Skeet, 1988) การที่ประชากรผู้สูงอายุมีสัดส่วนมากขึ้น ประกอบกับผู้สูงอายุยังจัดว่าเป็นกลุ่มด้อยโอกาสในสังคมไม่ว่าจะเป็นด้านการศึกษา เศรษฐกิจ สังคม และยังเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคได้สูง ทำให้แนวโน้มการเกิดปัญหาด้านสุขภาพในผู้สูงอายุทวีความรุนแรงขึ้น และมีผลกระทบต่อสังคม เศรษฐกิจ

ทั้งในระดับครอบครัวและประเทศชาติ องค์การอนามัยโลกและประเทศไทยต่างเห็นพ้องถึงความสำคัญในการดูแลประชากรวัยสูงอายุ เพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดียิ่งขึ้นโดยเน้นการส่งเสริมสุขภาพ และเมื่อเจ็บป่วยก็สามารถฟื้นฟูสมรรถภาพของตนเองไปในทางที่ถูกต้อง เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข

ในการปฏิบัติงานในวิชาชีพพยาบาล จะพบว่า พยาบาลเข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุ จำนวนผู้สูงอายุจะสะท้อนให้เห็นถึงสัดส่วนของภาระงานของพยาบาลที่เพิ่มขึ้นในการที่จะต้องดูแลผู้ป่วยสูงอายุ พยาบาลที่ทำหน้าที่ในการให้บริการด้านสุขภาพแก่ผู้สูงอายุจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการสูงอายุ โรคของผู้สูงอายุ การพยาบาลผู้สูงอายุ ในการพยาบาลผู้สูงอายุควรใช้กระบวนการพยาบาล (Nursing Process) และยึดแนวคิดของการพยาบาลแบบองค์รวม (Holistic Nursing) โดยการให้การดูแลบุคคลทั้งคนแบบองค์รวม ซึ่งแนวคิดดังกล่าวเชื่อว่า มนุษย์เป็นองค์รวมที่ผสมผสานองค์ประกอบด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม พยาบาลมีบทบาทในการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค รักษาพยาบาลและฟื้นฟูสมรรถภาพแก่ผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุอยู่ในสภาพที่มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ง่าย ดังนั้นพยาบาลจะต้องเน้นการพยาบาลข้างเตียง (Bed Side Nursing) และปฏิบัติการพยาบาลในบทบาททั้ง 4 ประการอย่างผสมผสาน และสอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของผู้รับบริการ ประกอบกับสภาพการณ์ปัจจุบันของโรงพยาบาลส่วนใหญ่ ผู้สูงอายุจะนอนพักรักษาตัวในเตียงผู้ป่วยอายุรกรรมหรือศัลยกรรม ซึ่งขึ้นอยู่กับโรคที่เป็นอยู่ อย่างไรก็ตามการดูแลผู้สูงอายุ จะมีความแตกต่างกับการดูแลผู้ป่วยวัยผู้ใหญ่ ทั้งในนโยบายแห่งการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ ของผู้สูงอายุและความต้องการด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ

ทฤษฎีการสูงอายุ

เมื่อมีการตระหนักถึงจำนวนประชากรผู้สูงอายุที่เพิ่มจำนวนมากขึ้น ก็ได้มีผู้สนใจที่จะหาคำตอบว่า ทำไมคนจึงแก่ และกระบวนการแก่เกิดขึ้นได้อย่างไร คำอธิบายสำหรับคำถามนี้ที่เป็นที่สนใจของผู้เชี่ยวชาญในปัจจุบันก็คือ กระบวนการแก่มีสาเหตุเกิดจาก 2 ประการคือ

1) พันธุกรรม (Genetic Etiology) และ 2) สิ่งแวดล้อม (Environment Etiology)

นักทฤษฎีในศาสตร์ชีวภาพ จิตวิทยา และสังคมศาสตร์ ได้ให้ความสนใจมูลเหตุ 2 ประการข้างต้นที่จะนำมาใช้อธิบายกระบวนการแก่ การอธิบายจะอธิบายจากปัจจัยภายในและภายนอกของสิ่งมีชีวิต อย่างไรก็ตามนักทฤษฎีทั้ง 3 สาขาต่างก็ยอมรับว่า ความรู้จากศาสตร์สาขาใดสาขาหนึ่งยังไม่สามารถอธิบายกระบวนการแก่ได้อย่างสมบูรณ์ ซึ่งยังต้องศึกษาค้นคว้าหาคำตอบต่อไป

ผู้วิจัยได้รวบรวมคือคำอธิบายกระบวนการแก่จากศาสตร์ด้านชีวภาพ จิตวิทยา และสังคมศาสตร์ของ ดวงฤดี ลาสุยะ (2534) ประยอม โภทกานนท์ และจิราพร เกศพิชญวัฒนา (2537) ดังต่อไปนี้

1. ศาสตร์ด้านชีวภาพ (Biological View)

คำอธิบายด้านชีวภาพอธิบายเซลล์เป็น 3 ระดับ คือ ทฤษฎีพันธุกรรม ทฤษฎีอวัยวะ และทฤษฎีสรีรวิทยา

1.1 ทฤษฎีพันธุกรรม (Gene Theory)

กลุ่มของทฤษฎีนี้ประกอบด้วย

1.1.1 ทฤษฎีวิวัฒนาการ (Evolution Theory) อธิบายว่าความแก่เป็นการปรับตัวตามวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต สร้างสรรค์สิ่งที่ดีกว่า เพื่อความอยู่รอดในสิ่งแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

1.1.2 ทฤษฎีนาฬิกาชีวภาพ (Biological Clock) อธิบายว่า ความแก่ถูกกำหนดไว้แล้วโดยมีรหัสอยู่ในยีน กำหนดให้เซลล์ต่าง ๆ ของร่างกายหรือระบบบางระบบแก่ลงเมื่อถึงกาลเวลาที่กำหนดไว้

1.1.3 ทฤษฎีการกลายพันธุ์ (Somatic Mutation Theory) อธิบายว่าความแก่เกิดจากการสะสมของเซลล์ผ่าเหล่า ชักนำไปให้มีการสังเคราะห์ชีวโปรตีนที่ผิดปกติมากขึ้น จนกระทั่งมีผลลดการทำงานของเซลล์และประสิทธิภาพของอวัยวะในที่สุด

1.1.4 ทฤษฎีการสะสมความผิดพลาดของเซลล์ร่างกาย (Errors

Theory) อธิบายว่า ความแก่เกิดจากการสะสมความผิดพลาดหรือข้อบกพร่องเกี่ยวกับส่วนประกอบระดับโมเลกุลของเซลล์ในร่างกาย

1.2 ทฤษฎีอวัยวะ (Organ Theory)

กลุ่มของทฤษฎีนี้ อธิบายกระบวนการแก่ว่า เมื่ออวัยวะมีการใช้งานก็ย่อมมีการเสื่อมถอยและได้เสนอเป็นทฤษฎี ดังนี้

1.2.1 ทฤษฎีการเสื่อมและถดถอย (Wear and Tear Theory)

อธิบายว่าโครงสร้างและการทำงานของร่างกายเสื่อมสภาพไปหลังการใช้งาน ถ้ามีการใช้งานมาก เซลล์จะมีการเสื่อมถอย เป็นเหตุให้การทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ลดลง

1.2.2 ทฤษฎีระบบประสาทและต่อมไร้ท่อ (The Neuroendocrine Theory)

อธิบายว่า ความแก่เป็นผลมาจากการทำงานลดลงของระบบประสาทและต่อมไร้ท่อ เช่น ตัวอย่างการทำงานลดลงของระบบต่อมไร้ท่อ ได้แก่ ปริมาณอินซูลินที่ลดลงทำให้ตรวจพบเบาหวานในผู้สูงอายุ เป็นต้น

1.2.3 ทฤษฎีภูมิคุ้มกัน (Immunological Theory)

อธิบายว่าความแก่เกิดจากความบกพร่องของระบบภูมิคุ้มกัน ทำให้ร่างกายต่อสู้กับเชื้อโรคและสิ่งแปลกปลอมไม่ได้ดี จึงเกิดความเจ็บป่วยง่ายเมื่อเกิดขึ้นแล้วมักจะรุนแรงเป็นอันตรายต่อชีวิต

1.3 ทฤษฎีสรีรวิทยา (Physiological Theory)

กลุ่มทฤษฎีนี้ อธิบายกระบวนการแก่ในลักษณะการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย กลุ่มทฤษฎีเหล่านี้ได้แก่

1.3.1 ทฤษฎีความเครียดและการปรับตัว (Stress Adaptation Theory)

อธิบายว่า ปฏิกริยาของร่างกายต่อความเครียดมีผลรบกวนการทำงานของเซลล์ และทำให้เซลล์ตายได้ ภาวะที่ต้องเผชิญกับความเครียดบ่อย ๆ จะทำให้แก่เร็ว

1.3.2 ทฤษฎีการสะสมของเสีย (Waste-Product Accumulation Theory)

อธิบายว่า การแก่ของเซลล์เป็นการแสดงถึงการคั่งค้างสะสมของเสียไว้เป็นระยะ

เวลานาน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปร่างและหน้าที่ของเซลล์ จนกระทั่งความสามารถของเซลล์ลดลง หรือทำให้เซลล์ตาย

1.3.3 ทฤษฎีอนุมูลอิสระ (Free Radical Theory) อธิบายว่าความแก่เกิดจากอนุมูลอิสระที่เกิดขึ้นภายในร่างกาย ซึ่งมีความไวต่อการทำปฏิกิริยาทางเคมีมาก ทำให้เกิดความผิดปกติของยีน และทำลายสภาพของเซลล์ เนื้อเยื่อ ตลอดจนอวัยวะ (อนุมูลอิสระคือ ส่วนประกอบทางเคมีของเซลล์ ซึ่งเกิดจากผลพลอยได้ในกระบวนการทำงานปกติของเซลล์ และผลจากการใช้ออกซิเจน)

1.3.4 ทฤษฎีการเชื่อมโยงไขว้ของคอลลาเจน (The Cross - Linkage Theory of Aging) อธิบายว่า ความแก่เกิดจากส่วนประกอบของคอลลาเจนมีการจับตัวกันมากขึ้น เส้นใยหดสั้นเข้า ยึดหยุ่นน้อยลง แข็ง ฉีกขาดง่าย (คอลลาเจนพบในปริมาณสูงที่บริเวณผิวหนัง เอ็น กระดูก หัวใจ กล้ามเนื้อ ผนังปอด และหลอดเลือด)

2. ศาสตร์ทางด้านจิตวิทยา

ศาสตร์ทางด้านจิตวิทยาให้ความสนใจต่อพัฒนาการของบุคลิกภาพ โดยได้พยายามอธิบายว่า กระบวนการแก่เกิดจากพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป เป็นผลมาจากปัจจัยหลายอย่าง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป็นเรื่องของปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกของบุคคล การศึกษาปัจจัยภายในของบุคคลจะต้องเข้าใจในเรื่องความทรงจำ การรับรู้ การเรียนรู้ และบุคลิกภาพของบุคคล ซึ่งปรากฏการณ์ต่าง ๆ เหล่านี้ ในผู้สูงอายุจะผันแปรไปตามการเปลี่ยนแปลงในระดับต่าง ๆ ของร่างกาย ส่วนการศึกษาปัจจัยภายนอกของบุคคลนั้น เป็นการเปลี่ยนแปลงของสรีรภาพของร่างกายกับปฏิสัมพันธ์ที่ร่างกายมีต่อสังคม ซึ่งสรีรภาพของร่างกายก็คือ พันธุกรรม และส่วนของสังคมนั้นคือ ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม และโครงสร้างสังคม

การอธิบายกระบวนการแก่ทางศาสตร์ด้านจิตวิทยา มักจะคาบเกี่ยวกับศาสตร์ด้านสังคมวิทยา ดังนั้นจึงมีการใช้คำว่า Psychosocial View of Aging ซึ่งจะได้อธิบายรวมไว้ในตอนต่อไป คือ ศาสตร์ด้านสังคมวิทยา

3. ศาสตร์ด้านสังคมวิทยา

ศาสตร์ด้านสังคมวิทยา กล่าวว่า มนุษย์ไม่ได้เป็นแต่ผู้คอยรับสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ แต่มนุษย์สามารถเป็นผู้เปลี่ยนแปลงพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งศาสตร์ด้านสังคมวิทยาร่วมกับศาสตร์ด้านจิตวิทยา อธิบายกระบวนการแก่และพฤติกรรมผู้สูงอายุออกเป็นทฤษฎีดังนี้

3.1 ทฤษฎีการถดถอยจากสังคม (Disengagement Theory) อธิบายว่ากระบวนการของความสูงอายุมักมีลักษณะเฉพาะคือ ผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะปรับตัวค่อย ๆ ถอยห่างจากคนอื่นในสังคม มีการสนใจตนเองมากขึ้น เนื่องจากผู้สูงอายุต้องทิ้งบทบาทเดิม เช่น การเกษียณอายุราชการ ทำให้ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานลดลงไป บุตรแยกครอบครัวไป คู่สมรสเสียชีวิต สิ่งเหล่านี้เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผู้สูงอายุถดถอยออกมาจากสังคม

3.2 ทฤษฎีการมีกิจกรรมร่วมกัน (The Activity Theory) อธิบายว่าการมีกิจกรรมต่อสังคมของผู้สูงอายุจะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความพึงพอใจในชีวิต ดังนั้นการมีกิจกรรมที่พอเหมาะกับวัยของผู้สูงอายุ จะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความพึงพอใจในชีวิต ดังนั้นการมีกิจกรรมที่พอเหมาะกับวัยผู้สูงอายุจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ เช่น การเล่นเกมที่ใช้สติปัญญาแทนการใช้กำลัง เมื่อความสามารถในการทำงานลดลง

3.3 ทฤษฎีความต่อเนื่อง (Continuity Theory) อธิบายว่าผู้สูงอายุยังต้องการแสดงบทบาทในสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป ทฤษฎีนี้ได้เสนอแนะว่า แรงจูงใจ สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม บุคลิกภาพ เป็นปัจจัยความสำเร็จและความล้มเหลวในชีวิตบั้นปลายของผู้สูงอายุ

จากที่กล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่า กระบวนการสูงอายุมักเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เป็นความจริงที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ เมื่อบุคคลเข้าสู่วัยผู้สูงอายุจะมีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม

การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ในผู้สูงอายุ

ความสูงวัย เป็นลักษณะเปลี่ยนแปลงภายในที่เกิดขึ้นเฉพาะกับสิ่งมีชีวิตชั้นสูงที่มีการกำหนดช่วงระยะเวลาของการมีชีวิตได้ กระบวนการทำงานภายในร่างกายมนุษย์ โดยทั่วไปมี 2 ลักษณะ คือ เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตและการเสื่อม กระบวนการทั้งคู่จะดำเนินไปพร้อมกัน โดยกระบวนการเจริญเติบโตจะเด่นกว่าในวัยทารกจนกระทั่งถึงวัยหนุ่มสาว หลังจากนั้นจะค่อย ๆ ลดลง ในขณะที่เดียวกันกระบวนการเสื่อมจะค่อยเด่นชัดขึ้นจนถึงอายุประมาณ 40-50 ปี กระบวนการทั้งสองจึงจะมีอัตราใกล้เคียงกัน ก่อนที่กระบวนการเสื่อมค่อย ๆ เพิ่มมากขึ้น จนกระทั่งเหนือกว่ากระบวนการเจริญเติบโต ดังนั้นสภาพร่างกายของผู้สูงอายุจึงเสื่อมลงไปตามลำดับ เรียกว่าสูงวัยขึ้น ซึ่งความสูงวัยเกิดกับแต่ละบุคคลไม่เท่ากัน ทั้งในแง่ความช้า-เร็ว และความมาก - น้อย

การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายของผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุมักเกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย ในภาวะปกติคล้ายคลึงกันลักษณะสำคัญที่เห็นได้เด่นชัดมีดังนี้

1. ลักษณะภายนอกและรูปร่างหน้าตาที่เปลี่ยนแปลงไป ได้แก่ ผิวหนังที่เหี่ยวยุบแห้ง หยาบ สีเข้มขึ้น ความยืดหยุ่นลดลง ที่หลังมือเห็นกระดูกมือชัดเจนขึ้น ผมเปลี่ยนสีจางลงจนเป็นสีขาวและมีจำนวนลดลง ในผู้ชายส่วนมากจะหัวล้าน มีขนบริเวณผิวหนัง เล็บจะเหลืองและหนา ใบหน้าเล็กกลง ฟันจะค่อย ๆ หลุดออก ดวงตาแห้งไม่มีแวววาว อาจมีฝ้าขาว ลำตัวมีแนวโน้มโค้งไปเรื่อย ๆ หลังโก่ง ทำให้ดูเตี้ยลง

2. การทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ลดลง ได้แก่ สายตาวาว ตาฝ้าฟาง หูตึง หูด เสียงแหบช้า ไม่ค่อยชัด ความสามารถในการดมกลิ่นและรับรสไม่ดี อัตราการเต้นของหัวใจลดลง ความดันโลหิตสูงขึ้น นอนไม่ค่อยหลับ ไม่ค่อยแข็งแรง อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย การเคลื่อนไหว เชื่องช้าไม่กระฉับกระฉ่าง การทรงตัวไม่ดี การตอบสนองต่อปฏิกิริยาต่าง ๆ ลดลง การควบคุมการขับถ่ายปัสสาวะและอุจจาระทำได้ไม่ดี

การเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจของผู้สูงอายุ

การเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจของผู้สูงอายุ จะมีผลเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย เมื่อร่างกายเปลี่ยนแปลงไปตามวัยที่เพิ่มมากขึ้น อารมณ์และจิตใจก็ย่อมมีการเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย พัฒนาการทางจิตของผู้สูงอายุโดยทั่วไปที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงจนสังเกตได้ มีดังนี้คือ

1. บุคลิกภาพ

สาเหตุที่ทำให้บุคลิกภาพเปลี่ยนแปลงในวัยสูงอายุ เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในแกนกลางของรูปแบบบุคลิกภาพ คือ อัตมโนทัศน์ (Self-Concept) (Hurlock, 1980) การเปลี่ยนอัตมโนทัศน์อาจเกิดเนื่องจากการรับรู้ในเรื่องของควมมีอายุมากขึ้น การยอมรับจากสังคม การมองเห็นว่าสังคมมองผู้สูงอายุอย่างไร และการมองว่าในฐานะผู้สูงอายุเขาจะได้รับอะไรจากสังคมบ้าง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงบุคลิกภาพในผู้สูงอายุมีมากน้อยแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล ขึ้นอยู่กับสภาพเหตุการณ์ สิ่งแวดล้อม และภาวะวิกฤติ ซึ่งแต่ละบุคคลได้เผชิญแตกต่างกันไป เช่น ผู้สูงอายุที่มักชอบแยกตัว ต่อต้าน และรู้สึกว่าเป็นที่ที่ต้องการของสังคม จะแสดงคุณลักษณะของบุคลิกภาพดังนี้ ใจน้อย อ่อนไหวง่าย รู้สึกไม่มั่นคงไม่ปลอดภัย ซ้ำงพูด ซ้ำงบ่น มีพฤติกรรมดอยกลับ วิตกกังวล ต้องพึ่งพาอาศัยผู้อื่นมากจนเกินเหตุ (Hurlock, 1980) และผู้สูงอายุที่มีอายุมากขึ้นและมีความกดดันเพิ่มมากขึ้น ยิ่งทำให้บุคลิกภาพเสียไปจนอยู่ร่วมกับผู้อื่นไม่ได้ เช่น ผู้ที่มีความผิดปกติทางความจำ และการรับรู้เวลา สถานที่ บุคคล หูแว่ว เห็นภาพหลอน เป็นต้น

2. การเรียนรู้และความจำ

การเรียนรู้จะเริ่มลดลงเมื่ออายุประมาณ 40-50 ปี และเมื่ออายุ 70 ปี จะเริ่มเรียนรู้การทำงานได้ยากขึ้น ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงความแตกต่างในพฤติกรรมทางสติปัญญาซึ่งแต่ละคนมีแตกต่างกันออกไป รวมทั้งระดับการศึกษาและวัฒนธรรมด้วย ส่วนเรื่องความจำได้มีการศึกษาทดลองในผู้สูงอายุ พบว่า ผู้สูงอายุมีความยากลำบากในเรื่องความจำระยะสั้น หรือ

ตระหนักถึงสิ่งที่เกิดขึ้นในปัจจุบันได้น้อยกว่า แต่การเรียกกลับและตระหนักถึงเหตุการณ์ที่ผ่านมาแล้วยังคงสูงอยู่ (พัชรี ต้นศิริ, 2533)

3. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ผู้สูงอายุมักมีความคิดสร้างสรรค์ใหม่ได้ แม้ว่าจะไม่ได้รับการศึกษา เขาจะใช้ประสบการณ์ที่ผ่านมาในอดีตช่วยแก้ไข ปรับปรุงค้นหาแนวทางใหม่ที่จะทำให้สถานการณ์นั้นดำเนินต่อไปได้ โดยจะนำประสบการณ์ต่าง ๆ มาเรียบเรียงรวมเข้าด้วยกันในระดับที่สูงกว่าซับซ้อนมากกว่า และสร้างขึ้นใหม่จริงตามความคิดเห็น แต่ในสภาพการณ์จริงเมื่อทำการทดสอบเรื่องความคิดสร้างสรรค์ ผู้สูงอายุมักจะได้คะแนนต่ำ เนื่องจากข้อจำกัดในเรื่องเวลา และการถอยหนีเมื่อเผชิญปัญหากระชั้นชิด

4. เซวาร์ปัญหา

เซวาร์ปัญหามี 2 ประเภท คือ ประเภทแรก เซวาร์ปัญหาประเภทของไหล (Fluid) หมายถึง ความสามารถของสมองในการเรียนรู้แนวคิด การใช้เหตุผล เซวาร์ปัญหาประเภทนี้จะถูกใช้และเกิดขึ้นทุกสถานการณ์ ประเภทสอง เซวาร์ปัญหาค่อร์ูปขึ้น (Crystal) หมายถึงความสามารถของสมองที่ถูกสร้างและสะสมมาจากประสบการณ์ สามารถรับรู้และบอกความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ได้ เมื่อบุคคลมีอายุมากขึ้นพร้อมกับสภาพร่างกายที่เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ลดลง เซวาร์ปัญหาประเภทของไหลจะค่อย ๆ ลดลง แต่เซวาร์ปัญหาประเภทค่อร์ูปจะยังคงอยู่ ดังนั้นจะพบว่าผู้สูงอายุที่ยังไม่มีอาการแสดงสมองเสื่อม จะมีความสามารถของสมองด้านการรับรู้ความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ การวินิจฉัย ตัดสินใจ สิ่งการ จะมีเหตุผลรอบคอบกว่าผู้อ่อนอาวุโส (ประนอม โอทกานนท์ และจิราพร เกศพิชญวัฒนา, 2537)

การเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมของผู้สูงอายุ

บุคคลเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ มักจะต้องเผชิญกับภาวะต่าง ๆ ในสังคม ได้แก่ การปลดเกษียณอายุ หรือการออกจากงานที่เคยปฏิบัติอยู่เป็นประจำ ทำให้ผู้สูงอายุเหล่านี้แยกตัวออกจากเพื่อนฝูง ไม่ยอมเข้าสู่สังคม ดังนั้นการทำให้ผู้สูงอายุร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของสังคม ดังเช่นที่เคยปฏิบัติในวัยกลางคนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ จะทำให้ผู้สูงอายุปรับตัวอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

จากที่กล่าวมาข้างต้นในเรื่องของทฤษฎีสูงอายุ กระบวนการสูงอายุ และการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม จะช่วยให้พยาบาลที่ให้การดูแลและการพยาบาลแก่ผู้สูงอายุ สามารถนำความรู้เหล่านี้ไปประเมินปัญหาทางการพยาบาลผู้สูงอายุ และวางแผนให้การดูแลส่งเสริมสุขภาพ และฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้สูงอายุได้อย่างเหมาะสมกับความต้องการ และสภาวะของผู้สูงอายุแต่ละบุคคล เพื่อให้เขาสามารถดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข

ปัญหาทางการพยาบาลของผู้สูงอายุที่เกิดจากความสูงอายุ

ความสูงอายุเป็นกระบวนการธรรมชาติอย่างหนึ่ง ที่มีการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพทั้งด้านโครงสร้าง และการทำงานของร่างกายซึ่งไม่ได้เกิดจากโรคหรืออันตรายใดดำเนินไปตามกาลเวลา โดยทั่วไปในภาวะปกติ ผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะมีปัญหาเกิดขึ้นเหมือนกัน แต่อาจต่างกันที่ความมากน้อยปัญหา ดวงฤดี ลาศุขะ (2534) ได้สรุปปัญหาทางการพยาบาลของผู้สูงอายุที่เกิดจากความสูงอายุได้ดังนี้

1. ความบกพร่องในการติดต่อสื่อสาร เนื่องจาก หูตึง ตาฝ้า พุดไม่ค่อยชัด และความจำเสื่อม
2. ความจำกัดในการทำกิจกรรม เนื่องจากกำลังในการหดตัว และการประสาน

งานของกล้ามเนื้อในการควบคุมการเคลื่อนไหวลดลง ข้อต่อต่าง ๆ เสื่อม การเคลื่อนไหวลำบาก ประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจ และการระบายอากาศลดลง ทำให้หมดแรง และเหนื่อยง่าย

3. การเกิดภาวะทุพโภชนาการ เนื่องจากการรับรสและดมกลิ่นลดลง ทำให้เบื่ออาหาร การเคี้ยวอาหารลำบาก การย่อยและดูดซึมสารอาหารลดลง ความรู้สึกกระหายน้ำลดลง ภาวะเมตาบอลิซึมของร่างกายลดลง การสังเคราะห์โปรตีน เอ็นไซม์ และการสะสมไกลโคเจนลดลง

4. เกิดภาวะเสียสมดุลแร่ธาตุได้ง่าย

4.1 ธาตุไนโตรเจน เนื่องจากปริมาณที่สะสมอยู่ในกล้ามเนื้อลดลง

4.2 ธาตุแคลเซียม เนื่องจากปริมาณที่สะสมอยู่ในกระดูกลดลง

4.3 ธาตุเหล็ก เนื่องจากปริมาณเม็ดเลือดแดงและฮีโมโกลบินลดลง

5. เกิดบาดแผลได้ง่ายและหายช้า เนื่องจากผิวหนังบาง แห้ง และแตกง่าย ความสามารถในการรับรู้ความรู้สึกของผิวหนังลดลง หลอดเลือดเปราะและแตกง่าย การไหลเวียนเลือดระดับเนื้อเยื่อ และศักยภาพในการซ่อมแซม โดยการงอกขยายของเซลล์ลดลง

6. เกิดกระดูกหักได้ง่ายและติดช้า เนื่องจากกระดูกเปราะ แตกหักง่าย ปริมาณที่แคลเซียมที่สะสมในกระดูกมีน้อย ศักยภาพในการซ่อมแซมโดยการทำงานของเซลล์กระดูกลดลง

7. ภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ง่าย เนื่องจากการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันร่างกายลดลง

8. ความผิดปกติในการขับถ่ายอุจจาระ

8.1 ท้องผูกเนื่องจากการเคลื่อนไหวของลำไส้ลดลง

8.2 กลิ่นอุจจาระได้ไม่ดีเนื่องจากความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหูรูดของทวารหนักลดลง

9. ความผิดปกติในระบบขับถ่ายปัสสาวะ

9.1 การกลั้นปัสสาวะไม่ได้ เนื่องจากกล้ามเนื้อบริเวณอุ้งเชิงกรานหย่อนยานลง กระเพาะปัสสาวะหย่อน ฉุน้ำปัสสาวะได้น้อยลง และมีมดลูกที่หย่อนยาน

9.2 การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ เนื่องจากการหลังซอร์โวมิน เอสโตรเจนลดลงในเพศหญิง ทำให้ต่อมบาโทลินหลังน้ำเมือกลดน้อยลง และมีฤทธิ์เป็นด่างมากขึ้น

10. การตอบสนองต่อยาผิดไป และมีโอกาสเกิดผลอันไม่พึงประสงค์ของยาได้ง่าย เนื่องจากการดูดซึมยาทางระบบทางเดินอาหารลดลง ตับสังเคราะห์โปรตีนและ เอนไซม์ที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงยาลดลง ประสิทธิภาพในการขับสารออกจากร่างกายทางไตลดลง ทำให้ระดับยาคงอยู่ในกระแสเลือดนาน และคงสะสมจนเกิดพิษได้ง่าย

11. เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย เนื่องจากหูตึง การดมกลิ่นลดลง ตามัว มองไม่เห็น การเคลื่อนไหวเฉื่อยชา การทรงตัวไม่ดี กล้ามเนื้ออ่อนแรง ปฏิบัติงานตอบสนองต่อคำสั่งจากสมองช้า และการประสานงานกันไม่ดี

12. การเสี่ยงต่อการเกิดโรคได้ง่าย

12.1 โรคความดันโลหิตสูง จากหลอดเลือดแข็งทำให้ความต้านทานภายในหลอดเลือดส่วนปลายสูงขึ้น

12.2 โรคตาต่อกระจก จากการเสื่อมสภาพของแก้วตา

12.3 โรคหัวใจ ได้แก่ หัวใจเต้นผิดจังหวะ กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด และหัวใจวาย เนื่องจากหลอดเลือดที่มาเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจแข็ง กล้ามเนื้อหัวใจมีแคลเซียมเกาะ ชัดขวางการนำสัญญาณไฟฟ้า และกล้ามเนื้อหัวใจมีเนื้อเยื่อพังผืดมากขึ้น ความแรงในการหดตัวจึงลดลง

12.4 โรคเบาหวาน จากการทำงานของตับอ่อนลดลง

12.5 โรคปอดบวม จากการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันลดลง

12.6 โรคถุงลมโป่งพอง จากความยืดหยุ่นและจำนวนถุงลมปอดลดลง ถุงลมปอดขยายใหญ่ขึ้น

12.7 โรคไขข้ออักเสบ จากน้ำไขข้อลดลงและไขข้อเสื่อม

12.8 โรคโลหิตจาง จากเม็ดเลือดแดงและระดับฮีโมโกลบินลดลง

13. การพักผ่อนไม่เพียงพอ เนื่องจากแบบแผนการนอนหลับเปลี่ยนแปลงไป มีระยะ

ตื่นนานและบ่อยครั้ง

14. ความสามารถในการปรับตัวกับภาวะเครียดลดลง เนื่องจากการทำงานของสมองและหลังฮอร์โมนลดลง

15. ความสามารถในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ช้า เนื่องจากสมองเสื่อม ขาดความเฉียบแหลมทางความคิด

จะเห็นได้ว่าการนำความรู้จากทฤษฎีผู้สูงอายุ กระบวนการสูงอายุ การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคมของผู้สูงอายุมาใช้ในการประเมินปัญหาและความต้องการทางการแพทย์ และวางแผนให้การพยาบาล จะทำให้ผู้สูงอายุได้รับการดูแลครอบคลุมทุกด้าน และนอกจากปัญหาทางการแพทย์ที่เกิดจากกระบวนการสูงอายุดังกล่าวแล้ว ยังมีปัญหาสุขภาพที่เกิดจากโรคต่าง ๆ ของผู้สูงอายุ ซึ่งผู้วิจัยจะได้นำเสนอในรายละเอียดต่อไป

ปัญหาสุขภาพและโรคของผู้สูงอายุ

บุคคลเมื่อเข้าวัยสูงอายุ ร่างกายของบุคคลจะมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ลดลงอย่างมาก มักพบเสมอว่า ผู้สูงอายุจะมีปัญหาทางสุขภาพ และมีโรคหลาย ๆ โรคที่เกิดขึ้นพร้อมกัน โรคภัยไข้เจ็บชนิดหนึ่งอาจช่วยปิดบังอาการของโรคอีกชนิดหนึ่งได้ เช่น พยาบาลจะไม่พบอาการเหนื่อยหอบในผู้สูงอายุที่มีโรคข้อเสื่อม เพราะว่าโรคข้อเสื่อมจำกัดกิจกรรมผู้สูงอายุ อาการเหนื่อยหอบจึงไม่ปรากฏให้เห็น เป็นต้น

ด้วยเหตุที่ว่าผู้สูงอายุจะมีหลายโรคเกิดขึ้นพร้อม ๆ กัน การเข้าใจถึงปัญหาสุขภาพและโรคที่พบเสมอในผู้สูงอายุ จะช่วยให้ผู้ดูแลรักษาเข้าใจถึงความต้องการด้านสุขภาพอนามัยของผู้สูงอายุได้ (Wetle, 1982 อ้างถึงใน ประนอม โอทกานนท์ และจิราพร เกศพิชญวัฒนา, 2537) ได้รายงานปัญหาสุขภาพผู้สูงอายุ ดังนี้

1. ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ ได้แก่

- 1.1 ภาวะหัวใจล้มเหลว (Congestive Heart Failure)
- 1.2 ภาวะซึมเศร้า (Depression)
- 1.3 ภาวะวิกลจริต ซึ่งมีจิตเสื่อม สมรรถภาพการ ปัญญาเสื่อม (Dementia Syndrome)
- 1.4 ภาวะไตวายเรื้อรัง (Chronic Renal Failure)
- 1.5 ภาวะเจ็บหน้าอกจากกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (Angina Pectoris)
- 1.6 ภาวะข้อเสื่อม (Degenerative Joint Disease)
- 1.7 ความผิดปกติของการเดิน (Gait Disturbance)
- 1.8 ระบบทางเดินปัสสาวะผิดปกติ
- 1.9 ท้องผูก (Constipation)
- 1.10 ภาวะเลือดไปเลี้ยงบริเวณขาไม่เพียงพอ (Vascular Insufficiency in the Legs)
- 1.11 เบาหวาน (Diabetes Mellitus)
- 1.12 เจ็บปวดเรื้อรัง (Chronic Pain)
- 1.13 ภาวะการนอนแปรปรวน (Sleep Disturbance)
- 1.14 การได้ยาหลาย ๆ อย่าง (Multiple Drugs Regimens)
- 1.15 ภาวะโลหิตจาง (Anemia)

2. โรคและความผิดปกติที่พบเฉพาะในผู้สูงอายุ

- 2.1 อาการหมดสติจากโรคเบาหวาน (Diabetic Hyperosmolar Non-ketotic Coma)
- 2.2 โรคลมบ้าหมู (Stroke)
- 2.3 อาการปวดกล้ามเนื้อ (Polymyalgia Rheumatica and Giant Cell Arteritis)

- 2.4 โรคกระดูกจากการเผาผลาญอาหาร (Metabolic Bone Disease)
- 2.5 กระดูกสะโพกหัก (Kip Fracture)
- 2.6 อาการวิกลจริต ซึ่งมีจิตเสื่อม สมองพิการ ปัญญาเสื่อม (Dementia Syndrome)
- 2.7 โรคข้อเสื่อม (Degenerative Joint Disease)
- 2.8 ทกล้ม (Fall)
- 2.9 โรคกระดูกอักเสบทำให้ผิดรูป (Paget's Disease)
- 2.10 โรคลิวคีเมียของหลอดน้ำเหลือง (Chronic Lymphatic Leukemia)
- 2.11 วัณโรค (Tuberculosis)
- 2.12 งูสวัด (Herpes Zoster)
- 2.13 มะเร็งของเบเซลเซลล์ (Basal Cell Carcinoma)
- 2.14 Parkinsonism
- 2.15 Angioimmunoblastic Lymphadenopathy with Dyspro-
ternemia
- 2.16 สมองขยายโตและมีน้ำขัง (Normal Pressure Hydrocephalus)
- 2.17 แผลกดทับ (Pressure Sore)
- 2.18 อุณหภูมิร่างกายต่ำผิดปกติ (Accidental Hypothermia)
- 2.19 การกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ (Urinary Incontinence)
- 2.20 โรคจากหัวใจจากเส้นเลือดแข็ง และโรคแทรกซ้อน (Arterio-
sclerotic Heart Disease and its Complications)

3. อาการแสดงผิดปกติที่ไม่ปรากฏชัดเจนว่าเป็นโรคอะไร

ผู้สูงอายุจะแสดงอาการผิดปกติหลาย ๆ อย่าง ซึ่งอาการเหล่านี้มิได้แสดงออกชัดเจนเกี่ยวกับโรคที่ผู้สูงอายุกำลังประสบอยู่ อาการเหล่านั้น ได้แก่

3.1 ปฏิเสธการดื่มน้ำและอาหาร

- 3.2 ทกล้ม
 - 3.3 กลั้นปัสสาวะไม่อยู่ (New Incontinence)
 - 3.4 มึนงง (Dizziness)
 - 3.5 ลึบสน (Confusion)
 - 3.6 วิกฤจริต (New Onset or Abrupt Worsening of Dementia)
 - 3.7 น้ำหนักลด
 - 3.8 หมดอาลับตายอยาก (Failure to Thrive)
4. โรคและความผิดปกติของผู้สูงอายุที่มีกไม่แสดงอาการชัดเจน ได้แก่
- 4.1 ซึมเศร้า (Depression)
 - 4.2 พิษจากยา (Drug Intoxication)
 - 4.3 ค่อมธัยรอยด์ทำงานน้อยกว่าปกติ (Myxedema)
 - 4.4 สุราเป็นพิษ (Alcoholism)
 - 4.5 กล้ามเนื้อหัวใจตาย (Myocardial Infarction)
 - 4.6 เส้นเลือดบริเวณปอดอุดตัน (Pulmonary Embolism)
 - 4.7 ปอดอักเสบ (Pneumonia)
 - 4.8 มะเร็ง (Cancer)
 - 4.9 โรคของช่องท้องที่ต้องผ่าตัด (Surgical Abdomen)
 - 4.10 โรคต่อมธัยรอยด์เป็นพิษ (Thyrotoxicosis)

จากความแตกต่างระหว่างปัญหาที่เกิดจากความสูงอายุ และปัญหาสุขภาพและโรคของผู้สูงอายุดังกล่าวข้างต้น หลักและวิธีการรักษาพยาบาลผู้สูงอายุจึงแตกต่างจากบุคคลวัยอื่น หลักการักษาพยาบาลผู้สูงอายุ (ประนอม โอทกานนท์ และจิราพร เกศพิชญาวัดนา, 2537) มีดังนี้

1. การเฝ้าระวัง สังเกตอาการ และอาการแสดงของผู้สูงอายุเป็นเรื่องสำคัญมาก

อาการแสดงบางอย่างของผู้สูงอายุ เช่น ท้องอืด รับประทานอาหารไม่ได้ อาจแสดงถึงความผิดปกติบางอย่างซึ่งไม่ควรละเลย หรือคิดว่าเป็นเรื่องปกติของผู้สูงอายุ

2. อาการผิดปกติที่สังเกตได้จากอาการแสดงของผู้สูงอายุ เช่น อาการซึม เวียนศีรษะ หน้ามืด ตาลาย เป็นลมบ่อย น้ำหนักลด หกล้ม กลั้นปัสสาวะไม่ได้ หรืออาการที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของร่างกายอย่างรวดเร็ว ซึ่งอาการผิดปกติเหล่านี้ควรได้รับการค้นหาสาเหตุอย่างรอบคอบ การดูแลรักษาตามอาการอาจทำให้ละเลยต่อการรักษาพยาบาลตามสาเหตุที่แท้จริงของความผิดปกติของผู้สูงอายุ

3. เมื่อผู้สูงอายุเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ง่าย เช่น ผลกดทับ กลั้นปัสสาวะไม่อยู่ อุจจาระติดแข็ง หกล้ม เป็นต้น ดังนั้นพยาบาลที่ให้การดูแลผู้สูงอายุ จะต้องหาวิธีการพยาบาลเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้

4. เนื่องจากผู้สูงอายุมีภาวะเสี่ยงต่อการได้รับผลข้างเคียงจากยามากที่สุด ดังนั้นพยาบาลจะต้องสังเกตปฏิกิริยาและผลข้างเคียงจากการได้รับยาเพื่อการรักษาพยาบาล โดยสังเกตอย่างใกล้ชิด สม่ำเสมอและต่อเนื่อง

5. เมื่อผู้สูงอายุเจ็บป่วย ผู้สูงอายุจะมีความผิดปกติหลายอย่าง ซึ่งต้องการการดูแลพิเศษ การเฝ้าระวังสังเกตความผิดปกติหลาย ๆ อย่างที่เกิดขึ้น จะช่วยให้ทราบถึงความต้องการการรักษาพยาบาล

6. วิธีการรักษาพยาบาลที่เป็นธรรมชาติที่สุด มีผลข้างเคียงน้อยที่สุด คือ วิธีที่ดีที่สุดสำหรับผู้สูงอายุ วิธีการรักษาพยาบาลที่คาดว่ามิโรคแทรกซ้อนแก่ผู้สูงอายุ และโรคที่เกิดขึ้นอาจรุนแรงกว่าโรคที่เป็นอยู่ ลักษณะวิธีเหล่านี้ควรหลีกเลี่ยง

และจากการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาของผู้สูงอายุ พบว่า ปัญหาของผู้สูงอายุมักเป็นปัญหาที่ค่อนข้างซับซ้อนและไม่ใช่ปัญหาเดียว เช่นนอกจากมีปัญหาทางกายแล้ว มักมีปัญหาทางจิตใจ และทางสังคมร่วมด้วย การแก้ปัญหาหากมุ่งแก้ปัญหาเฉพาะพยาธิสภาพและโรคที่เป็นอยู่ปัจจุบันอย่างเดียว ย่อมไม่สามารถจะทำให้ผู้สูงอายุเป็นปกติได้ ดังนั้นการแก้ปัญหาทางการพยาบาลผู้สูงอายุต้องแก้ปัญหาทั้งหมดของผู้สูงอายุ โดยการปฏิบัติการพยาบาลผู้สูงอายุจะต้องให้การดูแลสุขภาพในภาพรวมทั้งหมด ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ทั้งในด้าน



ส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสมรรถภาพ หรือที่เรียกว่า มโนทัศน์องค์รวมเกี่ยวกับผู้สูงอายุ (A Holistic Concept of Gerontology) โดยใช้ กระบวนการพยาบาลเป็นเครื่องมือหรือวิธีการที่ใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อ แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้สูงอายุและผู้ป่วยสูงอายุอย่างมีระบบและขั้นตอน โดยนำความรู้และ หลักการทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้ เริ่มตั้งแต่การประเมินภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุและ การกำหนดปัญหา การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาลตามแผน และการประเมิน ผล โดยยึดผู้สูงอายุเป็นศูนย์กลางในการดูแล

จากแนวคิดการให้การพยาบาลผู้สูงอายุดังกล่าวข้างต้น การสร้างสถานการณ์ปัญหา ทางการพยาบาลผู้สูงอายุของแบบสอป เอ็ม อี คิว ที่ใช้วัดความสามารถในการแก้ปัญหาทาง การพยาบาลผู้สูงอายุของนักศึกษาพยาบาล ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบกรณีปัญหาของผู้สูงอายุเป็น บุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป มีปัญหาสุขภาพที่เกิดจากความสูงอายุ ปัญหาสุขภาพและโรคของ ผู้สูงอายุ เพื่อให้ นักศึกษาพยาบาลสามารถนำความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีสูงอายุ กระบวนการสูงอายุ การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมของผู้สูงอายุ ปัญหาสุขภาพและโรคของ ผู้สูงอายุ การพยาบาลแบบองค์รวมเกี่ยวกับผู้สูงอายุ และกระบวนการพยาบาลผู้สูงอายุ มาเป็น แนวทางในการปฏิบัติการแก้ปัญหาทางการพยาบาลผู้สูงอายุ ให้ครอบคลุมทุกปัญหาอย่างถูกต้อง

แนวคิด เกี่ยวกับการจัดการ เรียนการสอนการพยาบาลผู้สูงอายุในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์

จากสภาพการณ์ของการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร ซึ่งพบว่าประชากรวัย สูงอายุมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ประกอบกับผู้สูงอายุจัดว่าเป็นกลุ่มด้อยโอกาสในสังคม และยังเป็นกลุ่ม ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคได้สูง ทำให้แนวโน้มของปัญหาด้านสุขภาพในผู้สูงอายุทวีความ รุนแรงขึ้น และมีผลกระทบต่อสังคม เศรษฐกิจ ทั้งในครอบครัวและประเทศชาติ องค์การ อนามัยโลกและประเทศไทยต่างเห็นพ้องกันถึงความสำคัญในการดูแลประชากรกลุ่มนี้ เพื่อให้มี คุณภาพชีวิตที่ดียิ่งขึ้น โดยเน้นการส่งเสริมสุขภาพ และเมื่อเจ็บป่วยก็สามารถฟื้นฟูสมรรถภาพ

ของตนเองไปในทางที่ถูกต้อง เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข

การพยาบาลจึงจัดเป็นบริการสุขภาพที่จำเป็นสำหรับผู้สูงอายุ ทั้งในยามปกติและเจ็บป่วยทั้งที่อยู่นอกและในโรงพยาบาล เดิมวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ เป็นวิชาที่ยังมิได้มีสถาบันการศึกษาพยาบาลใดให้ความสนใจอย่างจริงจังมากนัก มีเพียงแต่สอดแทรกเนื้อหาในกระบวนวิชาต่าง ๆ ทั้งด้านสังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์พื้นฐาน และการพยาบาลเฉพาะสาขา แต่ในปัจจุบัน บางสถาบันการศึกษาพยาบาลเปิดสอนวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ เป็นหนึ่งวิชาในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์มีจำนวน 2-3 หน่วยกิต เพื่อให้ นักศึกษาพยาบาลมีความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลและ เจตคติที่ดีต่อการพยาบาลผู้สูงอายุ

การจัดเนื้อหาวิชาและกิจกรรมในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์

หลักสูตรพยาบาลศาสตร์ นักศึกษาพยาบาลควรเรียนเนื้อหาเกี่ยวกับกระบวน การสูงอายุ การพยาบาลผู้สูงอายุที่ประสบปัญหาด้านร่างกาย จิตใจ สังคม ทั้งนี้เนื้อหาดังกล่าวควรสอดแทรกอยู่ในหลายวิชา เช่น เนื้อหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายตลอดจนชีวเคมีของผู้สูงอายุ ควรอยู่ในวิชาชีวเคมีและสรีรวิทยาเป็นต้น ในการจัดการศึกษาควรเน้นให้นักศึกษาพยาบาลได้ทราบถึงความแตกต่างระหว่างปัญหาที่เกิดจากความสูงอายุ และปัญหาที่เกิดจากโรค และควรจัดให้นักศึกษาพยาบาลเรียนภาคทฤษฎีและฝึกปฏิบัติการพยาบาลผู้สูงอายุทั้งในโรงพยาบาลและชุมชน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ สามารถปฏิบัติการพยาบาลผู้สูงอายุได้ดี และมีเจตคติที่ดีในการพยาบาลผู้สูงอายุ

กุลยา ตันติผลลาชีวะ (2536) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน การพยาบาลผู้สูงอายุ ในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ดังต่อไปนี้

การสอนภาคทฤษฎี

ลักษณะการกำหนดหลักสูตรการเรียนเนื้อหาการพยาบาลผู้สูงอายุ จากที่กล่าวข้างต้นจะมี 2 รูปแบบ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเสนอการจัดการเรียนการสอนการพยาบาลผู้สูงอายุใน

แต่ละรูปแบบดังนี้

1. การพยาบาลผู้สูงอายุ เป็นเนื้อหาวิชาที่แทรกอยู่ในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่หรือการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุไม่มีชั่วโมงการสอนการพยาบาลผู้สูงอายุที่ชัดเจน จากเนื้อหาทั้งหมดของวิชา ซึ่งการพยาบาลผู้สูงอายุอาจมีชั่วโมงการสอนเพียง 8-10 ชั่วโมง การใช้วิธีการสอนโดยการบรรยายเฉพาะหลักการหรือเนื้อหาวิชาภายในชั่วโมงดังกล่าว เป็นการยากที่จะให้นักศึกษาพยาบาลเรียนรู้อย่างมีความหมายและครอบคลุม

ดังนั้นการจัดการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนจะต้องหาวิธีการที่จะใช้เวลาให้คุ้มค่าเนื้อหาวิชาที่ต้องการให้มากที่สุด ซึ่งอาจกระทำได้โดยใช้การจัดกลุ่มอภิปรายโดยอาจารย์มอบหมายให้นักศึกษาพยาบาลใช้ประสบการณ์ที่ผ่านมา หรือที่พบในหอผู้ป่วยมาวิเคราะห์และอภิปรายในชั้นเรียน โดยกำหนดหัวข้อให้ครอบคลุมเนื้อหาการพยาบาลผู้สูงอายุ จะทำให้นักศึกษาพยาบาลเข้าใจผู้สูงอายุได้มากกว่าการบรรยาย

2. การพยาบาลผู้สูงอายุเป็นวิชาอิสระ 1 วิชา และมีหน่วยกิตประจำวิชา กำหนดไว้อย่างชัดเจนในหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน อาจใช้วิธีการสอนหลาย ๆ วิธี และควรจัดการเรียนการสอนในรูปแบบอื่นเพิ่มเติม เช่น

2.1 จัดเชิญวิทยากรที่ชำนาญเฉพาะสาขามาบรรยายหรืออภิปราย

2.2 มอบหมายให้นักศึกษาพยาบาลวิเคราะห์ และอภิปรายกลุ่มในเรื่องที่ตนเองสนใจ หรือวางแผนร่วมกันระหว่างอาจารย์และนักศึกษาพยาบาลในการกำหนดหัวข้อเรื่อง

2.3 ให้ศึกษาเชิงวิจัย โดยการศึกษาเป็นรายกลุ่ม กลุ่มที่ศึกษาสามารถใช้ประชากรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตามความสนใจ เช่น ผู้สูงอายุในชุมชนกับการดูแลสุขภาพเป็นต้น ใช้วิธีการเก็บข้อมูลแบบสัมภาษณ์หรือแบบสอบถาม แล้วนำมาวิเคราะห์เข้าสู่สถิติหาข้อสรุป แล้วนำมาอภิปรายร่วมกัน ซึ่งวิธีการนี้จะทำให้นักศึกษาพยาบาลเกิดการเรียนรู้จริงและเป็นวิทยาศาสตร์

2.4 ทักษะศึกษา เป็นการศึกษานอกสถานที่ เช่น ศึกษาผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์ หรือผู้สูงอายุในชมรมผู้สูงอายุ เป็นต้น

การสอนภาคปฏิบัติในคลินิก

หอผู้ป่วยเป็นแหล่งวิทยาการที่จะให้ความรู้เป็นอย่างมาก แก่นักศึกษาพยาบาล เพราะมีผู้ป่วยสูงอายุเป็นจำนวนมากที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งมีปัญหาแตกต่างกันไปจากบุคคลวัยอื่น การที่จะให้นักศึกษาพยาบาลเกิดการเรียนรู้ อาจารย์ผู้สอนอาจใช้วิธีการสอนภาคคลินิกหลายวิธีที่สร้างเสริมให้เกิดการเรียนรู้ ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติในคลินิก สามารถกระทำได้อดังนี้

1. ศึกษาเปรียบเทียบนักศึกษาพยาบาลทำการศึกษาผู้ป่วยเป็นรายคน โดยเน้นการศึกษาปัญหาการพยาบาลและพฤติกรรมผู้ป่วยที่ต่างวัย หรือในโรคเดียวกันแต่ต่างวัยในลักษณะเปรียบเทียบ จะทำให้นักศึกษาพยาบาลได้เห็นความสำคัญของอายุกับการเป็นโรคและการพยาบาลมากขึ้น

2. ศึกษาโดยการทำบันทึกกระบวนการทางพฤติกรรม โดยเน้นลักษณะที่มุ่งศึกษาพฤติกรรม ทักษะคดี ปฏิบัติการแสดงออกของผู้สูงอายุเป็นสำคัญ จะทำให้นักศึกษาพยาบาลศึกษาพฤติกรรมและสังเกตปฏิบัติการที่มีการแสดงออกที่ชัดเจนของผู้สูงอายุโดยตรง

3. จัดการประชุมปรึกษาปัญหาทางการพยาบาลผู้สูงอายุ

4. จัดให้มีการนำเสนอขอทความประกอบการเรียนภาคปฏิบัติทางคลินิก

5. การฝึกปฏิบัติการพยาบาลควรเน้นการฝึกทักษะด้านต่าง ๆ ดังนี้

5.1 ทักษะการสังเกต สภาพการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ และพฤติกรรมแสดงออกของผู้สูงอายุ

5.2 ทักษะการใช้เหตุการณ์ต่าง ๆ ในการวิเคราะห์และทำความเข้าใจถึงหลักการพยาบาลผู้ป่วยตามวัย

5.3 ทักษะการใช้ความรู้พื้นฐานทั่วไป และศาสตร์ทางการพยาบาลในการพยาบาลผู้สูงอายุ

5.4 ทักษะการยอมรับต่อสภาพการณ์และนิสัยความเคยชินของผู้สูงอายุ

5.5 ทักษะการจำแนกลักษณะการปฏิบัติที่ถูกต้องกับวัย และความพร้อมของผู้สูงอายุ เป็นต้น

จากที่กล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่า การพยาบาลผู้สูงอายุเป็นเนื้อหาวิชาที่ได้รับความสนใจจากนักการศึกษาพยาบาลมากขึ้น เนื่องจากความต้องการและปัญหาสุขภาพผู้สูงอายุมากขึ้น ในปัจจุบัน การจัดการเรียนการสอนจะเน้นทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ การสอนเน้นประสบการณ์ การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง ประกอบกับการกระตุ้นอย่างต่อเนื่องของอาจารย์ จะช่วยให้นักศึกษาพยาบาลมีความรู้ความเข้าใจ ความสามารถในการปฏิบัติพยาบาลและ เจตคติที่ดีต่อการพยาบาล

การจัดการเรียนการสอนการพยาบาลผู้สูงอายุ ในหลักสูตร

ประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตกระทรวงสาธารณสุข

วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในการผลิตพยาบาล เพื่อตอบสนองความต้องการด้านกำลังคน และนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข ได้ตระหนักและให้ความสำคัญอย่างจริงจังเกี่ยวกับปัญหาด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ จึงได้บรรจุเนื้อหาการพยาบาลผู้สูงอายุไว้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ เพื่อให้ นักศึกษาพยาบาลอธิบายให้แนวคิดในการดูแลผู้สูงอายุ สามารถปฏิบัติพยาบาลผู้สูงอายุ และมีเจตคติที่ดีต่อการพยาบาลผู้สูงอายุ

ประมวลรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 1,2,3

การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 1

- สำหรับ นักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1
- หน่วยกิต ภาคทฤษฎี 2 หน่วยกิต ภาคปฏิบัติ 1 หน่วยกิต
- ลักษณะวิชา ศึกษาปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ เน้นการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันความเจ็บป่วยสำหรับผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ และการดูแลช่วยเหลือเมื่อมีปัญหาต่าง ๆ ไม่ซับซ้อนได้ทั้งในชุมชนและสถาบัน
- จุดประสงค์ เมื่อเรียนจบวิชานี้แล้ว นักศึกษาสามารถ
1. อธิบายการประเมินสุขภาพและปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ในสภาพชุมชนต่าง ๆ ของประเทศไทย
 2. อธิบายและปฏิบัติส่งเสริมสุขภาพ และการป้องกันความเจ็บป่วยสำหรับผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ
 3. ให้การดูแลช่วยเหลือผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพต่าง ๆ ได้ ทั้งในชุมชนและสถาบัน
 4. ใช้แหล่งทรัพยากรในชุมชนให้เป็นประโยชน์ต่อการให้บริการสุขภาพได้อย่างเหมาะสม

หัวข้อการสอน

- บทที่ 1 ปัญหาสุขภาพที่พบในผู้ใหญ่และผู้สูงอายุในสภาพชุมชนต่าง ๆ กัน
- พัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย จิตใจ และสังคม ในวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ (รวมทั้งวัยรุ่น)
 - ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ
 - ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุในระดับจังหวัด ระดับภาค ระดับชาติ
- บทที่ 2 ความรับผิดชอบของพยาบาลในการประเมินสุขภาพเบื้องต้น และการดูแลผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี
- บทที่ 3 การดูแลช่วยเหลือผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพของทางเดินหายใจ
- บทที่ 4 การดูแลช่วยเหลือผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีปัญหาเกี่ยวกับการกิน การย่อยอาหาร การดูดซึมอาหาร และการขับถ่ายอุจจาระ
- บทที่ 5 การดูแลช่วยเหลือผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพเกี่ยวกับทางเดินปัสสาวะ
- บทที่ 6 การดูแลช่วยเหลือผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพทั่ว ๆ ไป
- บทที่ 7 เอดส์

การจัดการ เรียนการสอน

มีทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ

1. บรรยาย
2. ฝึกปฏิบัติการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันความเจ็บป่วยเบื้องต้นในผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ทั้งในชุมชนและสถาบัน
3. ฝึกปฏิบัติประเมินปัญหาสุขภาพเบื้องต้นในผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ทั้งในชุมชนและสถาบัน
4. ฝึกปฏิบัติให้การดูแลช่วยเหลือผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ที่มีปัญหาสุขภาพไม่ซับซ้อน ทั้งในชุมชนและสถาบัน

การประเมินผล

1. ประเมินการสอบ
2. ประเมินความสามารถและทักษะภาคปฏิบัติ
3. ประเมินงานต่าง ๆ ที่มอบหมายให้ทำประกอบการเรียน

การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2

- สำหรับ** นักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2
- หน่วยกิต** ภาคทฤษฎี 4 หน่วยกิต ภาคปฏิบัติ 1 หน่วยกิต
- ลักษณะวิชา** ศึกษาการประเมินสุขภาพ และการวางแผนการดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนทางด้านอายุรกรรมและศัลยกรรม ปัญหาเกี่ยวกับระบบอวัยวะสืบพันธุ์ ผู้ป่วยโรคมะเร็ง โรคเรื้อรัง และผู้เจ็บป่วยระยะยาว การฟื้นฟูสุขภาพ และใช้แหล่งทรัพยากรในชุมชนเพื่อการดูแลอย่างต่อเนื่อง
- จุดประสงค์** เมื่อเรียนจบวิชานี้แล้ว นักศึกษาสามารถ
1. อธิบายและปฏิบัติการประเมินสุขภาพและปัญหาสุขภาพผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ที่มี

ปัญหาซับซ้อนทางด้านอายุรกรรมและศัลยกรรมได้

2. อธิบายและปฏิบัติการวางแผนและให้การพยาบาล การฟื้นฟูสภาพ และการส่งต่อผู้ที่มีปัญหาซับซ้อนทางด้านอายุรกรรมและศัลยกรรมได้
3. อธิบายและปฏิบัติการวางแผนและให้การพยาบาล การฟื้นฟูสภาพ และการส่งต่อผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับระบบอวัยวะสืบพันธุ์ได้
4. อธิบายและปฏิบัติการวางแผนและให้การพยาบาล การฟื้นฟูสภาพ และการส่งต่อผู้ป่วยโรคมะเร็ง โรคเรื้อรัง และผู้ที่เจ็บป่วยระยะยาว
5. อธิบายหลักการและปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดได้ถูกต้อง

หัวข้อการสอน

- | | |
|---------|---|
| บทที่ 1 | ความรับผิดชอบของพยาบาลในการประเมินปัญหาสุขภาพที่ซับซ้อนของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ |
| บทที่ 2 | การดูแลช่วยเหลือผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีปัญหาเกี่ยวกับการเจริญเติบโตผิดปกติของการเกิดมะเร็ง |
| บทที่ 3 | การดูแลช่วยเหลือผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีปัญหาเกี่ยวกับการกิน การย่อยอาหาร การดูแลการขับถ่าย |
| บทที่ 4 | การดูแลช่วยเหลือผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีปัญหาเกี่ยวกับทางเดินปัสสาวะ |
| บทที่ 5 | การดูแลช่วยเหลือผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีปัญหาเกี่ยวกับทางเดินหายใจ และภาวะการแลกเปลี่ยน O_2 และ CO_2 |

- บทที่ 6 การดูแลช่วยเหลือผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีปัญหาเกี่ยวกับกระดูกและกล้ามเนื้อ
- บทที่ 7 การดูแลช่วยเหลือผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีปัญหาเกี่ยวกับการเห็น การได้ยิน การได้กลิ่น และอาจต้องได้รับการผ่าตัด
- บทที่ 8 การดูแลช่วยเหลือผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับระบบสืบพันธุ์
- บทที่ 9 การดูแลช่วยเหลือผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีปัญหาเกี่ยวกับ การทำงานของระบบประสาท
- บทที่ 10 การดูแลช่วยเหลือผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีปัญหาเกี่ยวกับกลไกการนำออกซิเจนไปยังเนื้อเยื่อ และความผิดปกติของหลอดเลือด
- บทที่ 11 การดูแลช่วยเหลือผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพในเขตร้อน และที่ต้องแจ้งความรับผิดชอบของพยาบาลตามพระราชบัญญัติและกฎหมายเกี่ยวกับโรคติดต่อ

การจัดการเรียนการสอน

มีทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ

1. บรรยาย
2. ทำ case study หรือรายงานการศึกษาเฉพาะโรค
3. ทำรายงานการศึกษาภาคปฏิบัติตามกำหนด เช่น แผนการพยาบาล แผนกระบวนการพยาบาล การวิเคราะห์ปัญหาและวินิจฉัยการพยาบาล สรรพคุณยา อ่านบทความที่น่าสนใจจากวารสาร เป็นต้น
4. ศึกษาและฝึกหัดทำรายงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

การประเมินผล

1. ประเมินการสอบ
2. ประเมินความสามารถและทักษะภาคปฏิบัติ
3. ประเมินคุณภาพรายงานการศึกษาต่าง ๆ

การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 3

- สำหรับ นักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1
- หน่วยกิต ภาคทฤษฎี 1 หน่วยกิต ภาคปฏิบัติ 3 หน่วยกิต
- ลักษณะวิชา ศึกษาการดูแลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุเป็นรายบุคคล ที่มีปัญหาซับซ้อนมากขึ้นโดยเฉพาะผู้ป่วยหนักหรือในภาวะวิกฤต การใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ
- จุดประสงค์ เมื่อเรียนจบวิชานี้แล้ว นักศึกษาสามารถ
1. วิเคราะห์ปัญหาสุขภาพในระดับที่ซับซ้อนได้
 2. นำกระบวนการพยาบาลไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยและผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะวิกฤตได้ถูกต้อง
 3. ให้คำแนะนำแก่สมาชิกในครอบครัวเกี่ยวกับการช่วยเหลือ และสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย
 4. ดูแลสุขภาพผู้ป่วยในภาวะวิกฤตที่ใช้เครื่องมือพิเศษได้อย่างถูกต้อง

หัวข้อการสอน

- บทที่ 1 มโนคติของการพยาบาลผู้ป่วยหนักหรือในภาวะวิกฤต ปัญหาที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยวิกฤต

- บทที่ 2 การดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยหนักหรือในภาวะวิกฤตที่มีปัญหาในเรื่อง กลไกการแลกเปลี่ยนออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์
- บทที่ 3 การช่วยเหลือผู้ป่วยหนักที่ได้รับการดูแลสุขภาพ โดยใช้เครื่องมือพิเศษ การใส่ท่อช่วยทางเดินหายใจ
- บทที่ 4 ความรับผิดชอบของพยาบาลในการจัดหน่วยผู้ป่วยหนัก

การจัดการเรียนการสอน

มีทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ

1. บรรยาย
2. ฝึกปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนทางอายุรกรรมและศัลยกรรมผู้ป่วยหนักใน I.C.U.
3. ฝึกปฏิบัติการดูแลสุขภาพผู้ป่วยที่ต้องใช้เครื่องมือพิเศษ
4. ฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือพิเศษบางอย่างในการดูแลผู้ป่วยหนัก
5. ฝึกปฏิบัติการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันความเจ็บป่วย การฟื้นฟูสุขภาพ และการส่งต่อผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

การประเมินผล

1. ประเมินการสอบ
2. ประเมินความสามารถและทักษะปฏิบัติทางการพยาบาลในภาวะวิกฤต และการพยาบาลอื่น ๆ ที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย
3. ประเมินรายงานประกอบการศึกษาต่าง ๆ ที่ผู้สอนกำหนดให้แก่นักศึกษา

จากประมวลรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ผู้สูงอายุดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่า การพยาบาลผู้สูงอายุเป็นเนื้อหาวิชาที่แทรกอยู่ในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ และไม่มี

ชั่วโมงการสอนการพยาบาลผู้สูงอายุที่ชัดเจนจากเนื้อหาทั้งหมดของวิชานี้ ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนเนื้อหาการพยาบาลผู้สูงอายุ จึงขึ้นอยู่กับอาจารย์ที่รับผิดชอบวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ที่จะต้องจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของวิชาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ดังเช่นที่วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี 1 จังหวัดราชบุรี ซึ่งเป็นวิทยาลัยสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ได้จัดการเรียนการสอนเนื้อหาการพยาบาลผู้สูงอายุในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ หลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ ดังนี้

การกำหนดเนื้อหาและจำนวนชั่วโมงของเนื้อหาการพยาบาลผู้สูงอายุ ในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ดังนี้ กระบวนการสูงอายุ พัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย จิตใจ สังคม ของผู้สูงอายุ ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสุขภาพผู้สูงอายุ ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพของผู้สูงอายุในระดับจังหวัด ระดับภาค ระดับชาติ จำนวนประมาณ 6-8 ชั่วโมงเท่านั้น ส่วนปัญหาสุขภาพที่เกิดจากโรคต่าง ๆ ในวัยสูงอายุ จะไม่กำหนดให้นักศึกษาต้องเรียน เนื่องจากนักศึกษาต้องเรียนโรคที่เกิดในระบบต่าง ๆ ของร่างกายในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 1, 2, 3 แล้ว

การจัดการเรียนการสอน

ภาคทฤษฎี ใช้การสอนวิธีการบรรยาย และการจัดกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้ เช่น การจัดบอร์ดโปสเตอร์ให้ความรู้ เป็นต้น

ภาคปฏิบัติ ปฏิบัติการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรคแก่ผู้สูงอายุในชมรมผู้สูงอายุ หรือคลินิกผู้สูงอายุ ส่วนการปฏิบัติในคลินิกจะไม่มีฝึกปฏิบัติการพยาบาลผู้สูงอายุโดยเฉพาะ แต่จะผสมผสานกันในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ สังเคราะห์เนื้อหาการพยาบาลผู้สูงอายุที่แทรกอยู่ในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุหลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ เพื่อกำหนดคำอธิบายวัตถุประสงค์ หัวข้อการสอน การจัดการเรียนการสอน การประเมินผลซึ่งผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญการจัดทำหลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข (ตั้งรายนามในภาคผนวก ก) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

การพยาบาลผู้สูงอายุ

สำหรับ นักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 3

จำนวน 10 ชั่วโมง

คำอธิบาย เนื้อหาการพยาบาลผู้สูงอายุในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

ศึกษาทฤษฎีความสูงอายุ นโยบายของชาติเกี่ยวกับผู้สูงอายุ ปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุด้านชีวจิตสังคม การประเมินสุขภาพ และการวางแผนให้การบริการพยาบาลด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาล การฟื้นฟูสมรรถภาพแก่ผู้สูงอายุทั้งในชุมชน และสถานรักษาพยาบาลโดยใช้กระบวนการพยาบาลผู้สูงอายุ การมีเจตคติที่ดีต่อการพยาบาลผู้สูงอายุ

วัตถุประสงค์ เมื่อศึกษาจบแล้ว นักศึกษาจะมีความสามารถดังนี้

1. อธิบายนโยบายของชาติเกี่ยวกับผู้สูงอายุได้
2. อธิบายปัญหา และแนวโน้มเกี่ยวกับสุขภาพของผู้สูงอายุในประเทศไทยได้
3. อธิบายปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของผู้สูงอายุได้
4. อภิปรายปัญหาสุขภาพทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคมของผู้สูงอายุได้
5. อธิบายทฤษฎีความสูงอายุได้
6. อธิบายความแตกต่างระหว่างปัญหาทางการพยาบาลผู้สูงอายุ ที่เกิดจากความสูงอายุ และที่เกิดจากโรคได้
7. อธิบาย และปฏิบัติการประเมินสุขภาพ และปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุในสภาพชุมชนต่าง ๆ ของประเทศไทยได้
8. อธิบาย และปฏิบัติการวางแผน และให้การบริการพยาบาลด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสมรรถภาพแก่ผู้สูงอายุทั้งในชุมชน

และสถานรักษาพยาบาลได้

9. นำกระบวนการพยาบาลผู้สูงอายุมาใช้ในการดูแล และแก้ไขปัญหาทางการพยาบาลผู้สูงอายุได้

10. มีเจตคติที่ดีต่อการพยาบาลผู้สูงอายุ

หัวข้อการสอน

1. นโยบายของชาติที่เกี่ยวกับผู้สูงอายุ

1.1 นโยบาย และมาตรการของแผนระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุแห่งชาติ (พ.ศ. 2525-2544)

1.2 นโยบายการให้บริการรักษาพยาบาลผู้สูงอายุของประเทศไทยในแผนการพัฒนาระบบสาธารณสุขฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539)

2. ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพของผู้สูงอายุในประเทศไทย

2.1 ปัญหา และแนวโน้มเกี่ยวกับสุขภาพผู้สูงอายุในประเทศไทย (จังหวัด อำเภอบึงสามพัน)

2.2 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของผู้สูงอายุ

3. กระบวนการสูงอายุ

3.1 ทฤษฎีความสูงอายุ

3.2 การเปลี่ยนแปลงของร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมของผู้สูงอายุ

4. ปัญหาภาวะสุขภาพหรือโรคของผู้สูงอายุที่พบบ่อย

5. มโนทัศน์องค์รวมเกี่ยวกับการพยาบาลผู้สูงอายุ

5.1 กระบวนการพยาบาลผู้สูงอายุ

5.2 การพยาบาลผู้สูงอายุทั้งทางด้านส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสมรรถภาพแก่

5.2.1 ผู้ที่มีปัญหาทางการพยาบาลผู้สูงอายุที่เกิดจากกระบวนการสูงอายุ

5.2.2 ผู้ที่มีปัญหาทางการพยาบาลผู้สูงอายุที่เกิดจากภาวะสุขภาพหรือโรค

ของผู้สูงอายุ

6. เจตคติของพยาบาลต่อการพยาบาลผู้สูงอายุ

การจัดการ เรียนการสอน

ภาคทฤษฎี

1. บรรยายเนื้อหาวิชา
2. ปฏิบัติการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรคแก่ผู้สูงอายุในชมรมผู้สูงอายุหรือ
คลินิกผู้สูงอายุ
3. จัดบอร์ดกิจกรรมในเนื้อหาวิชา

ภาคปฏิบัติ

1. ฝึกปฏิบัติการประเมินปัญหาสุขภาพเบื้องต้นและให้การดูแลช่วยเหลือผู้สูงอายุ
ที่มีปัญหาสุขภาพที่ไม่ซับซ้อนในชุมชนและสถานรักษาพยาบาล
2. ฝึกปฏิบัติให้การพยาบาล การฟื้นฟูสุขภาพ และการส่งต่อผู้สูงอายุที่มีปัญหา
สุขภาพซับซ้อนได้ทั้งในชุมชนและสถานรักษาพยาบาล
3. ฝึกปฏิบัติการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันความเจ็บป่วย การฟื้นฟูสุขภาพ และ
การส่งต่อในผู้สูงอายุ

หมายเหตุ

การจัดการเรียนการสอนการพยาบาลผู้สูงอายุในภาคปฏิบัติ จะผสมผสานในรายวิชา
การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

การประเมินผล

1. ประเมินการสอบ

2. ประเมินรายงาน ประกอบการศึกษาต่าง ๆ ที่ผู้สอนมอบหมายให้ทำประกอบการเรียน

เนื่องจากการพยาบาลผู้สูงอายุที่สังเคราะห์จากวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญการจัดทำหลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุขดังกล่าวข้างต้น จะเป็นแนวทางสำหรับผู้วิจัยในการนำวัตถุประสงค์และเนื้อหาการพยาบาลผู้สูงอายุไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนการพยาบาลผู้สูงอายุต่อไป

การเรียนการสอนแบบใช้ปัญหา เป็นหลัก

ปัจจุบันความก้าวหน้าทางวิทยาการด้านต่าง ๆ และเทคโนโลยีที่พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ระบบข้อมูลข่าวสารและความรู้ในสาขาวิชาแขนงต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากก่อให้เกิดปัญหาในการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากระบบเวลาในหลักสูตรมีจำกัด ดังนั้นวิธีการถ่ายทอดความรู้ให้แก่นักศึกษาส่วนใหญ่ มักใช้วิธีการบรรยายเป็นหลัก เน้นความรู้มากกว่าการนำความรู้จากวิชาที่เรียนไปสู่การปฏิบัติวิชาชีพ ทำให้นักศึกษาขาดกระบวนการคิดรวบยอด คิดวิเคราะห์ คิดตัดสินใจ คิดแก้ปัญหา ผลกระทบที่ตามมา คือ นักศึกษาไม่สามารถประยุกต์ความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานได้ดี ยิ่งหากถ้านักศึกษา ต้องปฏิบัติงานในชุมชนก็อาจขาดทักษะในการทำงานเป็นทีม การรู้จักแสวงหาความรู้เพื่อแก้ปัญหา จึงได้มีการนำวิธีการที่เน้นการพัฒนานักศึกษาให้สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนทางการศึกษาพยาบาล คือ วิธีการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem Based Learning)

การเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นนวัตกรรมของวงการศึกษาศาखाวิทยาศาสตร์สุขภาพและสาขาวิชาชีพอื่นในช่วงระยะเวลา 25 ปีมานี้ และเพิ่งจะเริ่มนำเข้ามา

ใช้ในประเทศไทยที่คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในปี 2531 (เฉลิม วราวิทย์, 2531) ซึ่งเมื่อประมาณ 25 ปีที่แล้ว นักการศึกษาแพทยศาสตร์กลุ่มหนึ่งได้ตั้งคณะแพทยศาสตร์ขึ้นที่มหาวิทยาลัยแมคมาสเตอร์ รัฐออนตาริโอ ประเทศแคนาดา นักการศึกษากลุ่มนี้ได้รับอิทธิพลแนวคิดจากผู้บุกเบิกแนวคิดทางด้านแพทยศาสตร์หลายท่าน เช่น จอร์จ อี มิลเลอร์ (George E. Miller) เป็นต้น ซึ่งแนวคิดของนักการศึกษากลุ่มนี้เชื่อว่า เนื่องจากมีเนื้อหาความรู้ที่เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากจนไม่อาจจะเรียนให้ครบทุกอย่างในเวลาจำกัด ฉะนั้นเนื้อหาความรู้ควรจัดให้เหมาะสมเพียงพอที่จะนำความรู้ไปแก้ปัญหา และให้เน้นกระบวนการแสวงหาความรู้ให้มากยิ่งขึ้น จากแนวคิดดังกล่าว นักการศึกษากลุ่มนี้ จึงได้สร้างหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอนที่ยึดแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก และนำมาบริหารอย่างเป็นระบบในระบบการศึกษาของชาวตะวันตกจนประสบความสำเร็จ (เฉลิม วราวิทย์, 2531)

ความหมายของการ เรียนการสอนแบบใช้ปัญหา เป็นหลัก

องค์การอนามัยโลก ได้อธิบายความหมายของการ เรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักว่า เป็นกระบวนการที่นักศึกษาเกิดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการศึกษาค้นคว้าข้อมูลที่ต้องการ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในรายละเอียดของปัญหา (ทองจันทร์ หงส์ลดาธรมภ์, 2537)

เฉลิม วราวิทย์(2531), เรณา หงษ์เรืองพันธ์(2537), ยุวดี ภาษา(2537) และ ผ่องศรี เกียรติเลิศสนภา(2537) ได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักว่าเป็นวิธีการเรียนการสอนที่ใช้ "ปัญหา" เป็นเครื่องกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความต้องการที่จะไฝหาคำรู้เพื่อแก้ปัญหา ทั้งนี้โดยเน้นนักศึกษาเป็นผู้ตัดสินใจในสิ่งที่ต้องการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและรู้จักทำงานร่วมกัน เป็นทีมภายในกลุ่ม โดยอาจารย์มีส่วนร่วมเกี่ยวกับข้อสงสัยที่สุด

การเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นเทคนิควิธีการสอนใหม่วิธีหนึ่งที่นักศึกษา



ใช้ปัญหาผู้ช่วย ปัญหาการให้บริการสาธารณสุขมาเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดความต้องการที่จะเรียน และเรียนในเนื้อหาวิชาที่เหมาะสมกับปัญหาที่กำลังประสบอยู่ ในขณะที่เดียวกันนักเรียนยังได้มี โอกาสพัฒนาทักษะทางการแก้ปัญหาของตนเองอีกด้วย ซึ่งการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็น หลักมีวัตถุประสงค์ทางการศึกษาอยู่ 2 ประการ คือ นักเรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาวิชาการได้ ตามที่ต้องการ และนักเรียนสามารถพัฒนาทักษะในการแก้ปัญหา (Barrows and Tamblyn, 1980) การที่นักเรียนจะบรรลุวัตถุประสงค์นี้อาจารย์ผู้สอนจะต้องจัดสภาวะการณ์หรือเงื่อนไข ที่สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ได้ 3 ขั้นตอน คือ (Schmidt, 1983)

1. การกระตุ้นความรู้เดิม (Activation of Prior Knowledge) ความรู้เดิม ของนักเรียนเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้มาก จึงควรกระตุ้นความรู้เดิมออกมาจากความทรงจำ ของนักเรียน ให้นำออกมาใช้ได้มากที่สุด สำหรับเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ใหม่

2. เสริมความรู้ใหม่ที่เฉพาะเจาะจง (Encoding Specificity) ส่งเสริมให้ นักเรียนนำความรู้เดิมมาเป็นฐานในการเรียนรู้ใหม่ จะช่วยให้เข้าใจข้อมูลที่เป็นความรู้ใหม่ มากขึ้น ยิ่งมีความคล้ายคลึงระหว่างสิ่งที่เรียนรู้และสิ่งที่จะนำไปประยุกต์ใช้มากเท่าไรก็จะยิ่ง เรียนได้ดีมากขึ้นเท่านั้น นอกจากนั้นประสบการณ์ที่จัดให้ นักเรียนควรสร้างบรรยากาศในการ เรียนรู้ให้ตรงกับสิ่งที่เขาจะต้องปฏิบัติงานทางวิชาชีพ

3. ต่อเติมความเข้าใจให้สมบูรณ์ (Elaboration of Knowledge) ความ เข้าใจในข้อมูลต่าง ๆ จะสมบูรณ์ได้ หากนักเรียนมีโอกาสเสริมต่อความเข้าใจนั้น โดยการ กระทำหลายอย่าง เช่น การตอบคำถาม การจดบันทึก การอภิปรายกับผู้อื่น การสรุปการตั้ง ละทดสอบสมมติฐาน ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะช่วยให้เกิดการจดจำได้แม่นยำ และสามารถนำออกมา ใช้ได้อย่างรวดเร็ว

จากที่กล่าวข้างต้นอาจสรุปได้ว่า การเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นวิธี การสอนที่ใช้สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเป็นสิ่งกระตุ้น ให้นักศึกษาค้นคว้าหาความรู้ใหม่ด้วยตนเอง และใช้ความรู้เดิมที่มีอยู่ในการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่นักศึกษาจะต้องพบในการปฏิบัติด้วย ตนเอง โดยอาจารย์มีส่วนร่วมเกี่ยวข้องน้อยที่สุด การเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก มี

วัตถุประสงค์เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเรียนรู้เนื้อหาวิชาได้ตามที่ต้องการ พัฒนาทักษะในการแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

องค์ประกอบที่สำคัญของการ เรียนการสอนแบบใช้ปัญหา เป็นหลัก

การเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก มีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้คือ

1. เป็นการเรียนที่ใช้เทคนิคการสอนกลุ่มย่อย ซึ่งผู้เรียนจะเรียนด้วยกันเป็นกลุ่มประมาณ 6-8คน และจะมีการอภิปรายถกเถียงในกลุ่ม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ไปด้วยกัน
2. เป็นการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง กล่าวคือ การเรียนรู้เกิดขึ้นที่ตัวผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งการจัดการเรียนการสอนจะเน้นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดสิ่งที่ต้องการจะเรียน และผู้เรียนจะต้องได้รับการอำนวยความสะดวกให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง
3. เป็นการเรียนรู้เนื้อหาวิชาที่บูรณาการ ทั้งนี้ปัญหาที่จะนำมาใช้เป็นสื่อในการเรียน จะเป็นปัญหาทางวิชาชีพที่บูรณาการโดยตัวของมันเองโดยอัตโนมัติ การที่ผู้เรียนจะแก้ปัญหาทางวิชาชีพได้ ต้องอาศัยความรู้เกี่ยวกับวิชาชีพหลายวิชาบูรณาการเพื่อแก้ปัญหา ซึ่งการเรียนแบบนี้เน้นที่ปัญหาเป็นพื้นฐานมาก่อน การที่จะแก้ปัญหาได้สำเร็จต้องมีความรู้เรื่องต่าง ๆ อย่างไม่รู้ลักษณะของความรู้ที่เกิดการเรียนรู้ขึ้นจึงเป็นความรู้ในขั้นนำมาใช้ ซึ่งต้องผ่านการบูรณาการมาแล้ว
4. เป็นการเรียนที่ผู้เรียนควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยกำหนดเนื้อหาวิชาที่จะเรียนเฉพาะที่เหมาะสมจะนำไปแก้ปัญหาที่ตั้งใจไว้ ผู้เรียนจะเป็นผู้ควบคุมอัตราการเรียนและลำดับขั้นตอนในการเรียนของตนและกลุ่มด้วยตนเองทั้งสิ้น
5. เป็นการเรียนที่ผู้เรียนจะประเมินผลสัมฤทธิ์ได้ด้วยตนเอง เนื่องจากในขั้นตอนของการเรียน ผู้เรียนจะต้องค้นคว้าความรู้ที่จะนำไปใช้ในการแก้ปัญหาตามสถานการณ์เมื่อผู้เรียนไปศึกษาค้นคว้าความรู้ด้วยตนเองมาแล้ว ต้องนำความรู้มาใช้ในการแก้ปัญหา ผู้เรียนจะรับรู้ได้ว่าตนเกิดการเรียนรู้หรือยัง จากการที่สามารถแก้ปัญหาได้หรือไม่ โดยกระบวนการที่เกิดขึ้นผู้เรียนจึงเป็นผู้ที่รู้ดีว่าตนเกิดสัมฤทธิ์ผลในการเรียนอย่างไร

แนวคิดและหลักการพื้นฐานของการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก

การเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก มีแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้อยู่ 2 ประการ คือ การเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-Centered) และการเรียนรู้แบบเอกเทศภาพ (Individualized Learning) (ทองจันทร์ หงส์ดารมภ์, 2531)

1. การเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีแนวคิดในการจัดการเรียนรู้ที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลางคือ ทฤษฎีมนุษยนิยมของโรเจอร์ (Rogers, 1969) มีความเชื่อว่า เป้าหมายของการศึกษา คือ การอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเห็นการเปลี่ยนแปลงในโลก และเกิดการเรียนรู้ ด้วยคนเราอยู่ในโลกที่สิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องได้อย่างมั่นคงนั้น คนต้องเรียนรู้ว่าจะเรียนรู้ได้อย่างไร เนื่องจากไม่มีความรู้ใดที่มั่นคง ดังนั้นการที่บุคคลรู้ถึงกระบวนการแสวงหาความรู้เท่านั้น จะทำให้เกิดพื้นฐานที่มั่นคง ซึ่งโรเจอร์ได้เน้นความสำคัญของกระบวนการเรียนรู้ (Learning Process) เพราะถือว่าในการเปลี่ยนแปลงนั้น กระบวนการสำคัญกว่าความรู้ที่บุคคลหนึ่ง เป้าหมายการศึกษา คือ การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ำให้บุคคลมีพัฒนาการและเจริญเติบโตไปสู่การทำงานได้เต็มศักยภาพ

หลักการพื้นฐานของการศึกษาแบบมนุษยนิยม ที่จะทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้นั้น สรุปลงจากแนวคิดของ Maslows, Rogers and Coombs ได้ดังนี้ (สุรางค์ ใจ้วตระกูล , 2536)

1. ผู้เรียนจะเรียนรู้ต่อเมื่อ ความจำเป็นพื้นฐาน 4 ประการแรก (Maslows) ของผู้เรียนได้รับการตอบสนอง
2. ความรู้สึก (Feeling) มีความสำคัญเท่ากับความจริง (Facts) ฉะนั้นการเรียนรู้อาจจะรู้สึกอย่างไร มีความสำคัญเท่ากับการเรียนรู้ว่าควรจะคิดอย่างไร
3. ผู้เรียนจะเรียนรู้ก็ต่อเมื่อบทเรียนนั้นเป็นสิ่งที่ผู้เรียนสนใจ และต้องการจะเรียนรู้

4. การเรียนรู้เรื่องกระบวนการเรียนรู้ว่าควรจะเรียนรู้อย่างไร (Process of Learning) มีความสำคัญมากกว่าการเรียนรู้เนื้อหาความจริงต่าง ๆ

5. การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้เรียนไม่รู้สึกว่าตนถูกขู่เข็ญ หรือมีความหวาดกลัว

6. การประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตัวของผู้เรียนเอง มีความหมายและมีประโยชน์ต่อผู้เรียนมากกว่าการประเมินผลของการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยผู้อื่น

ข้อเสนอแนะของโรเจอร์ (Rogers, 1981) ในการสร้างการเรียนรู้ที่มีความสำคัญในการศึกษา ครูควรมีกิจกรรมดังต่อไปนี้

1. ครูสร้างบรรยากาศในห้องเรียน ให้ผู้เรียนได้รับรู้ สัมผัสจริงกับปัญหาที่เกี่ยวกับผู้เรียนเป็นสำคัญ

2. เป็นครูที่เหมือนจริง เปิดเผย และตระหนักในทัศนะที่ครูมี ยอมรับความรู้สึกของตนเอง จริงใจในการสร้างสัมพันธภาพกับผู้เรียน

3. ครูยอมรับผู้เรียนอย่างที่เขาเป็น เข้าใจความรู้สึกของผู้เรียน

4. จัดทรัพยากรแหล่งเรียนรู้ให้พร้อม ครูต้องจัดสรรเอกสาร ตำรา เครื่องใช้ สถานที่ปฏิบัติงาน ให้มีพร้อมให้ผู้เรียนเลือกใช้ได้ แต่ไม่เป็นการบังคับ

5. ครูไม่ใช้การบรรยายไม่มีการประเมินผลการเรียนรู้ผู้เรียนโดยใช้เกณฑ์ภายนอกตัดสิน

6. สร้างบรรยากาศในชั้นเรียน และสร้างสัมพันธภาพกับผู้เรียนที่ส่งเสริมแรงจูงใจพื้นฐานของผู้เรียน

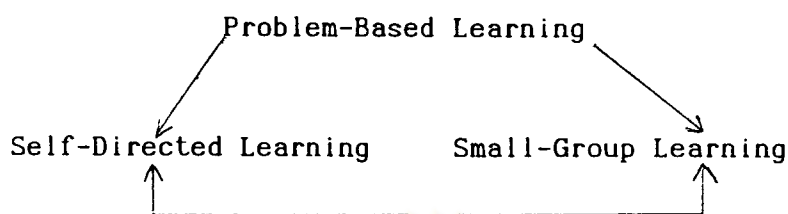
7. ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน คือ ผู้เรียนมีการปรับตัว ริเริ่มด้วยตนเอง มีความรับผิดชอบในตน มีการสร้างสรรค์งาน ซึ่งการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางนี้มีการกระตุ้นสนับสนุนใช้ความคิดของผู้เรียน และเห็นความสำคัญของการยอมรับผู้เรียน

2. การเรียนรู้แบบเอกัตภาพ (Individualized Learning) เป็นการจัดการเรียนการสอนที่นำไปสู่การบรรลุจุดประสงค์ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล หรือการจัดการเรียนการ

สอนที่คล้ายคลึงกันให้แก่กลุ่มผู้เรียน เทคนิคการสอนอาจใช้อย่างเดี่ยวหรือหลายอย่างร่วมกัน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนระบุเป้าหมาย เลือกวิธีการเรียน เลือกสื่อและอุปกรณ์การเรียนให้ เหมาะกับผู้เรียนแต่ละคน (Gagne'. Bridggs, 1988)

จะเห็นได้ว่าการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก ใช้ทั้งหลักการของการเรียนรู้ แบบยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และการเรียนรู้แบบเอกัตภาพ กล่าวคือ ในการเรียนการสอนแบบ ใช้ปัญหาเป็นหลัก ผู้เรียนจะได้สัมผัสจริงกับปัญหาที่จะพบได้ในสถานการณ์จริง เป็นสิ่งกระตุ้นให้ เกิดการเรียนรู้ ผู้เรียนจะเป็นผู้กำหนดเนื้อหาที่ต้องการเรียนรู้อย่างอิสระ ค้นคว้าหาความรู้ ด้วยตนเอง และใช้กระบวนการแก้ปัญหาเป็นหลักใหญ่ในวิธีการค้นคว้าหาความรู้ นอกจากนั้น ผู้เรียนยังเป็นผู้ที่มีส่วนในการบอกว่าตนได้เรียนรู้ในเรื่องนั้น ๆ ตามจุดประสงค์แล้วหรือไม่อีกด้วย สำหรับการเรียนแบบเอกัตภาพ นายแพทย์ทองจันทร์ หงส์ดารมภ์ (2531) กล่าวว่าในการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักนี้ ไม่สามารถจัดการเรียนการสอนเป็นรายบุคคลได้ แม้ว่าการเรียนแบบนี้จะได้ผลดีมาก แต่จะทำให้ผู้เรียนเป็นคนคับแคบ อาจมีปัญหาในการปฏิบัติงานเมื่อสำเร็จการศึกษาไปแล้ว เพราะการทำงานใด ๆ จะสำเร็จได้ดีต้องอาศัยความร่วมมือของทีมงาน โดยเฉพาะบุคลากรทางการแพทย์ต้องมีผู้ร่วมงานในที่มสุขภาพหลายประเภทหลายระดับ การเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักจึงใช้การเรียนเป็นกลุ่มโดยให้อาจารย์อยู่ด้วย ละทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ในกลุ่มมาเป็นหลักในการเรียน

ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก จะต้องให้ผู้เรียนผ่านกลไก พื้นฐานในการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักอย่างครบถ้วน 3 ประการ คือ (ทองจันทร์ หงส์ดารมภ์, 2537)



กลไกพื้นฐานในการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก

1) Problem-Based Learning

การเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก คือ ขบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนใช้ "ปัญหา" เป็นหลักในการแสวงหาความรู้ด้วยกลวิธีหาข้อมูล เพื่อพิสูจน์สมมติฐานอันเป็นการแก้ปัญหา โดยผู้เรียนจะต้องนำปัญหามาเชื่อมโยงกับความรู้เดิม ความคิดที่มีเหตุมีผลและการแสวงหาความรู้ใหม่

ขบวนการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก สามารถเกิดขึ้นได้กับการเรียนรายบุคคลหรือการเรียนกลุ่มย่อยได้ แต่การเรียนแบบกลุ่มย่อยจะช่วยให้รวบรวมแนวความคิดในการแก้ปัญหาได้กว้างขวางมากกว่า

2) Self-Directed Learning

การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง คือ ขบวนการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนมีเสรีภาพในการใช้ความรู้ความสามารถในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง โดยผู้เรียนจะต้องรับผิดชอบในด้านการกำหนดการดำเนินงานของตนเอง ยอมรับความรับผิดชอบตนเองที่มีต่อกลุ่ม คัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการประเมินผลตนเอง

3) Small-Group Learning

การเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อย เป็นวิธีการที่ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นเป็นทีม และยอมรับประโยชน์ของการทำงานร่วมกันให้คิดว่าหาแนวความคิดใหม่ ๆ

ขั้นตอนการดำเนินการแก้ปัญหาของ "ผู้เรียน" ในขบวนการเรียนการสอนแบบ
ใช้ปัญหาเป็นหลัก

ขบวนการของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก จะเริ่มต้นจาก "ปัญหา" (Problem) ซึ่งผู้เรียนจะใช้เป็นหลักในการดำเนินการแก้ปัญหาจนกระทั่งเกิดการเรียนรู้อย่างสมบูรณ์ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้ (ทองจันทร์ หงส์ลดาธรรม, 2537)

ขั้นตอนที่ 1 ทำความกระจ่างกับถ้อยคำ แนวคิดและเทอมต่าง ๆ (Clarify Terms and Concepts)

ในขั้นตอนแรกกลุ่มผู้เรียนจะต้องพยายามทำความเข้าใจกับปัญหาที่ได้รับเสียก่อนหากมีคำ ข้อความ แนวความคิดใดที่ยังไม่เข้าใจ จะต้องพยายามหาคำอธิบายให้ชัดเจน โดยอาจจะอาศัยความรู้พื้นฐานของสมาชิกภายในกลุ่ม หรือจากเอกสารตำราอื่นที่มีคำอธิบายอยู่

ขั้นตอนที่ 2 ระบุตัวปัญหา (Define the Problem)

ขั้นตอนนี้เป็นการระบุปัญหาและใช้คำอธิบายของปัญหาทั้งหมด โดยสมาชิกกลุ่มจะต้องมีความเข้าใจต่อปัญหาที่ถูกต้องสอดคล้องกัน โดยอย่างน้อยที่สุดจะต้องเข้าใจว่ามีเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ใดถูกกล่าวถึงหรืออธิบายอยู่ในปัญหานั้นบ้าง

ขั้นตอนที่ 3 และ 4 วิเคราะห์ปัญหาและตั้งสมมติฐาน (Analyse the Problem and Formulate Hypothesis)

การวิเคราะห์ปัญหาจะได้มาซึ่งความคิด และข้อสันนิษฐานเกี่ยวกับโครงสร้างของปัญหา ทั้งนี้โดยอาศัยพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน รวมทั้งความคิดอย่างมีเหตุผล ในการสรุปรวบรวมความคิดเห็น ความรู้ และแนวความคิดของสมาชิกภายในกลุ่มเกี่ยวกับขบวนการและกลไกที่เป็นไปได้ในการแก้ปัญหา นั่นคือ พยายามสร้างสมมติฐานอันสมเหตุสมผลสำหรับปัญหานั้น

ในขั้นตอนนี้ การแสดงความคิดเห็นแบบระดมสมอง นับเป็นวิธีการที่สำคัญที่จะทำให้สมาชิกของกลุ่มได้แสดงความคิดเห็นอย่างเสรี เพื่อให้ได้มาซึ่งสมมติฐานเท่าที่มากที่สุด

ขั้นตอนที่ 5 จัดลำดับความสำคัญของสมมติฐาน (Identify the Priority of Hypothesis)

จากสมมติฐานต่าง ๆ ที่ได้มานั้น กลุ่มจะต้องนำมาพิจารณาจัดลำดับความสำคัญอีกครั้ง โดยอาศัยข้อสนับสนุนจากข้อมูลความจริงและความรู้จากสมาชิกภายในกลุ่ม เพื่อพิจารณาหาข้อยุติสำหรับสมมติฐานที่ปฏิเสธได้ และคัดเลือสมมติฐานที่ต้องแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติมต่อไป

ขั้นตอนที่ 6 กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Formulate Learning Objectives)

เมื่อกลุ่มอภิปรายและตัดสินใจว่าข้อมูลอะไรที่จำเป็นและยังขาดอยู่ ซึ่งทำให้ไม่สามารถตอบคำถามหรือสมมติฐานที่ตั้งขึ้นได้ กลุ่มจะช่วยกันกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้เพื่อไปค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมในการทดสอบสมมติฐานที่คัดเลือกไว้

ขั้นตอนที่ 7 การศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมจากภายนอกกลุ่ม (Collect Additional Information Outside the Groups)

จากวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ สมาชิกแต่ละคนของกลุ่มจะมีหน้าที่รับผิดชอบในการไปศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมจากภายนอกกลุ่ม โดยสามารถหาได้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทั้งจากตำราเอกสารทางวิชาการและผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งการทำงานจะทำการเป็นกลุ่มหรือรายบุคคลก็ได้

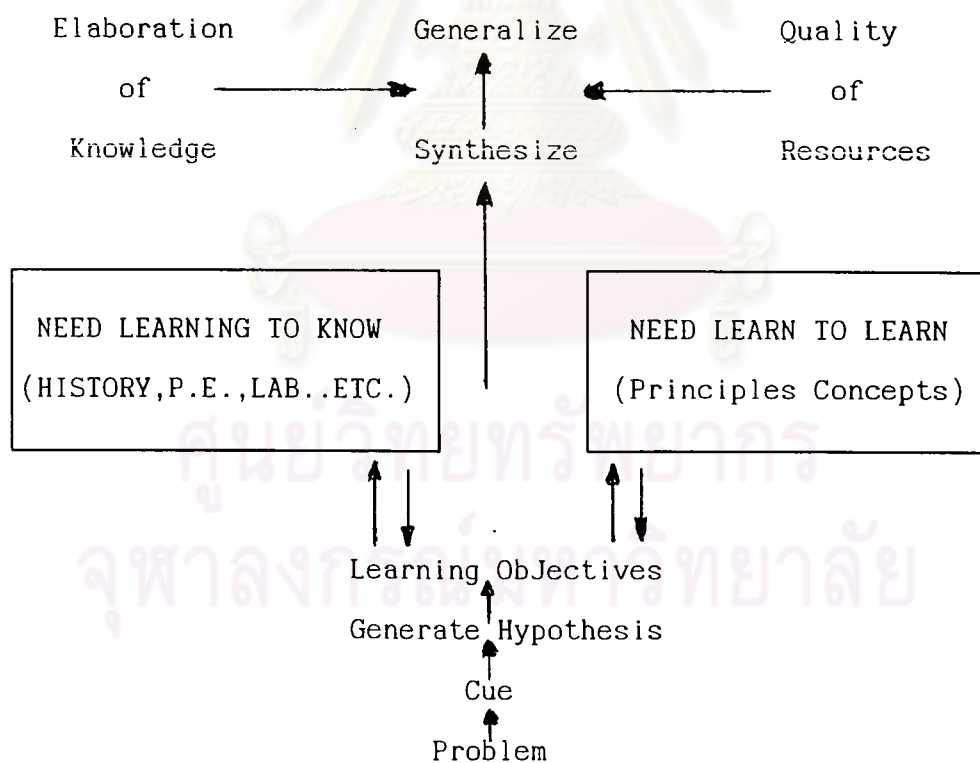
ขั้นตอนที่ 8 สังเคราะห์และทดสอบข้อมูลที่ได้ค้นคว้ามารวมเพิ่มเติม (Synthesize and Test the Newly Acquired Information)

ขบวนการของการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก จะสมบูรณ์ได้โดยการวิเคราะห์ข้อมูลที่ค้นคว้ามารวม เพื่อพิสูจน์สมมติฐานที่วางไว้ โดยสมาชิกของกลุ่มแต่ละคนจะนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้ามารวมเสนอต่อสมาชิกอื่นในกลุ่ม เพื่อพิจารณาว่าข้อมูลที่นำมาเพียงพอต่อการพิสูจน์สมมติฐานหรือไม่ ดังนั้นกลุ่มอาจจะพบว่าข้อมูลบางส่วนไม่สมบูรณ์ จำเป็นต้องหาข้อมูลเพิ่มเติมอีกก็ได้

ขั้นตอนที่ 9 สรุปการเรียนรู้ หลักการและแนวคิดจากการแก้ปัญหา (Identify Generalizations and Principles Devised from Studying this Problem)

ขบวนการจะสิ้นสุด เมื่อกลุ่มสามารถหาข้อมูลครบถ้วนต่อการพิสูจน์ข้อสมมติฐานทั้งหมดได้ และสามารถสรุปได้ถึงหลักการต่าง ๆ ที่ได้จากการศึกษาปัญหานี้ รวมทั้งเห็นแนวทางในการนำความรู้และหลักการนั้นไปใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ทั่วไปได้

ในการเรียนการสอนอาจารย์จะเน้นที่ขั้นตอนที่ 6 มาก เนื่องจากเป็นขั้นตอนที่ทำให้ผู้เรียนสร้างวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ตนต้องการเรียนด้วยตนเอง นักการศึกษาเชื่อว่าถ้าผู้เรียนสามารถสร้างวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของตนได้ จะทำให้เกิดแรงจูงใจอย่างแรงกล้าที่จะเรียนด้วยตนเอง และจากขั้นตอนการดำเนินการแก้ปัญหาของผู้เรียนในขบวนการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก สามารถสรุปเป็นแผนภูมิแสดงการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักได้ดังนี้



แผนภูมิที่ 1 การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก (ทองจันทร์ หงส์ลดากรมภ์, 2536)

กระบวนการจัดการ เรียนการสอน

เนื่องจากการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นการเรียนที่มีจุดหมายให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ และนำความรู้ที่นำมาแก้ปัญหาตามขั้นตอนการแก้ปัญหาของขบวนการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักที่กล่าวข้างต้น ฉะนั้นการจัดกระบวนการเรียนการสอนจึงมีขั้นตอนสำคัญอยู่ 3 ขั้นตอน คือ (เจลิม วราริทธิ์, 2531)

1. การเตรียมแผนการสอน

ได้แก่การกำหนดวัตถุประสงค์และเนื้อหาพื้นฐานที่ผู้เรียนจะต้องศึกษาหาความรู้ การสร้างปัญหาที่สอดคล้องกับความเป็นจริงที่ปรากฏอยู่ในชุมชนหรือสังคม และแนวทางการประเมินผล เพื่อเสริมการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาและการแสวงหาความรู้ด้วยตัวผู้เรียนเอง

2. การบริหารการเรียนการสอน

ขั้นตอนนี้เป็นการนำแผนซึ่งเตรียมไว้ในขั้นตอนที่ 1 มาใช้กับผู้เรียน เนื่องจากการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นการเรียนที่บีบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ฉะนั้นผู้เรียนจะผ่านกระบวนการเรียนที่สำคัญ 3 ประการคือ

2.1 การระบุปัญหา (Problem Identification)

เมื่อผู้เรียนได้รับปัญหาจากอาจารย์ผู้สอน ผู้เรียนจะต้องค้นคว้าหาความรู้ให้ได้ว่าปัญหาที่แท้จริงคืออะไร โดยใช้กระบวนการคิดที่มีเหตุผลด้วยวิธีการเชื่อมโยงความรู้เดิมมาประยุกต์ใช้กับปัญหาเพื่อให้เกิดแนวความคิดใหม่

2.2 การเรียนการสอนในกลุ่มย่อย (Small Group Tutorial Learning)

การจัดผู้เรียนให้เรียนเป็นกลุ่มย่อย เป็นวิธีการจัดที่เหมาะสมที่สุด ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสนแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ระดมความรู้เดิมมาช่วยกันแก้ปัญหาและเกิดความรู้ใหม่ในเวลาเดียวกันผู้เรียนและผู้สอนมีกระบวนการแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดไปในทางที่กำหนดไว้ในระยะนี้ผู้เรียนจะกำหนดแนวทางการค้นคว้าหาความรู้ เพื่อนำมาแก้ปัญหาต่อไปด้วยการแบ่งภาระหน้าที่ให้สมาชิกกลุ่มไปศึกษาหาความรู้

2.3 การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (Self Directed Learning)

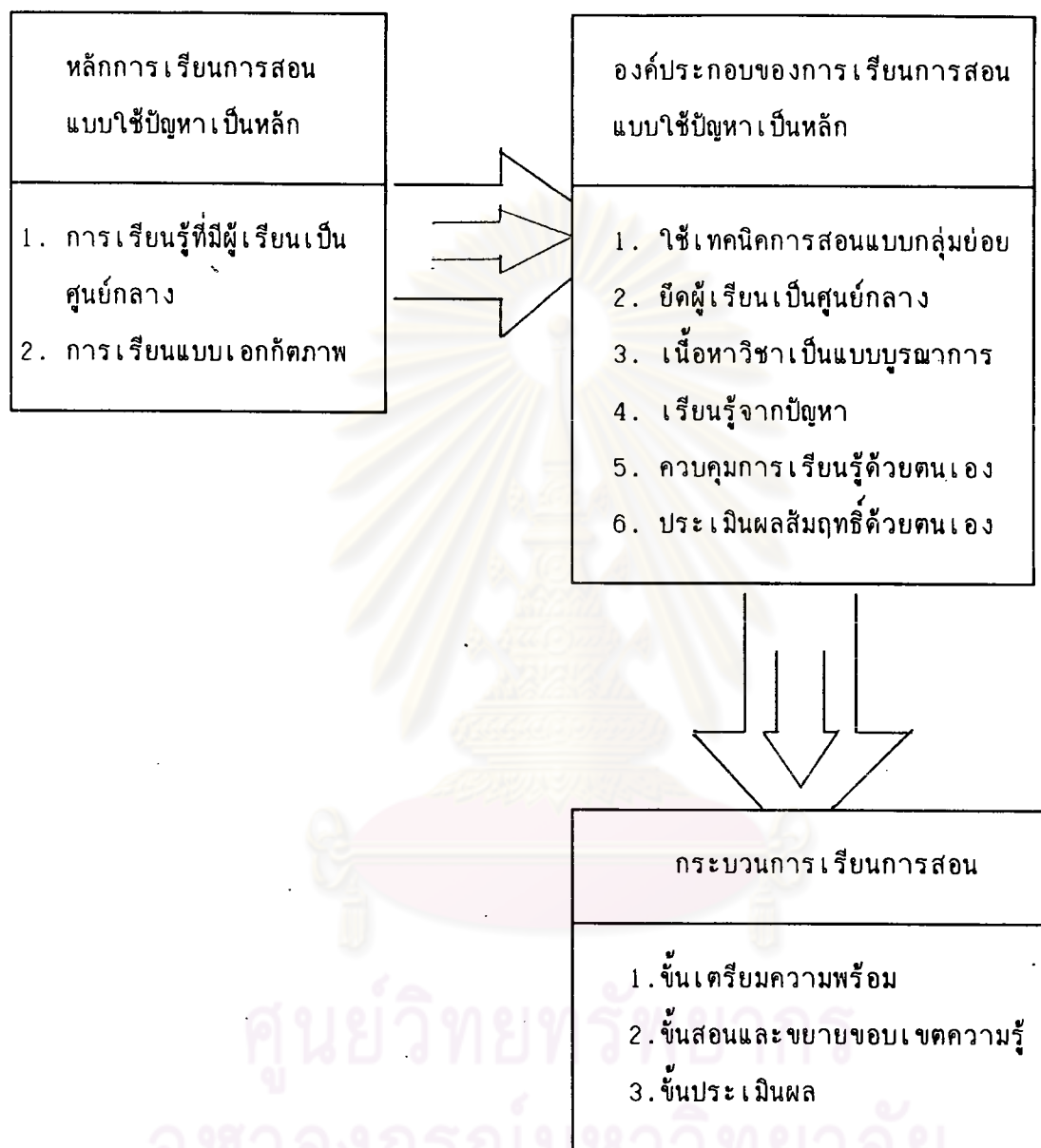
ผู้เรียนแต่ละคนจะช่วยกันไปแสวงหาความรู้ และจะต้องรับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเองที่มีต่อกลุ่ม เลือกประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการนำความรู้ที่หามาแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกันกับสมาชิกกลุ่ม เพื่อใช้ในการแก้ปัญหา

3. การประเมินผลการเรียนการสอน

การประเมินผลการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก เน้นให้ผู้เรียนได้ประเมินตนเอง (Self Evaluation) และประเมินผลการปฏิบัติงานของสมาชิกกลุ่ม (Peer Evaluation) ฉะนั้นการประเมินผลจึงนิยมใช้เพื่อการประเมินผลความก้าวหน้าของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนจะได้รู้ว่าตนเรียนรู้อะไรและบกพร่องในจุดใด ครูผู้สอนจะทำการประเมินผล โดยเน้นที่กระบวนการเรียนของผู้เรียน และนำข้อมูลมาบอกผู้เรียนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป มากกว่าที่จะประเมินผลรวมแต่เพียงอย่างเดียว

และจากการศึกษารูปแบบการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก ทางการศึกษาพยาบาลของ ผ่องศรี เลิศเกียรติินภา (2536) ซึ่งได้ทำการสังเคราะห์หลักการและแนวคิดพื้นฐานของการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก มาใช้ในการสร้างรูปแบบการเรียนการสอน ดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



จะเห็นได้ว่า กระบวนการจัดเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักของ เฉลิม วราวิทย์ (2531) และ ผ่องศรี เลิศเกียรติินภา (2535) มีความสอดคล้องกันว่ากระบวนการเรียนการสอนจะต้องประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นเตรียมความพร้อม 2) ขั้นสอน

และขยายขอบเขตความรู้ 3) ชั้นประเมินผล ซึ่งจะเป็นแนวทางแก่ผู้วิจัย ในการจัดการเรียน การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักทางการพยาบาลผู้สูงอายุต่อไป

บทบาทของผู้เรียน

การเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นสื่อกระตุ้น ให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะแสวงหาความรู้เพื่อแก้ปัญหา ดังนั้นลักษณะผู้เรียนที่เรียนด้วย การใช้วิธีการแก้ปัญหา (Problem-Solving) ได้ด้วยความประสบความสำเร็จอย่างมี ประสิทธิภาพจะต้องมีลักษณะที่สำคัญของผู้เรียน 5 C ดังนี้ (ทองจันทร์ หงส์คารมภ์, 2537)

1. ความรู้ความสามารถ (Competence)

ความรู้ความสามารถเดิมที่เหมาะสมกับปัญหาที่จะเรียน เป็นสิ่งที่อาจารย์ผู้สอนจะ ต้องตระหนักถึงความสำคัญข้อนี้อย่างถ่องแท้ เพราะถ้าผู้สอนเตรียมปัญหาที่ยุ่งยากซับซ้อน ไม่ สัมพันธ์กับความรู้เดิมของผู้เรียนแล้ว จะทำให้ผู้เรียนเกิดความลำบากและเสียเวลามากใน การหาหนทางแสวงหาความรู้เพื่อนำมาแก้ปัญหา

2. ความสามารถในการติดต่อกับผู้อื่น (Communicativeness)

ความสามารถในการสื่อความหมายกับผู้อื่น เนื่องจากเป็นการเรียนการสอนเป็น กลุ่มย่อย ความสามารถในการสื่อสารกับผู้อื่นจึงมีความสำคัญที่จะช่วยให้การเรียนรู้นี้ในกลุ่มมี ประสิทธิภาพ

3. ความตระหนักในความสำคัญ (Concern)

ผู้เรียนจะต้องมีความตระหนักถึง ความสำคัญในความรับผิดชอบในงานที่ได้รับ มอบหมายและดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมาย ถ้าผู้เรียนขาดความรับผิดชอบแล้ว งานกลุ่มจะ ดำเนินไปช้ามาก

4. ความกล้าในการตัดสินใจ (Courage)

ความกล้าในการตัดสินใจ เนื่องจากการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักนี้เป็นการเรียนรู้ การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการตัดสินใจในข้อมูลนั้น ดังนั้นผู้เรียนจะต้องมีความกล้าในการตัดสินใจ เช่น ตัดสินใจตั้งสมมติฐานเพื่อนำมาแก้ปัญหา เป็นต้น

5. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Creativity)

ลักษณะนี้มีความสำคัญยิ่งที่ผู้เรียนจะต้องพยายามสร้างให้เกิดขึ้น แต่การทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์นั้นค่อนข้างยากและใช้เวลานานในการพัฒนา อย่างไรก็ตามการเรียนการสอนแบบนี้จะช่วยพัฒนาให้เกิดได้เมื่อผู้เรียนมีประสบการณ์เพิ่มขึ้น

จากลักษณะของผู้เรียนด้วยวิธีการแก้ปัญหาทั้ง 5 ประการดังกล่าวนี้ ลักษณะที่จะพัฒนาให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนได้ยาก คือ ลักษณะความกล้าในการตัดสินใจและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งลักษณะของความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซึ่งมีความสำคัญต่อขบวนการแก้ปัญหาอย่างมาก เป็นที่เชื่อกันว่าลักษณะนี้เป็นลักษณะที่มีอยู่ในตัวผู้เรียนอยู่แล้ว แต่จะสามารถแสดงออกมาได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคล และเป็นสิ่งที่ปลูกฝังได้ยาก

นอกจากบทบาทลักษณะของผู้เรียนที่เรียนดีด้วยการใช้วิธีการแก้ปัญหาแล้ว การเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักผู้เรียนจะต้องเรียนเป็นกลุ่มย่อยประมาณ 6-8 คน ดังนั้นบทบาทของผู้เรียนในกลุ่มย่อยจึงเป็นเรื่องสำคัญ ที่จะทำให้เกิดความสำเร็จหรือล้มเหลวของการทำงานเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์การศึกษา

บทบาทของผู้เรียนในกลุ่มย่อย

บทบาทของผู้เรียนในกลุ่มย่อย เป็นกระบวนการหนึ่งของการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก โดยที่ผู้เรียนจะต้องมีบทบาทร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาที่ได้รับ กล่าวคือ ผู้เรียนต้องไม่

นี้จึงเฉย ให้ความร่วมมือกันภายในกลุ่ม เพื่อสร้างวัตถุประสงค์การศึกษา ถกเถียงต่อรองเพื่อสร้างกฎเกณฑ์ของกลุ่ม และเพื่อให้กลุ่มทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล พร้อมทั้งจะให้คำติชมอย่างเปิดเผยตรงไปตรงมาต่อสมาชิกของกลุ่มทุกคน และต้องมีความซื่อสัตย์ต่อกลุ่ม โดยทุกคนทำงานที่กลุ่มมอบหมายให้ตรงตามเวลาที่กำหนด

เนื่องจากจุดมุ่งหมายของการเรียนแบบกลุ่มย่อย คือ การเรียนการสอนในระหว่างสมาชิกด้วยกันเป็นกลุ่ม ดังนั้นสมาชิกกลุ่มต้องร่วมมือกันทำงานทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน การเรียนเป็นกลุ่มย่อยจะต้องมีผู้ทำหน้าที่เป็นผู้นำกลุ่มในการดำเนินการเรียนการสอน ได้แก่ ประธานและเลขานุการของกลุ่ม ดังนั้นสมาชิกทุกคนภายในกลุ่มจะต้องผลัดเปลี่ยนกันเป็นผู้นำกลุ่ม เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ในการเป็นผู้นำกลุ่มได้ทั่วทุกคน

ผู้เรียนที่ได้รับการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักในช่วงแรก จะเกิดความสับสนเนื่องจากได้รับความเคยชินในการเรียนแบบแข่งขัน เช่น แข่งขันการสอบ เป็นต้น ดังนั้นในระยะแรกของการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก จะต้องใช้ระยะเวลาหนึ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองให้เกิดความรู้สึกสับสนติดต่อกับกลุ่มเสียก่อน จึงจะทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ (ทองจันทร์ หงส์ลดาธรรม, 2531) ในขณะที่เดียวกันผู้เรียนจะต้องพัฒนาตนเองให้ยืดหยุ่น และมีความอดทนต่อภูมิหลังและความสนใจของเพื่อนร่วมกลุ่มที่แตกต่างกัน และพยายามถกเถียงต่อรองกัน เพื่อสร้างวัตถุประสงค์การศึกษาร่วมกัน

บทบาทของอาจารย์ผู้สอน

การเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก อาจารย์ผู้สอนจะมีบทบาทที่แตกต่างไปจากการเรียนการสอนแบบเดิม คือ อาจารย์จะไม่ใช่ผู้เชี่ยวชาญที่ทำหน้าที่ให้ความรู้ ถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียนเพียงอย่างเดียว แต่จะเป็นผู้จัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนรักในวิชานั้น จัดให้ผู้เรียนมีวิธีการเรียนรู้ที่ถูกต้อง และเสริมสร้างสติปัญญาในระดับสูง ในกรณีเช่นนี้อาจารย์ไม่ใช่มี

บทบาทเพียงให้ข้อมูลเท่านั้น แต่จะมีบทบาทอื่นอีกหลายอย่าง กล่าวคือ จะต้องมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน สร้างบทเรียนที่เป็นสถานการณ์ปัญหาที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในเนื้อหาความรู้ที่เป็นแนวคิดสำคัญของปัญหานั้น ตลอดจนการประเมินผลการเรียนในรูปแบบที่เหมาะสมกับหลักการและแนวคิดของการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก

การเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน

การจัดการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักนี้เน้น "การเรียน " ของผู้เรียนมากกว่า " การสอน " ของอาจารย์ การที่ผู้เรียนจะเรียนรู้ด้วยตนเองได้นั้นอาจารย์ผู้สอนจะมีด้วยกัน 2 กลุ่ม คือ

1) ผู้เชี่ยวชาญ (Resource Person) จะเป็นผู้ให้ความรู้ ถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียนในแขนงที่ตนเชี่ยวชาญ แต่ผู้เชี่ยวชาญจะไม่ผูกขาดการสอนเป็นรายวิชา หรือจัดการเรียนการสอนด้วยตนเอง หากแต่จะสอนต่อเมื่อเป็นความต้องการของผู้เรียน และสอนในขอบเขตเนื้อหาที่ผู้เรียนต้องการ

2) ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน (Facilitator or Tutor) อาจารย์จะต้องมีสมรรถภาพในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ โดยมีความสามารถในการแนะนำ (Guide) ไม่ใช่ชี้นำ (Direct) ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (Facilitator Learning) ไม่ใช่ให้ความรู้ (Dispense Information) อาจารย์จะต้องทำให้ผู้เรียนในกลุ่มเรียนรู้จากปัญหา มีกิจกรรมที่แข่งขันและ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการค้นพบด้วยตนเอง (Barrow, 1985) ซึ่งความสามารถของอาจารย์จะเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญของคุณภาพและความสำเร็จของการจัดการเรียนแบบนี้ บาร์โรว์ (Barrows) กล่าวว่า การเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนก็คือ การมีทักษะในการสอนที่ศูนย์กลางอยู่ที่การเรียนจากปัญหาและเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งบทบาทของ Facilitator จะเข้าไปเกี่ยวข้องในการเรียนการสอนแบบใช้

ปัญหาเป็นหลักเฉพาะบางขั้นตอนเท่านั้น และที่สำคัญ คือ (เจลิม วราวิทย์, 2531)

2.1) ขั้นตอนการตั้งสมมติฐานเพื่อแก้ปัญหา ขั้นตอนนี้กลุ่มผู้เรียนจะระดมความคิด โดยใช้ความรู้เดิมผสมผสานกับความคิดที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน เพื่อตั้งเป็นสมมติฐานที่จะใช้แก้ปัญหา อาจารย์ (Facilitator) จะเข้ามาช่วยกระตุ้นผู้เรียนโดยกลวิธีทางอ้อม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความคิด การตั้งสมมติฐานหลายประการ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนได้ช่วยกันคิดเลือกว่าสมมติฐานใดน่าจะเหมาะสมในการแก้ปัญหา และการแสวงหาความรู้ต่าง ๆ ต่อไป

2.2) การวิเคราะห์ข้อมูลที่ศึกษาหาความรู้มาใหม่ ขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะนำความรู้ที่ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม จากภายนอกกลุ่มมาวิเคราะห์ระหว่างกลุ่มผู้เรียนด้วยกัน ระยะเวลาที่อาจารย์ (Facilitator) จะเข้าร่วมสังเกตพิจารณาการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ตลอดจนกลวิธีการแก้ปัญหาของผู้เรียน และช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนพิจารณาข้อมูลที่ได้มานั้นว่าเพียงพอหรือต้องแสวงหาเพิ่มเติม ซึ่งผู้เรียนอาจจะต้องไปแสวงหาความรู้ใหม่ก็ได้

นอกจากนี้บทบาทของอาจารย์หรือผู้สอนในการสอนแบบตัวต่อตัวหรือกลุ่มย่อย (Small Group Tutorial) ที่ช่วยสนับสนุนให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาทักษะการคิด การให้เหตุผลและช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนด้วยตนเองต่อไปได้ โดยมีทักษะที่รู้ว่าจะเรียนอย่างไร และสามารถจัดการกับการเรียนรู้ที่ตนเองต้องการได้ ดังนั้นอาจารย์หรือผู้สอน (Tutor) ควรจะมีบทบาทดังนี้ (ทองจันทร์ หงส์ลดาธรมภ์, 2535)

1. ต้องพยายามทำให้เกิดโยนิโสมนสิการ ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ต้องพยายามถาม หรือกระตุ้นให้ผู้เรียนคิด ใคร่ครวญ ตรึกตรองตลอดเวลาการเรียนการสอน
2. ต้องแนะนำให้ผู้เรียนเรียนรู้โดยผ่านขั้นตอนของการเรียนรู้ทีละขั้น โดยไม่รีบร้อน เช่น เมื่อต้องการให้ผู้เรียนวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ใด อาจารย์ต้องแน่ใจว่าผู้เรียนได้เรียนไปตามขั้นตอนของการตั้งสมมติฐาน และพิสูจน์สมมติฐาน
3. ต้องส่งเสริมและผลักดันให้ผู้เรียนได้เกิดความรู้และความเข้าใจในเรื่องที่เรียน

ในระดับที่ลึกซึ้ง และสามารถดึงความรู้หรือความคิดที่ฝังซ่อนไว้ในใจของผู้เรียนออกมาให้ได้ โดยการตั้งคำถามที่ลุ่มลึก เช่น "ทำไม" "หมายความว่าอย่างไร" และเมื่อผู้เรียนพูดอภิปราย วิพากษ์วิจารณ์เรื่องใด อาจารย์จะต้องพยายามให้ผู้เรียนอธิบายให้ได้ถึงเหตุผลที่อยู่เบื้องหลังการพูดอภิปรายนั้น ๆ

4. ต้องหลีกเลี่ยงการให้ความเห็นต่อการอภิปรายของผู้เรียนผิดหรือถูก
5. ต้องหลีกเลี่ยงการบอกข้อมูลข่าวสาร (Information) ให้กับผู้เรียน ผู้เรียนจะหาข้อมูลข่าวสารได้จากแหล่งอื่น เช่น ตำรา วารสาร ผู้เชี่ยวชาญ ทุน การออกภาคสนาม เป็นต้น
6. ต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนอภิปรายโต้ตอบ วิเคราะห์ออกความเห็นระหว่างกันและกัน
7. การตัดสินใจที่เกิดขึ้นทั้งหมด ควรเกิดขึ้นโดยกระบวนการกลุ่ม และอาจารย์ต้องแน่ใจว่าทุกคนในกลุ่มมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมของกลุ่ม
8. ต้องพยายามไม่ให้เกิดการอภิปรายโต้เถียง เป็นการโต้ตอบกันระหว่างอาจารย์กับผู้เรียน และอาจารย์ต้องไม่เป็นศูนย์กลางของการโต้ตอบ ดังนั้นอาจารย์ต้องทำทุกวิถีทางให้ผู้เรียนอภิปราย โต้เถียงระหว่างผู้เรียนด้วยตนเอง
9. เมื่อเห็นว่าผู้เรียนอภิปรายออกความเห็นแล้ว อาจารย์ควรอย่าถามอย่างทำทนาย เพื่อให้เกิดความมั่นใจในตัวของผู้เรียน ทั้งนี้ไม่ว่าความเห็นของผู้เรียนจะผิดหรือถูก
10. อาจารย์ต้องพยายามปรับปรุงสภาพการจัดการเรียนการสอนไม่ให้ผู้เรียนเบื่อ
11. ต้องดูแลความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของผู้เรียนทุกคน และพยายามให้ผู้เรียนช่วยกันเองเมื่อมีปัญหาการเรียนรู้เกิดขึ้น
12. ต้องรู้จักกลุ่มอย่างดี และทราบถึงปัญหาของการไม่ลงรอยกันระหว่างสมาชิกในกลุ่มและต้องพยายามแก้ไขให้กลุ่มดำเนินการไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากบทบาทของอาจารย์หรือผู้สอนดังกล่าวข้างต้น อาจารย์ควรจะต้องมีความรู้และทักษะดังต่อไปนี้ (ทองจันทร์ หงส์ลดารมภ์, 2531 และ บัวดี ภาษา, 2537)

1. มีความรู้และประสบการณ์ในวิชาชีพที่สอน

2. มีความรู้เรื่องวัตถุประสงค์การศึกษาของหน่วยการสอน และวัตถุประสงค์ของหลักสูตรด้วย ทั้งนี้เพื่อจะได้ให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนให้ไปพบวิทยากรคนใด ด้านใด หรือจะแสวงหาความรู้ที่ห้องสมุดแห่งใด จึงจะเหมาะสมกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

3. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีทักษะในการเข้าใจปัญหาและการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะที่ทำการสอนในกลุ่มย่อย

4. มีความเข้าใจเบื้องต้นถึงเรื่องพฤติกรรมของกลุ่ม (Group Dynamics) ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการสอนและการทำงานเป็นกลุ่มย่อย

อาจารย์ผู้สอนนอกจากจะต้องมีความรู้และทักษะดังกล่าวแล้ว ควรจะต้องมีคุณลักษณะและเจตคติที่สำคัญของอาจารย์ในกระบวนการกลุ่มย่อย ดังนี้

1. ต้องมองปัญหาทางวิชาชีพให้ยืดหยุ่นและกว้างขวาง ครอบคลุมแง่มุมต่าง ๆ ของปัญหา

2. ต้องมีความเชื่อมั่นในตนเองที่จะให้คำติชม (Feed Back) ที่ตรงไปตรงมากับนักศึกษา

3. ต้องมีความสามารถที่จะติดต่อกับนักศึกษาได้ ในฐานะกัลยาณมิตร

4. ต้องมีความสนใจในกิจกรรมของนักศึกษา เพื่อที่จะกระตุ้นนักศึกษาให้ทำงานของตนเองให้เสร็จเท่าที่จะมีศักยภาพที่จะทำได้

5. ต้องให้ความนับถือแก่นักศึกษาในฐานะเพื่อนร่วมงาน (Colleague) ที่มีความรับผิดชอบสูง

6. ต้องมีความรับผิดชอบสูง ซึ่งเมื่อบอกหรือสัญญาสิ่งใดไปแก่นักศึกษาแล้วจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

บทบาทของอาจารย์ผู้สอนในการประเมินผลการเรียนในกลุ่มย่อย

ในการประเมินผลการเรียนการสอนที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก อาจารย์จะมีหน้าที่ประเมิน

เพื่อหาข้อมูลว่า ผู้เรียนมีความสามารถและมีจุดอ่อนในการเรียนรู้หรือไม่ เพื่อให้ได้ Feed Back และแนวทางการปรับปรุงการศึกษาของผู้เรียน ในกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน อาจารย์จะเข้าไปมีบทบาทด้านการประเมินผลในขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1. ขั้นตอนที่ 1-6 ตั้งแต่ขั้นทำความเข้าใจกับปัญหา คำนียาม หรือแนวคิดที่ยังไม่รู้จัก ถึงขั้นการตั้งวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้

นับตั้งแต่ผู้เรียนเข้ากลุ่ม เพื่อทำความเข้าใจกับปัญหาที่ได้รับ ให้คำอธิบายของปัญหา วิเคราะห์ปัญหา ตั้งสมมติฐาน จนถึงขั้นการกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ ในการแสวงหา ข้อมูลความรู้เพิ่มเติม อาจารย์จะอยู่กับกลุ่มผู้เรียนแต่ละคน ว่ามีบทบาทอย่างไรที่เป็นประโยชน์ ต่อกลุ่ม ทำให้งานของกลุ่มดำเนินไปได้ด้วยดี ไม่เคร่งเครียด และผู้เรียนคนใดมีพฤติกรรมส่อ ไปในทางขัดขวางการทำงานของกลุ่ม ทำให้ผลงานของกลุ่มเสร็จไปด้วยความล่าช้าก เพื่อจะได้ นำพฤติกรรมของกลุ่มที่สังเกตได้ไปให้ Feed Back กับผู้เรียนเป็นรายบุคคลและ ทั้งกลุ่ม

2. ในขั้นตอนที่ 8 การทดสอบและสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาเพิ่มเติม

เมื่อผู้เรียนไปศึกษาหาความรู้มาเพิ่มเติมจากขั้นตอนที่ 7 และกลับมาพบกันอีกครั้ง เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและพิสูจน์สมมติฐาน อาจารย์เข้าร่วมสังเกต และเก็บความรู้ที่ผู้เรียนมีอยู่ ภายหลังจากการไปศึกษาด้วยตนเอง กับความรู้ที่ผู้เรียนมีอยู่เดิมก่อนออกไปแสวงหาความรู้ เพิ่ม เพื่อประเมินความสามารถในการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน

3. การประเมินผลเมื่อสิ้นสุดปัญหา

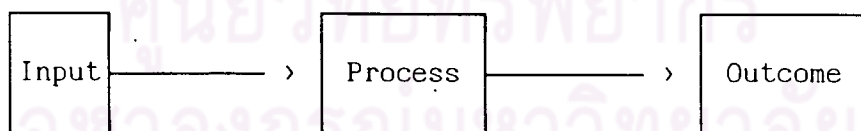
เมื่อผู้เรียนหาข้อมูลครบถ้วนมาพิสูจน์สมมติฐานทั้งหมดได้ และสามารถสรุปหลักการ ทั้งหมดที่ได้ จากการศึกษาปัญหา รวมทั้งแนวทางในการนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ ทั่วไป แล้วอาจารย์จะกระตุ้นให้ผู้เรียนแต่ละคนประเมินผลตนเองว่าสามารถแก้ปัญหาได้ถูกต้อง หรือไม่ ตนเองมีบทบาทหรือพฤติกรรมอย่างไรที่มีส่วนช่วยให้กลุ่มทำงานสำเร็จ ตลอดจนกระตุ้น

ให้ผู้เรียนประเมินเพื่อนร่วมงานในกลุ่ม เพื่อเป็นการให้ Feed Back ซึ่งกันและกัน ซึ่งจะ
ทำให้ผู้เรียนสามารถรู้ข้อบกพร่องของตนเอง เพื่อหาทางปรับปรุงต่อไปได้

จะเห็นได้ว่าการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักนี้ อาจารย์อาจไม่จำเป็นต้องเป็น
ผู้เชี่ยวชาญในสาขาใดสาขาหนึ่ง แต่ต้องการทักษะในกระบวนการค้นคว้าหาความรู้ของตนเอง
ที่จะถ่ายทอดให้กับผู้เรียน อาจารย์ที่เป็นผู้เชี่ยวชาญอาจมีความยุ่งยากมากกว่าที่จะยับยั้งการ
ถ่ายทอดเนื้อหาที่เชี่ยวชาญของตนให้แก่ผู้เรียน ทำอย่างไรจึงจะทำให้เกิดความพอดีในการที่จะ
ถามและบอก หรือชี้แนะสิ่งที่นักศึกษาควรจะได้รู้ เพื่อให้เขาเกิดความสามารถที่จะเรียนรู้ได้
ทักษะในการใช้คำถาม การสะท้อนกลับ การยืนยันข้อเท็จจริงที่ถูกต้องและเกี่ยวข้อง การ
กระตุ้นและแนะนำไปสู่แนวทางที่ต้องการ และการสรุปเพื่อยืนยันความเข้าใจของนักศึกษาและ
เชื่อมโยงความรู้ใหม่ ความรู้เก่ากับสถานการณ์เป็นสิ่งที่จำเป็นของอาจารย์ในการเรียนแบบที่
ใช้ปัญหาเป็นหลัก

การเตรียมปัญหา (How to Prepare Structured Problems)

ในการเตรียมปัญหาแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based) นั้นจะต้องคำนึงถึง
หลักเกณฑ์พื้นฐานของขบวนการเรียนรู้แบบแก้ปัญหา ซึ่งมีลักษณะพื้นฐานที่สำคัญ ดังนี้



Input สิ่งที่ยื่นให้ผู้เรียน คือ ปัญหา ซึ่งเป็นสิ่งที่เปรียบเทียบเสมือนการท้าทายให้
ผู้เรียนก้าวไปสู่สถานการณ์ที่ผู้เรียนอาจจะมีคำตอบหรือไม่ก็ตาม แต่ก็จะต้องตระหนักในความ
จำเป็นที่จะต้องเข้าใจปัญหานั้น

Process จากปัญหาที่ผู้เรียนได้รับ จะนำผู้เรียนเข้าสู่ขบวนการที่จะต้องวิเคราะห์ข้อมูล แยกแยะปัญหา ตั้งสมมติฐาน เป็นต้น เพื่อหาแนวทางแก้ปัญหาทั้งนี้โดยเริ่มจากการอาศัยความรู้เดิมที่มีอยู่เป็นพื้นฐานก่อน

Outcome สิ่งที่เราคาดหวังว่าจะเกิดขึ้นกับผู้เรียน เมื่อผ่านขบวนการดังกล่าว เช่น
 กำหนดการเรียนรู้ขั้นต่อไปที่จำเป็นต่อความเข้าใจ
 การพิจารณาหาแนวทางอย่างมีเหตุผล
 เสนอแนะแนวทางในการรวบรวมข้อมูลมาเพิ่มเติมในการแก้ปัญหา เป็นต้น

จากหลักการดังกล่าวนี้ ทำให้ทราบว่าภารกิจที่จะสร้าง " ปัญหา " ที่จะใช้ในการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก จะต้องสร้างขึ้นเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนดำเนินการไปตามขบวนการนี้ให้ได้ และต้องให้ผู้เรียนเกิดความต้องการเรียนรู้ในเนื้อหาแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์นั้น ดังนั้นในการสร้างปัญหาจะต้องคำนึงถึงแนวคิดหลักที่จำเป็นสำหรับการสอนให้ผู้เรียนมีสมรรถภาพตามที่กำหนด ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของวิชาซึ่งสอดคล้องกับปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ดังนั้นกระบวนการในการสร้าง " ปัญหา " มีขั้นตอนดังนี้

1. วางแผนการจัดแบ่งเนื้อหาการเรียน (Planning the Block)

การจัดแบ่งเนื้อหาการเรียน ขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถและประสบการณ์ของอาจารย์ในการกำหนดมโนทัศน์หลักและวัตถุประสงค์ ที่จะนำไปสร้างสถานการณ์ในการเรียนรู้ กล่าวคือ

1.1 มโนทัศน์หลัก (Key Concepts)

คือความคิดที่ได้รวบรวมข้อมูล ความรู้ หรือความคิดย่อย ๆ เข้าไว้เป็นกลุ่มหรือหมวดหมู่ (ยูดี ภาษา, 2537) มโนทัศน์อาจแสดงออกหรือเขียนได้หลายรูปแบบ เช่น เขียนในรูปแบบของคำอธิบาย หลักการที่มีคำอธิบาย เป็นกฎหรือเกณฑ์ หรือความหมายที่

ครอบคลุมความเข้าใจในเรื่องนี้ทั้งหมด ในการสร้างปัญหาจะต้องเขียนมโนทัศน์ให้ชัดเจนเพื่อเป็นกรอบที่แสดงว่าจะสอนเนื้อหาวิชาความรู้อะไรที่ต้องการให้ผู้เรียนเรียน

1.2 วัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Learning Objectives)

การสร้างปัญหาจะเริ่มขึ้นที่การกำหนดวัตถุประสงค์ก่อน แต่ในทางปฏิบัติการเริ่มต้นด้วยวัตถุประสงค์บางครั้งยากเกินไป ถ้าหากรู้มโนทัศน์ที่จะเรียนก่อนแล้วการเขียนวัตถุประสงค์จะง่ายเข้า ซึ่งการเขียนวัตถุประสงค์การเรียนรู้ต้องเขียนให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ทางการศึกษาทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ เจตคติ และทักษะ และต้องครอบคลุมความรู้และประสบการณ์ทั้งสามด้านครบถ้วน ได้แก่ ด้านชีววิทยา จิตวิทยา พฤติกรรมศาสตร์ และด้านสังคมหรือประชากร (Bio-psycho-social) จุดมุ่งหมายของการเขียนวัตถุประสงค์การเรียนรู้เพื่อ

1.2.1 เป็นแนวทางให้ผู้เรียนไม่เรียนออกนอกกลุ่มนอกทางและเรียนอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

1.2.2 เป็นแนวทางในการวางแผนการสอนและการจัดทรัพยากรในการเรียนการสอน

1.2.3 เป็นเกณฑ์ในการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน เมื่อผู้เรียนเข้าใจวัตถุประสงค์ชัดเจน ก็จะทำให้เข้าใจการประเมินผลการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้อง รู้ว่าจะประเมินอะไร เมื่อไร อย่างไร ทำให้การเรียนรู้เป็นไปได้ดีขึ้น

ในการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก ผู้เรียนกับอาจารย์จะมีบทบาทร่วมกันในการตั้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในแต่ละสถานการณ์ปัญหา การมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนจะช่วยให้อาจารย์ซึ่งเป็นผู้กำหนดปัญหาจะเขียนปัญหาได้ถูกต้อง และเมื่อผู้เรียนตั้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของตนเองหรือของกลุ่มแล้ว สามารถตรวจสอบได้ว่าตรงกับที่อาจารย์สร้างบทเรียนต้องการหรือไม่

2. การกำหนดปัญหา (Scenario, Problems, Triggers)

การเขียนสถานการณ์ที่เป็นปัญหา เป็นหัวใจของการเขียนบทเรียน เพราะเป็นตัวกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้เกิดความต้องการที่จะเรียนรู้เนื้อหาวิชาและทักษะที่จะต้องเรียนรู้ให้ตรงกับวัตถุประสงค์และมโนทัศน์ที่ต้องการ ซึ่งการเขียนปัญหาอาจารย์จะต้องมีความรู้ในเรื่องการกำหนดจำนวนปัญหา ลักษณะของปัญหาที่ดีและการออกแบบปัญหา ดังนี้

2.1 จำนวนปัญหาที่จะกำหนดในการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหา คำนวณได้จากจำนวนเวลาเรียนที่มีอยู่ เช่น มีเวลาประมาณ 100 สัปดาห์ คิดคร่าว ๆ ว่าการเรียนของผู้เรียนใช้เวลาประมาณ 1 ปัญหาต่อสัปดาห์ หรือผู้เรียนจะต้องพบปัญหาที่เขียนไว้ในชุดการเรียนประมาณ 80 -100 ปัญหา นอกจากนั้นผู้เรียนยังมีโอกาสได้พบกับผู้ช่วยจริงในระหว่างเวลาที่เข้าเรียนในช่วงฝึกประสบการณ์ในคลินิก (ผ่องศรี เลิศเกียรติินภา, 2536) และที่โรงเรียนพยาบาล สถาบันแมคคาเธอร์ มหาวิทยาลัยเวสต์เทิร์นซิดนีย์ ประเทศออสเตรเลีย บางปัญหาเพียงหนึ่งปัญหาใช้เวลา 16 ชั่วโมงเท่ากับจำนวนหนึ่งหน่วยกิต (ยุวดี ภาษา, 2537)

2.2 ลักษณะปัญหาที่ดี

2.2.1 เป็นปัญหาที่พบบ่อย สำคัญ และเป็นปรากฏการณ์ที่เป็นจริง ถ้าเป็นหลักสูตรแพทย์หรือพยาบาล ควรเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของชุมชน

2.2.2 ปัญหานั้นนำไปสู่การเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา คือ มีข้อมูลที่ประกอบกันขึ้นเป็นเรื่องราวที่จะชักจูงให้ผู้เรียนวิเคราะห์ข้อมูล จัดแยกแยะประเภทของปัญหา ตั้งสมมติฐานและกำหนดความต้องการการเรียนรู้ที่จะนำมาแก้ปัญหาได้

2.2.3 ปัญหานั้นเป็นต้นแบบที่ดีในการเรียนรู้ถึงเนื้อหาหรือแนวคิดที่จำเป็นและสำคัญสำหรับการเรียน

2.2.4 เป็นปัญหาที่ต้องการการตัดสินใจที่ดี จึงจะช่วยให้สถานการณ์ของปัญหาถูกแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้น

2.2.5 เป็นปัญหาที่ควรใช้คำอธิบายที่ให้ความหมายชัดเจน ค่อนข้างสั้น



และไม่ทำให้ความคิดกระจัดกระจายมาก

2.2.6 ในแต่ละปัญหาไม่ควรใช้เวลาสำหรับการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง นานมากกว่า 16 ชั่วโมง ต่อหนึ่งปัญหา (ยุวดี ภาษา, 2537)

2.2.7 เป็นปัญหาที่ครอบคลุมการเรียนรู้เนื้อหาวิชาจากหลายสาขาอย่าง บูรณาการ

2.3 การออกแบบปัญหา มีได้หลายรูปแบบ

2.3.1 ปัญหาที่เขียนในกระดาษ (Paper Problem) เป็นการเขียน ปัญหาและรายละเอียดของปัญหาไว้ในกระดาษหรือในคู่มือผู้เรียน

2.3.2 กล่องปัญหา (Problem Box) คือ ปัญหากระดาษที่มีข้อมูล ประกอบที่สำคัญนำมารวมไว้ในกล่องเดียวกัน เช่น ผลการตรวจร่างกายระบบต่าง ๆ เป็นต้น

2.3.3 สถานการณ์ปัญหาที่บันทึกไว้ในเครื่องโสตทัศนอุปกรณ์ เช่น เทป โทรทัศน์ (Audio Visual Presentation) เป็นการนำเสนอเรื่องราวในสถานการณ์ จำลองด้วยภาพและเสียง เพื่อให้ใกล้เคียงสถานการณ์จริงให้มากยิ่งขึ้น

2.3.4 ผู้ป่วยจำลอง (Simulated Patient) เป็นการจำลอง เหตุการณ์จริงให้เกิดขึ้นเฉพาะหน้าผู้เรียน โดยใช้อาสาสมัครที่ปลอมตัวมาเป็นตัวละครใน สถานการณ์และมีข้อมูลที่เป็นปัญหาที่ต้องการแก้ไข ผู้เรียนจะได้ฝึกกระบวนการแก้ปัญหาและ ค้นคว้าหาความรู้กับคนจริง ๆ การปฏิบัติก็จะดูคล้ายจริงมากที่สุด

ซึ่งในขั้นตอนนี้ หากผู้เรียนสามารถสร้างสมมติฐานและมีความต้องการ ไปตามคาดหวังก็คงจะไม่มีปัญหา แต่หากมีบาง Concept ที่ผู้เรียนไม่ได้นึกถึงก็เป็นหน้าที่ของ ผู้เตรียมปัญหา ที่จะต้องพยายามหาแนวทางให้อาจารย์สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิด ต้องการไปยัง Concept นั้น โดยมีวิธีการในขั้นตอนนี้ต่อไป

3. วางแผนเกี่ยวกับการอภิปราย (Planning the Discussion)

คือ การสร้างคำถาม (Question) เพื่อให้ผู้สอนหรืออาจารย์กระตุ้นให้ผู้เรียน
เกิดความคิดไปยัง Concept ที่ต้องการได้ ซึ่งจะได้รูปแบบดังนี้

Trigger (Problem)	Discussion (Questions)	Concept
-----	-----	-----
-----	-----	-----
-----	-----	-----
-----	-----	-----
-----	-----	-----

4. การตรวจสอบกับมโนทัศน์หลักกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของปัญหาที่ตั้งไว้

หลังจากเตรียมสถานการณ์ที่เป็นปัญหาแล้ว ต้องตรวจสอบดูว่ามโนทัศน์หลักที่คาดว่า
ผู้เรียนจะเรียนรู้ หลังจากผู้เรียนผ่านการเรียนในสถานการณ์ปัญหานั้นไปแล้ว จะตรงกับ
วัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่คาดหวังไว้หรือไม่ ทั้งนี้ต้องเหมือนกันหรือใกล้เคียงกันและครอบคลุม
ทั้งหมดจึงจะใช้ได้ ถ้าตรวจสอบดูแล้วปรากฏว่ามโนทัศน์หลักขาดไปก็ต้องปรับปรุงข้อมูลใน
สถานการณ์ปัญหาใหม่ให้ครอบคลุม

5. การเตรียมทรัพยากร (Preparation of Resources)

ในการเรียนการสอนแบบ Problem - Based Learning จะไม่มีการถ่ายทอด
ความรู้จากอาจารย์โดยตรง แต่จะเป็นผู้แสวงหาความรู้เอง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการเตรียม
หลังที่จะให้ข้อมูลที่ช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ไว้ให้พร้อม ซึ่งการเตรียมทรัพยากร

สามารถจำแนกได้เป็น 2 อย่างคือ

5.1 Human Resources คือ แหล่งข้อมูลที่เป็นบุคคลที่จะให้ความรู้แก่ผู้เรียนได้

5.2 Learning Materials คือ ตำรา เอกสาร สถานที่ อุปกรณ์ โสตทัศนูปกรณ์ หรือการเตรียมห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ที่ผู้เรียนจะสามารถแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง

6. การวางแผนในการประเมินผล (Planning the Assessment)

เนื่องจากการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก เน้นที่กระบวนการแสวงหาความรู้มากกว่าด้านเนื้อหาความรู้ ดังนั้นการประเมินผลผู้เรียนจะทดสอบความสามารถของผู้เรียนด้านกระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการแก้ปัญหา เจตคติของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ ละเน้นการประเมินผล เพื่อนำผลมาปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียนมากกว่านำผลมาตัดสินว่าดีหรือตก ดังนั้นการประเมินผลผู้เรียน แบ่งเป็น 2 แบบคือ

6.1 Formative Assessment คือ การประเมินผลในการบอกความก้าวหน้าของผู้เรียน มี 2 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 คุุความสอดคล้องระหว่างข้อมูลที่ได้กับปัญหาที่เรียน

ขั้นตอนที่ 2 การประยุกต์ความรู้ที่ได้ในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้อง

6.2 Summative Assessment คือ การประเมินผลรวมในการนำไปใช้ในสถานการณ์จริงต่อไป

ซึ่งวิธีการประเมินจะแตกต่างกันไปตามลักษณะของขั้นตอนที่ต้องการประเมิน และในแต่ละสถาบันการศึกษาจะเลือกใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์

เมื่อเสร็จสิ้นการเตรียมปัญหาแล้วจะได้ผลผลิตเป็น Learning Module ซึ่งสามารถเป็นแกนในการสร้างเป็นคู่มือได้ ดังนั้นผลผลิตทั้งหมดที่ได้จะเป็น 3 ชุด คือ 1) Learning Module 2) คู่มืออาจารย์ 3) คู่มือนักศึกษาพยาบาล

จากแนวคิดของการเตรียมปัญหาที่กล่าวข้างต้น อาจสรุปได้ว่า บทเรียนหรือชุดการเรียน (Learning Module) ซึ่งเป็นผลผลิตที่ได้จากการเตรียมปัญหา จะประกอบด้วย มโนทัศน์หลัก วัตถุประสงค์ในการเรียน สถานการณ์ที่เป็นปัญหา พร้อมทั้งคำถามกระตุ้น แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ ได้แก่ เอกสาร วัสดุ บุคคล เป็นต้น ตารางเวลาและการประเมินผล ซึ่งจะ เป็นแนวทางในการสร้างคู่มืออาจารย์ และคู่มือนักศึกษาในการทำวิจัยต่อไป

การประเมินผลการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก

จากแนวคิดของการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก ผู้เรียนจะต้องเรียนจาก สถานการณ์ที่เป็นปัญหาในลักษณะของกลุ่มย่อยที่ผู้เรียนขึ้นำการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยที่หลักสูตร กำหนดวัตถุประสงค์ และสมรรถภาพที่ต้องการของผู้เรียนไว้ล่วงหน้า และในกระบวนการเรียน ผู้เรียนจะเรียน โดยบรรลุวัตถุประสงค์ของแต่ละบทเรียนไปพร้อมกันเป็นกลุ่ม เพื่อมุ่งหวังให้ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทั้งด้านเนื้อหาวิชาและกระบวนการเรียนรู้ไปพร้อมกัน และ เกิดผลสัมฤทธิ์ จากการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก ดังนี้คือ

1. สมรรถภาพในการใช้กระบวนการค้นคว้าหาความรู้ หมายถึง ความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ที่เพียงพอของนักศึกษา ในการที่จะค้นคว้าหาความรู้ แสวงหาแหล่งความรู้ ซึ่งต้องอาศัยความสามารถในการแยกแยะและวิเคราะห์ข้อมูล การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ การให้เหตุผล การคิดอย่างละเอียดรอบคอบ การสรุป

2. สมรรถภาพในการขึ้นำการเรียนรู้ด้วยตนเอง หมายถึง ความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ที่เพียงพอของผู้เรียน ในการที่จะตัดสินใจกำหนดสิ่งที่ตนต้องการที่จะเรียนรู้ ตรวจสอบด้วยตนเองได้ถูกต้องว่า ได้มีกิจกรรมที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ขึ้น และ ประเมินตนเองได้ตรงกับ การประเมินของครูว่าตนรู้ในเรื่องนั้นเพียงใด

3. สมรรถภาพในการทำงานเป็นกลุ่ม หมายถึง ความรู้ ความสามารถ และ ประสิทธิภาพที่เพียงพอของผู้เรียน ในการมีบทบาทในกลุ่ม มีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เป็นผู้นำ เป็นสมาชิกกลุ่ม และมีส่วนช่วยให้งานกลุ่มสำเร็จในเวลาที่กำหนด

และจากที่กล่าวข้างต้นว่าในกระบวนการเรียนผู้เรียนจะเรียนโดยบรรลุวัตถุประสงค์ของแต่ละบทเรียนไปพร้อมกันเป็นกลุ่ม ประกอบกับการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก มุ่งหวังให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้านกระบวนการเรียนรู้ ดังนั้นแนวคิดของการประเมินผลจึงเป็นการประเมินผลแบบอิงเกณฑ์มากกว่าจะเป็นการประเมินผลแบบอิงกลุ่ม

พฤติกรรมการเรียนรู้ที่สำคัญที่จะต้องประเมินในการเรียนการสอน แบบใช้ปัญหาเป็นหลักนี้ บูจ็คและลิทเทิล (Bujack and Little, 1988) ให้ความเห็นว่า ต้องประเมินสิ่งต่อไปนี้

1. ความสามารถในการบูรณาการและใช้ความรู้ในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ
2. ความสามารถในการให้เหตุผลได้อย่างสมเหตุสมผลเป็นระบบ
3. ความสามารถในการเป็นผู้เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

แบร์ว์และแทมบลิน (Barrows and Tamblyn, 1980) ประเมินความสามารถของผู้เรียนในหลักสูตรแพทยศาสตร์ ที่ใช้การเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักดังนี้

1. ทักษะการใช้เหตุผลในคลินิก (Clinical Reasoning Skill)
2. ทักษะการปฏิบัติการณ์ในคลินิก (Clinical Skill)
3. ทักษะในการเรียนด้วยตนเอง (Self-Study Skill)

การนำการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักมาใช้ จึงต้องการวิธีการประเมินผลที่ต่างไปจากวิธีการแบบเดิม กล่าวคือ การประเมินผลที่เป็นการประเมินความรู้ และตัดเกรด

ให้ผู้เรียนมีการแข่งขันกัน ไม่เหมาะสมกับการเรียนแบบที่เน้นทักษะ กระบวนการการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Ryan, 1988)

ดังนั้นการประเมินผลการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก สิ่งที่จะต้องประเมินในตัวผู้เรียนก็คือ สมรรถภาพในการใช้กระบวนการค้นคว้าหาความรู้ สมรรถภาพในการขึ้นำการเรียนรู้ด้วยตนเอง และสมรรถภาพในการทำงานเป็นกลุ่ม ในแต่ละสมรรถภาพจะมีรูปแบบวิธีการประเมินที่แตกต่างกันไป ที่มีชื่ออยู่ในการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การประเมินสมรรถภาพในการใช้กระบวนการค้นคว้าหาความรู้

การเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก กระบวนการค้นคว้าหาความรู้และกระบวนการแก้ปัญหาเป็นเรื่องเดียวกัน นั่นคือผู้เรียนที่เรียนแบบ Problem Based เรียนรู้เรื่องต่าง ๆ ได้โดยการเรียนไปตามลำดับขั้นของกระบวนการแก้ปัญหา ซึ่งเมื่อการแก้ปัญหาคำเนินไปถึงขั้นของการตั้งสมมติฐานแล้ว ขั้นต่อไปคือการวิเคราะห์สมมติฐานว่าตามความรู้ที่ตนมีจะตัดสินใจสมมติฐานว่าอย่างไร จะยอมรับหรือไม่ยอมรับสมมติฐานนั้น ถ้ามีความรู้ไม่เพียงพอที่จะตัดสินใจได้ ต้องไปศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม เรื่องที่จะเรียนรู้คืออะไร จะตั้งวัตถุประสงค์ของการเรียนอย่างไร เมื่อเรียนรู้เรื่องเหล่านั้นแล้วจึงจะอธิบายและยืนยันสมมติฐานได้ การแก้ปัญหาจึงจะทำได้เป็นผลสำเร็จในตอนนี้ ความสามารถในการแก้ปัญหาและใช้กระบวนการค้นคว้าหาความรู้นี้ สามารถประเมินได้ทุกครั้งที่เกิดกระบวนการกลุ่มย่อย เมื่อผู้เรียนมารวมกลุ่มอภิปรายถกเถียงกันตามข้อมูลที่มีในบทเรียน ผู้เรียนจะแสดงความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างมีขั้นตอนออกมาให้เห็น การประเมินตนเองและการสังเกตของครูผู้ทำหน้าที่เป็นอาจารย์กลุ่มอยู่ในขณะนั้น จะบอกได้ว่าผู้เรียนแต่ละคนมีความสามารถด้านนี้อย่างไร แต่การสังเกตและการรายงานผลการสังเกตจะต้องทำเป็นปรนัย นั่นคือต้องมีรายการเช็คลิสต์ (Check List) หรือมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ให้เป็นแนวทางในการสังเกต และทุกครั้งที่มีการ



เข้ากลุ่มย่อยควรรายการประเมินความสามารถในการค้นคว้าด้วยตนเอง ให้ทุกคนได้ ประเมินซึ่งกันและกัน เพื่อเป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับให้ผู้เรียนทุกคนได้มีข้อมูลสำหรับการพัฒนา ความสามารถในด้านนี้

2. การประเมินความสามารถในการค้นหาเรียนรู้ด้วยตนเอง

ผู้ที่จะมีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ จะต้องมีความสามารถ 2 อย่าง คือ การมองตนเองได้ถูกต้อง (Self Reflection) และการประเมินตนเองได้ถูกต้อง (Self Evaluation) การประเมินความสามารถด้านนี้ต้องอาศัยการสังเกตการทำงานและ กระบวนการเรียนของผู้เรียน และใช้เครื่องมือในการช่วยประเมิน เช่นเดียวกับความสามารถ ในการใช้กระบวนการค้นคว้าหาความรู้ ต่างกันแต่เพียงข้อความที่เป็นรายการสังเกต ต้อง สร้างตามกรอบแนวคิดของความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

3. การประเมินสมรรถภาพในการทำงานกลุ่ม

เนื่องจากการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก ผู้เรียนจะถูกจัดให้อยู่ในกลุ่ม เล็ก ๆ ขนาด 7-8 คน ตลอดทั้งการเรียน การเรียนรู้จะเกิดขึ้นผ่านกระบวนการกลุ่ม นั่นคือ การเรียนรู้ของผู้เรียนในกลุ่มจะเป็นไปได้ดีไม่น้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับสมรรถภาพของทุกคน ภายในกลุ่ม กลุ่มจะเรียนรู้ไปพร้อม ๆ กัน จากการช่วยกันทำงาน และค้นคว้าหาความรู้ ดังนั้น การประเมินผลสัมฤทธิ์ของการเรียนแบบนี้จึงต้องประเมินกระบวนการกลุ่มด้วย

การประเมินความสามารถในการทำงานกลุ่ม ก็เช่นเดียวกับการประเมินสมรรถภาพ ด้านอื่น ๆ ของการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก เนื่องจากขณะที่การเรียนการสอนดำเนินไป ผู้เรียนต้องมีกิจกรรมของการค้นคว้าหาความรู้ การเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีการอภิปรายกันในกลุ่มย่อยไปพร้อม ๆ กัน การประเมินสมรรถภาพเหล่านั้นจึงทำไปในเวลาเดียวกัน ผู้ประเมิน

ได้แก่ ตัวผู้เรียนเองแต่ละคนประเมินตนเองและประเมินเพื่อน อาจารย์ประเมินผู้เรียนและในเวลาเดียวกันผู้เรียนก็ประเมินครูว่าทำหน้าที่เป็น Facilitator ได้ดีมาน้อยเพียงใด ระบบประเมินจะเป็นแบบสังเกตที่เป็นรายการเช็คลิสต์หรือมาตราส่วนประมาณค่า

จากกรอบแนวคิดของการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก ตามที่กล่าวข้างต้น สามารถสรุปข้อดีและข้อจำกัดของการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักได้ ดังนี้

ข้อดี

1. ผู้เรียนได้เรียนรู้พื้นฐานในการแก้ไขปัญหาโดยตรง ทำให้พัฒนาทักษะในการแก้ปัญหา สามารถถ่ายทอดความรู้ไปสู่การแก้ปัญหาที่ซับซ้อนในวิชาชีพและชีวิตประจำวันได้
2. พัฒนาทักษะการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
3. พัฒนาทักษะในการเรียนรู้ การติดต่อสื่อสาร และการทำงานร่วมกับผู้อื่น
4. พัฒนาทักษะในการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์
5. ช่วยเตรียมผู้เรียนเพื่อการปฏิบัติงานในคลินิก เพราะผู้เรียนจะได้รับการฝึกการแก้ปัญหาที่มีสภาพการณ์คล้ายกับสภาพการณ์ที่เป็นจริงในคลินิก
6. ช่วยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้สิ่งใหม่ ซึ่งในหลักสูตรไม่ได้เปิดโอกาสให้
7. ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้อย่างมีโครงสร้าง ง่ายต่อการระลึกได้ และนำออกมาใช้ได้ง่าย

ข้อจำกัด

1. อาจารย์ผู้สอนจะต้องเปลี่ยนรูปแบบการสอนใหม่ ทำให้เปลี่ยนบทบาทจากผู้สอนมาเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน ดังนั้นครูผู้สอนจำเป็นต้องได้รับการอบรมก่อนที่จะวางแผน และจัดการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก
2. ความชำนาญในการเตรียมสื่อการเรียน ในการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก จะต้องมีการเตรียมสื่อประกอบทั้งที่เป็นเอกสาร โสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ ดังนั้นผู้สอนจะต้อง

มีความชำนาญในการเลือกเตรียมสื่อที่มีคุณภาพ จึงจะทำให้การเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์

3. มีการเปลี่ยนแปลงในด้านสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น ห้องเรียนต้องมีห้องเล็กสำหรับการประชุมกลุ่มย่อย ห้องสมุด การบริการด้านสื่อ อุปกรณ์ช่วยสอน เป็นต้น สถาบันการศึกษาจะต้องเตรียมสิ่งเหล่านี้ด้วย ถ้าสถาบันขาดปัจจัยในการพัฒนาสิ่งเหล่านี้ การจัดการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักคงจะประสบความสำเร็จได้ยาก

เปรียบเทียบความแตกต่างของการจัดการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักกับการจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลผู้สูงอายุ ในหลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตรั ะทรวงสาธารณสุข

จากการศึกษาการจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลผู้สูงอายุ ในหลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตรั ะทรวงสาธารณสุข และการจัดการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักสามารถเปรียบเทียบให้เห็นความแตกต่างระหว่าง การจัดการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักกับการจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลผู้สูงอายุในหลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตรั ะทรวงสาธารณสุข ซึ่งใช้การสอนแบบปกติคือ การบรรยายที่เน้นเนื้อหาวิชาเป็นหลัก สรุปได้ดังนี้

การเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก	การเรียนการสอนแบบปกติ
1. หลักสูตร	
1.1 จุดประสงค์ของหลักสูตรจะกำหนด มโนทัศน์และทักษะที่จำเป็นต้องเรียนตาม สมรรถนะที่กำหนดในหลักสูตร	จุดประสงค์ของหลักสูตรจะ เขียนไว้ กว้างตามเนื้อหาวิชาที่กำหนดในหลักสูตร
1.2 เนื้อหาหลักสูตรจะเป็นสถานการณ์ที่เป็น	เนื้อหาหลักสูตรจะ เน้นที่เนื้อหาของวิชา

การเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก	การเรียนการสอนแบบปกติ
<p>ปัญหาที่ครอบคลุมมโนทัศน์ที่ต้องเรียน</p> <p>1.3 การจัดการเรียนการสอนจะเน้นที่กระบวนการแก้ปัญหาการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และกระบวนการกลุ่ม</p> <p>1.4 การวัดและประเมินผลการเรียนจะวัดกระบวนการเรียนมากกว่าเนื้อหาที่เรียน</p>	<p>ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>การจัดการเรียนการสอนมุ่งการเรียนเอาความรู้</p> <p>การวัดและประเมินผลการเรียนจะวัดตามความรู้ที่ได้เรียนจากเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรเมื่อจบบทเรียนหรือวิชา</p>
<p>2. วิธีการสอน</p> <p>2.1 การสอนเน้นที่การแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและทำงานร่วมกันในกลุ่มเพื่อแก้ปัญหาโดยมีการยืดหยุ่นในเรื่องเวลาเรียน</p> <p>2.2 ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยมีผู้สอนเป็นผู้สนับสนุน</p> <p>2.3 เน้นการแก้ปัญหา การแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและการทำงานเป็นกลุ่ม</p> <p>2.4 เรียนตามความต้องการของแต่ละคนตามมโนทัศน์ที่กำหนดโดยผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมตนเอง</p> <p>2.5 ลักษณะการเรียนเป็นความรับผิดชอบของผู้เรียน</p>	<p>การสอนเน้นที่เนื้อหาวิชาเป็นหลักโดยมีเวลาเป็นตัวกำหนด</p> <p>ผู้สอนเป็นศูนย์กลางโดยผู้เรียนจะต้องเรียนตามในสิ่งที่ผู้สอนเห็นว่าควรรู้</p> <p>เน้นการบรรยายในห้องเรียนเป็นส่วนใหญ่</p> <p>เรียนเป็นกลุ่ม การจัดเนื้อหาเน้นที่ความต้องการของกลุ่มและผู้สอนเป็นผู้จัดการ</p> <p>ลักษณะการเรียนส่วนใหญ่เป็นความรับผิดชอบของผู้สอน</p>

การเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก	การเรียนการสอนแบบปกติ
<p>3. สื่อการสอน</p> <p>3.1 ใช้ชุดการเรียนรู้ (Learning Module) ได้แก่ คู่มืออาจารย์ คู่มือนักศึกษา สถานการณ์ที่เป็นปัญหา แหล่งทรัพยากร เรียนรู้ ตารางและกิจกรรมการเรียนรู้</p>	<p>ใช้ตำราและหนังสือตามเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้อง</p>
<p>4. การประเมินผล</p> <p>4.1 การประเมินผลการเรียนโดยอิงเกณฑ์</p> <p>4.2 มุ่งประเมินกระบวนการเรียนมากกว่าเนื้อหาวิชา</p> <p>4.3 ผู้เรียนจะรู้ผลความก้าวหน้าการเรียนของตนเองทันทีและตรวจสอบได้ด้วยตนเอง จากเพื่อนและผู้สอนในแต่ละชุดการเรียนรู้</p>	<p>การประเมินผลการเรียนโดยอิงกลุ่ม</p> <p>มุ่งทดสอบความรู้จากเนื้อหาวิชาที่เรียน</p> <p>ผู้เรียนรู้ผลการเรียนช้าเร็วขึ้นอยู่กับเวลาและการทดสอบที่ผู้สอนกำหนดขึ้น</p>

จากแนวคิดทฤษฎีที่กล่าวทั้งหมดข้างต้น จะเห็นได้ว่า การเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักเป็นรูปแบบการสอนหนึ่งที่ผู้วิจัยเชื่อว่า สามารถพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลได้ เนื่องจากการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักเป็นการเรียนที่จัดสภาพการณ์ในการเรียนรู้ สะท้อนถึงความเป็นจริงของสถานการณ์ที่จะปฏิบัติงานในคลินิก ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสภาพการณ์เช่นนี้ตลอด จากการศึกษาปัญหาในชุดการเรียนรู้ตามขั้นตอนการดำเนินการแก้ปัญหาในขบวนการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก ทำให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ สถานการณ์ที่พบ ตั้งประเด็นปัญหา ตั้งสมมติฐาน และศึกษาค้นคว้าความรู้ด้วยตนเองมาทดสอบสมมติฐานอย่างมีเหตุผล และสรุปการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล ซึ่งเนื้อหาความรู้ทั้งหมดที่ต้องการ

ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ จะสอดแทรกอยู่ในสถานการณ์ที่เป็นปัญหาที่ผู้เรียนจะค่อย ๆ เรียนรู้ทีละบทเรียน ผู้เรียนจะใช้ความสามารถทางสติปัญญาในการคิดตัดสินใจแก้ปัญหาตลอด และเป็นผู้ที่บูรณาการความรู้เหล่านั้น เพื่อนำไปใช้และเชื่อมโยงแนวความคิดที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันเกิดเป็นเครือข่ายของแนวความคิด (Concept NetWork) ที่จะสรุปเป็นหลักการ เพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เหมือนกันและแตกต่างไปจากเดิมได้ นอกจากนั้นผลผลิตที่ได้จากการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก จะทำให้ผู้เรียนมีความคิดเชิงวิจารณ์และคิดแก้ปัญหาเป็นสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองและแสวงหาความรู้ใหม่ ปรับปรุงตนเองได้ตลอดเวลา และมีบุคลิกภาพและความรู้รอบเหมาะสมควรกับความเป็นผู้นำ

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้นำวิธีการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักมาใช้ในการสอนเนื้อหาเกี่ยวกับการพยาบาลผู้สูงอายุ เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลผู้สูงอายุ

แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลผู้สูงอายุ

มโนทัศน์และองค์ประกอบของความสามารถในการแก้ปัญหา

การศึกษาเพื่อเข้าใจชัดเจนว่า " ปัญหาคืออะไร " และ " อะไรคือปัญหา " นับเป็นขั้นตอนที่สำคัญมากที่สุด เพราะเมื่อสามารถระบุปัญหาได้ถูกต้องแน่ชัดตรงประเด็นจะช่วยให้การดำเนินการต่อไปอย่างถูกต้องทิศทาง บรรลุเป้าหมาย

ความหมายของปัญหา

ได้มีนักการศึกษาให้ความหมายของคำว่า " ปัญหา " ไว้มากมาย ดังต่อไปนี้

ไมเยอร์และไฮด์เจอร์เกน (Myer and Heidgerken, 1962) บอร์น เอกสตราน และ โดมิโนสกี (Bourne, Ekstrand and Dominoski, 1971) และชูชีพ อ่อนโคกสูง (2522 อ้างถึงใน อารมณ์ ชูดวง, 2534) ได้กล่าวถึงความหมายของปัญหาไว้ในแนวคิดเดียวกันว่า ปัญหาเป็นเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดอุปสรรคต่อการดำเนินงาน ขัดขวางไม่ให้บรรลุ

เป้าหมาย ซึ่งจำเป็นต้องศึกษาหาสาเหตุที่มาของปัญหานั้นแล้ว ดำเนินการแก้ไขปัญหาด้วยกระบวนการที่เหมาะสม

สุภา อยู่ปิ่น (2531) และ รศนา อึ้งชะกิจ (2537) ได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาว่า คือ สิ่งที่บุคคลมีความรู้สึกสงสัย ไม่แน่ใจ และเมื่อประสบเข้าทำให้บุคคลพยายามใช้ความคิดหรือปฏิบัติให้ถึงจุดมุ่งหมาย แต่ไม่สามารถทำได้เพราะไม่รู้วิธีการที่จะทำให้สำเร็จในขั้นแรก

จากที่กล่าวมาข้างต้นอาจสรุปได้ว่าปัญหาคือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วเป็นอุปสรรคขัดขวางให้บุคคลไม่สามารถบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ได้ บุคคลจึงพยายามใช้ความคิดเพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาด้วยกระบวนการที่เหมาะสม

ความหมายของการแก้ปัญหา

การแก้ปัญหาเป็นเรื่องจำเป็นที่มนุษย์ทุกเพศทุกวัยมีโอกาสหลีกเลี่ยงได้ ต่างต้องประสบเป็นประจำทุกวันตลอดชีวิต กล่าวได้ว่าหน้าที่ของมนุษย์คือการแก้ปัญหา ผู้ที่มีความสามารถสูงในการแก้ปัญหาย่อมประสบผลสำเร็จทั้งในชีวิตส่วนตัว ครอบครัว และหน้าที่การงาน แต่เนื่องจากปัญหาเป็นสิ่งขัดขวางไม่ให้คุณบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ บุคคลจึงจำเป็นต้องใช้ความคิดเพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาด้วยบรรลุเป้าหมายนั้น ในเรื่องของการแก้ปัญหา มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายไว้ต่างกัน ซึ่งสรุปได้ดังนี้

เพาเวอร์ (Power, 1944 อ้างถึงใน อภรณ์ ชูดวง, 2534) ให้ความหมายของการแก้ปัญหาวัวว่า การแก้ปัญหาคือความสามารถของสมองในการคิดเชิงวิเคราะห์วิจารณ์ (Critical Thinking) ซึ่งจะทดสอบข้อมูลจากสมมติฐานว่าเป็นจริงหรือสิ่งที่ผิดพลาดอย่างไร

จอห์น แอล มาร์คส (John L. Marks, 1965) ได้ให้ความหมายของการแก้ปัญหาว่า เป็นกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับข้องกับการสำรวจและค้นพบ ซึ่งการแก้ปัญหาคือก่อให้เกิดการพัฒนาความสามารถหรือความคิดใหม่



ในขณะที่ กูด (Good, 1973) ได้แสดงให้เห็นว่าวิธีการทางวิทยาศาสตร์ก็คือการแก้ปัญหาที่ตนเอง กล่าวคือ การแก้ปัญหาเป็นวิธีดำเนินการที่พยายามตรวจสอบข้อมูลที่หามาได้ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับปัญหา มีการตั้งสมมติฐานและมีการตรวจสอบสมมติฐานภายใต้การควบคุม มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทดลอง เพื่อหาความสัมพันธ์และเพื่อทดสอบสมมติฐานนั้นว่าเป็นจริงหรือไม่

และ โคนส์ อาร์ วูดส์ (Woods, 1980) ได้ให้ความหมายของการแก้ปัญหา คือ กิจกรรมที่มีคุณค่ามากที่สุดในการทำให้สิ่งที่ไม่รู้หมดไป ภายใต้เงื่อนไขเฉพาะชุดหนึ่ง ๆ

แต่ วรรณดี วรรณศิลป์ (2532) ได้สรุปความหมายของการแก้ปัญหาได้สอดคล้องกับ เมย์ (May, 1970) ว่า การแก้ปัญหาเป็นพฤติกรรมแบบแผนหรือวิธีดำเนินการที่ยุ่งยากซับซ้อน ต้องอาศัยความรู้ ความคิด ประสบการณ์ วิธีการ และขั้นตอนในการศึกษาปัญหา เพื่อให้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายที่ต้องการ

พกา สัตยธรรม (2524) กล่าวว่า การแก้ปัญหา หมายถึง กิจกรรมด้านความคิดที่จะรวบรวมประสบการณ์เดิมกับสภาพปัญหาเข้าด้วยกัน เป็นขบวนการเลือกวิธีการต่าง ๆ ซึ่งจะนำไปสู่จุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ กิจกรรมเหล่านี้ประกอบด้วย การลองผิดลองถูก การเกิดความคิดขึ้นมาแวบหนึ่ง (Insight) ความพยายามที่จะสร้างกฎเกณฑ์หรือหาระบบความสัมพันธ์ในการแก้ปัญหาให้ได้

กมลรัตน์ หล้าสุวรรณ (2524) ได้ให้ความหมายของการแก้ปัญหาว่า หมายถึง การใช้ประสบการณ์เดิมจากการเรียนรู้ทั้งทางตรงและทางอ้อม (เรียนรู้ด้วยตนเอง) มาแก้ปัญหาใหม่ที่ประสบ เช่นเดียวกับ อัมพร มีาคนอง (2534) สรุปว่าการแก้ปัญหาคือขบวนการในการนำความรู้ ความคิด ประสบการณ์ที่ผ่านมา มาจัดเรียงลำดับใหม่ เพื่อได้ความรู้หรือแนวคิดใหม่ อันเป็นจุดมุ่งหมายที่ต้องการ

จากที่กล่าวมาข้างต้นอาจสรุปได้ว่า การแก้ปัญหาเป็นพฤติกรรมแบบแผน หรือวิธีดำเนินการที่จะต้องใช้ในกระบวนการคิดเชิงวิเคราะห์วิจารณ์ ประกอบด้วยความรู้ ประสบการณ์

เดิมจากการเรียนรู้ทั้งทางตรงและทางอ้อม และวิธีการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายหรือจุดมุ่งหมายที่ต้องการ รวมทั้งพัฒนาความสามารถหรือความคิดใหม่

องค์ประกอบของการแก้ปัญหา

ในการประเมินพฤติกรรมกรรมการแก้ปัญหานั้น สิ่งสำคัญประการหนึ่งคือ การกำหนดว่าพฤติกรรมกรรมการแก้ปัญหานั้นประกอบด้วยพฤติกรรมย่อยอะไรบ้าง หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือพฤติกรรมกรรมการแก้ปัญหานั้นมีองค์ประกอบหรือขั้นตอนอะไรบ้าง ซึ่งเดวิด (David, 1965 อ้างถึงในทิพย์วรรณ มุลทองชุน, 2535) ได้รวบรวมแนวความคิดของผู้ที่ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมในการแก้ปัญหาสามารถสรุปกระบวนการแก้ปัญหา ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การกำหนดปัญหา
2. ตั้งสมมติฐาน
3. ค้นหาหลักฐานเพื่อทดสอบสมมติฐาน
4. ประเมินความถูกต้องของสมมติฐาน
5. ปรับปรุงแก้ไขสมมติฐานถ้าจำเป็น
6. นำข้อสรุปไปประยุกต์ใช้กับปัญหาที่คล้ายคลึงกัน

นอกจากนี้ รศนา อัสชะกิจ (2537) ได้อธิบายรูปแบบขององค์ประกอบการแก้ปัญหาที่มีหลักการคล้ายคลึงแต่แตกต่างกันรายละเอียด ขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของแต่ละบุคคล ซึ่งสามารถสรุปองค์ประกอบการแก้ปัญหาประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

1. การระบุปัญหาให้ชัดเจน
2. การรวบรวมข้อมูล
3. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาสาเหตุ
4. การระบุสาเหตุของปัญหา
5. การกำหนดวัตถุประสงค์ในการแก้ปัญหา
6. เสนอวิธีแก้ปัญหาหลายวิธี
7. เลือกแนวทางการแก้ปัญหาและวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสม
8. ตัดสินใจ เลือกวิธีแก้ปัญหาที่ดีที่สุด



จากแนวคิดในเรื่ององค์ประกอบของการแก้ปัญหาของบุคคลที่กล่าวข้างต้น อาจสรุปได้ว่า องค์ประกอบของการแก้ปัญหา ประกอบด้วย

1. การวิเคราะห์หรือการกำหนดปัญหา
2. การตั้งสมมติฐาน
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การประเมินความถูกต้องของสมมติฐานและปรับปรุงแก้ไขสมมติฐานถ้าจำเป็น
5. การทดสอบสมมติฐาน
6. การสรุปผลและหลักการที่ได้จากการศึกษาปัญหา
7. การนำความรู้และหลักการไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ทั่วไป

ปัญหาแต่ละปัญหานั้นจะต้องอาศัยกระบวนการคิดใคร่ครวญ เพื่อแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่าง ๆ กัน ปัญหาอย่างเดียวกันคนหลายคนยังใช้วิธีการแก้ปัญหาต่างกัน ในเรื่องนี้ กมลรัตน์ หล้าสูงษ์ (2524) ได้ศึกษาและแบ่งวิธีการต่าง ๆ ที่ใช้ในการแก้ปัญหาไว้ 4 วิธี คือ

1. การแก้ปัญหาด้วยพฤติกรรมแบบเดียว โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงการแก้ปัญหา เมื่อประสบปัญหาจะ ไม่มีการคิดใคร่ครวญหาเหตุผล เป็นการจำหรือเลียนแบบพฤติกรรมเดิมที่เคยแก้ปัญหาได้

2. การแก้ปัญหาแบบลองผิดลองถูก เป็นวิธีการของมนุษย์และสัตว์ที่ใช้แก้ปัญหาได้ เช่น การทดลองของธอร์นไดค์ เป็นการทดลองแก้ปัญหาแบบเดาสุ่ม โดยการลองผิดลองถูกของแมว จนกระทั่งกดคานและเปิดประตูออกมากินอาหารได้

3. การแก้ปัญหาโดยการเปลี่ยนแปลงทางความคิด เป็นพฤติกรรมภายในยากแก่การสังเกต ที่นิยมที่สุดคือ การหยั่งเห็น (Insight) ซึ่งวิธีการหยั่งเห็นนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์เดิมและการรับรู้

4. การแก้ปัญหาโดยวิธีวิทยาศาสตร์ เป็นวิธีการแก้ปัญหาในระดับสูงสุดและใช้ได้ผลดีที่สุด โดยเฉพาะการแก้ปัญหาที่ยุ่งยากซับซ้อน

กระบวนการแก้ปัญหาโดยวิธีวิทยาศาสตร์

จากแนวคิดดังกล่าวจะเห็นได้ว่า วิธีการแก้ปัญหามีหลายวิธีขึ้นอยู่กับประสบการณ์เดิม

และสภาพปัญหา แต่วิธีการแก้ปัญหาในระดับสูงโดยเฉพาะปัญหาที่ยุ่งยากซับซ้อนวิธีที่ดีที่สุด คือ การแก้ปัญหาโดยวิธีวิทยาศาสตร์ ซึ่งกระบวนการแก้ปัญหานี้ได้มีผู้เสนอแนวคิดไว้หลายท่านด้วยกัน ดังนี้

บอร์น (Bourne, 1971) แบ่งลำดับขั้นของการแก้ปัญหาไว้ 3 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นเตรียมการ เป็นขั้นที่บุคคลมีแนวคิดเกี่ยวกับปัญหาว่า อะไรคือปัญหาและกฎเกณฑ์ในการแก้ปัญหา
2. ขั้นผลงาน เป็นขั้นตอนการพิจารณาแนวทางที่เป็นไปได้ในการแก้ปัญหา และแนวทางนั้นพอเพียงที่จะทำการเลือกใช้ในการแก้ปัญหา
3. ขั้นตัดสินใจ เป็นขั้นที่บุคคลตัดสินใจได้ว่า จะใช้วิธีการใดที่จะแก้ปัญหา

จะเห็นได้ว่าการแก้ปัญหานั้นจะต้องเริ่มจากความคิดเกี่ยวกับปัญหา แล้วจึงหาแนวทางในการแก้ปัญหาหลายทาง และเลือกหรือตัดสินใจว่าวิธีการใดดีที่สุด (สุภา อยุปิน, 2531) ซึ่งแนวคิดนี้คล้ายกับ กิลฟอร์ด (Guilford, 1971) ได้กำหนดลำดับในการแก้ปัญหาคือประกอบด้วย 5 ขั้นตอนคือ

1. ขั้นเตรียมการ เป็นขั้นตั้งปัญหาหรือค้นหาว่าปัญหาที่แท้จริงของเหตุการณ์คืออะไร
2. ขั้นของการวิเคราะห์ปัญหา เป็นขั้นการพิจารณาดูว่ามีสิ่งใดบ้างที่เป็นสาเหตุสำคัญของปัญหา และสิ่งใดบ้างที่ไม่ใช่สาเหตุของปัญหา
3. ขั้นเสนอแนวทางในการแก้ปัญหา เป็นขั้นการหาวิธีการแก้ปัญหา ซึ่งตรงกับสาเหตุของปัญหา แล้วเสนอออกมาในรูปของวิธีการแก้ปัญหา
4. ขั้นตรวจสอบผล เป็นขั้นในการเสนอเกณฑ์เพื่อตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้จากการเสนอวิธีการแก้ปัญหา ถ้าพบว่าผลลัพธ์ที่ได้ยังไม่ใช่ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง ก็ต้องมีวิธีการเสนอปัญหาใหม่จนกว่าจะได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง
5. ขั้นนำไปประยุกต์ใหม่ เป็นขั้นการนำวิธีการแก้ปัญหาที่ถูกต้องไปใช้ในโอกาสหน้าเมื่อพบกับเหตุการณ์ที่เป็นปัญหาคือคล้ายคลึงกับปัญหาที่แล้ว

ชอร์แฮน (Chauhan, 1983) ได้จำแนกขั้นตอนในกระบวนการแก้ปัญหา ซึ่งใช้ในการเรียนการสอน คือ

1. การยอมรับและให้ความหมายกับปัญหา (Recognition and Definition) เป็นขั้นแรกให้ผู้เรียนควรจะยอมรับ เห็นความสำคัญของปัญหาและให้คำนิยามเชิงปฏิบัติการกับปัญหานั้น

2. ตั้งสมมติฐาน (Formulation of Hypothesis) เป็นขั้นตอนที่ครูจะต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนตั้งสมมติฐาน ที่อาจจะใช้ในการแก้ปัญหาที่เท่าที่จะสามารถคิดได้อย่างใช้เหตุผล

3. ทดสอบสมมติฐาน (Testing Hypothesis) ขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะต้องรวบรวมข้อเท็จจริงและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาก่อน แล้วจึงทดสอบสมมติฐานตามข้อมูลที่ได้มาและตรงกับปัญหานั้น

4. การสรุปผล (Conclusion) ครูและผู้เรียนร่วมกันหาข้อสรุปจากผลการทดสอบ ซึ่งอาจจะเป็นการยอมรับ ชัดแย้ง หรือเปลี่ยนแปลงสมมติฐานก็ได้

ทองทิพย์ วรรณพัฒน์ และคณะ (2522) ได้สรุปวิธีการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Method) ตามแนวคิดต่าง ๆ เหล่านี้ว่าประกอบด้วยขั้นตอน 5 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นตั้งปัญหาหรือกำหนดขอบเขตของปัญหา (Defining a Problem)
2. ขั้นตั้งสมมติฐาน(Setting up the Hypothesis)
3. ขั้นทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล(Finding Evidence)
4. ขั้นวิเคราะห์ข้อมูล(Analysis of Data)
5. ขั้นสรุปผล (Evaluation)

จากวิธีการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ทั้ง 5 ขั้นตอนดังกล่าว มีนักการศึกษาสนใจนำไปใช้กันมาก บางท่านก็มีการปรับเปลี่ยน โดยเค้าโครงส่วนใหญ่ยังเหมือนเดิม เช่น เวียร์ (Weir, 1974 อ้างถึงใน จารุวรรณ ภูละคร, 2531) ได้เสนอขั้นตอนในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ไว้ 4 ขั้นตอนคือ

1. ขั้นตั้งปัญหา
2. ขั้นวิเคราะห์ปัญหา
3. ขั้นเสนอวิธีแก้ปัญหา
4. ขั้นตรวจสอบผลลัพธ์



จากที่กล่าวมาอาจพอสรุปได้ว่า กระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ เป็นกระบวนการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด ที่ช่วยให้บุคคลสามารถแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ และเป็นกระบวนการระบุนิยาม วิเคราะห์ และตีความข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาอย่างรอบคอบ การเสนอวิธีการแก้ปัญหา และการตรวจสอบผลการแก้ปัญหา

ความสามารถในการแก้ปัญหของบุคคล

ความสำเร็จในการแก้ปัญหของบุคคลนั้น ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการ และองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดประการหนึ่ง ก็คือ ความสามารถในการแก้ปัญหา ซึ่งความสามารถในการแก้ปัญหานี้ได้มีผู้ให้ความเห็นในแนวต่าง ๆ กันดังนี้

สโทลเบอร์ก (Stollberg, 1956 อ้างถึงใน นุสร จำปาวัลย์, 2535) ให้ความเห็นว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นและวิธีการแก้ปัญหานั้น ผู้แก้ปัญหาแต่ละคนย่อมมีลักษณะเป็นเอกลักษณ์ การแก้ปัญหาจึงไม่เหมือนกัน ไม่มีขั้นตอนที่แน่นอนและไม่เป็นลำดับขั้น นอกจากนั้นการแก้ปัญหายังขึ้นอยู่กับ

1. ประสบการณ์ของแต่ละคน
2. วุฒิภาวะทางสมอง
3. สถานการณ์ที่แตกต่างกัน
4. กิจกรรมและความสนใจของแต่ละบุคคลต่อปัญหา

แต่ มอร์แกน (Morgan, 1987) ให้ความเห็นว่าความสามารถในการแก้ปัญหของบุคคลขึ้นอยู่กับวิธีการในการแก้ปัญหาเป็นสำคัญ โดยมีองค์ประกอบด้านอื่น ๆ ตามมา ได้แก่

1. สติปัญญา ผู้ที่มีสติปัญญาดีจะแก้ปัญหาได้ดี
2. แรงจูงใจ ในการที่จะทำให้เกิดแนวทางในการแก้ปัญหา
3. ประสบการณ์เดิมที่มีพร้อม สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาได้ทันที
4. การเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

นอกจากนั้น ชูชีพ อ่อนโคกสูง (2522) ได้กล่าวถึงสิ่งที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของบุคคล คือ

1. สภาวะเกี่ยวกับตัวผู้เรียน (Conditions in the Learner) ซึ่งได้แก่ระดับเชาวน์ปัญญา ลักษณะอารมณ์ อายุ เพศ แรงจูงใจ ความสามารถทั่วไป ตลอดจนประสบการณ์ของผู้เรียน สิ่งเหล่านี้ล้วนมีอิทธิพลต่อการแก้ปัญหาทั้งสิ้น

2. สถานการณ์ที่เป็นปัญหา (Conditions in the Learning Situation) ถ้าเป็นปัญหาที่น่าสนใจ มักจะทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจที่จะเรียนหรือแก้ปัญหา ถ้าเป็นปัญหาที่ยากและมีผู้ให้คำแนะนำก็มักจะมองเห็นแนวทางในการแก้ปัญหา หรือปัญหาที่ต่อเนื่อง วิธีคล้ายคลึงกับปัญหาที่เคยเรียนรู้มาแล้วก็ย่อมง่ายที่จะแก้ปัญหานั้น

3. การแก้ปัญหาเป็นหมู่ (Problem Solving in Group) คือ การให้คนหลายคนมีโอกาสร่วมกันแก้ปัญหาเดียวกัน ให้มีการอภิปรายและถกเถียงกัน การแก้ปัญหาแบบนี้จะได้ผลดีก็ต่อเมื่อ

- 3.1 สมาชิกของกลุ่มมีจุดมุ่งหมายร่วมกันที่จะแก้ปัญหาให้สำเร็จ
- 3.2 แต่ละคนต้องมีข้อมูลและความรู้ที่จะแก้ปัญหา
- 3.3 ทุกคนมีโอกาสแสดงความคิดเห็นเท่ากัน
- 3.4 เป็นงานยาก สลับซับซ้อน
- 3.5 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีภายในกลุ่ม

ในขณะที่ ชม ภูมิภาค (2516) ได้ให้ความเห็นว่า ความสามารถในการแก้ปัญหานั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น ความรู้ อารมณ์ ประสบการณ์ การจูงใจ การสังเกตโดยทั่วไป ซึ่งจะเห็นว่า ความสามารถในการแก้ปัญหานั้นขึ้นอยู่กับประสบการณ์เดิมเป็นสำคัญด้วย เหตุผลดังนี้

1. บุคคลมักจะมีการพัฒนาความคิดรวบยอดและจัดเป็นระบบเอาไว้ เพื่อใช้ในโอกาสข้างหน้า ปัญหาเก่าที่เคยแก้มาแล้วจะช่วยในการแก้ปัญหาใหม่ได้

2. การพัฒนาการตอบสนอง เมื่อได้รับการเสริมแรงจะก่อตัวเป็นนิสัย และถ้าหากประสบการณ์เดิมแก้ปัญหาไม่ได้จริง ๆ คนจึงจะเริ่มคิดและเปลี่ยนแนวทางใหม่

3. การพัฒนาเทคนิคของการแก้ปัญหา เมื่อแก้ปัญหามาก ๆ คนเราจะมีควมชำนาญมากขึ้น ความชำนาญจะช่วยส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา

จากแนวความคิดที่กล่าวมาข้างต้น อาจสรุปได้ว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาของบุคคลจะสูงหรือต่ำ ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ปัญหาที่บุคคลนั้นได้รับและตัวของผู้นั้นแก้ปัญหาว่ามีพื้นฐานความรู้ ระดับสติปัญญา อายุ แรงจูงใจ ประสบการณ์เดิม และวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมมากน้อยเพียงไร และผู้ที่เชื่อว่าเป็นผู้ที่มีความสามารถในการแก้ปัญหานั้น จะต้องสามารถแก้ปัญหาได้ครบทุกขั้นตอนและถูกต้อง

ความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลผู้สูงอายุ

ความสามารถในการแก้ปัญหา นับเป็นคุณสมบัติที่สำคัญที่สุดประการหนึ่งสำหรับวิชาชีพพยาบาล ดังที่ ลาร์กินและแบกเกอร์ (Larkin and Backer, 1977) ได้ให้ความคิดเห็นว่า ความสามารถในการแก้ปัญหามีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อวิชาชีพพยาบาล ทั้งนี้เพราะความรู้ซึ่งเป็นข้อเท็จจริงที่ได้เรียนมาจากโรงเรียนพยาบาลนั้น ภายในเวลาไม่นานก็จะไม่เพียงพอสำหรับการปฏิบัติงาน และถ้าปราศจากความสามารถในการแก้ปัญหา พยาบาลก็จะทำงานโดยอาศัยการท่องจำ ไม่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ถึงแม้ความรู้ซึ่งเป็นข้อเท็จจริงจะเป็นสิ่งที่สำคัญในการพยาบาล แต่ความสามารถในการประมวลข้อเท็จจริงเหล่านั้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์มีความสำคัญมากกว่า เช่นเดียวกับความคิดเห็นของ โกวิท ประवालพฤกษ์ (2529) ที่กล่าวว่า การศึกษาใดที่มุ่งเน้นแต่เนื้อหา แต่ไม่เน้นโครงสร้างหลักการ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาไปแล้วจะทราบเฉพาะอย่าง แต่จะนำไปใช้กว้างขวางขึ้นได้ยาก แต่ถ้าการศึกษามุ่งเน้นไปถึงการสร้างหลักการ การสร้างแนวทางการนำความรู้ไปใช้หรือโครงสร้างของวิชาการนั้นแล้ว เมื่อผู้เรียนสำเร็จการศึกษาแล้วก็สามารถนำหลักการเหล่านี้ไปใช้แก้ปัญหาใหม่ ๆ ได้อย่างถูกต้อง

ซึ่งความคิดเห็นดังกล่าวสนับสนุนแนวความคิดของ สมจิต หนูเจริญกุล (2529) ที่กล่าวว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาเป็นสิ่งสำคัญในการปฏิบัติการพยาบาลวิชาชีพ ช่วยให้พยาบาลนำความรู้และทักษะมาใช้แต่ละเหตุการณ์ได้อย่างเหมาะสม ช่วยให้การปฏิบัติการพยาบาลเป็นระบบขึ้น ทำให้เกิดความเข้มแข็ง และความแข็งแรงของวิชาชีพจากความสามารถของพยาบาล ในการนำระบบการพยาบาลไปใช้ในสถานการณ์แวดล้อมต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดความพอใจและภาคภูมิใจเพราะมองเห็นเป้าหมายของงานที่ทำอยู่ และสร้างสมรรถภาพของงานให้เป็นที่ยอมรับต่อสังคมพยาบาล สังคมที่มสุขภาพ และสังคมภายนอก

ฉะนั้นการฝึกนักศึกษาพยาบาลให้เป็นนักแก้ปัญหาที่ดี จึงควรเป็นเป้าหมายที่สำคัญในการจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลในปัจจุบัน ดังที่ มินโร (Munro, 1982) ได้ให้ข้อคิดว่า การพยาบาลเป็นปฏิบัติการระดับวิชาชีพที่ให้การดูแลแก่บุคคล ครอบครัวและชุมชน ในอันที่จะช่วยเขาเหล่านั้นให้สามารถแก้ปัญหาสุขภาพและบรรลุถึงเป้าหมายทางสุขภาพ ซึ่งการที่จะให้การช่วยเหลือเช่นนั้นได้ พยาบาลจำเป็นจะต้องมีความสามารถในการวินิจฉัยและตัดสินใจอย่างรอบคอบเป็นระบบ เป็นกระบวนการหรือที่ใช้คำเรียกต่าง ๆ กันว่า เป็นวิธีการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการตัดสินใจ กระบวนการแก้ปัญหา นอกจากนั้น วาลิกา (Valiga, 1983 Cited by Gross, Takazawa and Rose, 1987) ได้ให้ข้อคิดเห็นว่าแกนกลางของการศึกษาพยาบาล คือ การช่วยให้นักศึกษาพัฒนาความสามารถที่จะประเมินและประยุกต์ความรู้จากศาสตร์ทางการพยาบาล และศาสตร์สาขาอื่น ๆ เพื่อตัดสินใจอย่างอิสระในสถานการณ์ของการปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างเหมาะสม

ดังนั้นการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาล ของนักศึกษาพยาบาล สถาบันการศึกษาพยาบาลซึ่งรับผิดชอบในการผลิตบัณฑิตทางการพยาบาล ได้ดำเนินการในรูปของการพัฒนาหลักสูตรการจัดการเรียนการสอน (ประนอม โอทกานนท์, 2528) ซึ่งในการเรียนการสอนนั้นกระทำโดยการนำกระบวนการพยาบาลเข้ามาสอนในวิชาต่าง ๆ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยเริ่มตั้งแต่ พ.ศ.2522 จนถึงปัจจุบัน (เพ็ญศรี ระเบียบ, 2528)

อนึ่งคำอ้างที่ว่ากระบวนการแก้ปัญหา กับกระบวนการพยาบาลเป็นสิ่งเดียวกันนั้น ได้มีผู้ให้การสนับสนุนหลายท่าน เช่น คิสซิงเจอร์ และ มินจาร์ (Kissinger and Munjar, 1981) ยูราและวอลซ์ (Yura and Walsh, 1978 Cited by Gross and Others, 1987) ได้กล่าวว่า กระบวนการพยาบาลคือรูปแบบของการแก้ปัญหาซึ่งมุ่งเน้นที่ผู้ป่วย และช่วยให้พยาบาลจัดรูปแบบความคิดของตนเองให้เป็นกระบวนการที่มีระบบระเบียบ กระบวนการพยาบาลประกอบด้วย การประเมินปัญหาหรือรวบรวมข้อมูลเพื่อบ่งชี้ปัญหา การวางแผนแก้ไขปัญหา ปฏิบัติตามแผน และประเมินผล ดังนั้นกระบวนการพยาบาลก็คือ กระบวนการแก้ปัญหานั้นเอง แต่ถ้าใช้คำว่า กระบวนการพยาบาลก็จะเป็นสิ่งที่คุ้นเคยกับพยาบาลมากกว่ากระบวนการแก้ปัญหา เพราะเป็นสิ่งที่ใช้อยู่เป็นประจำในการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ

นอกจากนี้ เรคแลนด์ (Leonard and Redland, 1981) และ สมจิต หนูเจริญกุล (2537) ยังได้กล่าวว่า กระบวนการพยาบาลเป็นกระบวนการแก้ปัญหาโดยวิธี วิทยาศาสตร์ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ แล้วจะ ทำให้มองเห็นได้ชัดเจนว่าเป็นสิ่งเดียวกัน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล และกระบวนการแก้ปัญหาทาง วิทยาศาสตร์

กระบวนการพยาบาล	กระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์
1. การประเมินสภาพปัญหาของบุคคล	1. การกำหนดปัญหา
2. การวางแผนการพยาบาล	2. การตั้งสมมติฐาน
	3. การรวบรวมข้อมูล
	4. การวิเคราะห์และตีความ
3. การปฏิบัติการพยาบาล	5. การทดสอบสมมติฐาน
4. การประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล	6. การสรุป

ซึ่งกระบวนการแก้ปัญหาทางการพยาบาล ได้มีการพัฒนาเรื่อยมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1900 แต่ได้เริ่มมีการจำแนกและวิเคราะห์กระบวนการแก้ปัญหอย่างจริงจัง ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1950 โดยนักการศึกษา และในที่สุดได้แบ่งขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหาทางการพยาบาล ออกเป็น 2 แนวคิด คือ (เพ็ญศรี ระเบียบ, 2528)

แนวคิดของโคโลเรส ลิตเติล และ คอริส คาร์เนวาลิ (Dolores Little and Doris Carnevali อ้างถึงใน เพ็ญศรี ระเบียบ, 2528) ได้จำแนกกระบวนการแก้ปัญหา ทางการพยาบาลออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ

1. การประเมินสภาพบุคคลและการกำหนดปัญหา
2. การวางแผนการพยาบาล

3. การปฏิบัติกรพยาบาล
4. การประเมินผล

และแนวคิดของ ดอริส บล็อก (Doris Block, 1974 Cited by Stelzer and Other, 1982) ซึ่งได้รับการสนับสนุนจาก รอย (Roy) มันทินเวอร์ และเจอร์อน (Mundinger and Jouron) แอสไพน์ล (Aspinall) ซันดีน และคณะ (Sundeen and Co-workers) (เพ็ญศรี ระเบียบ, 2528) เห็นว่าการประเมินสภาพบุคคลร่วมกับการวินิจฉัยปัญหานั้น ทำให้ไม่สะดวกกับระบบการบันทึกโดยใช่ปัญหา ดังนั้นเพื่อให้แต่ละขั้นตอนชัดเจนขึ้นจึงได้แบ่งการบวนการแก้ปัญหาทางการพยาบาลออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ

1. การประเมินสภาพปัญหาของบุคคล
2. การกำหนดปัญหาหรือการวินิจฉัยปัญหา
3. การวางแผนการพยาบาล
4. การปฏิบัติกรพยาบาล
5. การประเมินผล

จากแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการให้การพยาบาลผู้สูงอายุดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าการให้การพยาบาลทางด้านสุขภาพแก่ผู้สูงอายุนั้นจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีสูงอายุ กระบวนการสูงอายุ การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคมของผู้สูงอายุ ปัญหาสุขภาพและโรคของผู้สูงอายุ ความแตกต่างระหว่างปัญหาที่เกิดจากความสูงอายุ และปัญหาที่เกิดจากโรคต่างๆ การพยาบาลผู้สูงอายุโดยใช้กระบวนการพยาบาลและยึดแนวคิดการพยาบาลแบบองค์รวมเกี่ยวกับผู้สูงอายุ และสามารถประยุกต์ความรู้เหล่านั้นมาใช้ในการปฏิบัติกรพยาบาลผู้สูงอายุให้ครอบคลุมทุกปัญหา เพื่อให้ผู้สูงอายุเป็นปกติและคงไว้ซึ่งสุขภาพที่ดี แข็งแรงเหมาะสมกับวัย

จากการศึกษาปัญหาของผู้สูงอายุ พบว่า ปัญหาของผู้สูงอายุเป็นปัญหาที่ค่อนข้างซับซ้อนและไม่ใช่ปัญหาเดียว ประกอบกับเมื่อผู้สูงอายุต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลพบว่า ผู้สูงอายุจะนอนรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรม หรือศัลยกรรม ซึ่งขึ้นอยู่กับโรคที่เป็นอยู่ หากพยาบาลแก้ปัญหาเฉพาะพยาธิสภาพและโรคที่เป็นอยู่ปัจจุบันอย่างเดียว และให้การพยาบาล

เหมือนการดูแลผู้ป่วยวัยผู้ใหญ่ ย่อมไม่สามารถจะทำให้ผู้สูงอายุเป็นปกติได้ ดังนั้นเพื่อแก้ปัญหาทั้งหมดของผู้สูงอายุ จึงจำเป็นต้องนำกระบวนการพยาบาลมาใช้ในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลผู้สูงอายุโดยยึดผู้สูงอายุเป็นศูนย์กลาง ดังนี้

1. การประเมินภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุและการกำหนดปัญหา

การประเมินภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุเป็นเรื่องซับซ้อน และไม่สามารถทำการกำหนดปัญหาหรือหาสาเหตุความผิดปกติได้ชัดเจน เช่นบุคคลในวัยอื่น ผู้สูงอายุมักจะมีโรคหลายโรคพร้อมกันและมักจะแสดงอาการผิดปกติต่าง ๆ ที่เป็นผลรวมของความเจ็บป่วยหรือความผิดปกติหลาย ๆ อย่าง มากกว่าอาการแสดงที่ชัดเจน เช่น ผู้สูงอายุที่แสดงอาการน้ำหนักลดอย่างชัดเจน อาการน้ำหนักลดอาจมาจากการแยกตัว ความสามารถของฟันเกี่ยวกับการบดเคี้ยว การสูญเสียการรับรสของลิ้น หรืออาจจะขาดความรู้เรื่องอาหารและฐานะ เศรษฐกิจไม่อำนวยก็ได้ ดังนั้นการประเมินภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ ประกอบด้วย

1.1 หลักการประเมินภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ พยาบาลสามารถประเมินภาวะสุขภาพผู้สูงอายุโดยยึดหลักการด้าน

1.1.1 นำความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีความสูงอายุ กระบวนการสูงอายุ การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคมของผู้สูงอายุ มาใช้ในการรวบรวมข้อมูลโดยจะต้องทราบถึงสิ่งปกติและสิ่งผิดปกติของผู้สูงอายุ ซึ่งทำให้เกิดปัญหาขึ้นทั้งด้านร่างกายและจิตสังคม

1.1.2 มีความเข้าใจวัยสูงอายุว่าเป็นวัยแห่งการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ลดลง จึงทำให้เกิดความบกพร่องด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะด้านการสื่อสาร การทำงานของประสาทรับความรู้สึกต่าง ๆ ลดลง ทำให้สายตามัวลง การได้ยินลดลง การรับรู้สัมผัสลดลง การตอบสนองของระบบประสาทส่วนกลางลดลง การพูดและโต้ตอบชักถามช้าลง อารมณ์หงุดหงิดเปลี่ยนแปลงง่าย ทำให้การเข้าหาและติดต่อยากกว่าวัยอื่น ดังนั้นพยาบาลจะต้องมีความอดทนต่อสภาพการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในวัยนี้ และให้เวลาแก่ผู้สูงอายุ เพื่อที่จะให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วน

1.1.3 มีเจตคติที่ดีต่อผู้สูงอายุ ลักษณะงานการพยาบาลโดยทั่วไปมักจะก่อให้เกิดความเครียดกับบุคลากรทางการพยาบาลอยู่แล้ว ยิ่งเป็นงานการพยาบาลสูงอายุต้อง



ใช้เวลามาก พยาบาลต้องมีทักษะและความอดทนสูง ฉะนั้นพยาบาลที่ปฏิบัติการพยาบาลผู้สูงอายุ ได้ดีจำเป็นต้องมีเจตคติที่ดีด้วย

1.1.4 มีทักษะต่าง ๆ ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ทักษะในการสร้างสัมพันธภาพกับผู้สูงอายุและญาติ โดยใช้คำนำหน้าที่เหมาะสมกับวัย การสร้างบรรยากาศเพื่อการสัมภาษณ์ ไม่รีบร้อนจนเกินไป การเป็นผู้รับฟังที่ดี การยอมรับในสิ่งที่ผู้สูงอายุพูดหรือแสดงออก จะช่วยให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีทำให้พยาบาลสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้ละเอียด ชัดเจน ครบถ้วน และทักษะในการสังเกต จะต้องสังเกตทั้งตัวผู้สูงอายุ ท่าทางที่แสดงออก อารมณ์ และอาการแสดงต่าง ๆ ซึ่งการสังเกตเป็นกิจกรรมการพยาบาลที่ต้องกระทำทุกขั้นตอนที่ปฏิบัติการกิจกรรมการพยาบาล

1.2 การรวบรวมข้อมูล

พยาบาลจะต้องนำความรู้ต่าง ๆ เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของผู้สูงอายุ ความรู้เกี่ยวกับปัญหาสุขภาพและโรคของผู้สูงอายุ มาใช้ในการรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่การสัมภาษณ์ การประเมินภาวะสุขภาพร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคมของผู้สูงอายุ รวมทั้งการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ หลังจากนั้นทำการวิเคราะห์แยกแยะข้อมูลออกเป็นหมวดหมู่ เพื่อกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลหรือปัญหาทางการพยาบาลผู้สูงอายุ

2. การวางแผนการพยาบาล

การวางแผนการพยาบาล เป็นการกำหนดเป้าหมายการแก้ปัญหาและกำหนดวิธีการพยาบาลอย่างมีเหตุผล และหลักการทางทฤษฎีเพื่อตอบสนองความต้องการและแก้ไขปัญหทางการพยาบาล ซึ่งจะช่วยให้ผู้สูงอายุได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง ช่วยให้มีการติดต่อสื่อความหมายภายในทีมการพยาบาล การวางแผนการพยาบาลจะต้องมีการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา พร้อมทั้งระบุสาเหตุของปัญหานั้น การเขียนวัตถุประสงค์ควรจะเป็นไปเชิงพฤติกรรม และควรมีการระบุระยะเวลาในการแก้ปัญหาด้วย เพื่อสะดวกในการประเมิน

3. การปฏิบัติการพยาบาล

เป็นขั้นตอนของการนำแผนการพยาบาลไปปฏิบัติให้การพยาบาลผู้สูงอายุ ตามลำดับความสำคัญของปัญหาและความเหมาะสมกับสภาพผู้สูงอายุ โดยก่อนลงมือปฏิบัติการพยาบาลจะ

ต้องทบทวนแผนการพยาบาลก่อน เพราะผู้สูงอายุบางรายอาจมีการเปลี่ยนแปลงสภาพของปัญหาต่าง ๆ ได้ตลอดเวลา ฉะนั้นแผนการพยาบาลจะต้องปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับสถานการณ์นั้นด้วย หลังจากนั้นลงมือปฏิบัติการพยาบาลตามแผนที่กำหนดไว้โดยกระตุ้นให้ผู้สูงอายุช่วยเหลือตนเองตามความสามารถ ให้การช่วยเหลือเมื่อผู้สูงอายุไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ตลอดทั้งส่งเสริมให้มีการฟื้นฟูสภาพทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ เพื่อให้ผู้สูงอายุดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีความสุข

4. การประเมินทางการพยาบาล

เป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการพยาบาล เพื่อประเมินว่าผู้สูงอายุได้รับการตอบสนองต่อการแก้ปัญหาที่ต่าง ๆ หรือไม่ และบอกให้ทราบว่าผลการปฏิบัติการพยาบาลตามแผนที่วางไว้บรรลุตามจุดประสงค์มากน้อยเพียงใดหรือไม่ โดยอาศัยการสังเกต การสัมภาษณ์ และการใช้เครื่องมือวัดรวมทั้งการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

จากแนวคิดทฤษฎีทั้งหมดที่กล่าวมา ผู้วิจัยได้นำแนวคิดทฤษฎีเหล่านี้มาใช้เป็นหลักในการกำหนดความหมายของความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลผู้สูงอายุ ซึ่งหมายถึงความสามารถของนักศึกษาพยาบาลในการคิดค้นหาและแก้ไขปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุ โดยยึดผู้สูงอายุเป็นศูนย์กลาง ซึ่งการคิดแก้ปัญหาจะต้องนำความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีความสูงอายุ กระบวนการสูงอายุ การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคมของผู้สูงอายุ ปัญหาสุขภาพและโรคของผู้สูงอายุ ความแตกต่างระหว่างปัญหาที่เกิดจากความสูงอายุ และปัญหาที่เกิดจากโรคของผู้สูงอายุ ที่ได้จากการเรียนรู้มาใช้ในการคิดแก้ปัญหาใหม่ที่ประสบ และใช้ความสามารถทางสติปัญญาในการคิดเชิงวิเคราะห์วิจารณ์ โดยใช้กระบวนการพยาบาลผู้สูงอายุ ซึ่งประกอบด้วย การประเมินภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุและการกำหนดปัญหา การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผล ซึ่งความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลผู้สูงอายุ ประเมินจากคะแนนที่ได้จากการตอบแบบสอบถามหรือแบบสอบ เอ็ม ฮี คิว ที่ใช้วัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลผู้สูงอายุที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น วัดระดับความสามารถในการแก้ปัญหา 6 ขั้นตอนคือ การกำหนดปัญหา การตั้งสมมติฐาน การรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปสู่การตั้งสมมติฐาน การปรับปรุงสมมติฐาน การแก้ปัญหา การหาความรู้พื้นฐานเพื่อใช้ในการแก้ปัญหา

การวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลผู้สูงอายุ

โดยทั่วไปมีการใช้แบบทดสอบทางสติปัญญา ทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา เพราะแบบทดสอบทางสติปัญญาจะวัดพฤติกรรมหลายด้านและรวมการแก้ปัญหาไว้ด้วย ผู้ที่ทำแบบทดสอบทางสติปัญญาได้ดีจึงมีแนวโน้มที่จะแก้ปัญหาได้ดี (จำเนียร ช่วงโชติ, 2521) การวัดความสามารถในการแก้ปัญหา มีวิธีการวัดในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้ ปัญหาเขียนไข ปัญหาสามเหลี่ยม ปัญหาเก้าจุด เป็นต้น ซึ่งการทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา ขึ้นอยู่กับวิธีการแก้ปัญหาที่ผู้แก้ปัญหาเลือกใช้ นักจิตวิทยานักวัดผลพยายามนำข้อคิดเหล่านี้มาสร้างเป็นแบบทดสอบ เพื่อหาข้อบกพร่องของผู้เรียนว่าใช้วิธีแก้ปัญหาอย่างไรจึงไม่ประสบผลสำเร็จในการเรียน ครอสส์และไกเออร์ (Cross and Gaier, 1955 อ้างถึงใน สมบูรณ์ ชิตพงศ์ 2523) ได้ร่วมกันสร้างแบบทดสอบแนวคิดเกี่ยวกับการแก้ปัญหา เรียกว่า The Balance Problem Test (BPT) ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่ให้ผู้เรียนเลือกว่าจะแก้ปัญหาโดยอาศัยหลักการที่กำหนดขึ้น โดยเฉพาะ หรือจะอาศัยข้อเท็จจริงทั่วไปเป็นหลัก ซึ่งนับว่าแบบทดสอบนี้เป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างแบบทดสอบ เพื่อวัดแนวคิดในการแก้ปัญหา และพัฒนาเป็นแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาในเวลาต่อมา

นั่นคือ การสร้างแบบทดสอบเพื่อวัดความสามารถในการแก้ปัญหาของบุคคล จึงน่าที่จะกำหนดหลักการซึ่งประกอบด้วยข้อมูลที่กลั่นกรองแล้วอย่างมีระบบระเบียบ ผู้ทดสอบสามารถใช้สติปัญญา ความรู้และประสบการณ์เดิมทำความเข้าใจได้มาเป็นแนวคิดในการแก้ปัญหา ผู้ที่สามารถแก้ปัญหาได้ถูกต้องภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ ถือว่าเป็นผู้ที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาสูง

แควลมอลซ์ (Quellmaiz, 1985) ได้สรุปคุณลักษณะของเครื่องมือที่สามารถใช้วัดความสามารถในการแก้ปัญหา ดังนี้

1. ปัญหาที่ถามควรเป็นปัญหาสำคัญและเกิดขึ้นได้บ่อย
2. วัดทักษะรวม
3. มีทางเลือกในการตีความหรือการตัดสินใจแก้ปัญหา
4. เป็นคำถามเปิดสำหรับให้อธิบายเหตุผล

5. เป็นคำถามให้มีการเชื่อมโยงความคิดหรือการสรุปทั่วไป
6. วัดทักษะความคิดขั้นสูง และพัฒนางานที่เกี่ยวกับการประเมินการคิดระดับสูงให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น

นับตั้งแต่ปี ค.ศ. 1970 เป็นต้นมา ได้มีการเคลื่อนไหวเพื่อหาเครื่องมือวัดผลที่มีประสิทธิภาพ สามารถวัดความสามารถในการแก้ปัญหาได้อย่างแท้จริง ดังเช่นที่มหาวิทยาลัยนิวคาสเซิล ประเทศออสเตรเลีย ได้ทำการศึกษาเพื่อหาเครื่องมือวัดความสามารถในการแก้ปัญหา โดยทำการศึกษาเครื่องมือวัดผล 11 อย่าง ได้แก่ ข้อสอบความเรียง ข้อสอบเลือกตอบ ข้อสอบการจัดการกับปัญหาของผู้ป่วย ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ ข้อสอบสถานการณ์จำลองปัญหาของผู้ป่วย เกมส์การจัดการคนไข้ การสอบคลินิกแบบปรนัย การสังเกตการปฏิบัติทางคลินิก การตรวจสอบบันทึกปัญหาทางการแพทย์ การวัดผลโดยการแก้และปรับการเรียงการสอนทุกวัน เพื่อหาเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการวัดความสามารถในการแก้ปัญหาพบว่า รูปแบบของเครื่องมือที่ได้รับการเลือก คือ ข้อสอบการจัดการกับปัญหาผู้ป่วย และข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (พวงแก้ว บุญยกนก, 2532) และที่มหาวิทยาลัยแมคมาสเตอร์ ประเทศแคนาดา ได้ทำการศึกษาเครื่องมือ วัดผลที่ใช้วัดผลการศึกษาและสรุปผลว่า เครื่องมือที่ใช้วัดความสามารถในการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด คือ แบบสอบการวัดแบบ 3 ชั้น (Triple Jump Exercise) รองลงมาคือแบบสอบ เอ็ม ซี คิว (พวงแก้ว บุญยกนก, 2532)

จากแนวคิดดังกล่าว จะเห็นได้ว่า การเลือกใช้เครื่องมือวัดความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่จะให้การวัดผลนั้นถูกต้องเชื่อถือได้ และจากการศึกษาพบว่า เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพวัดความสามารถในการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด คือ แบบสอบการวัดแบบ 3 ชั้น แบบสอบอัตนัยประยุกต์ และ แบบสอบการจัดการกับปัญหาผู้ป่วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำเสนอรายละเอียดของเครื่องมือเหล่านี้ เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกใช้เครื่องมือให้เหมาะสมถูกต้อง อันจะนำมาซึ่งความถูกต้องแม่นยำของข้อมูลที่วัดได้

แบบสอบการวัดแบบ 3 ชั้น (Triple Jump Exercise)

เป็นเครื่องมือประเมินผลที่สร้างโดยมหาวิทยาลัยแมคมาสเตอร์ ประเทศแคนาดา มีลักษณะเป็นการสอบปากเปล่า วัดจุดประสงค์ของเครื่องมือนี้วัดคุณลักษณะหลัก ได้แก่ ความรู้ กระบวนการแก้ปัญหา การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และประเมินตนเอง ส่วนคุณลักษณะรอง ได้แก่ กระบวนการใช้เหตุผลทางคลินิก นอกจากนี้ยังวัดทั้งในด้านเนื้อหา กระบวนการแสวงหาความรู้และการนำความรู้ไปแก้ปัญหา

วิธีการประเมิน

ในการประเมินผลด้วยวิธี Triple Jump Exercise มีการปฏิบัติเป็น 3 ขั้นตอน คือ (พวงแก้ว บุญยกนก, 2532 และ ยุวดี ภาชา, 2537)

ขั้นที่ 1 จับปัญหา (Problem Exploration)

เริ่มจากอาจารย์ผู้ทดสอบเสนอโจทย์ปัญหาให้นักศึกษา ปัญหาที่เสนออาจเป็นโจทย์ปัญหาหรือกรณีศึกษาในกระดาษ ผู้ป่วยจำลอง ผู้ป่วยจริง หรืออาจทำในรูปสไลด์ทัศนูปกรณ์ เช่น วิดิทัศน์ สไลด์

เมื่อนักศึกษาได้ทราบโจทย์ปัญหาแล้ว อาจถามข้อมูลเพิ่มเติมจากอาจารย์ผู้ทดสอบ เช่น ผลการตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องทดลอง เป็นต้น หลังจากนั้นอาจารย์จะทดสอบความเข้าใจของนักศึกษาเกี่ยวกับปัญหา กลไกการเกิดปัญหา สมมติฐาน การบวนการคิด และการเรียนรู้ที่ประเมินได้ ได้แก่ การตั้งสมมติฐาน การรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์แปลผลข้อมูล การจับปัญหา ดังตัวอย่างคำถาม เช่น

" ผู้ป่วยนี้มีปัญหาอะไรบ้าง " (การกำหนดปัญหา)

" ปัญหาของผู้ป่วยรายนี้เกิดขึ้นได้อย่างไร " (การสร้างสมมติฐาน)

" หลังจากการพูดคุยกับผู้ป่วยแล้ว ได้ข้อมูลเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับปัญหาของผู้ป่วยอะไรบ้าง " (การรวบรวมข้อมูลและแปลผล)

นอกจากทดสอบความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาแล้ว ยังอาจทดสอบความรู้ความคิดแยกแยะอย่างมีเหตุผล มีวิจารณ์ได้จากตัวอย่างคำถาม เช่น



" ทำไมคิดว่าปัญหาของผู้ป่วยรายนี้เกิดจากการรับประทานเค็ม " (วัดการให้เหตุผลทางคลินิก)

ในกระบวนการประเมินความเข้าใจและความรู้เกี่ยวกับปัญหา จะมีบางคำถามที่นักศึกษาตอบไม่ได้ คำถามที่ตอบไม่ได้เหล่านี้เป็นหัวใจของการประเมินขั้นที่ 1 คือหาหัวข้อที่เหมาะสม คือ คำถามที่ตอบไม่ได้เหล่านี้ เพื่อให้ให้นักศึกษานำไปหาคำตอบด้วยตนเองต่อไป ซึ่งเป็นขั้นที่ 2 ของการประเมินผลวิธีนี้

ขั้นที่ 2 การหาข้อมูล ความรู้และการศึกษาด้วยตนเอง (Information Search)

นักศึกษาหาข้อมูลความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งข้อมูลความรู้ อาจเป็นหนังสือ วารสาร ศูนย์ข้อมูลภายในระยะเวลาที่กำหนด แต่ไม่ควรเป็นแหล่งข้อมูลบุคคลใดบุคคลหนึ่งเพียงคนเดียว เมื่อรวบรวมความรู้ได้ ทำความเข้าใจกับคำถาม สรุปรวบรวมแผนจัดการและอภิปรายกับอาจารย์ในขั้นตอนที่ 3

ขั้นที่ 3 สรุปรวมปัญหา (Synthesis)

นักศึกษากลับมาตอบและอภิปรายกับอาจารย์ผู้ทดสอบ เกี่ยวกับการประมวลข้อมูลมาสรุปข้อเฉลยของปัญหา การวางแผนในการจัดการปัญหาโดยเฉพาะในหัวข้อที่กำหนดให้นักศึกษาปฏิบัติ นักศึกษาจะประเมินผลการทำงานของตนเอง ในขณะที่เกี่ยวกับอาจารย์ผู้ทดสอบก็จะให้ข้อมูลย้อนกลับ และประเมินผลในด้านกระบวนการคิด (Thinking Process) และกระบวนการเรียนรู้ (Learning Process) มากกว่าการประเมินความรู้ที่นักศึกษาไปค้นหา กล่าวคืออาจารย์ควรเน้นการทดสอบว่านักศึกษาได้ข้อมูลความรู้อย่างไร นำข้อมูลความรู้นั้นมาสรุปอธิบายหัวข้อปัญหาอย่างไร มากกว่าทดสอบว่านักศึกษาได้ความรู้อะไรบ้าง

ตัวอย่างคำถามในขั้นตอนนี้ได้แก่

" เริ่มต้นแก้ปัญหาอย่างไร "

" ได้ข้อมูลนี้จากที่ใด เขียนว่าอย่างไร หมายความว่าอย่างไร อธิบายปัญหาผู้ป่วยได้อย่างไร "

ซึ่งเวลาที่ใช้ในการสอบในขั้นที่ 1 ไม่ควรเกิน 30 นาที ขั้นที่ 2 ใช้เวลา 2 ชั่วโมง และขั้นที่ 3 ใช้เวลา 30 นาที แต่อย่างไรก็ตามเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมได้

แบบสอบการวัดแบบ 3 ชั้นนี้ มีจุดเด่นและจุดอ่อน ดังนี้คือ

จุดเด่น

1. ประเมินวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ได้หลายอย่าง ในการประเมินเพียงครั้งเดียว ได้แก่
 - ทักษะในการค้นคว้าหาความรู้
 - ทักษะในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
 - ทักษะในการประเมินตนเอง
 - ความสามารถในการแก้ปัญหา
 - ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งถึงชั้นอธิบายกลไกความรู้ต่าง ๆ
2. ประเมินผลให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักศึกษาได้โดยตรงทันที
3. แบบทดสอบมีความยืดหยุ่นมาก ปรับเปลี่ยนได้ตามเหมาะสม ใช้สื่อเป็นโจทย์ปัญหาได้หลายชนิด เมื่อปรับโจทย์ปัญหาข้อมูลต่าง ๆ แล้ว สามารถประเมินความรู้ความเข้าใจได้หลายระดับ และปรับเวลาในการสอบได้

จุดอ่อน

1. เครื่องมือนี้จะต้องใช้ผู้ประเมินที่มีความสามารถสูง หรือเป็นผู้ที่ผ่านการอบรมมาเป็นอย่างดี
2. ผู้ประเมินเน้นจุดประสงค์ในการประเมินต่างกัน นักศึกษาแต่ละคนจะได้รับการประเมินโดยมาตรฐานที่ต่างกัน
3. การประเมินแต่ละครั้งต้องใช้ผู้ประเมินจำนวนมาก โดยผู้ประเมินหนึ่งคนต่อนักศึกษาหนึ่งคน
4. การประเมินจะต้องใช้เวลาอย่างน้อย 1 ชั่วโมง ต่อนักศึกษาหนึ่งคน
5. จากการศึกษาของเพาเวลส์ (Powles, 1981 อ้างถึงใน บุญนาท ลายสนิทเสรีกุล, 2531) ในด้านความตรงมีการใช้วิธีให้ผู้สังเกตประเมินเครื่องมือว่าเป็นที่พอใจหรือไม่ (Satisfactory inter-observer agreement) ซึ่งทางการศึกษาเรียกว่า ความตรงผิวเผิน (Face Validity) ส่วนค่าความเที่ยง พบว่า มีค่าต่ำเนื่องจากรูปแบบการเขียนเครื่องมือยังขาดมาตรฐาน

จากคุณลักษณะ วิธีการประเมิน จุดเด่น จุดอ่อนของเครื่องมือ แบบสอบถามวัดแบบ 3 ขั้นตอน พบปัญหาอุปสรรคที่ผู้วิจัยจะนำเครื่องมือนี้มาใช้ในการทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลผู้สูงอายุ คือ อาจารย์ผู้ทดสอบจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และความชำนาญ เนื่องจากความสำเร็จของ Triple Jump Exercise ขึ้นอยู่กับความชำนาญของผู้ทดสอบมาก และระยะเวลาที่ใช้ในการทดสอบต้องใช้เวลาานต่อนักศึกษาหนึ่งคน ตลอดจน เครื่องมือนี้เน้นการประเมินผลด้านกระบวนการเรียนรู้มากกว่าการประเมินความรู้ อาจมีปัญหาเรื่องความเชื่อมั่น (Reliability) ของการให้คะแนนถึงแม้จะใช้มาตราส่วนประมาณค่าตามหัวข้อที่กำหนดให้แล้วก็ตาม จากประเด็นปัญหานี้ทำให้ผู้วิจัยไม่เลือกแบบสอบถามวัดแบบ 3 ขั้นตอนมาใช้ในการทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลผู้สูงอายุของนักศึกษาพยาบาล

แบบสอบถามจัดการกับปัญหาผู้ป่วย (Patient Management Problem)

เป็นเครื่องมือที่มีวัตถุประสงค์วัดคุณลักษณะหลัก ได้แก่ ความรู้ กระบวนการแก้ปัญหา ซึ่งมีรูปแบบและขั้นตอนการประเมิน ดังนี้ (Virginia A Wenk, 1981 อ้างถึงใน อภรณ์ ชูดวง, 2534)

1. ผู้ประเมินสร้างสถานการณ์จำลองที่เกิดมีจริงเป็นแกนจัดเป็นชุดคำถาม และตัวเลือกตอบ
2. ลำดับชุดคำถาม ตัวเลือกตอบ โดยจัดตัวเลือกตอบไว้ให้ครอบคลุมทุกกิจกรรมที่นักศึกษาต้องการเลือก ถามความเกี่ยวเนื่องของการตัดสินใจกระทำตั้งแต่เริ่มเผชิญปัญหา
3. มีการให้ทราบเหตุผลหรือรายละเอียดที่ได้จากการเลือกตัวเลือกนั้น ๆ (ซึ่งจัดไว้ในคอลัมน์ทางขวามือ) ในลักษณะที่คล้ายจริง และรายละเอียดนี้จะใช้เทคนิคในการซ่อนรายละเอียด เช่น ใช้หมึกไม่มีสี หรือใช้เทปปิดไว้
4. ใช้เกณฑ์การยอมรับของผู้เชี่ยวชาญ ตัดสินให้คะแนนการเลือกของนักศึกษา โดยพิจารณาจากกิจกรรมในแต่ละตัวเลือก และกำหนดค่าคะแนนประจำไว้
5. ตัดสินความสามารถของนักศึกษาผู้ตอบจากดัชนีต่าง ๆ ดังนี้
 - 5.1 ดัชนีประสิทธิภาพ (Efficiency Index) เป็นดัชนีที่ประมาณคุณภาพในกระบวนการปฏิบัติ (Process) หมายถึง ค่าร้อยละของการเลือกได้ตัวเลือกที่เป็นกิจกรรมที่ควรกระทำและเป็นประโยชน์ ซึ่งคำนวณได้จาก

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

5.2 ดัชนีความคล่อง (Proficiency Index) เป็นดัชนีคุณภาพในผลของการปฏิบัติ (Product) หมายถึง ร้อยละของคะแนนที่เลือกได้จากตัวเลือกที่เป็นกิจกรรมที่ควรกระทำ ไม่ควรกระทำ เป็นประโยชน์ ไม่เป็นประโยชน์ ซึ่งคำนวณได้จาก

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

5.3 ดัชนีความสามารถ (Competency Index) เป็นดัชนีที่บ่งชี้การประมาณคุณภาพ ทั้งในกระบวนการและผลของการปฏิบัติ แสดงเป็นร้อยละของการตัดสินใจของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งคำนวณได้โดย

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

และเพื่อการตัดสินใจว่าจะเลือกใช้เครื่องมือแบบสอบใดดี มาพิจารณาจุดเด่นและจุดอ่อนของเครื่องมือแบบสอบนี้ สามารถสรุปได้ดังนี้

จุดเด่น

1. ใช้ปัญหาเป็นหลัก
2. วัดกระบวนการแก้ปัญหา
3. มีคำตอบแน่นอน ทำให้ผู้สอบไม่ได้คิดหาทางเลือกในการตัดสินใจเอง
4. ไม่มีขั้นตอน (Sequence) เป็นแนวทางในการตัดสินใจ
5. กลับไปแก้ไขคำตอบที่ตอบแล้วไม่ได้

จุดอ่อน

1. ไม่มีข้อมูลซ้ำเป็นรากฐานในการตัดสินใจ
2. มีคำตอบให้เลือกในขอบเขตที่จำกัด
3. มีแนวคำตอบให้เลือกได้
4. สร้างได้ยาก ต้องใช้เทคนิคในการซ่อนคำตอบ และต้องใช้อุปกรณ์เฉพาะ

ละราคาแพง

จากแนวคิดของการสร้างแบบสอบการจัดการกับปัญหาผู้ป่วย รวมทั้งจุดเด่นและจุดอ่อน ทำให้ผู้วิจัยตัดสินใจไม่เลือกแบบสอบการจัดการกับปัญหาผู้ป่วย เป็นแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลผู้สูงอายุ เนื่องจากข้อจำกัดที่ผู้สอบไม่ได้คิดหาทางเลือกในการตัดสินใจเอง เนื่องจากผู้ออกข้อสอบเสนอไว้แล้ว และการใช้เทคนิคเฉพาะในการซ่อนคำตอบ เช่น ใช้หมึกไม่มีสี หรือปิดกระดาษคำตอบด้วยเทป ทำให้สร้างได้ยาก และต้องใช้อุปกรณ์เฉพาะ ราคาแพง

แบบสอบอัตนัยประยุกต์หรือแบบสอบ เอ็ม อี คิว (Modified Essay Questions; MEQ)

เป็นเครื่องมือประเมินผลที่มีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินความสามารถด้านการคิดอย่างมีเหตุผล (Clinical Reasoning) และการแก้ปัญหา (Problem - Solving) โดยใช้ในการสอบข้อเขียนซึ่งราชวิทยาลัยเวชปฏิบัติทั่วไป (Royal College of General Practitioner) ได้คิดขึ้นเป็นครั้งแรกในปี ค.ศ.1971 ต่อมาในปี ค.ศ.1972 ฮอดจกิน และ นอกซ์ (Hodgkin and Knox) ได้ดัดแปลงเพื่อใช้วัดทักษะการแก้ปัญหาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี และใช้กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้แบบทวิทางปัญหาเป็นหลัก ในวิชาคลินิกและปรีคลินิก (Felitti, 1980)

หลักการของแบบสอบ เอ็ม อี คิว คือ การให้โจทย์ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาทางคลินิกของผู้ป่วยตามลำดับเหตุการณ์ แล้วแทรกคำถามเป็นระยะ เพื่อให้ นักศึกษาคิดและตัดสินใจกับปัญหาเป็นขั้นตอนตามกระบวนการแก้ปัญหา และมีประสิทธิภาพบนพื้นฐานของการปฏิบัติจริง (Felitti, 1980) โดยผู้สอบเตรียมคำถามและคำตอบไว้ล่วงหน้า เมื่อตอบคำถามในหน้า

รกเสร็จแล้ว จะได้รับคำสั่งให้พลิกหน้าต่อไป โดยไม่มีโอกาสพลิกกลับมาแก้ไขหน้าแรกที่ตอบไปแล้ว หรือพลิกอ่านข้อมูลล่วงหน้า วิธีนี้จึงสามารถหลีกเลี่ยงการมีแนวคำตอบไว้ให้นักศึกษาเลือกอย่างเช่นแบบสอบการจัดการกับปัญหาผู้ป่วย (PMP) และเป็นวิธีที่สามารถทดสอบกระบวนการแก้ปัญหาได้ทุกขั้นตอน นอกจากนั้นยังสามารถใช้ทดสอบเจตคติได้ด้วย

ลักษณะสำคัญของแบบสอบ เอ็ม ฮี คิว ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ

1. สถานการณ์สั้น ๆ ให้ผู้ตอบนึกสมมติว่าตนเองเป็นบุคคลในสถานการณ์
2. คำถามที่เกี่ยวข้องกับการตั้งสมมติฐาน
3. คำถามและ/หรือข้อมูลที่น่าไปสู่การตั้งสมมติฐานได้หลายแบบ
4. การปรับปรุงสมมติฐาน
5. การดูแลผู้ป่วย ซึ่งคำถามจะเกี่ยวข้องกับความรู้ หรือขั้นตอนการปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วย การสังเคราะห์ข้อมูลจากทุกแหล่งข้อมูลที่สำคัญของผู้ป่วย การประเมินผลการพยาบาลหลังจากการให้การพยาบาล
6. คำถามที่เกี่ยวข้องกับความรู้พื้นฐานของการปฏิบัติพยาบาล โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะประเมินความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง ถึงกลไกการเกิดปัญหาทางการพยาบาลในลักษณะที่เป็นสหสาขาวิชา

หลักทั่วไปในการสร้างข้อสอบแบบ เอ็ม ฮี คิว

1. การกำหนดวัตถุประสงค์ ควรกำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจน ทั้งเนื้อหาและระดับความสามารถที่ต้องการ
2. ตั้งโจทย์สั้น ๆ เป็นตัวอย่างผู้ป่วยที่พบได้ในการปฏิบัติจริง มีข้อมูลเพียงพอที่จะนำไปตั้งสมมติฐาน เพื่อหาข้อมูลในรายละเอียดต่อไป ซึ่งการตั้งโจทย์จะต้องเหมาะสมกับเนื้อหาที่ต้องการออกข้อสอบ และครอบคลุมวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
3. สร้างคำถามตามวัตถุประสงค์การวัดที่ตั้งไว้ คำถามเป็นแบบสอบปลายเปิดเพื่อให้ผู้ตอบได้คิดตั้งสมมติฐาน และหาข้อมูลรายละเอียดเพื่อทดสอบสมมติฐาน และตัดสินใจในการปฏิบัติต่อไป โดยผู้ออกข้อสอบเตรียมคำตอบของตนเองไว้ด้วย
4. จำนวนข้อสอบแบบ เอ็ม ฮี คิว เฟลิตติ (Felitti, 1980) เสนอว่าควรมีตั้งแต่ 5 - 35 ข้อ

5. การทำโมเดลคำตอบ และการกำหนดเกณฑ์ในการตรวจให้คะแนน ทำโดยการนำข้อสอบ เอ็ม ฮี คิว ที่สร้างแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิประมาณ 12 คน เป็นผู้ทำข้อสอบเพื่อหาคำตอบที่เป็นไปได้ และกำหนดเกณฑ์ในการตรวจให้คะแนน ซึ่งการให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์มากจะช่วยให้แบบสอบ เอ็ม ฮี คิว มีความตรง (Knox, 1980)

6. ผู้ทรงคุณวุฒิประชุมร่วมกัน เพื่ออภิปรายข้อคิดเห็นในแต่ละคำตอบ เพื่อให้ได้ข้อตกลงร่วมกันถึงคำตอบที่ควรเป็น และกำหนดน้ำหนักคะแนนของแต่ละคำถามให้ชัดเจนเพียงพอที่จะตรวจ และมีความเป็นปรนัยมากที่สุด

7. กำหนดเวลาในการตอบแต่ละคำถาม โดยทั่วไปมักจะแบ่งเวลาช่วงละ 5 นาที ต่ออาจจะมากกว่าหรือน้อยกว่านี้ก็ได้ แล้วแต่ลักษณะ และความยาวของคำตอบที่จะต้องตอบ

8. จัดเตรียมข้อสอบที่สมบูรณ์ ส่วนใหญ่ของแบบสอบ เอ็ม ฮี คิว จะจัดพิมพ์เป็นเล่ม โดยการเรียงหน้า คำถามใดที่อาจจะ เป็นแนวทางให้คำตอบแรก ควรจะพิมพ์ไว้ในหน้าต่อไป เพื่อไม่ให้ให้นักศึกษาเดาคำตอบได้

ควรพิมพ์คำแนะนำในการตอบไว้บนแผ่นหน้าขวาของข้อสอบ พร้อมทั้งอธิบายชักชวนความเข้าใจกับนักศึกษาถึงวิธีการตอบคำถาม และคะแนนที่จะได้ก่อนทำการสอบเสมอ

9. ทดลองใช้สอบกับนักศึกษาและอาจารย์ แล้วปรับปรุงคำถามและคำตอบเพิ่มเติม เมื่อทำการสอบเสร็จแล้ว ต้องวิเคราะห์คำตอบของนักศึกษา เพื่อปรับปรุงคำถามคำตอบให้ดีขึ้น

สำหรับแบบสอบ เอ็ม ฮี คิว ที่มหาวิทยาลัยนิวคาสเซิล ประเทศออสเตรเลีย นำไปใช้นั้น ได้มีการดัดแปลงให้มีการกำหนดเวลาในการตอบแต่ละข้อ และการทำโมเดลคำตอบเพื่อใช้ในการตรวจ โดยในกำหนดเวลาในการตอบแต่ละข้อนั้นจะมากกว่าที่ผู้ทรงคุณวุฒิทำ 30 % ซึ่งผู้ถูกสอบจะปรับเวลาของตนให้รวมแล้วทำทุกข้อเสร็จในเวลารวมที่กำหนดให้ สำหรับการทำโมเดลคำตอบเพื่อใช้ตรวจ ทำโดยการประมาณคำตอบของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วกำหนดระดับคะแนนผ่านเกณฑ์ความสามารถในการเรียนรู้ของแต่ละข้อเอาไว้

จุดเด่นของแบบสอบ เอ็ม ฮี คิว

1. สร้างได้ค่อนข้างง่ายคล้ายกับการสร้างข้อสอบแบบอัตนัย
2. เป็นเครื่องมือที่ประเมินได้ ทั้งแบบประเมินผลความก้าวหน้าและการประเมินผล

รวบยอด

3. สามารถใช้ประเมินนักศึกษาได้ครั้งละจำนวนมาก โดยอาจดัดแปลงการใช้แบบทดสอบด้วยการฉายบนเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ แล้วให้ตอบทีละคำถามแทนการพิมพ์เป็นเล่ม
4. ใช้ทดสอบความสามารถในการหาข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า
5. สามารถวัดเจตคติได้
6. ให้คะแนนได้คงที่

จุดอ่อนของแบบสอบ เอ็ม ฮี คิว

1. มีความยุ่งยากในการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน
2. ครอบคลุมเนื้อหาได้ไม่กว้างเท่าข้อสอบแบบปรนัย
3. นักศึกษาอาจแอบพลิกกระดาษไปข้างหน้าหรือย้อนหลังได้
4. ใช้เวลาในการตรวจข้อสอบค่อนข้างมาก
5. คำตอบที่กำหนดไว้อาจไม่เจาะจง ประกอบกับนักศึกษาไม่ทราบว่า จะต้องตอบสักซึ่งมากน้อยเพียงใด

คุณภาพของแบบสอบ เอ็ม ฮี คิว

เฟเลตติ (Feletti, 1980) ได้คำนวณหาค่าความเที่ยงด้วยวิธี Coefficient Alpha ของครอนบาค พบว่า มีค่าระหว่าง 0.57 ถึง 0.91 และหาค่าความตรงตามโครงสร้างพบว่ามีค่าระหว่าง 0.34 ถึง 0.87 สเตรทฟอร์ดและคณะ (Stratford and Others, 1985) รายงานว่าค่าความเที่ยงของแบบสอบเอ็ม ฮี คิว ที่มีจำนวนคำถาม 25 คำถาม มีค่าเท่ากับ 0.63 และถ้าแบบสอบเอ็ม ฮี คิว มีเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน จะมีค่าความเที่ยงระหว่าง 0.73 ถึง 0.83 ทั้งนี้ค่าความเที่ยงจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับจำนวนคำถาม ถ้าคำถามมีมากข้อคำถามเที่ยงจะสูง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แบบทดสอบที่ใช้วัดความสามารถในการแก้ปัญหา (Problem - Solving) ที่กล่าวมาข้างต้น 3 แบบ ผู้วิจัยสามารถสรุปจุดเด่นและจุดอ่อนของวิธีการประเมินแต่ละแบบ ดังแสดงในตารางดังนี้

ตารางที่ 2 จุดเด่นและจุดอ่อนของวิธีการประเมินแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา

	Triple Jumt Exercies	Patient Managemaeent Problem	Modified Eassy Question
ความรู้ (Knowledge)	+	+	++
การแก้ปัญหา (Problem-Solving)	+++	++	++
ทักษะทางเทคนิค (Technical Skills)	-	-	-
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคล (Interpersonal Skills)	-	-	-
ทัศนคติ, ท่าทาง (Attitudes)	-	-	-

(+++ มาก ++ ปานกลาง + น้อย)

จากแนวคิดของแบบสอบการวัดแบบ 3 ชั้น แบบสอบการจัดการกับปัญหาผู้ป่วย แบบสอบอัตโนมัติประยุกต์ที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยเลือกแบบสอบอัตโนมัติประยุกต์ เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลผู้สูงอายุ เพราะแบบสอบนี้ทดสอบความรู้ระดับแก้ปัญหา ทดสอบความสามารถในการหาข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า รวมทั้ง

สามารถวัดเจตคติได้ ประกอบกับแบบสอนนี้สร้างได้ค่อนข้างง่าย ใช้ประเมินผู้เรียนได้ทั้งการประเมินความก้าวหน้าและประเมินผลรวมและสามารถใช้ประเมินผู้เรียนได้ครั้งละจำนวนมาก

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา มีดังนี้

มาแฮน (Mahan, 1970) ได้ศึกษาผลการสอนของครู 2 แบบ คือ การสอนแบบบรรยายประกอบการอภิปราย (Lecture-Discussion) และวิธีการสอนแบบการแก้ปัญหา (Problem-Solving) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 9 จำนวน 4 ห้องเรียน ทั้งหมด 48 คน เป็นผู้ชาย 27 คน ผู้หญิง 21 คน ใช้เกณฑ์ในการคัดเลือก คือ ระดับสติปัญญา คุณวุฒิของอาจารย์ผู้สอน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับใกล้เคียงกัน หลังจากการเรียนการสอนผ่านไปหนึ่งปีแล้ว ทำการสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ผลปรากฏว่า เด็กชายที่ได้รับการสอนแบบการแก้ปัญหา มีความสามารถในการแก้ปัญหามากกว่าเด็กชายที่ได้รับการสอนแบบบรรยายประกอบการอภิปราย ส่วนในเด็กผู้หญิงไม่พบความแตกต่าง

เนเบอร์ (Nabor, 1975) ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหของนักเรียนในระดับเกรด 5 และเกรด 6 โดยใช้แบบทดสอบ Iowa Test of Educational Progress: Science วัดความสามารถในการแก้ปัญหา และใช้แบบทดสอบ Iowa Test of Basic Skill Form 5 วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนเกรด 6 มีความสามารถในการแก้ปัญหาได้ดีกว่านักเรียนเกรด 5
2. นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีความสามารถในการแก้ปัญหาได้ดีกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ
3. นักเรียนชายและหญิงมีความสามารถในการแก้ปัญหาไม่แตกต่างกัน

เฟรดเดอริกสัน (Frederickson, 1977) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหของนักศึกษาพยาบาลปีสุดท้ายของหลักสูตรพยาบาล 4 ปี และหลักสูตรพยาบาล

2 ปี โดยนำกระบวนการพยาบาลมาใช้เป็นแบบทดสอบ พบว่า นักศึกษาพยาบาลปีสุดท้ายของทั้งสองหลักสูตร ไม่มีความแตกต่างกันในด้านความสามารถในการแก้ปัญหา

ฮับสกีและเอลิสัน (Hubsky and Elison, 1986) ได้ศึกษาลักษณะรายบุคคลของนักศึกษาพยาบาลที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหา ทั้งในการศึกษาและการปฏิบัติงาน ใช้วิธีการศึกษาแบบย้อนรอย (Export Facto) โดยศึกษาตัวแปรเกี่ยวกับอายุ คะแนนเฉลี่ยสะสม ประสบการณ์เดิมที่ทำงานด้านสุขภาพ จำนวนแผนการพยาบาลที่เขียนในแต่ละภาคการศึกษา ระดับการศึกษา การพึ่งพาตนเอง รูปแบบการศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 3 และปีที่ 4 ของคณะพยาบาลศาสตร์ 3 แห่ง จำนวนทั้งสิ้น 155 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ Modified Nursing Process Utilization Inventory ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยสะสม ระดับการศึกษา จำนวนแผนการพยาบาลที่เขียนในแต่ละภาคการศึกษา การพึ่งพาตนเอง และรูปแบบการศึกษามีผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหานักศึกษาในระดับ 17 เปอร์เซ็นต์ ส่วนอายุ ประสบการณ์เดิมในการทำงานด้านสุขภาพ ไม่มีผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหา

วรรณดี วรรณศิลป์ (2523) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนรัฐบาลสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร จำนวน 310 คน พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหามีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ระดับนัยสำคัญ .01 และผลการทดสอบค่าที พบว่า คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหานักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ประนอม โอทกานนท์ (2527) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการเรียนเรื่องการสอนระบบทางเดินหายใจและระบบการไหลเวียนโลหิต ในวิชาการพยาบาลฉุกเฉินด้านตำราในรูปแบบเชิงปัญหากับตำราที่ใช้กันทั่วไป ตัวอย่างประชากร ได้แก่ นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการพยาบาลฉุกเฉิน ภาคปลาย ปีการศึกษา 2527 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 58 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 28 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยตำราในรูปแบบเชิงปัญหา เรื่อง " การพยาบาลฉุกเฉินระบบทางเดินหายใจและ

ระบบไหลเวียนโลหิต : ในบ้าน ในโรงเรียน และในชุมชน " และแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งแบ่งเป็นแบบทดสอบความรู้แบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก และแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาระบบทางเดินหายใจและระบบไหลเวียนโลหิตเป็นอัตนัย โดยกำหนดโจทย์เป็นสถานการณ์ ให้นักศึกษาตอบว่าปัญหา สาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ปัญหา และวิธีประเมินการแก้ปัญหา ผลการวิจัยพบว่า นิสิตกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความสามารถในการแก้ปัญหาระบบทางเดินหายใจและระบบการไหลเวียนโลหิตเมื่อหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนิสิตกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนมีค่ามากกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการเรียนทั้ง 2 กลุ่ม

วินัย คำสุวรรณ (2528) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์กับความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่หก โรงเรียนต่างสังกัด จ. กรุงเทพมหานคร จำนวน 12 โรงเรียน จำนวน 420 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ชุด ชุดแรกเป็นแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ และชุดที่สองเป็นแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา ผลการวิจัยพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์กับความสามารถในการแก้ปัญหามีความสัมพันธ์กันในทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

บุญถึง สมศรี (2532) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการแก้ปัญหาโดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กับความคิดเป็นของนักศึกษาวิชาเอกประถมศึกษาในสหวิทยาลัยอีสาน ปีการศึกษา 2532 จำนวน 80 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาโดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และแบบทดสอบการตัดสินใจเกี่ยวกับปัญหาต่าง ๆ เพื่อวัดการคิดเป็น ผลการวิจัยพบว่า มีความสัมพันธ์เชิงนิเสธระหว่างความสามารถในการแก้ปัญหา โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กับความคิดเป็นของนักศึกษาวิชาเอกประถมศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ประกาย จิโรจน์กุล (2532) ศึกษาถึงผลของปัจจัยนำเข้าบางประการและสภาพการเรียนการสอนต่อความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักศึกษาพยาบาล ในระบบการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ที่เน้นชุมชน กองงานวิทยาลัยพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข ตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2531 จำนวน 250 คน และอาจารย์ผู้สอนจำนวน 155 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบวิเคราะห์หลักสูตร แบบสัมภาษณ์ อาจารย์ผู้สอน แบบวัดสภาพการเรียนการสอนตามการรับรู้ของอาจารย์ผู้สอน แบบวัดสภาพการเรียนการสอนตามการรับรู้ของนักศึกษา และแบบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักศึกษา ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. หลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ที่เน้นชุมชน เป็นหลักสูตรที่เอื้อต่อการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา

2. ความสามารถในการคิดแก้ปัญหานักศึกษาพยาบาลทั้ง 3 ด้าน คือ ปัญหาทั่วไปในชีวิตประจำวัน ปัญหาด้านการพยาบาลทั่วไป และปัญหาด้านการพยาบาลอนามัยชุมชนมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 28.65 27.32 และ 31.05 ตามลำดับ ซึ่งจัดว่าอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยของคะแนนเกณฑ์ โดยที่ด้านการพยาบาลอนามัยชุมชนมีคะแนนสูงสุด

3. ภูมิหลังของนักศึกษา ได้แก่ อาชีพบิดา อาชีพมารดา การศึกษาบิดา การศึกษามารดา ไม่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดแก้ปัญหาด้านใด ๆ ของนักศึกษาแต่รายได้ของครอบครัวมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ด้านทั่วไปในชีวิตประจำวันในเชิงนิมาน

4. ความสามารถทางการศึกษา พบว่า คะแนนสอบคัดเลือกมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดแก้ปัญหาด้านการพยาบาลทั่วไป และคะแนนเฉลี่ยสะสมมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทุกด้าน

5. สภาพการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษา มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาตามการรับรู้ของอาจารย์ผู้สอน และการรับรู้ของนักศึกษา อยู่ในระดับสูง และมีความสัมพันธ์กันในเชิงนิมาน

6. สภาพการเรียนการสอนตามการรับรู้ของนักศึกษา พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา และไม่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดแก้ปัญหาด้านใด ๆ เลย

7. ตัวแปรที่สามารถร่วมกันพยากรณ์ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาด้านทั่ว ๆ ไปในชีวิตประจำวันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ รายได้ของครอบครัว ตัวแปรหุ่นมารดาที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม และคะแนนเฉลี่ยสะสม ค่าประสิทธิภาพของการพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ 9.40 %

8. ตัวแปรที่สามารถร่วมกันพยากรณ์ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ด้านการพยาบาลอนามัยชุมชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางด้านการพยาบาลทั่วไป ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาด้านทั่วไปในชีวิตประจำวัน และคะแนนเฉลี่ยสะสม ค่าประสิทธิภาพของการพยากรณ์ (R^2) = 26.74 %

พวงเพ็ญ ชูณหปราณ (2533) ได้สร้างรูปแบบการสอนในคลินิกเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษาพยาบาล และดำเนินการวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้กลุ่มตัวอย่างประชากร คือนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ จำนวน 7 คน และนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ของวิทยาลัยพยาบาลมิชชั่นจำนวน 8 คน เป็นกลุ่มทดลองและให้นักศึกษาในระดับหลักสูตรเดียวกันของวิทยาลัยพยาบาลทั้ง 2 แห่ง จำนวนเท่ากัน เป็นกลุ่มควบคุม ซึ่งดำเนินการสอนในคลินิกตามรูปแบบการสอนปกติ ผลจากการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษาพยาบาล ก่อนและหลังการทดลองในรูปแบบของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และความสามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษาพยาบาลต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มจำนวนร้อยละ 34.66 ซึ่งนักศึกษาให้ความเห็นว่า ภายหลังการใช้รูปแบบการสอนในคลินิก เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา นักศึกษามีความมั่นใจในการแก้ปัญหามากขึ้น 5 คน คิดเป็นร้อยละ 33.35 ได้ฝึกการคิดสิ่งใหม่เป็น เป็นคนคิดเป็น สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ 8 คน คิดเป็นร้อยละ 53.36 และทำให้ระดับความสามารถในการแก้ปัญหาอยู่ในระดับดี 8 คน คิดเป็นร้อยละ 53.36

อาภรณ์ ชูดวง (2534) ได้ทำการสร้างแบบทดสอบ เอ็ม ฮี คิว เพื่อวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล และศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบในด้านความตรงตามโครงสร้าง ความตรงร่วมสมัย ความเที่ยง และความเป็นปรนัยในการตรวจให้คะแนน โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง คือนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2534 ของสถาบันการศึกษาพยาบาลในกรุงเทพมหานคร จำนวน 325 คน และพยาบาลวิชาชีพแผนกอายุรกรรมและศัลยกรรมของโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า จำนวน 60 คน แบบสอบ เอ็ม ฮี คิว ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ ประกอบด้วย 5 กรณีศึกษาที่เป็นสถานการณ์จำลองปัญหาทางการพยาบาลผู้ป่วยที่มีอายุ 20-60 ปี แผนกอายุรกรรมและศัลยกรรม มีจำนวนข้อกระทง 28 ข้อ

คะแนนเต็ม 40 คะแนน ผลการวิจัยพบว่า แบบสอบเอ็ม ซี คิว มีความตรงตามโครงสร้าง มีความร่วมมือ มีความเที่ยง มีความเป็นปรนัย และนักศึกษาพยาบาลที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ไม่มีผู้ใดสามารถแก้ปัญหาทางการพยาบาลผ่านเกณฑ์ที่ผู้ทรงคุณวุฒิกำหนดไว้

จากผลการวิจัยเกี่ยวกับความสามารถในการแก้ปัญหา ที่กล่าวมาทั้งหมดนี้พอจะชี้ให้เห็นว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการแก้ปัญหา ในเชิงนิมาน
2. การจัดการเรียนการสอนได้แก่ เทคนิควิธีการสอนของอาจารย์ บรรยายภาคีในชั้นเรียน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์และนักศึกษา เป็นต้น มีส่วนส่งเสริมให้นักศึกษาพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก มีดังนี้

เวอร์วีจเนนและคณะ (Verwijnen and Others, 1982 อ้างถึงใน บุญนาท ลายสนิทเสรีกุล, 2533) ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตแพทย์ที่ใช้หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตแบบใช้ปัญหาเป็นหลักและหลักสูตรปกติ โดยได้สร้างแบบทดสอบชนิดถูก-ผิด จำนวน 250 ข้อ นำไปทดสอบนิสิตแพทย์มหาวิทยาลัย Limburg ที่ใช้หลักสูตรแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก จำนวน 565 คน และนิสิตมหาวิทยาลัยอื่นที่ใช้หลักสูตรปกติ ประเทศเนเธอร์แลนด์จำนวน 1,067 คน ในชั้นปีที่ 6 พบว่า นิสิตแพทย์มีความรู้ทางการแพทย์เพิ่มขึ้นเป็นลำดับ โดยหลักสูตรแบบใช้ปัญหาเป็นหลักโดยเฉลี่ยได้คะแนนน้อยกว่า แต่เมื่อถึงชั้นปีที่ 6 พบว่า ไม่แตกต่างกัน

แซนเดอร์และคณะ (Saunders and Others, 1982 อ้างถึงในบุญนาท ลายสนิทเสรีกุล, 2533) ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตแพทย์ที่ใช้หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตแบบใช้ปัญหาเป็นหลักและหลักสูตรปกติ โดยได้สร้างแบบทดสอบปรนัยจำนวน 80 ข้อ คำถามครอบคลุมเกี่ยวกับ Internal Medicine นำไปทดสอบนิสิตแพทย์ชั้นปีสุดท้ายของมหาวิทยาลัยซิดนีย์ที่เรียนหลักสูตรปกติ จำนวน 243 คน กับนิสิตแพทย์มหาวิทยาลัยนิวคาสเซิล ซึ่งเรียนหลักสูตรแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก จำนวน 45 คน พบว่า โดยเฉลี่ยนิสิตแพทย์มหาวิทยาลัยซิดนีย์ทำ

แบบทดสอบได้ร้อยละ 71 นิสิตแพทย์มหาวิทยาลัยนิวคาสเซิล ทำแบบทดสอบได้ร้อยละ 67 ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วูดเวอร์ด (Woodward, 1984) ได้เสนอผลการวิจัยในการประชุมวิจัยทางแพทยศาสตร์ศึกษาของสมาคมวิทยาลัยแพทยศาสตร์อเมริกาปี 1981 (The 1981 Conference of Research in Medical Education of the Association of American Medical Colleges) เกี่ยวกับการศึกษาจากการให้อาจารย์ที่ปรึกษาของคณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยแมคมาสเตอร์ ประเมินผลความสามารถทางคลินิกของบัณฑิตแพทย์ที่มาจากคณะแพทยศาสตร์ต่าง ๆ ในประเทศแคนาดาขณะปฏิบัติงานในฐานะแพทย์ฝึกหัด (Intern) ระหว่างปี 1978-1979 พบว่า อาจารย์ที่ปรึกษาร้อยละ 26.1 ประเมินว่าบัณฑิตแพทย์ที่จบจากมหาวิทยาลัยแมคมาสเตอร์ ที่ใช้หลักสูตรแบบใช้ปัญหาเป็นหลักปฏิบัติงานทางคลินิกได้ดีกว่ามาก เมื่อเปรียบเทียบกับบัณฑิตแพทย์ที่จบจากมหาวิทยาลัยอื่นซึ่งใช้หลักสูตรปกติ ร้อยละ 38.3 ประเมินว่าดีกว่า ร้อยละ 28.7 ประเมินว่าเท่ากัน และร้อยละ 6.9 ประเมินว่าด้อยกว่า

เคลิสส์เซนและคณะ (Claessen and Other, 1985) ได้เปรียบเทียบความสามารถทางคลินิกของนิสิตแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยลิมเบิร์ก (Limberg) ที่ใช้หลักสูตรแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก กับมหาวิทยาลัยยูเทรชต์ (Utrecht) ที่ใช้หลักสูตรแบบปกติ ประเทศเนเธอร์แลนด์ ในด้านการแก้ปัญหา กลุ่มตัวอย่างคือนิสิตชั้นปีที่ 2, 3, 4 และ 5 ของมหาวิทยาลัยทั้ง 2 แห่ง ซึ่งนิสิตจะได้รับการทดสอบให้แก้ปัญหาผู้ป่วยคนละ 2 ราย ผู้ป่วยแต่ละรายจะมีรายละเอียดบรรจุอยู่ในกระดาษ 50 แผ่น แต่ละแผ่นบรรจุ 1 ข้อมูล นิสิตต้องอ่านข้อมูลดัง ๆ ทีละข้อจนครบ 50 แผ่น ผลการศึกษาพบว่า นิสิตแพทย์หลักสูตรแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก สามารถจะจดจำข้อมูลได้มากกว่าหลักสูตรปกติ ข้อมูลชี้ให้เห็นว่า นิสิตหลักสูตรแบบใช้ปัญหาเป็นหลักมีความสามารถในการจัดเรียงข้อมูลให้เป็นระบบ เรียงตามขั้นตอนของการแก้ปัญหาทางการแพทย์มากกว่านิสิตหลักสูตรปกติ อาจสรุปได้ว่า นิสิตแพทย์ที่ใช้หลักสูตรแบบใช้ปัญหาเป็นหลักมีความสามารถทางคลินิกมากกว่านิสิตแพทย์ที่ใช้หลักสูตรแบบปกติ และยังสามารถในการแก้ปัญหาของผู้ป่วยได้ดีกว่า

มณีนรัตน์ จรุงเดชากุลและคณะ (2533) ทำการศึกษาเรื่องความพร้อมของนิสิตแพทย์ โครงการศึกษาแพทย์แนวใหม่ที่ใช้หลักสูตรแบบบใช้ปัญหาเป็นหลัก คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดำเนินการโดยให้นิสิตแพทย์โครงการการศึกษาแพทย์แนวใหม่จำนวน 2 รุ่น รวม 31 คน ประเมินตนเองจากแบบมาตราประมาณค่า ผลการศึกษาพบว่าความรู้พื้นฐานระดับปริญญาตรีที่ช่วยในการเรียน ได้แก่ ชีววิทยา เคมี ภาษาอังกฤษ ชีวเคมี และจุลชีววิทยา ส่วนวิชาคณิตศาสตร์และฟิสิกส์มีส่วนช่วยค่อนข้างน้อย การเตรียมความพร้อมจากชุดการเรียนที่ 1 : บทนำ การเรียนการสอนแบบแบบบใช้ปัญหาเป็นหลักช่วยให้นิสิตมีความสามารถเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับก่อนเริ่มศึกษา ความสามารถดังกล่าวได้แก่ ความสามารถในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ความสามารถในการแก้ปัญหา การสื่อความหมายในกระบวนการกลุ่ม

ผ่องศรี เลิศเกียรติินภา (2536) ได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบบใช้ปัญหาเป็นหลักทางการศึกษาพยาบาล และหาประสิทธิภาพของรูปแบบโดยใช้วิธีวิจัยแบบกึ่งทดลองกลุ่มตัวอย่างประชากรคือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2535 วิทยาลัยพยาบาลคริสเตียนในวิชาการบริหารหอผู้ป่วย ภาคทฤษฎี 2 หน่วยกิต โดยแบ่งนักศึกษาเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 18 คน ผลของการหาประสิทธิภาพของรูปแบบ พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบบใช้ปัญหาเป็นหลัก และนักศึกษากลุ่มที่เรียนปกติหลังจากเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความสามารถในการแก้ปัญหาผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 ทุกคน แต่ความสามารถในการคิดวิจารณ์ของนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบบใช้ปัญหาเป็นหลัก และกลุ่มที่เรียนแบบปกติ หลังการเรียนไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กรอบแนวคิดในการวิจัย