

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักและเปรียบเทียบสภาพการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักตามการรับรู้ของอาจารย์และนักศึกษาพยาบาลในวิทยาลัยพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าวรรณคดีที่เกี่ยวข้องจากหนังสือ วารสาร บทความและงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้
2. ความหมายของการเรียนรู้และแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้
3. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน
4. การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก
5. ความหมายของการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก
6. แนวคิด หลักการและองค์ประกอบของการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก
7. สภาพการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักในวิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข
8. การแบ่งกลุ่มขนาดต่างๆของวิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้

1.1 ความหมายของการรับรู้

มีผู้กล่าวถึงความหมายของการรับรู้ไว้ดังนี้

กรองแก้ว อยู่สุข (2537:47) กล่าวว่า การรับรู้ คือ กระบวนการที่แต่ละคนรวบรวม จัดและทำความเข้าใจต่อสิ่งที่เรามองเห็นหรือได้ยินหรือรู้สึก ซึ่งในความเป็นจริงแล้วจะให้ทุกคนมองสิ่งเดียวกันแล้วคิดและเข้าใจไปในแนวเดียวกันย่อมเป็นไปได้

กอบกุล พันธุ์เจริญวรกุล (2528) กล่าวว่า การรับรู้ คือ กระบวนการทางด้านความคิดและจิตใจของมนุษย์เป็นการแสดงออกอย่างมีจุดหมาย และแรงผลักดัน การรับรู้ของบุคคลแต่ละคน

เป็นการแสดงออกถึงความตระหนักในเรื่องต่างๆของบุคคลนั้น กระบวนการรับรู้นี้จะทำหน้าที่รวบรวมและแปลความหมายจากข้อมูลต่างๆ ที่ได้รับจากภายนอกโดยทางประสาทสัมผัสและความจำ

อรุณ รักธรรม (2528) กล่าวว่า การรับรู้ คือ การที่บุคคลมองเห็นอะไรแล้วเลือกเก็บส่วนที่เห็นนั้นให้มาอยู่ในจิตสำนึก โดยเข้าใจความหมายหรือให้นิยามต่อสิ่งเหล่านั้นด้วยความรู้สึกนึกคิดของตนเอง

ดอร์สัน (Dawson,1985) กล่าวว่า การรับรู้เป็นภาพที่เกิดจากสมองของบุคคล เนื่องจากผลรับสิ่งเร้าที่มาสัมผัสของแต่ละบุคคล

ฮาร์วาร์ด (Harward,1974 อ้างถึงใน สุนทรী สิทธิมงคลชัย,2539) กล่าวว่า การรับรู้ประกอบด้วยกระบวนการตีความจากสิ่งที่ได้สัมผัสและการเตรียมการเพื่อตอบสนอง

จากแนวคิดดังกล่าวจึงสรุปได้ว่า การรับรู้ หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจและกระบวนการทางด้านความคิดที่เกิดขึ้นในจิตใจของแต่ละบุคคล อันเนื่องมาจากการตีความหรือแปลความหมายจากสิ่งที่ได้สัมผัส เข้ามาทางระบบประสาทสัมผัสของร่างกาย โดยอาศัยประสบการณ์เดิมในการช่วยตีความหรือแปลความหมายของสิ่งเร้านั้นๆ

การรับรู้เป็นกระบวนการ ที่เริ่มด้วยบุคคลรับเอาสิ่งเร้าต่างๆด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้าเป็นการรับรู้ทางด้านสรีระทำให้เกิดความรู้สึก (Sense) ขึ้นมาก่อน แล้วแต่ละคนก็จะแปลความหมายออกมาจากความรู้สึกนั้นๆตามภูมิหลัง (Background) ของตนเอง ซึ่งเกิดจากหลายๆสิ่งประกอบกัน เช่น อายุ เพศ ฐานะ การศึกษา อาชีพ ประสบการณ์ อารมณ์และสิ่งแวดล้อม และยังเพิ่มค่านิยมและทัศนคติส่วนตัวเข้าไปอีกทำให้เกิดความรู้สึกหรือความเข้าใจอย่างแท้จริง ทำให้เกิดปฏิกิริยาหรือพฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งที่ได้พบเห็นตามที่ตนรับรู้ (กรองแก้ว อยู่สุข,2537:47) ดังนั้นการรับรู้จึงเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล โดยเราไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง (กัลยา เบญจรัตน์ภรณ์, 2532 อ้างถึงใน สุนทรী สิทธิมงคลชัย,2539:16) ในการศึกษาจะแปลความสิ่งเร้าหรือข้อมูลที่ได้รับผ่านเข้ามาทางระบบประสาทสัมผัสของร่างกาย โดยอาศัยประสบการณ์และการเรียนรู้เป็นตัวแปลความหมาย ซึ่งกระบวนการรับรู้จะมีขั้นตอนดังนี้ คือ

ขั้นที่1 การรับรู้ความรู้สึกสัมผัส เป็นการรับข้อมูลหรือสิ่งเร้าจากภายนอก โดยผ่านทางอวัยวะการรับความรู้สึก

ขั้นที่2 การเลือก เป็นการเลือกที่จะรับสิ่งเร้าบางอันจากสิ่งเร้าทั้งหมด

ขั้นที่3 การจัดระบบ โดยจะแยกสิ่งเร้าที่สนใจออกมาเป็นพิเศษและจัดการสิ่งเร้านั้นให้อยู่ในรูปที่ง่ายขึ้น

ขั้นที่4 การแปลความหรือตีความสิ่งเร้านั้น โดยอาศัยปัจจัยต่างๆที่อยู่ภายในและภายนอกตัวบุคคล ให้สิ่งเร้านั้นกลายเป็นสิ่งที่รับรู้และตอบสนองออกมาในรูปของการกระทำความคิดหรือความรู้สึก

1.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องและมีอิทธิพลต่อการรับรู้

ดังที่กล่าวมาข้างต้นว่ามีหลายสิ่งๆที่เข้ามาทำให้การรับรู้ของบุคคลต่างกันออกไป เราจึงควรทำความเข้าใจในเรื่องนี้ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ดังมีนักจิตวิทยาและนักการศึกษาหลายท่านได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ ดังนี้

เทพพนม เมืองแมนและสวิง สุวรรณ (2529) อ้างถึงใน สุนทรী สิทธิมงคลชัย (2539) กล่าวว่า องค์ประกอบที่มีผลต่อการรับรู้ของบุคคล ได้แก่ ประสบการณ์ สถานการณ์ ความต้องการ และหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคคล การรับรู้ที่แตกต่างกันจะมีผลทำให้พฤติกรรมของบุคคลแตกต่างกันออกไป

กรองแก้ว อยู่สุข (2537:47) กล่าวว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ ได้แก่ ค่านิยมและทัศนคติ บุคลิกภาพ สิ่งจูงใจ ความสนใจ ประสบการณ์และความคาดหวัง

อรุณ ภัทรรณ (2528) กล่าวว่า เมื่อบุคคลมีการรับรู้หรือมีความรู้ในสิ่งใดแล้วควรจะเลือกรับรู้ได้สิ่งนั้นร่วมกับประสบการณ์เดิมแล้วจะเกิดพฤติกรรมในเรื่องนั้นๆตามการรับรู้ของตน

อาร์โนลด์ และเฟรดแมน (Arnold and Feldman, 1986) ได้กล่าวถึง ปัจจัยต่างๆที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ของบุคคล ได้แก่

1) คุณลักษณะที่มีอยู่แล้ว (Characteristic of the Entity) ทำให้เกิดภาพพจน์ของสิ่งต่างๆที่เกิดจากการสรุปและตีความของแต่ละกลุ่มคน (Stereotype) ซึ่งอาจทำให้เกิดอคติในทางดีและไม่ดี ภาพพจน์เช่นนี้ขึ้นอยู่กับคุณลักษณะของแต่ละกลุ่ม เช่น เชื้อชาติ เพศหรือลักษณะของงานหรือการจัดองค์กร เป็นต้น

2) คุณลักษณะของบุคคล (Characteristic of Person) ลักษณะที่แตกต่างกันของบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ของคนเรา ลักษณะเหล่านี้ ได้แก่ ทัศนคติ อารมณ์ ประสบการณ์ ความต้องการ

3) คุณลักษณะของสถานการณ์ (Characteristic of the Situation) สถานการณ์ที่มีผลต่อการรับรู้ของบุคคล ได้แก่ ความเครียด เวลา เป็นต้น

จากแนวคิดที่กล่าวมาข้างต้น การรับรู้ของบุคคลจะต้องผ่านกระบวนการรับรู้ โดยอาศัยปัจจัยต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกตัวบุคคล ซึ่งจะทำให้บุคคลรับรู้แตกต่างกันและส่งผลโดยตรงต่อพฤติกรรมหรือการแสดงออก นอกจากนี้จะสังเกตได้ว่าการรับรู้มีได้ขึ้นอยู่กับเป้าหมายที่กำลังมองอยู่

แต่ขึ้นอยู่กับตัวของผู้รับรู้และสถานการณ์ในขณะนั้น รวมไปถึงวิธีการที่จะรับรู้ การประเมินบุคคล เหตุการณ์และสิ่งแวดล้อมอื่นๆอีกด้วย ดังนั้นทัศนคติ พฤติกรรมของอาจารย์และนักศึกษาก็จะ แสดงออกตามความรู้ ความเข้าใจมากกว่าจะขึ้นกับข้อเท็จจริง

2. ความหมายของการเรียนรู้และแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้

2.1 ความหมายของการเรียนรู้

มีผู้กล่าวถึงความหมายของการเรียนรู้ไว้ดังนี้

จินตนา ยูนิพันธุ์ (2527: 13) กล่าวว่า กระบวนการทางจิตวิทยาที่เกิดขึ้นในตัวบุคคลโดย เริ่มต้นจากการถูกกระตุ้นด้วยสิ่งเร้า จนกระทั่งบุคคลนั้นมีการตอบสนองกลับไปสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก

กาญจนา คุณารักษ์(2527:107) กล่าวว่า การเรียนรู้เป็นการตอบสนองหรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างถาวรสาเหตุจากประสบการณ์บางส่วนหรือทั้งหมด ประสบการณ์นี้อาจจะเกิด โดยรู้สึกตัวหรือไม่รู้สึกตัวก็ได้ สิ่งที่เห็นง่าย ๆ คือ ความกระตือรือร้นในเรื่องของทักษะทางการใช้ ประสาทสัมผัสกับกล้ามเนื้อ ซึ่งการตอบสนองหรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนี้ไม่รวมถึงการเปลี่ยนแปลง ทางด้านร่างกายที่เกิดจากการเจ็บป่วยและการเปลี่ยนแปลงชั่วคราว (Good,1973:332) การเรียนรู้ไม่ อาจมองเห็นหรือสังเกตได้โดยตรง จะทราบว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นได้จากการปฏิบัติ

สุพรรณทิพย์ นิมสอาด (2539: 10) กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวร อันเป็นผลมาจากประสบการณ์ การฝึกหัด การปฏิบัติ การกระทำจริง จะด้วยวิธีการที่สนใจหรือไม่ จงใจก็ตาม หรือเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งจำแนกเป็น 3 ด้าน คือ

- 1) พฤติกรรมทางความรู้คือ การเปลี่ยนจากไม่รู้เป็นรู้
- 2) พฤติกรรมทางทักษะคือ การเปลี่ยนจากทำไม่เป็นให้ทำเป็น
- 3) พฤติกรรมทางทัศนคติคือ การเปลี่ยนจากความรู้สึกไม่ชอบให้ชอบหรือ จากชอบเป็นไม่ชอบ

บลูม (Bloom,1956) กล่าวว่า เมื่อเกิดการเรียนรู้ในแต่ละครั้งจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นถึง 3 ประการ จึงจะเรียกว่าเป็นการเรียนรู้ที่สมบูรณ์คือ

- 1) การเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ความคิดความเข้าใจ (Cognitive Domain)
- 2) การเปลี่ยนแปลงด้านอารมณ์หรือความรู้สึก (Affective Domain)

3) การเปลี่ยนแปลงด้านการเคลื่อนไหวร่างกายหรือทักษะ (Psychomotor Domain)

การเรียนรู้ที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน ดังกล่าวมาแล้วต้องใช่วิธีการเรียนการสอนแบบต่างๆจัดได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้ (สุพิน บุญชูวงศ์, 2531:44)

1) วิธีสอนแบบครูเป็นศูนย์กลาง (Teacher-Centered Method) เป็นวิธีสอนที่ครูเป็นผู้สอนและดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ วิธีสอนแบบบรรยาย วิธีสอนแบบสาธิต และวิธีสอนโดยการทบทวน

2) วิธีสอนแบบนักเรียนเป็นศูนย์กลาง (Pupil-Centered Method) หมายถึงวิธีสอนที่ให้นักเรียนเป็นผู้ร่วมวางแผนในการเรียนการสอน ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง มีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้วิธีสอนแบบนี้ได้แก่ การสอนแบบทดสอบโครงการ แบบสืบสวนสอบสวน แบบหน่วย แบ่งกลุ่มทำงาน อภิปราย แบบอุปมา แบบนิรมัย บทบาทสมมุติ และแบบวิทยาศาสตร์เป็นต้น

Knowles (1975) กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นกระบวนการที่บุคคลมีความคิดริเริ่มในการวินิจฉัยความต้องการในการเรียนรู้ การตั้งจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ การพบปะบุคคล หรือแหล่งเอกสารในการเรียนรู้ การเลือกและเสริมแผนการเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียน จะโดยได้รับหรือไม่ได้รับความช่วยเหลือจากผู้อื่นก็ตาม

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ในปัจจุบันความก้าวหน้าของศาสตร์สาขาต่างๆได้เจริญพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว เป็นผลให้มนุษย์ต้องพยายามศึกษาค้นคว้าหาความรู้ใหม่เพิ่มเติมอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา อาจกล่าวได้ว่ามนุษย์จำเป็นต้องมีการเรียนรู้เพื่อการดำเนินชีวิตที่ดีและชาญฉลาดในยุคเทคโนโลยีและสารสนเทศ ดังนั้นมนุษย์ทุกคนจึงต้องมีการศึกษาเพิ่มมากขึ้น การเรียนรู้จากสถาบันอย่างเดียว มิอาจศึกษาได้ทั้งหมด การเรียนรู้ด้วยตนเองจึงเป็นวิธีการวิธีหนึ่งที่จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ซึ่งจากการศึกษาของ Burman, 1970; Smith, 1982 อ้างถึงใน สมคิด อิศระวัฒน์, 2532 กล่าวว่า

1) การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) เป็นการเรียนที่เกิดจากความอยากรู้ อยากรเรียน ผู้เรียนจะมีการวางแผนการเรียนนั้นด้วยตนเอง

2) การเรียนรู้ที่จัดโดยสถาบันการศึกษา (Provider sponsored) โดยมีกลุ่มบุคคลจัดทำกับดูแลมีการให้คะแนน ให้ปริญญาหรือประกาศนียบัตร

3) การเรียนรู้จากกลุ่ม เป็นการเรียนรู้แบบไม่เป็นทางการ คือช่วยเหลือกันและกัน (Collaborative learning)

4) การเรียนรู้โดยบังเอิญ (Random or Incidental learning) อาจเป็นผลพลอยได้จากเหตุการณ์อย่างใดอย่างหนึ่งโดยที่ผู้เรียนไม่ได้เจตนา

จากแนวคิดดังกล่าว จะเห็นได้ว่าการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นวิธีการเรียนรู้วิธีหนึ่งที่นักการศึกษากล่าวถึงความสำคัญไว้ว่า เป็นสิ่งที่ควรส่งเสริมให้มีขึ้นในตัวผู้เรียน เพราะเมื่อใดก็ตามที่ผู้เรียนมีใจรักที่จะศึกษาค้นคว้าเพราะตนมีความต้องการ บุคคลนั้นก็จะดำเนินการศึกษาต่อเนื่องโดยไม่มีใครต้องบอก อีกทั้งยังเป็นแรงกระตุ้นให้เกิดความอยากรู้ไม่สิ้นสุด ซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life long learner) อันเป็นเป้าหมายที่นักการศึกษาในปัจจุบันคาดหวังและปรารถนา

ทองจันทร์ หงส์ดารมภ์ (2531) กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนริเริ่มแสวงหาองค์ประกอบของการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยจะอาศัยความช่วยเหลือจากผู้อื่นหรือไม่ก็ตาม องค์ประกอบดังกล่าว ได้แก่ 1) การหาความจำเป็นของการเรียนรู้ของตน (Learning Need) 2) การตั้งเป้าหมายของการเรียนรู้ (Learning Goals) 3) การแสวงหาแหล่งความรู้ทั้งที่เป็นวัสดุและเป็นคน (Learning Resource) 4) การเลือกวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตน (Learning Strategies) 5) การประเมินผลการเรียนรู้ของตน (Learning Evaluation)

ยุวดี ภาษา (2536) กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยตนเอง หมายถึง การที่นักศึกษามีความรู้ความสามารถ ในการกำหนดสิ่งที่ตนเองต้องการเรียนรู้ ตรวจสอบด้วยตนเองได้ถูกต้องว่าได้มีกิจกรรมที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นและประเมินตนเองได้ถูกต้องว่าได้เรียนรู้ในเรื่องที่ต้องการเรียนได้มากน้อยเพียงใด

ทองสุข คำธนะ (2538) กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นขบวนการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนมีเสรีภาพในการใช้ความรู้ความสามารถในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง โดยผู้เรียนจะต้องรับผิดชอบ ในการกำหนดการดำเนินงานของตนเองคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเอง และประเมินผลตนเอง

จากคำจำกัดความดังกล่าว จะเห็นได้ว่าการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นวิธีการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนมีความตระหนักถึงบทบาทความรับผิดชอบต่อแผนการเรียนของตน ผู้เรียนจะทำการวางแผนและกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ เลือกแหล่งข้อมูล เลือกวิธีการเรียนรู้ และประเมินผลด้วยตนเอง โดยการจะได้รับหรือไม่ได้รับความช่วยเหลือจากผู้อื่นก็ตาม

3. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน

3.1 ความหมายของการเรียนและการสอน

การเรียนรู้ (Learning) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างถาวรให้ผู้เรียนอันเป็นผลมาจากประสบการณ์การเรียนรู้

การสอน (Teaching) หมายถึง การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ (จินตนา ยูนิพันธุ์, 2527:14) หรือเป็นการถ่ายทอดความรู้ ทักษะ เจตคติ และค่านิยมเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามลำดับขั้นอย่างต่อเนื่อง ในบทบาทในสังคม (Morse, 1962 อ้างถึงในสุพรรณพิมพ์ นิมสอาด, 2539)

การสอน (Teaching) คือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน คือสติปัญญา เจตคติ และทักษะของผู้เรียน ให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด (ประนอม โอทกานนท์, 2535 อ้างถึงใน นิษฐดา ลีระขุนางกูรและคณะ, 2536)

การเรียนการสอน (Instruction) หมายถึง การนำแผนออกสู่การปฏิบัติ (Saylor and Alexander, 1974:11) หรือเป็นขบวนการของอำนาจชักจูงผู้เรียนไปสู่เป้าหมายบางประการ (Hosford, 1973:42 อ้างถึงในประกาย จิโรจน์กุล, 2532:30) และนอกจากจะเป็นการนำหลักสูตรไปใช้ให้บรรลุตามแผนหลักสูตรแล้ว ยังรวมถึงการสอนในรูปของปฏิสัมพันธ์ระหว่างการสอนของผู้สอนกับการเรียนรู้ของผู้เรียน (กาญจนา คุณารักษ์, 2527:101)

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้น จึงสรุปได้ว่าการจัดการเรียนการสอน เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างถาวรของผู้เรียนโดยมีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมีผู้สอนเป็นผู้กระทำหรือเป็นผู้ชักจูงผู้เรียนไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งเป็นการสอนที่อยู่ในรูปของปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนที่ต้องมีความรับผิดชอบร่วมกัน

3.2 องค์ประกอบของการเรียนการสอน

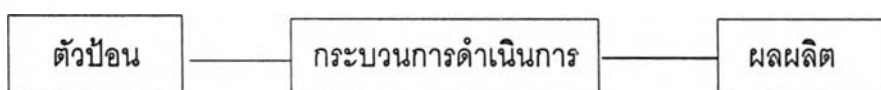
ในการที่จะให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพได้นั้นผู้สอนจะต้องตระหนักถึงองค์ประกอบในการเรียนการสอนเป็นสำคัญซึ่งจะช่วยให้การจัดการเรียนการสอนมีระบบและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนั้นกระบวนการเรียนการสอน จึงประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 องค์ประกอบได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน และหลักสูตร (ฮาร์นนิสเฟเกอร์และวิลเล่ย์อ้างถึงในนฤมล เกื่อนมา, 2539) การเรียนการสอนจะมีประสิทธิภาพเมื่อองค์ประกอบทั้งสามมีความสัมพันธ์กันเป็นอย่างดี คือ

1) ผู้สอน ต้องมีบุคลิกภาพดี มีการแสดงทั้งทางร่างกายและความคิดเห็นที่ดี เช่น เจตคติที่ดีต่ออาชีพ ร่างกายแข็งแรง แต่งกายสุภาพ เป็นคนมีเหตุผลและมีริยาทำทางที่เหมาะสม มีความสามารถในการจัดประสบการณ์การเรียนการสอน ได้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน มีความรู้ในเนื้อหาที่จะสอน และเข้าใจหลักสูตรเป็นอย่างดี

2) ผู้เรียน เป็นผู้อยู่ในกระบวนการเรียนรู้ มีความแตกต่างกันระหว่างบุคคล ความแตกต่างเหล่านี้มีอิทธิพลต่อการจัดการเรียนการสอน ความแตกต่างของผู้เรียน ได้แก่ สถิติปัญญา ผลสัมฤทธิ์ บุคลิกภาพ ความรู้เดิม สภาพครอบครัว และกลุ่มเพื่อน ถ้าผู้สอนรู้จักผู้เรียนก็จะสามารถปรับวิธีสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน และในการพัฒนาหลักสูตรผู้พัฒนาต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของหลักสูตรที่มีต่อผู้เรียนในแต่ละวัยและระดับชั้นเรียน

3) หลักสูตร เป็นตัวกำหนดทิศทางของการจัดการศึกษาของประเทศและเป็นแนวทางสำหรับผู้สอนในการให้ความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เรียน ผู้สอนเข้าใจจุดมุ่งหมาย หลักการ และโครงสร้างของหลักสูตร จะสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในตัวผู้เรียน ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้ดีเพียงไร ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของการสอนของผู้สอน

ซึ่งการกำหนดองค์ประกอบทั้ง 3 ประการนี้ อาจไม่ครอบคลุมในการดูแลประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอน สำหรับในทางการศึกษาพยาบาลนั้นประสิทธิภาพที่จะได้เห็น ก็คือความสามารถในการให้บริการที่มีคุณภาพแก่สังคม ดังนั้นจินตนา ยูนิพันธ์ (2527, อ้างถึงใน นิษฐิตา ลีนะขุนางกูรและคณะ, 2536:21-23) จึงได้เสนอ องค์ประกอบของระบบการเรียนการสอนที่สำคัญ มี 3 ประการ คือ ตัวป้อน กระบวนการ และผลผลิต ดังรูป



องค์ประกอบแรก ตัวป้อน ในระบบการสอน ได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน หลักสูตร และสิ่งแวดล้อมทางการเรียนการสอน ซึ่งกล่าวได้ดังนี้ คือ

1) ผู้เรียน เป็นองค์ประกอบสำคัญในระบบการเรียนการสอน และจะขาดไม่ได้ ผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาให้เข้าใจถึงลักษณะของผู้เรียน โดยเฉพาะในด้านความรู้ความสามารถ ความเชื่อ และพื้นฐานเดิม ความถนัดทางการเรียน ความต้องการ และความคาดหวังของผู้เรียน

2) ผู้สอน เป็นปัจจัยสำคัญในที่นี้ หมายถึง ผู้ทำหน้าที่เป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานในระบบการเรียนการสอนทุกขั้นตอน ลักษณะสำคัญที่พึงประสงค์ของผู้สอน ที่จะทำให้ประสบความสำเร็จในการสอน พรชูลี คุณานุกร (2523) ได้อ้างถึงผลการวิจัยของ Truex สรุปได้ดังนี้

2.1) บุคลิกภาพของผู้สอน หมายถึง คุณสมบัติส่วนตัวและทางสังคม ได้แก่ การพูด สำเนียงที่พูด หน้าตา กริยาท่าทาง การแต่งกายและการแสดงออกต่าง ๆ

2.2) คุณสมบัติทางวิชาชีพ หมายถึง ความรู้ทางสาขาวิชา ความรู้ความสามารถในการวางแผนการสอนและการประเมินผล

3) หลักสูตร เป็นแนวทางที่ครูใช้ในการจัดการเรียนการสอน หรือนำผู้เรียนไปสู่จุดหมายปลายทางที่คาดหวังไว้

4) สิ่งแวดล้อมทางการเรียนการสอน เป็นปัจจัยที่เสริมการสอนที่สำคัญของการเรียนการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้ประสบการณ์โดยตรง ทำให้เกิดการเรียนรู้ทั้งด้านมีสติปัญญา ทักษะและทัศนคติ สิ่งแวดล้อมที่เป็นปัจจัยที่สำคัญ ได้แก่ สภาพห้องเรียน แหล่งวิทยาการ เวลาเรียน ฯลฯ

องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการดำเนินการ เป็นการนำตัวป้อนทั้งหมดซึ่งเป็นทรัพยากรที่ก่อให้เกิดผลผลิตตามที่ต้องการ ซึ่งประกอบด้วย

1) การกำหนดจุดมุ่งหมายในการสอน จุดมุ่งหมายของการสอนหรือบางครั้งเรียกว่าวัตถุประสงค์รายวิชา หมายถึง พฤติกรรมที่คาดหวังไว้ว่าจะเกิดขึ้นเมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอน เป็นสิ่งแสดงให้เห็นถึงสัมฤทธิ์ผลงานของผู้เรียนเมื่อผู้สอนได้กำหนดไว้ว่า ผู้เรียนควรมีพฤติกรรมอย่างไร หลังจากที่ได้กระทำกิจกรรมการเรียนเสร็จสิ้นแล้ว

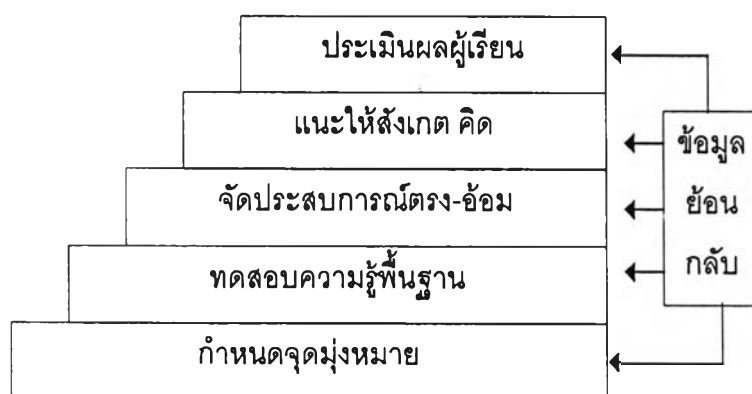
2) การกำหนดเนื้อหาวิชา เป็นกิจกรรมที่ผู้สอนต้องกระทำเป็นกระแสร่างการเรียนการสอนที่ไม่มีวันหยุดยั้ง เมื่อนำไปใช้ในการวางแผนและเตรียมการสอน ในการกำหนดเนื้อหาวิชา ผู้สอนควรคำนึงถึงลักษณะเนื้อหาซึ่งอาจจะพิจารณาได้กว้าง ๆ คือ ตรงหรือสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ หรือจุดมุ่งหมาย มีความถูกต้อง แน่นนอนและมีความทันสมัย โดยมีผลงานวิจัยค้นคว้าต่าง ๆ มาสนับสนุน

3) การดำเนินการสอน เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมาก ซึ่งครอบคลุมวิธีการมากมาย ตั้งแต่ขั้นการเตรียมการสอน การเลือกวิธีการสอน การเลือกกิจกรรมการสอน และการเลือกสื่อทัศนูปกรณ์เพื่อใช้ในการสอน

องค์ประกอบที่ 3 ผลผลิต เป็นส่วนสุดท้ายของระบบการเรียนการสอน คือ ผู้เรียนซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านความรู้ ทัศนคติ และทักษะ ตามจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนที่

กำหนดไว้ สิ่งสำคัญที่จะเป็นตัวชี้บอกว่าผลผลิตที่ได้จากการเรียนการสอนมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ และเป็นส่วนสำคัญของระบบการเรียนการสอน อันจะเป็นข้อมูลที่ช่วยให้ผู้สอนได้นำไปปรับปรุงแก้ไขส่วนใดส่วนหนึ่งของระบบเพื่อให้ได้ผลผลิตที่ตรงตามต้องการ

ประนอม โอทกานนท์ (2528: 55-57) ได้เสนอความคิดเห็นว่าการเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์ ตามแนวการสาธารณสุขแผนใหม่มุ่งให้มีการผสมผสานเนื้อหาวิชาที่เรียน การให้ผู้เรียนฝึกหัดคิดแก้ปัญหาเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งในการแก้ปัญหาในเรื่องหนึ่งนั้น ผู้เรียนจำเป็นต้องใช้ความรู้หลาย ๆ สาขา มาประสมประสานกันเพื่อให้เกิดผลทางการปฏิบัติ นั่นก็คือ การเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์ ตามแนวการสาธารณสุขแผนใหม่ จำเป็นต้องพัฒนาพฤติกรรมของผู้เรียนให้มีการคิดถึงขั้นการสังเคราะห์และการประเมินค่า เพื่อพัฒนาพฤติกรรมด้านสติปัญญา ความรู้ของผู้เรียนและเพื่อให้สนองวัตถุประสงค์ดังกล่าวจึงมีขั้นตอนดังต่อไปนี้



แผนภูมิ 1 กระบวนการสอนด้านสติปัญญา

ที่มา:อ้างจาก นิษฐิตา ลินะชุนางกูรและคณะ.กระทรวงสาธารณสุข,2536:29

ขั้นแรก กำหนดจุดมุ่งหมายของการสอนให้ชัดเจน จุดมุ่งหมายของการสอนควรกำหนดชัดเจนทั้งจุดหมายทั่วไปและจุดมุ่งหมายเฉพาะ ต้องระบุนิเวศการพัฒนาระดับการคิดของผู้เรียนให้แจ่มชัด

ขั้น 2 ทดสอบความรู้พื้นฐานของผู้เรียน ความรู้พื้นฐานของผู้เรียนมีความสำคัญ เพราะความสามารถของสมองในขั้นต่ำเป็นพื้นฐานของการพัฒนาความสามารถในขั้นต่อไป การที่ผู้สอนทราบพื้นฐานความสามารถของผู้เรียนจะช่วยให้ผู้สอนวางแผนการสอนโดยเริ่มต้นจากสภาพพื้นฐานที่ผู้เรียนเป็นอยู่

ขั้น 3 จัดหาประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ประสบการณ์ที่จัดให้ควรเป็น ประสบการณ์ที่ท้าทาย และกระตุ้นผู้เรียนให้มีความกระตือรือร้น อยากรู้ อยากสืบเสาะและค้นหาคำตอบ การจัดการสอนสาขาพยาบาลศาสตร์โดยเฉพาะการสอนภาคปฏิบัติเป็นการสอนโดยใช้ ประสบการณ์ตรง บทบาทสำคัญของผู้สอนต้องเลือกสรรประสบการณ์ที่สามารถส่งเสริมผู้เรียนให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามลำดับขั้นอย่างเหมาะสม

ขั้น 4 เน้นให้สังเกต และคิด จากประสบการณ์ที่ผู้เรียนเผชิญอยู่ซึ่งอาจเป็น ประสบการณ์ที่มีปัญหาให้ผู้เรียนได้ขบคิด หรืออาจไม่มีปัญหาก็ได้ กรณีที่ไม่มีปัญหาให้เห็นผู้สอนจำเป็นต้องสร้างปัญหาให้ผู้เรียนได้ขบคิด เมื่อได้ปัญหาแล้วผู้สอนก็เน้นให้ผู้เรียนตั้งแบบสมมติฐานเพื่อ การทดสอบ สมมติฐาน อาจมีหลาย ๆ สมมติฐานก็ได้ จากสมมติฐานที่ตั้งขึ้น ผู้สอนเน้นผู้เรียนให้ แสวงหาคำตอบและข้อสรุป โดยการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ แล้วนำข้อมูลเหล่านั้นมาวิเคราะห์ อ้างอิงตามหลักเหตุและผล การรวบรวมข้อมูลผู้สอนอาจต้องแนะนำเกี่ยวกับวิธีการรวบรวมข้อมูล ตลอดทั้งลักษณะของข้อมูลที่จำเป็นและเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการตามกระบวนการดังกล่าว ผู้เรียน จะมีโอกาสฝึกหัดศึกษาการสังเกต และการคิดตลอดเวลา อันทำให้เกิดการเรียนรู้ด้านสติปัญญา ดัง แสดงในแผนภูมิที่ 2



แผนภูมิ 2 กระบวนการเรียนรู้ด้วยสติปัญญา

ที่มา:อ้างจาก นิษฐิตา ลินะขุนางกูรและคณะ.กระทรวงสาธารณสุข,2536:30

การสอนในวิชาบางวิชา ผู้สอนจะสนับสนุนผู้เรียนให้สังเกตและคิดได้ โดยการให้ทำแบบฝึกหัดมาก ๆ การทำแบบฝึกหัดมาก ๆ เป็นการให้ผู้เรียนทดสอบความเข้าใจของตนเองในเรื่องนั้น ๆ

ขั้น 5 ประเมินผลผู้เรียน การประเมินผลเป็นขั้นตอนสำคัญของกระบวนการสอน การประเมินผลช่วยบอกผู้สอนว่าผู้เรียนบรรลุเป้าหมายนี้ กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด การประเมินผล

สามารถกระทำได้ง่าย หากผู้สอนกำหนดจุดมุ่งหมายเฉพาะของการสอนแต่ละครั้งให้ชัดเจน จุดมุ่งหมายเฉพาะนี้กำหนดชัดเจนในแต่ละระดับของการพัฒนาพฤติกรรม คือ เกณฑ์ตัดสินว่าผู้สอนและผู้เรียนบรรลุเป้าหมายหรือไม่อย่างไร การประเมินผลการสอนทางพยาบาลศาสตร์ กระทำได้โดยให้ผู้เรียนเผชิญสถานการณ์ใหม่ พบปัญหาใหม่ให้ผู้เรียนลองขบคิดแก้ปัญหาแล้วผู้สอนประเมินดูว่าผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาได้มากน้อยเพียงใด

นอกจากองค์ประกอบต่างๆที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น จะเห็นได้ว่าวิธีการส่งเสริมให้นักศึกษามีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาจะต้องมีการสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอน มีการพัฒนาการสื่อความหมายและเทคนิคในการตั้งคำถามรวมอยู่ด้วย (นิษฐิศา ลินะขุนนางกูรและคณะ ,2536: 28-40) ซึ่งได้กล่าวถึงขั้นตอนในการส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาไว้ ดังนี้

ขั้นที่ 1 การกำหนดวัตถุประสงค์ ในการสอนทุกครั้งผู้สอนต้องกำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจน ต้องการให้ผู้เรียนรู้หรือมีพฤติกรรมการเรียนรู้ในด้านใด พฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน แบ่งเป็น 3 ประการ คือ

- 1) พุทธิพิสัย (Cognitive Domain) เป็นจุดมุ่งหมายที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ด้านความจำ ความเข้าใจ ความคิด
- 2) จิตพิสัย (Affective Domain) เป็นจุดมุ่งหมายที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ด้านเจตคติหรือทัศนคติ ค่านิยม ความสนใจ นิสัยและความซาบซึ้ง
- 3) ทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) เป็นจุดมุ่งหมายที่เกี่ยวกับทักษะในการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ คือ สามารถใช้ประสาทสัมผัสและใช้อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายได้คล่องแคล่วว่องไว

การกำหนดวัตถุประสงค์ในการสอน เปรียบเสมือนการเตรียมผู้สอนว่ามีการเตรียมตัวให้พร้อมและเป็นทิศทางชี้หน้าว่าควรสอนอะไร ใช้วิธีการสอนอย่างไร จึงจะเหมาะสมกับผู้เรียน ระยะเวลา ไม่สอนปะปะ ประโยชน์ของการตั้งวัตถุประสงค์ คือ ช่วยให้ครูระบุพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ต้องการได้ชัดเจนขึ้น จัดลำดับของจุดมุ่งหมายในการสอนได้ว่าควรสอนพฤติกรรมใดก่อน เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นเครื่องตรวจสอบความสมดุลของพฤติกรรมการเรียนรู้สำหรับผู้สอนว่า การเรียนการสอนขาดหรือเน้นด้านใดมากเกินไปและช่วยให้การวัดผลสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายมากขึ้น เฉพาะจุดมุ่งหมายระบุไว้ว่าต้องการพฤติกรรมใด ผู้สอนก็วัดพฤติกรรมนั้นโดยตรง ผู้สอนควรยึดหลักสูตรและประมวลการสอนเป็นแนว เพราะในหลักสูตรและประมวลการสอนกำหนดวัตถุประสงค์ไว้ถูกต้องและชัดเจน

จากแนวคิดที่ว่า การเรียนรู้ คือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ทำให้การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นพฤติกรรมและเรียกจุดประสงค์ชนิดนี้ว่า จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ปัจจุบันผู้สอนจำเป็นต้องมีสมรรถภาพในการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ขั้นที่ 2 การเตรียมการสอน เป็นองค์ประกอบสำคัญยิ่งของผู้สอน หมายถึง การเตรียมการต่าง ๆ ของผู้สอนก่อนที่จะดำเนินการสอนจริงโดยผู้สอนจะต้องผ่านการเตรียมข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ แล้วเขียนรายละเอียดเป็นเอกสารที่เรียกว่า แผนการสอน ผู้สอนจะเก็บไว้เป็นแนวในการดำเนินการสอนจริง โดยทั่วไปแผนการสอนจะประกอบด้วย (จินตนา ยูนิพันธ์, 2527 และเตือนใจ แวงงาม, 2524)

- 1) บทนำ ซึ่งในกรณีนี้จะประกอบด้วย ชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิต ภาควิชา อาจารย์ผู้สอน ภาคและปีที่ทำการสอน คำนำ หรือคำชี้แจงต่าง ๆ ที่ผู้สอนเห็นสมควร
- 2) ลักษณะวิชา เป็นส่วนที่มีการอธิบายเนื้อหาวิชานั้น ๆ อย่างย่อ ๆ เป็นหัวใจของเนื้อหาทั้งหมด
- 3) จุดมุ่งหมายหรือจุดประสงค์ของวิชาเป็นส่วนที่ผู้สอนได้วิเคราะห์และพิจารณาด้วยวิธีการต่าง ๆ ถึงลักษณะพฤติกรรมที่พึงประสงค์ให้เกิดกับผู้เรียนภายหลังสิ้นสุดการเรียนการสอน แล้วจัดเรียงอันดับไว้
- 4) เนื้อหาวิชา ส่วนนี้จะมาน้อยแล้วแต่ผู้สอน
- 5) กิจกรรมการเรียนการสอน ประกอบด้วยกิจกรรมของผู้สอน กิจกรรมผู้เรียนโดยเฉพาะกิจกรรมผู้เรียนเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในชั้นเรียน ซึ่งจะช่วยกระตุ้นความคิด เพื่อสืบหาความคิดใหม่ร่วมกับจะทำให้ผู้เรียนตื่นเต้น สนใจ
- 6) อุปกรณ์ ในส่วนนี้เป็นการระบุถึงการใช้อุปกรณ์การสอนต่างๆ ให้สอดคล้องกับบทเรียน ช่วยให้ผู้เรียนสนใจ เข้าใจบทเรียนยิ่งขึ้น ได้แก่ แผ่นใส เครื่องฉายข้ามศีรษะ สไลด์ หนังสือ หรือเอกสารต่าง ๆ การเลือกใช้อุปกรณ์ช่วยสอน ผู้สอนพึงเลือกที่เกี่ยวข้องกับจุดมุ่งหมายสอดคล้องกับเนื้อหารายวิชา
- 7) การประเมินผล เป็นการกำหนดหลักและวิธีการในการประเมินผลอย่างชัดเจน และควรพึงข้อเสนอแนะของผู้เรียนด้วย

ขั้นที่ 3 วิธีการและเทคนิคการสอน กระบวนการที่ช่วยให้เกิดการคิดแก้ปัญหา ผู้สอนต้องสามารถนำเทคนิควิธีการสอนต่าง ๆ มาผสมผสานในการจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา หากผู้เรียนได้รับประสบการณ์บ่อย ๆ ความชำนาญในการคิดก็มีมากขึ้น รวมทั้งคุณภาพในการคิดมีมากขึ้น ปัญหาที่ใช้ในการนี้ควรเป็นปัญหาที่ท้าทายความสนใจของผู้เรียนมี

ความเกี่ยวข้องกับสิ่งที่เรียนหรือชีวิตประจำวันของผู้เรียน ปัญหาเริ่มจากง่ายไปยาก มักเป็นปัญหาที่ไม่มีคำตอบที่ถูกต้อง เพราะปัญหานั้นจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถตัดสินใจเลือก

ขั้นที่ 4 การสร้างบรรยากาศที่ส่งเสริมการเรียนการสอน (สังวร หล้าพระบาง, 2527: 47-54) มีบรรยากาศดังนี้

1) บรรยากาศที่ท้าทาย (Challenge) หมายถึง บรรยากาศที่เชิญชวนให้ผู้เรียนอยากเรียน เข้าใจ ปลูกใจให้ตื่นตัวในกิจกรรมการเรียนการสอน โดยวิธีการเสริมแรง (Reinforcement) ผู้สอนสามารถทำได้โดย การเสริมแรงด้วยวาจา เช่น ดีมาก ใช้ได้ เห็นความคิดที่ดี น่าสนใจ เป็นข้อสังเกตที่ดี ชัดเจนขึ้น เป็นต้น การเสริมแรงด้วยท่าทาง เช่น ตั้งใจฟังผู้เรียนพูด พยักหน้าแสดงความยอมรับเมื่อผู้เรียนตอบถูก การยิ้ม การเขียนคำตอบของผู้เรียนบนกระดาน การเสริมแรงโดยการให้รางวัล และสัญลักษณ์ เช่น การให้สิ่งของ การให้เครื่องหมายดีเด่น การติดประกาศผลงาน และการเสริมแรงโดยการให้ผู้เรียน เห็นความก้าวหน้าของตน เช่น นำเครื่องหมายลงในตารางความก้าวหน้า ทุกครั้งที่ทำงานสำเร็จ สำหรับข้อที่ผู้สอนควรระวังพฤติกรรมเสริมแรง คือ ไม่ใช่คำพูดชมเชยซ้ำ ๆ เสริมแรงในจังหวะและภัยที่เหมาะสม ทำด้วยความจริงใจ สายตา สีหน้า ที่ชื่นชมยินดี

2) บรรยากาศที่มีอิสระ (Freedom) มนุษย์ต้องการมีอิสระและเสรีภาพส่วนตัว ฉะนั้นในกิจกรรมการเรียนการสอน ครูจึงควรให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นอิสระ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์จะลดลงได้ เพราะสาเหตุความจู้จี้ขี้บ่นหยุ่มหยมในเรื่องเล็ก ๆ น้อย ๆ และเคร่งในระเบียบข้อบังคับเกินไปของครู แต่ทั้งนี้มิได้หมายความว่าครูจะปล่อยปละละเลย ผู้เรียนจะทำอะไรได้ตามใจชอบ ผู้เรียนต้องเคารพกฎระเบียบ

3) บรรยากาศที่มีการยอมรับนับถือ (Respect) ครูเห็นคุณค่าและความสำคัญของผู้เรียน สร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนยอมรับนับถือผู้อื่น สร้างสรรอิสระเสรีด้วยกฎเกณฑ์ จัดให้ผู้เรียนทุกคนมีโอกาสร่วมมือในกิจกรรมการเรียนการสอน สร้างสรรความรู้สึกประทับใจกับมิตรขอต่อผู้เรียนทุกคน สร้างสรรความรู้สึกทุกคนมีความสำคัญและเรียนด้วยการทดลองหาเหตุผล

4) บรรยากาศที่มีความอบอุ่น (Warmth) หมายถึง ผู้เรียนมีความรู้สึกเหมือนอยู่บ้านของตน เช่น สภาพสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ครู และเพื่อน มีไมตรีจิต ให้การต้อนรับ ให้ความเป็นกันเอง ยอมรับนับถือ ไม่มีใครรังเกียจ

5) บรรยากาศแห่งการควบคุม (Control) เป็นบรรยากาศที่ช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ดีกว่าบรรยากาศที่ปล่อยกันตามใจ แต่การควบคุมจะต้องไม่เป็นไปในลักษณะการควบคุมลงโทษ ครูต้องแนะแนวชี้ช่องทางด้วยเหตุผล เสรีภาพและวินัยต้องควบคู่กันเสมอ

ขั้นที่ 5 การสื่อความหมายและเทคนิคในการตั้งคำถาม หมายถึง ความสามารถในการใช้คำถามและเลือกคำถามที่ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทางด้านสติปัญญา และเข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้น การตั้งคำถามควรกระทำอย่างมีศิลป์ มีการสื่อความหมายที่ชัดเจนต้องแนบเนียนเหมาะสม ถูกจังหวะ ปลูกเร้าความสนใจให้ผู้เรียนกระตือรือร้นอยากตอบ ไม่ยากหรือง่ายเกินไป มีความท้าทายอยู่ในตัวและควรเป็นไปในทางบวก มิใช่ไล่เลียงเพื่อจะจับผิดหรือให้ได้อายุ การตั้งคำถามมีข้อเสนอแนะดังนี้

- 1) ตั้งคำถามก่อน แล้วจึงเรียกให้คนหนึ่งตอบเพื่อให้ทุกคนสนใจในคำถาม
- 2) ถ้าเป็นคำถามที่ต้องใช้ความคิด ควรเว้นระยะให้โอกาสผู้เรียนคิดก่อน
- 3) ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสตอบคำถามหลาย ๆ คน
- 4) พยายามปลูกเร้าความสนใจและชักจูงให้ผู้เรียนอยากจะทำตอบคำถามโดยเฉพาะผู้เรียนที่เงียบเฉย
- 5) ไม่ทำลายความรู้สึกของนักเรียนที่กระตือรือร้น อยากจะตอบ และควรให้กำลังใจแก่ผู้ที่พยายามจะตอบ
- 6) ไม่เรียกถามเรียงตัวหรือชนิดที่ผู้เรียนคาดคะเนว่าผู้สอนจะถามใครต่อไป
- 7) พยายามอย่าซ้ำคำถามบ่อย ๆ เพราะผู้เรียนอาจรำคาญและไม่สนใจเท่าที่ควร
- 8) คำถามควรสั้นกระชับรัดและชัดเจน เหมาะสมกับความรู้ของผู้เรียน

ขั้นที่ 6 การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน เป็นขั้นตอนที่สำคัญของระบบการเรียนการสอน ถือเป็นกระบวนการที่ควบคุมให้การเรียนการสอนบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ หรือเป็นตัวชี้วัดว่าการเรียนการสอนนั้นมีประสิทธิภาพหรือมีจุดบกพร่องที่จะต้องปรับปรุงอย่างน้อยเพียงใด ซึ่งการประเมินนั้นแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ การประเมินผลการเรียนและการประเมินผลการสอน

การประเมินผลการเรียน เป็นกระบวนการตัดสินว่าผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านพุทธิ จิตตะ หรือทักษะอะไรบ้าง โดยเปรียบเทียบกับจุดมุ่งหมายของการสอนที่ตั้งไว้ ซึ่งแนวทางในการประเมินผลการเรียนมีอยู่ 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 การประเมินผลก่อนเรียน เพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนมีความรู้ ทักษะและทักษะก่อนที่จะเข้าเรียนอย่างไรบ้าง นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้สอนรู้พื้นฐานเดิมของผู้เรียน เพื่อจะได้จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ต่อเนื่อง และช่วยให้ผู้สอนได้ข้อมูลเบื้องต้น เพื่อเปรียบเทียบกับพฤติกรรมหลังเรียน

ระยะที่ 2 การประเมินผลระหว่างการดำเนินการสอน ระหว่างดำเนินการสอนจะต้องมีการตรวจสอบควบคุมพฤติกรรมของผู้เรียน เพื่อเป็นการประกันว่าประสบการณ์ที่ผู้เรียนกำลังได้รับเป็นไปในแนวทางที่พึงปรารถนา และเป็นการประเมินดูว่าการดำเนินกิจกรรมการสอนเรียกร้องความสนใจของผู้เรียนได้ ซึ่งจะเป็นข้อมูลช่วยให้ผู้สอนดำเนินการปรับปรุงการดำเนินการสอนได้ทันที ซึ่งในการประเมินระยะที่ 1 และ 2 เป็นการประเมินความก้าวหน้า (Formative evaluation) เพื่อนำผลมาปรับปรุงโปรแกรมการศึกษา

ระยะที่ 3 การประเมินผลหลังการเรียน เป็นการตรวจสอบว่าหลังจากเรียนแล้วผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด เป็นการประเมินผลสรุป (Summative evaluation) เพื่อนำผลไปปรับปรุงแก้ไขส่วนต่าง ๆ ของระบบการสอน

การประเมินผลทั้ง 3 ระยะ นับได้ว่ามีความสำคัญเท่า ๆ กัน ในการที่จะนำผลการประเมินมาปรับปรุงแก้ไขการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ สำหรับขั้นตอนการประเมินผลการเรียนในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ผู้สอนควรคำนึงถึงหลักการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อประเมินผลการเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีขั้นตอนได้แก่ กำหนดจุดมุ่งหมายในการวัดให้เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายและสิ่งที่จะวัด เลือกแนวคิดในการวัดให้เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายและสิ่งที่จะวัด เลือกหรือสร้างเครื่องมือในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ต้องใช้เทคนิคการวัดหลาย ๆ วิธี ควรมีการวัดหลาย ๆ ครั้ง เพื่อผลการวัดและการประเมินผลถูกต้อง ผู้สอนควรได้ศึกษาจุดเด่นจุดด้อยของเทคนิคและเครื่องมือในการวัด เพื่อจะเลือกใช้ได้อย่างถูกต้อง ผู้สอนควรได้ศึกษาการแปลความหมายข้อมูลที่วัดได้ตามแนวของการวัดที่เลือกเพื่อจะนำไปใช้ประโยชน์ได้เหมาะสมและผู้สอนจะต้องคำนึงถึงความจำเป็นในการกำหนดสภาพการณ์การเกิดพฤติกรรมที่พึงปรารถนา และการประเมินการเรียนอย่างครบถ้วน

อย่างไรก็ดีการประเมินผลการเรียนรู้ จะมีประสิทธิภาพ จะต้องมีการประเมินผล การเรียนอย่างครบถ้วน คือ

1) การประเมินผลการเรียนรู้ (Product evaluation) การประเมินแบบนี้เป็นการประเมินว่าผู้เรียนรู้อะไรบ้าง หลังจากการเรียนสิ้นสุดลง

2) การประเมินกระบวนการเรียนรู้ (Process evaluation) การประเมินแบบนี้เป็นการประเมินกระบวนการเรียนรู้ วิธีการแสวงหาความรู้เป็นการศึกษาพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของผู้เรียน

3) การประเมินโครงสร้าง (Structural evaluation) ซึ่งเป็นโครงสร้างด้านการเรียนรู้ เช่น การเข้าชั้นเรียน การส่งรายงานตามเวลา เป็นต้น

สำหรับการประเมินการสอนที่ดีควรมีที่มาจากผู้ประเมินหลายแหล่ง ซึ่งแหล่งสำคัญ ได้แก่ ผู้เรียนเอง เพราะผู้เรียน คือ ผู้ที่ได้รับการสอน ดังนั้นการสะท้อนกลับให้เห็นได้เด่นชัดที่สุด จากเพื่อนร่วมงาน โดยเฉพาะอาจารย์ใหม่ที่ได้รับการประเมินจากผู้ร่วมงาน จะช่วยให้อาจารย์ใหม่มีโอกาสได้เรียนรู้การทำงานหรือสอน เพื่อปรับปรุงให้ดีขึ้น จากผู้บังคับบัญชา จะช่วยเหลือการปรับปรุงการสอนได้ แต่ส่วนใหญ่การประเมินโดยผู้บังคับบัญชาเป็นการประเมินผลด้านอื่นมากกว่าการปรับปรุงการสอนและการประเมินตนเอง ถือเป็นความรับผิดชอบที่จะต้องมีการประเมินตนเอง เพื่อให้ประจักษ์ถึงความสามารถของตนเอง เป็นการพัฒนาตนเองด้วย

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้นในการจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพที่ดีได้นั้น ผู้สอนจึงจำเป็นต้องเข้าใจผู้เรียนการเป็นผู้สอนที่มีประสิทธิภาพไม่เพียงแต่ รู้เนื้อหาที่สอนและวิธีการสอน แต่ต้องรู้วิธีปรับเนื้อหาและวิธีสอนให้เข้ากับความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน มีความรู้เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพ ผู้สอนจำเป็นต้องมีความรู้เป็นอย่างดีในองค์ประกอบต่อไปนี้ และสามารถเลือกหรือจัดให้ทุกองค์ประกอบมีความสัมพันธ์กัน คือ วัตถุประสงค์การเรียนการสอน มโนทัศน์และเนื้อหา วิธีการสอน สื่อการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล นอกจากนี้ยังต้องมีทักษะการสอน ในการเรียนการสอนที่มีผู้สอนเป็นศูนย์กลาง ผู้สอนมีบทบาทในการสอน ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้ดีเมื่อผู้สอนมีทักษะในการสอนเป็นที่น่าสนใจและสามารถเสนอบทเรียนให้ผู้เรียนเกิดความคิดความเข้าใจและติดตามบทเรียนโดยตลอด

ในการจัดการเรียนการสอนนั้นถือเป็นหน้าที่โดยตรงของครูผู้สอน ที่จะต้องดำเนินการเริ่มตั้งแต่การเตรียมการสอน การใช้เทคนิควิธีสอน การประเมินผล และเนื่องจากการศึกษาพยาบาลเป็นการศึกษาวิชาชีพที่มีการปฏิบัติเป็นแกนกลาง (Practice-Oriented Discipline)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้สรุปองค์ประกอบเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนเป็น 6 ด้าน ได้แก่

- 1) ผู้สอน ซึ่งในที่นี้จะหมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่เป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานในระบบการเรียนการสอนทุกขั้นตอนนั่นเอง และมีส่วนประกอบต่าง ๆ ดังนี้ คือ บทบาทผู้สอนกิจกรรมของผู้สอน และลักษณะสำคัญของครูผู้สอน
- 2) ผู้เรียน เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในระบบการเรียนการสอน หากไม่มีผู้เรียนการเรียนการสอนก็จะมีไม่ได้ในฐานะที่ครูผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้สอนมีความจำเป็นจะต้องทำการศึกษาดูผู้เรียน ให้เข้าใจธรรมชาติของผู้เรียน นอกจากนี้ต้องเข้าใจความเชื่อ ความถนัดความต้องการเรียนของผู้เรียนด้วย

3) หลักสูตรเป็นเอกสารที่ใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนหรือจัดประสบการณ์ของผู้สอนทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

4) วิธีการเรียนการสอน เป็นองค์ประกอบสำคัญขององค์ประกอบหนึ่ง ซึ่งผู้สอนจะต้องใช้ความสามารถในการนำเทคนิควิธีการเรียนต่างๆมาใช้ เพื่อสื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

5) สิ่งแวดล้อมทางการเรียนการสอน มีอิทธิพลต่อชีวิตความเป็นอยู่ตลอดจนพัฒนาการของมนุษย์ ในการเรียนการสอนจะครอบคลุมถึงสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ สภาพห้องเรียนขนาดลักษณะของห้องเรียน รวมทั้ง ทางจิตใจและทางสังคม

6) การประเมินผล เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการเรียนการสอน ซึ่งจะเป็นตัวชี้ว่าการเรียนการสอนนั้นประสบผลสำเร็จและผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามที่ตั้งไว้หรือไม่

จากแนวคิดดังกล่าวที่ผ่านมา ผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลแล้วทำให้มองเห็นว่าแนวทางในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักนั้น ก็เป็นแนวทางอย่างหนึ่งที่จะได้นำความรู้ทางทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม ซึ่งก็เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ใหม่และน่าสนใจ ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนวิธีนี้จึงเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพวิธีหนึ่ง

4. การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-based Learning)

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (PBL) เริ่มต้นจากการสอนแบบการค้นพบของจอห์น ดิวอี้ ในปีค.ศ.1930 (นิชฐิตา ลีนะขุนางกูรและคณะ,2536:23) และเริ่มมีการใช้ใหม่อีกครั้งในปี ค.ศ.1960 ในรูปแบบของการสอนแบบไฝ้รู้ในวิทยาศาสตร์ ซึ่งได้รับอิทธิพลจากผลงานของบรุนเนอร์ และพีเจย์ วิธีการจัดการเรียนการสอนจะใช้กระบวนการแก้ปัญหาของพื้นฐานในการคิดที่จะแก้ปัญหา นั้นๆทั้งนี้ผู้เรียนจะต้องศึกษาค้นคว้าหาคำตอบด้วยตนเองและครูจะเปลี่ยนบทบาทจากผู้ควบคุมการเรียนการสอนหรือผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ให้คำปรึกษาซึ่งการเรียนการสอนด้วยวิธีนี้จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาได้ติดตั้งข้อเสนอของนักศึกษา

ต่อมาการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักได้เริ่มทำขึ้นโดยศาสตราจารย์โฮเวิร์ด บาร์ โรว์ ซึ่งทำการสอน ณ มหาวิทยาลัย แมคมาสเตอร์ในประเทศแคนาดา ได้เริ่มทำการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักกับกลุ่มนักศึกษาแพทย์กลุ่มเล็ก ๆ มีจุดมุ่งหมายให้นักศึกษาแพทย์สามารถพัฒนาการคิด

อย่างเป็นระบบในการแก้ปัญหาของผู้ป่วย เพื่อให้นักศึกษาสามารถจดจำความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการปฏิบัติงานในคลินิก(Neufied, 1988 อ้างถึงใน พวงเพ็ญ ชุณหปราณ, 2533)

วิธีการเรียนการสอนที่ใช้กันมาตั้งแต่ดั้งเดิม จะเน้นที่ครูผู้สอนเป็นหลัก (Teacher Centered Learning) ดังนั้นวิธีการถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียนส่วนใหญ่จึงมักจะใช้วิธีการบรรยายเป็นหลัก ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ทางด้านทฤษฎีเป็นส่วนใหญ่ หากผู้สอนนำวิธีการฝึกปฏิบัติอื่น ๆ มาใช้บ้างก็อาจได้ทักษะอื่นบางส่วน แต่ผู้เรียนจะไม่ได้รับการพัฒนาด้านทักษะที่จะนำความรู้ทางทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้ดีเท่าที่ควร ยิ่งถ้าหากบุคคลนั้นจะต้องไปปฏิบัติงานในชุมชนด้วยก็อาจจะขาดทักษะในการทำงานเป็นทีม และการรู้จักใฝ่หาความรู้เพื่อแก้ปัญหาที่พบ จึงมีการนำวิธีการที่เน้นการพัฒนาตัวผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง (Student Centered Learning Self Directed Learning) มาใช้ ซึ่งวิธีการที่กำลังเป็นที่สนใจมากที่สุดคือ วิธีการเรียนการสอนแบบ Problem Based Learning หรือวิธีการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี ;เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการ, 2538)

ส่วนการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรต่างๆของสถาบันการศึกษาสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ตั้งแต่แรกเริ่มจนถึงปี พ.ศ.2537 ส่วนใหญ่เป็นการถ่ายทอดความรู้จากครูผู้เรียน(Teacher-centered learning)ด้วยวิธีการบรรยาย (Lecture-based Approach) และฝึกปฏิบัติเพียงบางส่วน ทำให้ผู้เรียนไม่ได้รับการพัฒนาทักษะที่จะนำความรู้ทางทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้ดีเท่าที่ควร และขาดทักษะในการทำงานเป็นทีม รวมทั้งการใฝ่หาความรู้เพื่อแก้ปัญหาที่พบในขณะปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานในชุมชน ดังนั้นในปีพ.ศ 2537 สถาบันพระบรมราชชนกจึงดำริให้ใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาตัวผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง(Student-centered Learning) โดยการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-based Learning) การเรียนรู้ดังกล่าว เป็นวิธีการเรียนการสอนที่ใช้ปัญหาหรือสถานการณ์เป็นเครื่องกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการใฝ่หาความรู้ด้วยตนเอง เน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้แสวงหาความรู้และทำงานเป็นทีมร่วมกันภายในกลุ่ม ส่วนครูผู้สอนจะมีบทบาทเป็นผู้ส่งเสริม แนะนำ สนับสนุนและจัดการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (facilitate learning) มิใช่ผู้ให้ความรู้ (dispense information) ดังนั้น ครูจะต้องมีทักษะในการสอนโดยมีศูนย์กลางอยู่ที่การเรียนรู้จากปัญหาและเรียนรู้ด้วยตนเอง

สถาบันพระบรมราชชนกได้ดำเนินการตามแนวคิดดังกล่าว โดยเริ่มจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักในหลักสูตรต่างๆเมื่อเดือนกรกฎาคม

2539 มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาอาจารย์ของวิทยาลัยในสังกัดให้เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและมีทักษะเกี่ยวกับ การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักให้เป็นระบบเดียวกันและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน ตลอดจนถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจให้แก่ผู้ร่วมงานต่อไปได้

ปี พ.ศ.2538 ได้จัดทำโครงการพัฒนาที่มออาจารย์ด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักขึ้น โดยศึกษา ดูงาน ณ มหาวิทยาลัยแมคมาสเตอร์ ประเทศแคนาดา ซึ่งเป็นสถาบันต้นแบบที่จัดการเรียนการสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตร์สุขภาพโดยใช้ปัญหาเป็นหลักตลอดหลักสูตร ต่อมาปี พ.ศ.2539 สถาบันพระบรมราชชนกจัดทำโครงการให้อาจารย์ของวิทยาลัยในสังกัดทุกแห่งได้ไปศึกษา ดูงาน ณ ประเทศแคนาดาและประเทศออสเตรเลีย เป็นโครงการที่ดำเนินการต่อเนื่องถึง ปี พ.ศ. 2541 เพื่อให้อาจารย์เหล่านี้กลับมาทำหน้าที่เป็นครู ข.ดำเนินการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักในบางวิชาของวิทยาลัยในสังกัดและเป็นที่ปรึกษาให้กับอาจารย์ที่ไม่ได้ไปศึกษาดูงานให้มีความรู้ถูกต้องตามหลักการของการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก นอกจากนั้น คณะอาจารย์ที่ไปศึกษาดูงาน ต่างประเทศ เมื่อปี พ.ศ. 2539 ได้จัดทำหลักสูตรและคู่มือนักศึกษา เพื่อให้วิทยาลัยต่างๆใช้เป็นคู่มือในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักในวิชาต่างๆ ต่อไป

ตั้งแต่ปี พ.ศ.2537 ถึงปัจจุบัน อาจารย์และนักวิชาการของสถาบันพระบรมราชชนกได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ ประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก จำนวนมากกว่า 400 คน และได้นำวิธีการเรียนการสอนไปทดลองใช้ในบางวิชา ตามความเหมาะสมของวิทยาลัยแต่ละแห่ง (กระทรวงสาธารณสุข,2540:59-60)

5. ความหมายของการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

โพลิน นุกุลกิจ (2539:5) ได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักว่าเป็นวิธีการที่ใช้ปัญหา/สถานการณ์ เป็นจุดเริ่มต้นในการระบุความต้องการ (Need) การเรียนรู้ ผลจากการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก จะมาจากกระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในสถานการณ์และสามารถแก้ปัญหา

เฉลิม วราวิทย์ ,2531; เรณู หงษ์เรืองพันธ์ ,2537; ยุวดี ภาษา ,2537 และผ่องศรี เกียรติเลิศสนภา ,2537 (อ้างถึงในทองสุข คำธนะ,2538) ได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักว่าเป็นวิธีการเรียนการสอนที่ใช้ปัญหาเป็นเครื่องกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความต้องการที่จะใฝ่

หาความรู้เพื่อแก้ปัญหา ทั้งนี้โดยเน้นนักศึกษาเป็นผู้ตัดสินใจในสิ่งที่ต้องการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและรู้จักทำงานร่วมกันเป็นทีมภายในกลุ่ม โดยอาจารย์มีส่วนร่วมเกี่ยวข้องอย่างน้อยที่สุด

ทองจันทร์ หงส์ลดารมภ์ (2531 ก : 3 อ้างถึงใน ยุวดี ฤาชา ,2536) ได้กล่าวถึงความหมายของการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักของหลักสูตรแพทยศาสตร์ไว้ว่าเป็นเทคนิควิธีการสอนใหม่วิธีหนึ่งที่นักศึกษาใช้ปัญหาผู้ปวย ปัญหาการให้บริการสาธารณสุขหรือปัญหาเกี่ยวกับการวิจัยมาเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดความอยากเรียนและเรียนในเนื้อหาวิธีที่เหมาะสมกับปัญหาที่กำลังประสบอยู่ ในขณะที่เดียวกันนักศึกษายังได้มีโอกาสพัฒนาทักษะทางการแก้ปัญหาของตนเองอีกด้วย

บุญนาท ลายสนิทเสรีกุล (2533:1) กล่าวว่า วิธีการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักเป็นวิธีการเรียนการสอนที่ใช้ปัญหาเป็นเครื่องกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะใฝ่หาความรู้เพื่อแก้ปัญหา ทั้งนี้โดยเน้นผู้เรียนให้เป็นผู้ตัดสินใจในสิ่งที่ต้องการแสวงหาและรู้จักทำงานร่วมกันเป็นทีม ภายในกลุ่มผู้เรียน

บรานและแฟร์แบงค์ (Barnes and Fairbanks,1997:54) กล่าวว่า การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นกระบวนการของการต้องการความรู้และทักษะการแก้ปัญหาที่มีโครงการที่เฉพาะในสถาบันการศึกษา เช่น แพทย์ พยาบาล และสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพที่เกี่ยวข้อง

สแลคและแมคอีเวน (Slack and MaEwen,1997:40) กล่าวว่า การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นวิธีการสอนที่ใช้ปัญหาผู้ปวยในการกระตุ้นการเรียนรู้ในหลักการพื้นฐานและวิทยาศาสตร์ในคลินิกและสำหรับทักษะการแก้ปัญหา

ยัง (Young,1996:1) กล่าวว่า การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักเป็นวิธีการศึกษาที่ผู้เรียนจะต้องเรียนจากสถานการณ์จริงในคลินิก ปัญหาที่อยู่ในรูปของกระดาษ เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองและเรียนรู้อย่างมีอิสระ

เฮสซามิ (Hessami,1994:373) กล่าวว่า การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ไม่เพียงแต่จะเพิ่มความรู้ หลักการแต่จะมีส่วนช่วยสอนให้ผู้เรียนได้ทราบถึงเทคนิคการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ตลอดชีวิต ทักษะการติดต่อสื่อสารที่ดีและกลไกการทำงานเป็นกลุ่ม

บาร์โรว์และทิมบลิน (Barrows and Tamblyn,1980:1)กล่าวว่า การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักเป็นการเรียนรู้การใช้เหตุผล กระบวนการทำงานหรือกระบวนการแก้ปัญหา

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสรุป ความหมายของการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก คือ เป็นการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยใช้ปัญหาเป็นเครื่องกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะศึกษาค้นคว้าหาความรู้ โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนได้คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น มีการตัดสินใจที่ดี และสามารถเรียนรู้การทำงานเป็นทีม รวมทั้งการ

นำทักษะที่ได้ในการแก้ปัญหาไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยมีครูเป็นผู้ให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้

การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก มีจุดมุ่งหมายอยู่ 2 ประการ คือ ให้นักศึกษามีความสามารถเรียนรู้เนื้อหาวิชาการได้ตามที่ต้องการและสามารถพัฒนาทักษะในการแก้ปัญหาได้

ชมิคท์ (Schmidt, 1983 : 11 อ้างถึงใน ยุวดี ภาษา, 2536) กล่าวว่า การเรียนการสอนที่ใช้ปัญหาเป็นหลักนี้เป็นวิธีที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีความรู้ที่จะแก้ปัญหาได้ด้วยการจัดสถานการณ์ที่จะสนับสนุนให้เกิดความรู้ได้ 3 ขั้น คือ

ขั้นที่ 1 การกระตุ้นความรู้เดิม (Activation of Prior Knowledge)

ขั้นที่ 2 เสริมความรู้ใหม่ (Encoding Specificity)

ขั้นที่ 3 ต่อเติมความเข้าใจให้สมบูรณ์ (Elaboration of Knowledge)

ความเข้าใจจะสมบูรณ์โดยการกระทำต่าง ๆ เช่น การตอบคำถาม การจัดบันทึก ฯลฯ

จะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักเป็นวิธีการสอนที่ใช้สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเป็นสิ่งแวดล้อมให้นักศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ใช้ความรู้ที่มีอยู่ในการแก้ปัญหา โดยอาจารย์มีส่วนช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ การเรียนแบบนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษามีความสามารถเรียนรู้เนื้อหาวิชาการได้ตามต้องการ พัฒนาทักษะในการแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

6. แนวคิด หลักการและองค์ประกอบของการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

6.1 แนวคิดและหลักการของการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

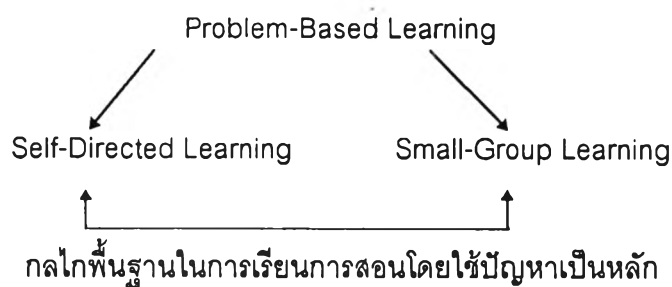
การเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก มีแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้อยู่ 2 ประการ คือ การเรียนรู้ที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-Centered Learning) และการเรียนรู้แบบเอกัตภาพ (Individualized Learning) (ทองจันทร์ หงส์ลดาอมภ, 2531 : 3-4 อ้างถึงใน ยุวดี ภาษา, 2537)

6.1.1 การเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีแนวคิดในการจัดการเรียนรู้ที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง คือ ทฤษฎีมนุษยนิยมของโรเจอร์ (Rogers, 1969) มีความเชื่อว่า เป้าหมายของการศึกษา คือ การอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเห็นการเปลี่ยนแปลงในโลกและเกิดการเรียนรู้ด้วยคนเราอยู่ในโลกที่สิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องได้อย่างมั่นคงนั้น คนต้องเรียนรู้ว่าจะเรียนได้อย่างไร เนื่องจากไม่มีความรู้ใดที่มั่นคง ซึ่งโรเจอร์ได้เน้นความสำคัญของกระบวนการเรียนรู้ (Learning Process) เพราะถือว่าการเปลี่ยนแปลงนั้น กระบวนการสำคัญกว่าความรู้ที่

หยุดนิ่ง เป้าหมายการศึกษา คือ การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ให้บุคคลมีพัฒนาการและเจริญเติบโตไปสู่การทำงานได้เต็มศักยภาพ

6.1.2 การเรียนรู้แบบเอกัตภาพ (Individualized Learning) เป็นการจัดการเรียนการสอนที่นำไปสู่การบรรลุจุดประสงค์ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล หรือการจัดการเรียนการสอนที่คล้ายคลึงกันให้เกิดกลุ่มผู้เรียน เทคนิคการสอนอาจใช้อย่างเดียวหรือหลายอย่างร่วมกัน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนระบุเป้าหมาย เลือกวิธีการเรียน เลือกสื่อการสอน และอุปกรณ์การเรียนให้เหมาะกับผู้เรียนแต่ละคน (Gagne', Briggs, 1988)

โดยสรุปในการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึง คือ การให้ผู้เรียนได้ผ่านกลไกต่างๆ ทั้ง 3 ประการ คือ



ที่มา: เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการ.วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี,2538:7

1) Problem-Based Learning

การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก คือ ขบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนใช้ "ปัญหา" เป็นหลักในการแสวงหาความรู้ด้วยกลวิธีหาข้อมูล เพื่อพิสูจน์สมมติฐานอันเป็นการแก้ปัญหานั้น โดยผู้เรียนจะต้องนำปัญหามาเชื่อมโยงกับความรู้เดิม ความคิดที่มีเหตุมีผลและการแสวงหาความรู้ใหม่ ขบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก สามารถเกิดขึ้นได้กับการเรียนรายบุคคลหรือการเรียนกลุ่มย่อยได้ แต่การเรียนแบบกลุ่มย่อยจะช่วยให้รวบรวมแนวคิดในการแก้ปัญหาได้กว้างขวางมากกว่า

2) Self-Directed Learning

การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง คือ ขบวนการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนมีเสรีภาพในการใช้ความรู้ความสามารถในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง โดยผู้เรียนจะต้องรับผิดชอบในด้านการกำหนดการดำเนินงานของตนเอง ยอมรับความรับผิดชอบตนเองที่มีต่อกลุ่ม คัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้อย่างดีและการประเมินผลตนเอง

3) Small-Group Learning

การเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อย เป็นวิธีการที่ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นเป็นทีม และยอมรับประโยชน์ของการทำงานร่วมกันให้ค้นคว้าหาแนวความคิดใหม่

6.2 องค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

การเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก มีองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้ คือ

6.2.1 เป็นการเรียนที่ใช้เทคนิคการสอนกลุ่มย่อย ซึ่งผู้เรียนจะเรียนด้วยกันเป็นกลุ่มประมาณ 6-8 คน และจะมีการอภิปรายถกเถียงในกลุ่ม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ไปด้วยกัน

6.2.2 เป็นการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง กล่าวคือ การเรียนรู้เกิดขึ้นที่ตัวผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งการจัดการเรียนการสอนจะเน้นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดสิ่งที่ต้องการจะเรียน และผู้เรียนจะต้องได้รับการอำนวยความสะดวกให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

6.2.3 เป็นการเรียนรู้เนื้อหาวิชาที่บูรณาการ ทั้งนี้ปัญหาที่จะนำมาใช้เป็นสื่อในการเรียน จะเป็นปัญหาทางวิชาชีพที่บูรณาการโดยตัวของมันเองโดยอัตโนมัติ การที่ผู้เรียนจะแก้ปัญหาทางวิชาชีพได้ ต้องอาศัยความรู้เกี่ยวกับวิชาชีพมาบูรณาการเพื่อแก้ปัญหา ซึ่งการเรียนแบบนี้เน้นที่ปัญหาเป็นพื้นฐานมาก่อน การที่จะแก้ปัญหาได้สำเร็จต้องมีความรู้เรื่องต่าง ๆ อย่างไม่รู้ที่เป็นการเรียนรู้ขึ้นจึงเป็นความรู้ในขั้นนำมาใช้ ซึ่งต้องผ่านการบูรณาการมาแล้ว

6.2.4 เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยกำหนดเนื้อหาวิชาที่จะเรียนเฉพาะที่เหมาะสมจะนำไปแก้ปัญหาที่ตั้งขึ้นไว้ ผู้เรียนจะเป็นผู้ควบคุมอัตราในการเรียนและลำดับขั้นตอนในการเรียนของตนและกลุ่มด้วยตนเองทั้งสิ้น

6.2.5 เป็นการเรียนที่ผู้เรียนจะประเมินผลสัมฤทธิ์ได้ด้วยตนเอง เนื่องจากในขั้นตอนของการเรียน ผู้เรียนจะต้องค้นคว้าความรู้ที่จะนำไปใช้ในการแก้ปัญหาตามสถานการณ์ เมื่อผู้เรียนไปศึกษาค้นคว้าความรู้ด้วยตนเองมาแล้ว ต้องนำความรู้มาใช้ในการแก้ปัญหา ผู้เรียนจะรับรู้ได้ว่าตนเกิดการเรียนรู้หรือยัง จากการศึกษาที่แก้ปัญหาได้หรือไม่ โดยกระบวนการที่เกิดขึ้นผู้เรียนจึงเป็นผู้ที่รู้ว่าตนเกิดสัมฤทธิ์ผลในการเรียนอย่างไร

จากการที่การเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก มีจุดเริ่มต้นเป็นเพียงวิธีการเรียนการสอนวิธีหนึ่งที่มีจุดมุ่งหมายที่จะสอนผู้เรียนให้ฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหาและฝึกทำงานเป็นกลุ่ม โดยที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้และใช้ปัญหาหรือสถานการณ์ในการเรียนรู้และค้นคว้าด้วยตนเอง การเรียนจะอยู่ในรูปของกลุ่มย่อยนักศึกษาจะเป็นผู้กระทำด้วยตนเองโดยมีครูเป็นเพียงผู้ชี้แนะและให้ข้อมูลที่ประโยชน์ ทั้งนี้ทั้งนั้นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะที่จำเป็นให้นักศึกษาซึ่งได้แก่ การเรียนรู้ด้วยตนเอง การแก้ปัญหา การชี้นำตนเองในการเรียนรู้ และการทำงานเป็นทีม

7. สภาพการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักในวิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข

ปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีได้ก้าวหน้าไปมากทำให้สังคมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เป็นระบบข้อมูลข่าวสารเพิ่มมากขึ้น ความสามารถในการวิเคราะห์แก้ปัญหา จึงเป็นคุณสมบัติที่จำเป็นยิ่งสำหรับนักศึกษาพยาบาลในปัจจุบัน ความคิดที่จะนำการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักมาใช้กับการศึกษาพยาบาลจึงเกิดขึ้นเช่นเดียวกับหลักสูตรแพทย์และหลักสูตรอื่น ๆ แต่เนื้อหาวิชาในหลักสูตรพยาบาลมีจำนวนมากที่ต้องจัดการสอนให้ทันต่อความรู้ใหม่ ๆ ดังนั้นผู้สอนจึงมักถ่ายทอดความรู้ที่ตนคิดว่าจำเป็นและสำคัญให้แก่ผู้เรียนโดยวิธีการบรรยาย ทำให้ผู้เรียนประสบปัญหาการศึกษาที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง และไม่ได้พัฒนาระบบความคิด การวิเคราะห์ การแก้ปัญหา ไม่สามารถเชื่อมโยงแนวความคิดจากการเรียนในวิชาต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ปัญหาดังกล่าวจึงได้มีการพัฒนาการเรียนการสอนวิธีนี้มาใช้ในการสอนทางพยาบาลศาสตร์

ไรอัน และลิทเทิล (Ryan and Little, 1988 :1-4) ได้กล่าวถึงเหตุผลในการใช้การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักในหลักสูตรพยาบาลว่า การเรียนแบบนี้มีความเหมาะสมกับลักษณะของการเรียนพยาบาล เนื่องจากเป็นการเรียนที่เรียนรู้จากสถานการณ์จริง เกิดการเรียนรู้ในความรู้ใหม่เป็นการเรียนรู้อย่างบูรณาการ เป็นการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งมีกระบวนการในการเรียนรู้ 9 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 อ่านสถานการณ์โดยละเอียด ทำความเข้าใจกับคำและความหมายของคำในสถานการณ์ โดยอาศัยความรู้พื้นฐานของสมาชิกภายในกลุ่มหรือเอกสารตำรา

ขั้นที่ 2 นิยามปัญหาหรือระบุสถานการณ์ที่ต้องปรับปรุงโดยระบุเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์

ขั้นที่ 3 วิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์โดยแสวงหาความคิดเห็นแบบระดมสมองอย่างมีเหตุผลและวิจารณ์ญาณ

ขั้นที่ 4 ตั้งสมมติฐานโดยพยายามตั้งสมมติฐานให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

ขั้นที่ 5 จัดลำดับความสำคัญของสมมติฐาน พิจารณาข้อยุติสำหรับสมมติฐานที่ปฏิเสธได้

ขั้นที่ 6 กำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้จากสมมติฐานที่ได้เลือกไว้ พิจารณาว่าต้องหาความรู้ในเรื่องอะไรบ้าง

ขั้นที่ 7 ศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมจากภายนอกกลุ่ม เช่น เอกสาร ตำรา ผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นที่ 8 สังเคราะห์และทดสอบข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้า โดยนำความรู้มาเสนอต่อสมาชิกในกลุ่ม

ขั้นที่ 9 สรุปการเรียนรู้ หลักการ และแนวคิดจากการแก้ปัญหา มองเห็นแนวทางในการนำความรู้และหลักการนั้นไปใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ทั่วไปได้

จากขั้นตอนทั้งหมดในกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักจะต้องอาศัยความร่วมมือกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ดังนั้น บทบาทผู้สอนและผู้เรียนจึงเป็นกระบวนการที่สำคัญกระบวนการหนึ่งในการเรียนแบบนี้ ซึ่งบทบาทจะเปลี่ยนแปลงไปจากการเรียนการสอนแบบอื่นๆ ส่วนการศึกษาเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักนั้น มีหลายแนวทางของการศึกษา ซึ่งมีผู้ศึกษาถึงสภาพการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักในวิทยาลัยพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ

7.1 ด้านอาจารย์

ไพลิน นุกุลกิจ (2539:5-12) ได้กล่าวถึงบทบาทของครู (Role of Teacher) ไว้ว่า ครู (Tutor) คือ นักวิชาการ ที่ทำหน้าที่นำกลุ่มให้ทำงานสำเร็จลุล่วงตามจุดมุ่งหมายของโปรแกรมการศึกษา ครูจะต้องรับผิดชอบในเรื่องต่าง ๆ เพื่อความสำเร็จอย่างสมบูรณ์และเกิดความพึงพอใจสามารถอธิบายชี้แจงได้สอดคล้องตามโครงการการศึกษา ความรับผิดชอบเหล่านี้ต้องใช้ความสามารถ / ด้านทักษะ / ความชำนาญ / คล่องแคล่วในระดับต่าง ๆ กัน ความสามารถเหล่านี้รวมถึงหลักการและข้อปฏิบัติต่าง ๆ ของการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก พลวัตกลุ่ม การประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา ซึ่งจะต้องประกอบด้วย หลักการใช้วิธีการประเมินที่แตกต่างกัน การสร้างเครื่องมือในการประเมินและรวมไปถึงแหล่งความรู้ ซึ่งต้องครอบคลุมถึงการใช้และหลักการ ทักษะการบริหารจัดการและการออกแบบหลักสูตร ดังนั้นครูจึงมีบทบาทหน้าที่ดังต่อไปนี้

1) ด้านความรู้ ครู (Tutor) จะต้องเข้าใจเป้าหมายทั้งหมดของโปรแกรมการศึกษา เข้าใจวัตถุประสงค์และเหตุผล (Logistics) ในส่วนที่เฉพาะเจาะจงของโปรแกรม มีความรู้ในบทบาททางการศึกษาที่หลากหลายและมีความสามารถในการแสดงบทบาทนั้นอย่างเหมาะสม มีความรู้ในการนำประโยชน์จากแต่ละบุคคลหรือเหตุการณ์ต่างๆ มาเป็นแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ทางการศึกษา มีความรู้ในหลักเกณฑ์เบื้องต้น และวิธีการประเมิน รู้ขั้นตอนที่จำเป็นในการสนับสนุนการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก การแก้ปัญหาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา รู้เกี่ยวกับ

หลักการและเหตุผล และวิธีการหรือเทคนิคของการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักและเข้าใจในกลไกของพลวัตของกลุ่มของนักศึกษาและการให้ข้อมูลย้อนกลับ จากกลุ่ม

2) ด้านลักษณะส่วนบุคคล (Personal Attributes) ครูจะต้องยอมรับในเรื่องการใช้การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักในการสอนนั้นเป็นวิธีที่ได้ผลที่สุดที่จะทำให้ได้ข้อมูลต่างๆเพื่อพัฒนาความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การใช้วิธี SDL (เพื่อให้ให้นักศึกษาเริ่มรับผิดชอบศึกษาด้วยตนเอง) การสอนโดยจัดนักศึกษาเป็นกลุ่มย่อย เพื่ออภิปรายปัญหาเกิดการบูรณาการความรู้ข้อเสนอแนะต่างๆรวมทั้งข้อมูลย้อนกลับจากกลุ่ม ตลอดจนมีหน้าที่ความรับผิดชอบในเรื่องต่างๆ คือ ได้รับการปฐมนิเทศการประชุมเชิงปฏิบัติการและเข้าร่วมประชุมในเรื่องการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก จัดการให้นักศึกษาแต่ละคนทำแผนหรือกำหนดการของตนเองการเรียนที่เหมาะสมเตรียมการให้นักศึกษาพบกับครูเฉพาะคนตามความต้องการ สนับสนุนให้เกิดความร่วมมือกัน โดยให้ความมั่นใจกับนักศึกษาว่าการประเมินจากนักศึกษาเป็นสิ่งที่ทำให้การเรียนมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น รวมทั้งปัญหาและข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและทำหน้าที่ประสานกับนักศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมการประเมินตลอดภาคการศึกษา

3) ด้านทักษะผู้เป็น Tutor จะต้องมีทักษะดังนี้

3.1) ทักษะในการสอนแบบอำนวยความสะดวก ได้แก่ การซักถามแบบไม่ชี้้นำการใช้คำถามกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความคิดอย่างเหมาะสม ให้ข้อคิดกับผลงานที่สรุปได้จากนักศึกษารวมทั้งข้อแย้งหรือการบอกแนวทางเมื่อจำเป็น บอกข้อมูลเพิ่มเติมถ้านักศึกษาต้องการและระวังการบรรยายเนื้อหา เว้นเสียแต่เพื่อการใช้ข้อสรุปเพื่อตัดสินใจและเพื่อให้เกิดการยอมรับ

3.2) ทักษะในการสนับสนุนการแก้ปัญหาของกลุ่มและการช่วยให้นักศึกษาคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยตรวจสอบลำดับของเหตุการณ์ ปรากฏการณ์ต่างๆ จากระดับเล็กไปสู่ครอบคลุม คร่าวจน ถึงระดับชุมชน ประเมินหลักฐานเหนือข้ออ้างอิงที่สนับสนุนสมมติฐานอย่างมีเหตุมีผลและกำหนดประเด็นและแนวการสังเคราะห์ข้อมูล

3.3) ทักษะในการส่งเสริมการทำหน้าที่ของกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพโดยช่วยเหลือกลุ่มในการกำหนดเป้าหมายเริ่มแรกและวางแผนการเรียนซึ่งอาจจะต้องมีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงตลอดจนการกำหนดแผนการทำงานและแผนการประเมินผล เข้าใจปัญหาต่างๆในหน้าที่ของ Tutor และช่วยเหลือกลุ่มให้ทำงานร่วมกัน ช่วยนักศึกษาให้คำนึงถึงความจำเป็นในการตรวจสอบความก้าวหน้าของกลุ่มและเสนอรูปแบบเพื่อให้เป็นแนวทางที่ทำให้เกิดการให้ข้อมูลย้อนกลับ

3.4) ทักษะในการสนับสนุนการเรียนรู้ส่วนบุคคลโดยช่วยนักศึกษาในการพัฒนาแผนการเรียนรู้โดยพิจารณาจากเป้าหมายและโครงการของนักศึกษาและช่วยนักศึกษาในการปรับปรุงวิธีการศึกษารวมทั้งการเลือกแหล่งการเรียนรู้ที่เหมาะสม

3.5) ทักษะในการประเมินนักศึกษาและร่วมในการประเมินผลของนักศึกษาโดยทบทวนและทำความเข้าใจเป้าหมายของวิชากับกลุ่ม ช่วยนักศึกษาในการกำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะของตนเอง ช่วยนักศึกษาเลือกวิธีการประเมินผลที่เหมาะสม ทบทวนให้ถึงถึงผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้และแน่ใจว่านักศึกษาเข้าใจในข้อมูลย้อนกลับนั้นและจัดเตรียมรายงานความก้าวหน้าในการเรียนรู้เฉพาะบุคคลของนักศึกษา

ยวดี ภาษา (2538:40) ได้อธิบายสภาพการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ด้านอาจารย์ผู้สอนว่าควรมี ดังต่อไปนี้

1) สมรรถภาพในการเป็นอาจารย์ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนโดยครูหรือผู้สอนจะมีอยู่ 2 กลุ่ม คือ

1.1) ผู้เชี่ยวชาญ (Resource Person) จะมีบทบาทคล้ายคลึงกับครูที่สอนอยู่ในหลักสูตรตามแบบปกติ

1.2) ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน (Facilitator or Tutor) จะมีบทบาทที่ส่งเสริมสนับสนุนและจัดการให้เกิดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก การเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนคือ การมีทักษะในการสอน ครูจะใช้ทักษะในการเรียนในกลุ่มย่อยโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะในการคิดและใช้เหตุผล ดังนั้นผู้เป็น Tutor จะต้องมีทักษะในด้านการสอนแบบอำนวยความสะดวก คือ ชักถามแบบไม่ชี้แนะ ใช้คำถามกระตุ้นให้คิดอย่างเหมาะสม ให้ข้อคิดกับผลงานที่สรุปได้จากนักศึกษารวมทั้งข้อแย้งหรือการบอกแนวทางเมื่อจำเป็น ให้ข้อมูลเพิ่มเติมถ้านักศึกษาต้องการและระวังให้การอภิปรายดำเนินอยู่ภายในกรอบของเรื่องที่กำลังศึกษา

นอกจากนี้ Tutor จะต้องมีความรู้และทักษะของผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนในเรื่องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ (ยวดี ภาษา ; เอกสารการอบรมเชิงปฏิบัติการ, 2537:50)

1.2.1) มีความรู้และประสบการณ์ทางการพยาบาล นอกเหนือไปจากวิชาที่ตนเองเชี่ยวชาญ

1.2.2) รู้เรื่องวัตถุประสงค์การศึกษาของหน่วยการสอน หรือบทเรียนที่กำลังเรียนพร้อมกับรู้วัตถุประสงค์ของหลักสูตรพยาบาลด้วยอย่างดี ทั้งนี้เพื่อทราบว่าจะแนะนำนักศึกษา

ให้ไปพบผู้เชี่ยวชาญท่านใด หรือไปแสวงหาความรู้ที่ใด ความรู้แต่ละเรื่องที่ต้องการควรรู้ลึกซึ้งในระดับใด จึงจะเหมาะสมกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

1.2.3) มีความคิดริเริ่มและสร้างสรรค์ พร้อมทั้งมีทักษะในการทำความเข้าใจกับปัญหา และจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะที่ทำการสอนในกลุ่มย่อย

1.2.4) มีความเข้าใจเบื้องต้นถึงเรื่องพฤติกรรมของกลุ่ม โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงของกลุ่ม (group dynamics) ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการสอนและการทำงานเป็นกลุ่มย่อย คุณลักษณะและเจตคติที่สำคัญของครูในกระบวนการกลุ่มย่อย

1) ครูต้องมองปัญหาทางวิทยาศาสตร์สุภาพให้ยืดหยุ่นและกว้างขวาง ครอบคลุมแง่มุมต่าง ๆ ของปัญหา เช่น เรื่องทางระบาดวิทยาคลินิก สังคมศาสตร์ จิตวิทยา พฤติกรรมศาสตร์ ฯลฯ ทั้งนี้หมายความว่า ครูจะต้องใช้ความคิดความสนใจของครู ในการช่วยให้นักศึกษาเกิดบูรณาการเรียนรู้หลายแง่มุมเข้าด้วยกัน ทำให้เกิดการเรียนรู้ทั้งระบบในเครือข่ายของวิชานั้น

2) ครูต้องมีความเชื่อมั่นใจตนเอง ที่จะให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) ที่ตรงไปตรงมากับนักศึกษาได้ และต้องสามารถตอบคำถามให้แก่นักศึกษาได้อย่างเหมาะสม โดยนึกอยู่เสมอว่าตนจะไม่แย่งเวลาของนักศึกษาที่จะไปค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง โดยการพยายามป้อนความรู้ของตนให้กับนักศึกษา

3) ครู ต้องมี ความสามารถที่จะติดต่อกับนักศึกษาได้ ในฐานะกัลยาณมิตรด้วยกัน ครูจะต้องสนใจพฤติกรรมมนุษย์มากกว่าสนใจเนื้อหาวิชา มีความสามารถที่จะค้นพบความสนใจ ความสามารถ จุดมุ่งหมาย ปัญหาต่าง ๆ ของนักศึกษา

4) ครูมีความสามารถสนใจในกิจกรรมของนักศึกษา เพื่อที่จะกระตุ้นนักศึกษาให้ทำงานของตนเองให้สำเร็จ เท่าที่ศักยภาพที่จะทำได้

5) ครูมีความเชื่อมั่นในตนเองที่จะให้คำติชม (feed back) ที่ตรงไปตรงมากับนักศึกษาได้ และต้องสามารถที่จะเผชิญหน้ากับนักศึกษาที่ไม่ทำงานที่เขาเปรียบเพื่อน ปล่อยให้เพื่อนทำงานตามลำพังและผู้ที่ยังหน้าหน้าปัญหา โดยที่สามารถเรียนรู้ร่วมกันกับนักศึกษาได้ แทนที่จะแสดงตนเป็นผู้มีอำนาจเต็มในชั้นเรียน พฤติกรรมของครูชนิดนี้ จะทำให้ต่อเมื่อครูมีความสามารถที่จะประเมินตนเองได้อย่างซื่อสัตย์และสามารถถ่ายทอด ออกล้นต่อคำพูดติชมของนักศึกษาได้

6) ครูต้องมีความรับผิดชอบสูง ซึ่งเมื่อจบหรือสัญญาสิ่งใดกับนักศึกษาแล้ว จะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

กระบวนการแนะนำการค้นคว้าหาความรู้ในการเรียนในกลุ่มย่อย ครูมีบทบาทที่สำคัญที่จะทำให้การเรียนรู้ด้วยตนเองและชั้นนำการเรียนด้วยตัวเองของนักศึกษาประสบความสำเร็จหรือล้ม

เหลว บาร์โรว์ (Barrows, 1988 : 15-16) กล่าวถึงบทบาทของครูที่สัมพันธ์กับบทบาทของนักศึกษาว่ามีอยู่ด้วยกัน 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 การเป็นแบบอย่าง (modeling) ในตอนเริ่มต้นการทำงานของกลุ่มกิจกรรมส่วนใหญ่ของครู คือ การต้องทำทนายให้ถึงวิธีค้นหาความรู้เพื่อให้แน่ใจว่านักศึกษาใช้ความคิดพิจารณาทุกขั้นตอนในการให้เหตุผลความต้องการที่จะเรียนรู้และระบุเนื้อหาที่ชัดเจน ครูจะเป็นแบบอย่างของกระบวนการใช้ความคิดแก่นักศึกษา แสดงให้นักศึกษาเห็นว่าคำถามที่ควรใช้ถามเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ นั่นคืออะไร

ระยะที่ 2 การแนะนำ (coaching) เมื่อกลุ่มรู้สึกผ่อนคลาย ครูจะปล่อยให้กลุ่มดำเนินไปโดยตนเอง มีส่วนเกี่ยวข้องกับน้อยที่สุดหรือเท่าที่จำเป็น เมื่อกลุ่มจะพากันออกนอกทางหรือมีข้อสงสัยหรือสับสน ชุนงงานขั้นนี้ของครู คือการแนะนำหรือชี้แนะ (coaching)

ระยะที่ 3 การถอนตัว (fading) เมื่อกลุ่มนักศึกษาดำเนินการทำงานต่อไปได้ครูก็อาจจะถอนตัวออกจากการทำงานของกลุ่มได้ทั้งหมด (fading)

2) สมรรถภาพในการสร้างบทเรียน ในการสร้างปัญหาต้องคำนึงถึงแนวคิดหลักที่จำเป็นสำหรับการสอน ให้ผู้เรียนมีสมรรถภาพตามที่กำหนด ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของวิชาซึ่งสอดคล้องกับปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ดังนั้นกระบวนการในการสร้างปัญหามีขั้นตอนดังนี้

2.1) วางแผนการจัดแบ่งเนื้อหาการเรียน (planning the block) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถและประสบการณ์ของครูในการนำแนวคิดไปสร้างสถานการณ์การเรียนรู้ กล่าวคือ

2.1.1) การกำหนดวัตถุประสงค์ทางการศึกษาโดยมี 3 ด้านคือ ด้านความรู้ เจตคติ และทักษะ จุดมุ่งหมายของการกำหนดวัตถุประสงค์คือ เพื่อเป็นแนวทางให้นักศึกษาเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นเกณฑ์ในการประเมินผลการเรียนรู้ และเพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการสอนและจัดหาทรัพยากรในการเรียน

2.1.2) การกำหนดแนวคิด ซึ่งความคิดนี้เป็นความคิดที่ได้รวบรวมข้อมูลความรู้หรือความคิดย่อยๆ เข้าไว้เป็นกลุ่มหรือหมวดหมู่ โดยการเขียนมโนทัศน์ต้องมีความชัดเจนเพื่อเป็นกรอบที่แสดงว่าจะสอนเนื้อหาอะไรที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้

2.2) การวางแผนเกี่ยวกับปัญหา (planning the problems) การเขียนปัญหาหรือสถานการณ์ที่เป็นปัญหา เป็นหัวใจของการเขียน การเขียนปัญหาที่ดีควรมีลักษณะดังนี้ คือ เป็นปัญหาที่พบบ่อย นำไปสู่วิธีแก้ปัญหาเป็นต้นแบบที่ดีในการเรียนรู้ เป็นปัญหาที่ต้องการการตัดสินใจที่

ดี สามารถแก้ไขและปรับปรุงได้ เป็นปัญหาที่ครอบคลุมการเรียนรู้เนื้อหาวิชาจากหลายสาขา และสามารถนำกรณีตัวอย่างจริงมาเขียนเป็นปัญหาได้

การออกแบบปัญหามีหลายรูปแบบดังนี้

1) ปัญหาที่เขียนในกระดาษ (Paper Problem) เป็นการเขียนปัญหาและรายละเอียดของปัญหาไว้ในกระดาษหรือคู่มือผู้เรียน

2) กล่องปัญหา (Box Problem) เป็นการรวมปัญหาที่มีข้อมูลประกอบสำคัญไว้ในกล่องเดียวกัน

3) การบันทึกไว้ในสื่อทัศนูปกรณ์ โดยการนำเสนอเรื่องราวในสถานการณ์จำลองด้วยภาพและเสียง เพื่อให้ใกล้เคียงสถานการณ์จริงให้มากที่สุด

4) ผู้ป่วยจำลอง (Simulated Patient) เป็นการจำลองเหตุการณ์จริงให้เกิดขึ้นเฉพาะหน้าผู้เรียน โดยมีตัวละครในสถานการณ์และมีข้อมูลที่เป็นปัญหาที่ต้องการแก้ไข

สำหรับลักษณะของปัญหาที่ดีนั้นต้องเป็นปัญหาที่เป็นปรากฏการณ์จริง พบบ่อย สำคัญ นำไปสู่การเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา โดยมีข้อมูลที่ประกอบขึ้นเป็นเรื่องราวที่ชักจูงผู้เรียนให้คิด วิเคราะห์ข้อมูล จัดประเภทของปัญหา ตั้งสมมติฐาน และกำหนดความต้องการการเรียนรู้ที่จะนำมาแก้ปัญหาได้ เป็นต้นแบบที่ดีในการเรียนรู้ถึงเนื้อหาหรือแนวคิดที่สำคัญและจำเป็นเป็นปัญหาที่ต้องการการตัดสินใจที่ดีมีคำอธิบายชัดเจนค่อนข้างสั้นแต่ครอบคลุมการเรียนรู้เนื้อหาวิชาที่กำหนดไว้และปัญหาที่ดีไม่ควรใช้เวลาในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองนานมากกว่า 16 ชั่วโมงต่อหนึ่งปัญหา (ยุวดี ภาษา, 2537)

2.3) การวางแผนเกี่ยวกับการอภิปราย (planning the discussion) เมื่อเขียนสถานการณ์เรียบร้อยแล้ว การสร้างคำถามจะช่วยให้ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดตามแนวคิดที่บทเรียนคาดหวังไว้

2.4) การเตรียมทรัพยากร (preparation of resources) ทรัพยากรที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ เช่น บุคคล สถานที่ ตำรา เอกสาร วัสดุ อุปกรณ์ สื่อทัศนูปกรณ์ หรือการเตรียมห้องปฏิบัติการต่าง ๆ อาจารย์ควรมีการจัดหาวัสดุรวบรวมจัดระบบทรัพยากรให้มีประโยชน์สะดวกในการใช้และเก็บรักษา

2.5) การวางแผนการประเมินผล (planning the assessment) อาจารย์จะต้องคำนึงถึงการประเมินในด้านความรู้ เนื้อหา กระบวนการเรียนพร้อมทั้งเจตคติและทักษะต่าง ๆ โดยวิธีการอาจเป็นการประเมินผลความก้าวหน้า (Formative Assessment) และการประเมินผลรวบยอด (Summative Assessment)

ทองสุข คำธนะ(2538:67-69) กล่าวว่า บทบาทผู้สอนในการประเมินผล สำหรับในกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้สอนจะเข้าไปมีบทบาทด้านการประเมินผลในขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1-6 ตั้งแต่ขั้นทำความเข้าใจกับปัญหา คำนิยาม หรือแนวคิดที่ยังไม่รู้จักถึงขั้นการตั้งวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ นับตั้งแต่ผู้เรียนเข้ากลุ่มเพื่อทำความเข้าใจกับปัญหาที่ได้รับ ให้คำอธิบายของปัญหา วิเคราะห์ปัญหา ตั้งสมมติฐาน จนถึงขั้นการกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ในการแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติม อาจารย์จะอยู่กับกลุ่ม สังเกตผู้เรียนแต่ละคนว่ามีบทบาทอย่างไรที่เป็นประโยชน์ต่อกลุ่ม ทำให้งานของกลุ่มดำเนินไปได้ด้วยดี ไม่เคร่งเครียด และผู้เรียนคนใดมีพฤติกรรมส่อไปในทางขัดขวางการทำงานของสมาชิกทำให้ผลงานของกลุ่มเสร็จไปด้วยความลำบาก เพื่อจะได้นำพฤติกรรมของกลุ่มที่สังเกตได้ไปให้ Feed Back กับผู้เรียนเป็นรายบุคคลและทั้งกลุ่ม

ขั้นตอนที่ 8 การทดสอบและสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาเพิ่มเติม เมื่อผู้เรียนไปศึกษาหาความรู้มาเพิ่มเติมจากขั้นตอนที่ 7 และกลับมาพบกันอีกครั้งเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและพิสูจน์สมมติฐาน อาจารย์เข้าร่วมสังเกตและเก็บความรู้ที่ผู้เรียนมีอยู่ภายหลัง จากการไปศึกษาด้วยตนเอง กับความรู้ที่ผู้เรียนมีอยู่เดิมก่อนออกไปแสวงหาความรู้เพิ่ม เพื่อประเมินความสามารถในการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน

ขั้นตอนสุดท้ายเป็นการประเมินผลเมื่อสิ้นสุดปัญหา เมื่อผู้เรียนหาข้อมูลครบถ้วนมาพิสูจน์สมมติฐานทั้งหมดได้ และสามารถสรุปหลักการทั้งหมดที่ได้จากการศึกษาปัญหา รวมทั้งแนวทางในการนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ทั่วไปแล้ว ตนเองมีพฤติกรรมอย่างไรที่มีส่วนช่วยให้กลุ่มทำงานสำเร็จ ตลอดจนกระตุ้นให้ผู้เรียนประเมินผู้ร่วมงานในกลุ่ม เพื่อให้เป็นการให้ Feed Back ซึ่งกันและกัน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถรับรู้ข้อบกพร่องของตนเองเพื่อหาทางปรับปรุงต่อไปได้

พวงเพ็ญ ชุณหปราณ (2533:37) กล่าวว่า บทบาทใหม่ของผู้สอนสำหรับการสอนในคลินิกโดยใช้รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษาพยาบาลนั้น ผู้สอนจะต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้ที่เป็นศูนย์กลางของการเรียนมาเป็นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และมีบทบาทสำคัญในการเรียน และปรับบทบาทเป็นผู้วางแผนจัดหาทรัพยากรทางการเรียน และเป็นผู้ประเมินการศึกษาด้วยตนเองของนักศึกษา

การที่ผู้สอนจะพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนได้นั้น จำเป็นต้องทำความเข้าใจกับบทบาทใหม่ของผู้สอน การเรียนเป็นสิ่งที่ต้องเน้นมากกว่าการสอน บทบาทของผู้สอนจะเปลี่ยนไป กล่าวคือ

ประการแรก ผู้สอนจะต้องเป็นผู้วางแผน ซึ่งเป็นส่วนที่ยากและใช้เวลามากในหลักสูตรเดิมที่ใช้เวลาวางแผนก็มักจะกำหนดเนื้อหาและเวลาให้พอเหมาะกัน แต่ในหลักสูตรเน้นสมรรถนะนี้เวลานั้นยืดหยุ่นตามความสามารถของนักศึกษา เนื้อหาก็คือเป็นการนำเอา ปัญหาวิชาชีพมาให้นักศึกษา ใช้ความรู้หลาย ๆ สาขาวิชาแก้ไข ข้อสำคัญคือ การวางแผนนี้ต้องมีระบบ โดยให้มีลำดับความยากง่ายของปัญหา

บทบาทที่สองของผู้สอน คือ เป็นผู้จัดการทรัพยากรทางการเรียน โดยระบุมสมรรถนะที่ต้องการลงไป สื่อการเรียนที่ต้องใช้ แบบประเมินนักศึกษารายบุคคลเพื่อดูการพัฒนา กำหนดเวลาที่ผู้สอนจะช่วยนักศึกษาเป็นรายบุคคล หรือเป็นกลุ่ม และบทบาทของผู้สอนในตอนนี้เป็นคือ ผู้กระตุ้นไม่ใช่ผู้กำกับ แนะนำมากกว่าการบอก อธิบายมากกว่าบอกวิธีการ หรือความรู้ที่นักศึกษาควรแสวงหาเอง

บทบาทสุดท้ายคือ เป็นผู้ประเมินเพื่อจะได้ตัดสินใจว่าโครงการเรียนการสอนประสบผลสำเร็จหรือไม่ การประเมินผลแต่เดิมนั้นบางครั้งถูกใช้มาเป็นเครื่องต้อนองให้นักศึกษาเข้ามาฟังการบรรยาย และเป็นการทดสอบความจำของนักศึกษาเกี่ยวกับบทเรียนที่ผู้สอนบรรยาย แต่แบบใหม่นี้ผู้สอนจะประเมินการศึกษาด้วยตนเองของนักศึกษา ความรับผิดชอบในการเรียน ความก้าวหน้าในการเรียน บทบาทใหม่นี้บางครั้งผู้สอนก็รู้สึกลำบากใจเพราะเคยชินกับการใช้แบบทดสอบแบบเดิม เพราะสะดวกและง่ายดายนกว่า ไม่ต้องมีปฏิสัมพันธ์เป็นรายบุคคลเหมือนการประเมินแบบใหม่

การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานนี้ ต้องอาศัยทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อมาส่งเสริมการเรียนรู้ ได้แก่ ตำรา วารสาร เทป-สไลด์ วีดีโอเทป ภาพยนตร์ หุ่นจำลอง-ครุ นักวิจัย และสิ่งต่างๆ เหล่านี้ควรจะอยู่ในที่ต่าง ๆ ด้วยเช่น ในคลินิก ในห้องปฏิบัติการ ในชุมชน ในสถานปฏิบัติการ ในการประเมินผู้เรียนนั้น เมื่อพบว่าผู้เรียนทำผิด ผู้สอนจะไม่บอกว่าผิด แต่จะถามว่าเหตุผลที่ผู้เรียนสรุปออกมาเช่นนั้นเป็นเพราะอะไร และให้ผู้เรียนอธิบาย และแนะนำในการตั้งสมมติฐานที่ควรจะเป็น ผู้เรียนควรจะประเมินตนเอง และค้นหาจุดอ่อนที่ตนยังมีอยู่และแก้ไข ให้มีการป้อนข้อมูลย้อนกลับ เพื่อให้นักศึกษาสามารถพบจุดอ่อนของตนและอาจจะใช้การทดสอบที่เหมาะสมได้

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้นจะเห็นว่าผู้สอนหรืออาจารย์จะต้องมีความรู้ความสามารถ ประสพการณ์ในการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักในเรื่องการสร้างสถานการณ์ปัญหาในบทเรียนและสามารถสร้างสถานการณ์ปัญหาให้ตรงกับมโนทัศน์และวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ โดยผู้สอนจะต้องมีการตั้งคำถามให้ผู้เรียนเกิดความคิดวิเคราะห์ การตัดสินใจ

หรือการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นให้ได้ นอกจากนี้ผู้สอนหรืออาจารย์ต้องแสดงบทบาทในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้และบทบาทการประเมินผลให้แก่ผู้เรียนด้วย

7.2 ด้านนักศึกษา

สำหรับบทบาทและความรับผิดชอบของนักศึกษานั้น โพลิน นุกุลกิจ (2539:10-11) กล่าวว่า นักศึกษาจะต้องรับผิดชอบดังนี้

- 1) มีการเรียนรู้เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
- 2) นักศึกษาจะต้องรับผิดชอบอย่างสูงต่อการเรียนของตนเองโดยต้องแก้ปัญหาได้ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ เรียนด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ และกำหนดเป้าหมายที่ตรงกับวัตถุประสงค์ของตนเองและของกลุ่ม
- 3) ใช้เครื่องมือในการประเมินผลที่เหมาะสมและประเมินความก้าวหน้าของตนเองตามความเป็นจริง
- 4) แสดงให้ครู (Tutor) เห็นผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ของตนเอง
- 5) ช่วยสร้างความมั่นใจว่าการประเมินผลทั้งในระหว่างภาคและเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาเป็นไปด้วยความสมบูรณ์และมีความสำคัญอย่างยิ่ง

นอกจากนี้ในการเรียนนักศึกษาจะต้องแสดงบทบาทการเป็นสมาชิกในกลุ่มและบทบาทในการทำงานของนักศึกษา คือ เป็นผู้ริเริ่ม แนวคิดใหม่ ทิศทางใหม่ งานใหม่ และวิธีการใหม่ ร่วมมือช่วยขยายข้อเสนอแนะที่มีอยู่ให้กว้างขวางยิ่งขึ้น รวมทั้งช่วยพัฒนาวิธีการที่ช่วยให้กลุ่มมีความก้าวหน้าขึ้น ผู้ประเมินที่ดีจะต้องประเมินอย่างสร้างสรรค์ต่อแนวคิด โครงการ แผนงาน และการตรวจสอบโครงการที่ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ รวมทั้งขั้นตอนการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพและประสางาน โดยช่วยกันดึงเอาแนวคิดและประเด็นสำคัญและทำความเข้าใจต่อข้อเสนอแนะที่สร้างร่วมกันเพื่อช่วยกลุ่มย่อยเล็ก ๆ (Subgroups) ให้ทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ บรรลุตามเป้าหมายของกลุ่ม

สำหรับบทบาทในการระคับประคองกลุ่ม นั้นต้องเป็นผู้สนับสนุนด้วยการยกย่อง และการทำความตกลงร่วมกันกับสมาชิกคนอื่น ๆ รวมทั้งการยอมรับแนวความคิดและความแตกต่างของสมาชิกภายในกลุ่มด้วยความจริงใจ และเปิดเผยต่อกันเป็นผู้ประสานความร่วมมือทำหน้าที่ค้นหาจุดยืนระหว่างกันเห็นด้วยหรือเมื่อเกิดความขัดแย้ง ประนีประนอมกันเพื่อให้ทุกคนในกลุ่มยอมรับได้

ส่วนบทบาทตามลักษณะส่วนบุคคลที่ต้องหลีกเลี่ยงและไม่สนับสนุนให้นำมาใช้ ได้แก่ มีลักษณะก้าวร้าวแสดงพฤติกรรมต่อต้านเป็นศัตรูกับสมาชิกอื่นในกลุ่ม ใส่ร้ายป้ายสีคนอื่น ๆ และตำหนิกลุ่มรวมทั้งสมาชิกในกลุ่ม แสวงหาการยอมรับโดยพยายามเรียกร้องความสนใจเพื่อให้เกิดการ

ยอมรับจากคนใดคนหนึ่งเพื่อขีดหน้าชุดา หรือเพื่อเปลี่ยนแปลงบางอย่างเพื่อตัวเอง แสวงหาความช่วยเหลือใช้กลุ่มเป็นเครื่องมือเพื่อเพิ่มความสนใจ หรือเพื่อประสบความสำเร็จในการเข้าใจคนอื่นอย่างลึกซึ้ง รวมทั้งเพื่อความพอใจของตน โดยไม่คำนึงถึงกลุ่มและสมาชิกในกลุ่มเผด็จการ โดยใช้อำนาจเด็ดขาด และหาวิธีการจัดการกับคนอื่นด้วยการควบคุมทุกอย่างที่เกิดขึ้น

ลักษณะที่แสดงออกในทางลบ จะเป็นปัญหาและอุปสรรคต่อกลุ่มมากพอสมควร อย่างไรก็ตามลักษณะของบุคคลที่ประนีประนอม ประธานกลุ่ม และเป็นผู้สนับสนุนจะช่วยให้กลุ่มดำเนินไปสู่เป้าหมายที่ต้องการได้

ทองจันทร์ หงส์ลดารมภ์ (2537) กล่าวถึง ลักษณะของผู้เรียนที่เรียนด้วยการใช้วิธีการแก้ปัญหาเป็นหลัก(Problem-based learning) ได้ประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพจะต้องมีลักษณะที่สำคัญของผู้เรียน 5 C ดังนี้

1) ความรู้ความสามารถ (Competence) ความรู้ความสามารถเดิมที่เหมาะสมกับปัญหาที่เรียน เป็นสิ่งที่อาจารย์ผู้สอนจะต้องตระหนักถึงความสำคัญข้อนี้อย่างถ่องแท้ เพราะถ้าผู้สอนเตรียมปัญหาที่ยุ่งยากซับซ้อนไม่สัมพันธ์กับความรู้เดิมของผู้เรียนแล้วจะทำให้ผู้เรียนเกิดความลำบาก และเสียเวลามากในการกำหนดทิศทางแสวงหาความรู้เพื่อนำมาแก้ปัญหา

2) ความสามารถในการติดต่อกับผู้อื่น (Communicativeness) ความสามารถในการสื่อความหมายกับผู้อื่น เนื่องจากการเรียนการสอนเป็นกลุ่มย่อย ความสามารถในการสื่อสารกับผู้อื่นจึงมีความสำคัญที่จะช่วยให้การเรียนรู้ในกลุ่มมีประสิทธิภาพ

3) ความตระหนักในความสำคัญ (Concern) ผู้เรียนจะต้องมีความตระหนักถึงความสำคัญในความรับผิดชอบ ในงานที่ได้รับมอบหมายและดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมาย ถ้าผู้เรียนขาดความรับผิดชอบแล้วงานกลุ่มจะดำเนินไปช้ามาก

4) ความกล้าในการตัดสินใจ (Courage) เนื่องจากการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักนี้เป็นการเรียนรู้ การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการตัดสินใจในข้อมูลนั้น ดังนั้นผู้เรียนจะต้องมีความกล้าในการตัดสินใจ เช่น ตัดสินใจตั้งสมมติฐานเพื่อนำมาแก้ปัญหา เป็นต้น

5) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Creativity) ลักษณะนี้มีความสำคัญยิ่งที่ผู้เรียนจะต้องพยายามสร้างให้เกิดขึ้น แต่การทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์นั้นค่อนข้างยากและใช้เวลานานในการพัฒนา อย่างไรก็ตามการเรียนการสอนแบบนี้จะช่วยพัฒนาให้เกิดได้เมื่อผู้เรียนมีประสบการณ์มากขึ้น

ในลักษณะ 5 ประการดังกล่าวนี้ เป็นลักษณะที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนได้ยาก เพราะลักษณะดังกล่าวอยู่ในตัวผู้เรียนอยู่แล้ว ซึ่งขึ้นอยู่กับว่าแต่ละบุคคลจะสามารถแสดงออกมาได้มากน้อยเพียงใด ซึ่งเป็นสิ่งที่ปลูกฝังได้ยาก ดังนั้นบทบาทของผู้เรียนจึงเป็นกระบวนการหนึ่งในการเรียนการสอน โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก โดยผู้เรียนต้องมีบทบาทร่วมกันในการแก้ปัญหา ให้ความร่วมมือภายในกลุ่ม เพื่อระดมสมองในการสร้างวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ ดังนั้นการเรียนการสอนวิธีนี้สมาชิกต้องร่วมกันทำงานทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน ซึ่งการเรียนเป็นกลุ่มย่อยจะต้องมีผู้ทำหน้าที่เป็นผู้นำกลุ่มในการดำเนินการเรียนการสอน ได้แก่ ประธานและเลขานุการของกลุ่ม และสมาชิกทุกคนต้องผลัดเปลี่ยนกันเป็นผู้นำกลุ่มเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ในการเป็นผู้นำกลุ่มให้ทั่วถึงทุกคน (ทองสุข คำธนะ, 2538:63)

7.3 ด้านวิธีการเรียนการสอน

โพลิน นุกุลกิจ (2539:5-8) กล่าวว่า วิธีการเรียนจะต้องเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า SDL (Self Directed Learning) : เป็นวิธีการเรียนซึ่งมีลักษณะดังนี้ คือ กระตุ้นผู้เรียนให้ระบุดวัตถุประสงค์ หรือความต้องการในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ให้โอกาสผู้เรียนในการสร้างกลวิธีที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ของตนเองและให้อำนาจผู้เรียนในการเลือกวิธีการในการประเมินความก้าวหน้าของตนเองว่าสัมฤทธิ์ผลตรงตามวัตถุประสงค์หรือไม่

วิธีเรียนรู้นี้ จะรวมถึงการเรียนแบบอิสระด้วยตนเองตามลำพัง การศึกษาแบบนี้จะเปลี่ยนจากการที่มีครูเป็นศูนย์กลางในการเรียนการสอนมาเป็นระบบที่ผู้เรียนจะเลือกวิธีในการเรียนด้วยตนเองให้มากที่สุด คำที่มีความหมายตรงกับ SDL คือ IL (Independent Learning) SCL (Student - Centered Learning) และ AL (Adult Learning) นอกจากนี้ในการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักยังมีการจัดการเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อย (Small Group Learning) ซึ่งจะแบ่งเป็นนักศึกษา 5 คนต่อกลุ่ม ในการทำงานร่วมกันเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ ในภาคการศึกษา ครู / ผู้อำนวยการจะคอยช่วยเหลือผู้เรียนให้สามารถดำเนินการเรียนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

สุพิน บุญชูวงศ์ (2534: 69-71 อ้างถึงใน อรรถิมา จงคำ,2535) กล่าวว่าวิธีสอนแบบแก้ปัญหา เป็นวิธีสอนแบบวิทยาศาสตร์ (scientific method) ที่สอนให้ผู้เรียนได้พบปัญหาและคิดหาวิธีแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยที่ครูมีบทบาทเป็นผู้ประสานงาน และช่วยเหลือผู้เรียนให้สามารถดำเนินการเรียนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจคำศัพท์บางคำและระบุประเด็นปัญหา

ในขั้นนี้ครูมีบทบาทช่วยแนะแนวทางให้นักเรียนเข้าใจในคำศัพท์บางคำและเข้าใจมโนทัศน์ของสถานการณ์ที่กำหนดให้ศึกษา พร้อมทั้งระบุประเด็นปัญหา

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ปัญหา ตั้งสมมติฐาน จัดลำดับความสำคัญของสมมติฐานและตั้งวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้

ในขั้นนี้ครูจะช่วยนักเรียนในการแยกแยะปัญหาออกไปให้กว้างขวาง และวางแผนแก้ปัญหา โดยกำหนดขอบเขตในการแก้ปัญหา นอกจากนี้ยังมีบทบาทในการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความคิดเกี่ยวกับสมมติฐานแนวอื่นและมีแนวคิดที่จะแสวงหาความรู้ในด้านที่สมควรต่อไป มีการแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ให้แต่ละกลุ่มรับผิดชอบและทำงานตามความสามารถและตามความสนใจ แนะนำให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม รู้จักแหล่งความรู้ ในการค้นคว้าเพื่อการแก้ปัญหา

ขั้นที่ 3 หาข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งอื่นนอกกลุ่ม

ขั้นนี้นับเป็นขั้นการค้นคว้าด้วยตัวของนักเรียนเองจริง ครูจึงมีบทบาทช่วยแนะนำให้นักเรียนทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างมีหลักเกณฑ์

ขั้นที่ 4 รวบรวมความรู้

เป็นขั้นที่นักเรียนรวบรวมความรู้ต่าง ๆ รวมกันในกลุ่มครูเพียงช่วยเหลือให้คำแนะนำเมื่อจำเป็นเท่านั้น

ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินผลหรือนำไปใช้

เมื่อผู้เรียนพิสูจน์สมมติฐานต่างๆเสร็จเรียบร้อยแล้วก็จะมีการประเมินผลตนเองว่าสามารถแก้ปัญหาให้ถูกต้องแล้วหรือไม่ โดยที่ผู้สอนจะไม่ทำการตัดสินใจว่ากลุ่มผู้เรียนทำถูกหรือผิด แต่ถ้าพบว่าการตัดสินใจบางตอนไม่ถูกต้องก็จะสามารถใช้กลวิธีทางอ้อมได้ เช่น ถามผู้เรียนว่าทำไมจึงสรุปได้อย่างนั้น ช่วยผู้เรียนในการพิจารณาหาคำตอบที่เป็นไปได้อื่น ๆ และกระตุ้นให้ผู้เรียนถามความคิดเห็นเพิ่มเติมจากกลุ่มเพื่อน

วิธีการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักเป็นวิธีการที่เหมาะสมในการสอนวิชาซีพสาขาศาสตร์ ดังที่ลิตเติล (Little, 1986: 2-4 อ้างถึงใน สมพันธ์ นิญชีระนันท์, 2540) ได้กล่าวถึงความเหมาะสมและจุดเด่นของการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักที่สามารถนำมาพัฒนาเป็นวิธีการเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์ ดังนี้ คือ

1) เนื่องจากการพยาบาลเป็นศาสตร์ที่ได้รวบรวมและผสมผสานความรู้จากศาสตร์สาขาต่าง ๆ มาจัดเป็นเนื้อหาหลักสูตร ดังเช่น ศาสตร์ทางด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ สังคมวิทยา และอื่น ๆ ทั้งนี้เพื่อให้พยาบาลเป็นบุคลากรที่จะเข้าใจถึงความรู้สึกนึกคิด

ความเป็นไปของชีวิตมนุษย์ พฤติกรรมของมนุษย์ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติทั้งเชิงกล เชิงกายภาพ และปฏิกิริยาเคมีต่าง ๆ การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก จะช่วยให้ผู้เรียนจำได้อย่างมีโครงสร้าง และสามารถระลึกได้แล้วนำออกไปใช้ในสถานการณ์จริงได้ง่าย

2) การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักเน้นการให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เป็นการเสริมสร้างให้ผู้เรียนเป็นพยาบาลที่รักการเรียนรู้ไปตลอดชีวิต รู้จักแหล่งความรู้ ชุดการเรียนรู้ประกอบด้วยข้อมูลหลากหลาย ที่ช่วยให้ผู้เรียนใช้ความคิดวิเคราะห์ และตัดสินใจว่าสิ่งที่เขาต้องการเรียนรู้คืออะไร จะไปศึกษาหาความรู้ได้จากแหล่งไหน สิ่งเหล่านี้ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาความคิดและสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์จริงได้

3) การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ช่วยให้ผู้เรียนพัฒน ทักษะ ความมีเหตุผล เพราะในชุดการเรียนนั้นจะมีตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนตอบปัญหาอย่างมีเหตุผลตลอดเวลา การเป็นผู้มีเหตุผลนี้มีประโยชน์อย่างยิ่งในการปฏิบัติกรพยาบาลต่อไป

4) การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักเป็นวิธีการที่จัดให้ผู้เรียนเรียนอยู่ในกลุ่มย่อยประมาณ 5-15 คน มีการแลกเปลี่ยนความรู้ แบ่งงานไปศึกษาค้นคว้า แล้วนำมาสรุป รวมเป็นความรู้ใหม่เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาของผู้ป่วย การเรียนด้วยวิธีนี้จึงเป็นการฝึกฝนบ่มนิสัยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะในการทำงานเป็นกลุ่มโดยใช้กระบวนการกลุ่มได้ดีและถูกต้อง

5) การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักนั้น ในชุดการเรียนจะมีสถานการณ์ที่ให้ผู้เรียนวิเคราะห์ตั้งสมมติฐานเพื่อการแก้ปัญหานั้น ซึ่งผู้เรียนจะต้องตื่นตัวและฝึกฝนการใช้ความคิดตลอดเวลา จึงเป็นการช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาสมรรถนะด้านการคิด วิเคราะห์ และแก้ปัญหา ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่สำคัญของพยาบาลที่ต้องให้การดูแลช่วยเหลือแก้ปัญหาความทุกข์ ความไม่สุขสบายทั้งกายและจิตสังคมของผู้ป่วย นอกจากนี้ในกระบวนการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักจะมีการประเมินผลเป็นระยะทั้งระหว่างการเรียนรู้ และเมื่อสิ้นสุดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นกระบวนการป้องกัน ที่จะทำให้ผู้เรียนมีการพัฒนาตนเองเป็นระยะ ๆ

การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักเป็นการจัดการศึกษาที่เหมาะสมสำหรับวิชาชีพที่มีพื้นฐานในการปฏิบัติ เช่น พยาบาล เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก นักศึกษาจะเรียนจากสถานการณ์ที่เป็นจริง ได้เรียนรู้แนวคิดที่สำคัญของศาสตร์แขนงต่าง ๆ อย่างบูรณาการ ฝึกทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหา การค้นคว้าหาความรู้และเรียนรู้ด้วยตนเองและได้ฝึกการทำงานกลุ่ม ซึ่งเมื่อกระบวนการ ขั้นตอนในการเรียนรู้ที่เสร็จสิ้นแล้ว ก็จะต้องมีการประเมินผลการเรียนรู้ตามมา โดยจะต้องได้รับการประเมินจาก อาจารย์ สมาชิกกลุ่มและตนเอง ซึ่งจะทำให้ครบถ้วนตามกระบวนการของการจัดการเรียนการสอนที่ถูกต้อง

7.4 การประเมินผลในการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

ไพลิน นุกุลกิจ (2539:11-12) กล่าวว่า ในการประเมินผลนั้นควรมีหลักการสำคัญ ดังนี้

- 7.4.1 การประเมินผลถือเป็นหัวใจสำคัญของการเรียน
- 7.4.2 การวัดและประเมินผลต้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการเรียน
- 7.4.3 วิธีการประเมินผลต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
- 7.4.4 ควรมีข้อมูลในการประเมินจากหลายแหล่งและหลายโอกาส
- 7.4.5 การประเมินผลควรทำเป็นรายบุคคล

การประเมินผลควรใช้หลายวิธี การประเมินโดยครูก็เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนเป็นกลุ่มย่อย ตัวผู้เรียนเองต้องประเมินตนเองโดยยึดวัตถุประสงค์ของวิชาเป็นหลัก การใช้ทักษะในการแก้ปัญหา การใช้กระบวนการกลุ่ม การแสดงบทบาทการเป็นผู้นำและความรู้ที่ได้รับ (Woods,1994)รวมทั้งประเมินเพื่อนในกลุ่มย่อยด้วยอีก นอกจากนี้ยังต้องมีการให้ผู้เรียนประเมินครูโดยใช้แบบประเมินครูที่สร้างขึ้น (Tutor evaluation forms)

การประเมินสมรรถภาพในการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถภาพในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- 1) การประเมินความรู้ เป็นการประเมินความรู้ในเนื้อหาวิชาที่เป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพ ซึ่งได้จากการศึกษาค้นคว้าและการชี้นำการเรียนรู้อย่างช่วยเหลือตนเองของผู้เรียน ประเมินจากการให้ผู้เรียนตอบคำถามเพื่อวัดความสามารถในการแก้ปัญหา
- 2) การประเมินสมรรถภาพในการใช้กระบวนการค้นคว้าหาความรู้ เป็นการประเมินความสามารถในการค้นคว้าด้วยตนเองของผู้เรียน ซึ่งวิธีการประเมินทำได้ทั้งการให้ผู้เรียนประเมินตนเองหรือให้ผู้เกี่ยวข้องในการเรียนของนักศึกษาร่วมประเมินด้วยกันได้
- 3) การประเมินสมรรถภาพในการชี้นำการเรียนรู้อย่างช่วยเหลือตนเอง เป็นการประเมินความสามารถของผู้เรียนในการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ยอมรับตนเอง ประเมินตนเองตามความเป็นจริง
- 4) การประเมินสมรรถภาพในการทำงานเป็นกลุ่ม เป็นการประเมินความสามารถของผู้เรียนขณะอยู่ในกลุ่ม โดยกลุ่มจะเรียนรู้ไปพร้อม ๆ กันจากการช่วยกันทำงานและค้นคว้าหาความรู้

จากแนวคิดของการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักจะเห็นได้ว่านักศึกษาได้เรียนรู้ในเนื้อหาวิชาที่ต้องการได้อย่างอิสระ พัฒนาทักษะความสามารถต่างๆ เช่น การเรียนรู้ด้วยตนเอง การแก้ปัญหา การชี้นำตนเอง การฝึกการคิดและการทำงานเป็นทีม จึงนับว่าวิธีการสอนแบบนี้สอดคล้องกับความเจริญทางเทคโนโลยีปัจจุบัน ในการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพผู้สอนจะต้องคำนึง

ถึงองค์ประกอบ ได้แก่ การตัดสินใจของครูในการเลือกเนื้อหา เวลา กิจกรรมการสอน การจัดสภาพแวดล้อมให้สะดวกปลอดภัย การตั้งคำถาม การปลูกฝังความร่วมมือร่วมใจและการประเมินผลการเรียน (จำรัส นองมาก, 2532:36 อ้างถึงใน ดวงเนตร ธรรมกุล, 2539)ที่จะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนด้วย

สำหรับผลดีที่ผู้เรียนได้รับจากการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักนั้น อันธิมาจองคำ (2535:50) ได้รวบรวมแนวคิดจากนักการศึกษาหลายท่านไว้ ดังนี้

วิลเคอสันและเฟลเลตต์ (Wilkerson and Felette ,1989: 51-60) กล่าวว่า การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากขึ้น ได้พัฒนาทักษะในการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง และทักษะที่ได้จากการแก้ปัญหาจะเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ในชีวิตจริงทั้งในปัจจุบันและอนาคต

เฟอร์ริเออร์(Ferrier,1990: 550-551)ได้กล่าวถึงประสิทธิผลของผู้เรียนในหลักสูตรที่ใช้ การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักว่าภายหลังจากสำเร็จหลักสูตรแล้วจะมีความสามารถในการปฏิบัติงานได้ดีกว่าผู้เรียนในหลักสูตรปกติมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนและมีทักษะในการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองทำให้เป็นผู้ที่ใฝ่ในการศึกษาอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (life long learning)

นงลักษณ์ รัญญะวานิช (2527: 309) กล่าวว่า วิธีการฝึกให้นักเรียนแก้ปัญหาเป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนในระดับมัธยมศึกษามาก เพราะได้เปิดโอกาสให้นักเรียนหาคำตอบทุกอย่างด้วยตนเอง ฝึกให้มีวินัยและทุ่มเทตนเองในการศึกษา มีประโยชน์ในการสอนเกี่ยวกับเรื่องสุขภาพที่ตรงกับความพร้อมและประสบการณ์ของผู้เรียน

ถึงแม้ว่าวิธีการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักจะมีผลดีแต่ พยอม อยู่สวัสดิ์และคณะ(2539:67)ได้ศึกษาถึงผลเสียของการใช้การเรียนการสอนวิธีนี้พบว่า สิ่งที่เป็นอุปสรรคในการเรียนการสอนคือ มีเวลาในการศึกษาค้นคว้าน้อย หนังสือเอกสารมีไม่เพียงพอ แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นเมื่อคำนึงถึงประโยชน์ของการเรียนการสอนวิธีนี้จะพบว่า หลังจากที่เรียนสำเร็จแล้ว นักศึกษามีพฤติกรรมที่ดีขึ้น เช่น มีความกล้าในการแสดงความคิดเห็น สามารถแก้ปัญหาต่างๆได้ดีและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ตลอดจนได้รับความรู้ที่หลากหลายเพิ่มมากขึ้น

ประโยชน์ของการนำการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักมาใช้ในการสอนทางการพยาบาลศาสตร์

- 1) ช่วยให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1.1) การเรียนรู้เชิงความคิด (Cognitive learning) ซึ่งเป็นความคิดเชิงวิเคราะห์ (Critical thinking) และเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning)

1.2) การเรียนรู้เชิงเจตคติ (Affective learning)

- 2) ช่วยให้ผู้เรียนฝึกฝนการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 3) ช่วยให้ผู้เรียนฝึกการถ่ายโยงความรู้ในชุดการเรียนรู้ไปสู่บริบททางคลินิก
- 4) ช่วยให้ผู้เรียนฝึกฝนการทำงานเป็นทีม
- 5) ช่วยให้ผู้เรียนฝึกการแก้ปัญหา

การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการแก้ปัญหา มากกว่าการให้ผู้เรียนได้รับเนื้อหาวิชาต่าง ๆ มุ่งให้ผู้เรียนได้ผสมผสานความรู้หลักการต่าง ๆ ให้สัมพันธ์กับปัญหาที่เกิดขึ้น โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริง ๆ โดยมีความเชื่อว่าการบวนการเรียนการสอนวิธีนี้จะทำให้ผู้เรียนพัฒนานิสัยการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีทักษะในการแก้ปัญหา ฝึกนิสัยการทำงานเป็นกลุ่ม และสามารถนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริงได้ดี

8. การแบ่งกลุ่มขนาดต่าง ๆ ของวิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข

ถึงแม้ว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักจะถูกนำมาใช้ในวิทยาลัยพยาบาลต่างๆ แต่โดยลักษณะของสถานศึกษาที่มีความแตกต่างกัน ก็ย่อมพบปัญหาในการจัดการเรียนการสอน เช่น วิทยาลัยไหนที่มีความพร้อมทั้งทางด้านบุคลากรและทรัพยากรต่างๆ ก็สามารถจัดการศึกษาที่ดีกว่า ดังนั้นในส่วนของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักนั้น ก็เป็นการเรียนวิธีหนึ่งที่ต้องอาศัยความพร้อมของบุคลากรและทรัพยากรต่างๆในการเรียนรู้ ดังนั้นความแตกต่างของสถาบันจึงเป็นสิ่งสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอน ซึ่งสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข อ้างถึงใน อัมพล จินดาวัฒนะและคณะ(2540) ได้จัดแบ่งกลุ่มวิทยาลัยพยาบาลต่างๆได้เป็น 3 กลุ่ม โดยอาศัยเกณฑ์ ดังนี้

8.1 วิทยาลัยพยาบาลขนาดใหญ่ เป็นวิทยาลัยที่มีจำนวนนักศึกษา 601 คน ขึ้นไป

8.2 วิทยาลัยพยาบาลขนาดกลาง เป็นวิทยาลัยที่มีจำนวนนักศึกษา 301-600 คน

8.3 วิทยาลัยพยาบาลขนาดเล็ก เป็นวิทยาลัยที่มีจำนวนนักศึกษาน้อยกว่า 301 คน

แต่ทั้งนี้ การแบ่งกลุ่มในการทำวิจัยครั้งนี้ จะใช้เกณฑ์การแบ่งกลุ่มออกเป็น 2 กลุ่ม คือ วิทยาลัยขนาดใหญ่และขนาดกลาง เพราะเป็นวิทยาลัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา

สำหรับวิทยาลัยขนาดใหญ่และขนาดกลางที่มีความแตกต่างกันนั้นจะใช้จำนวนนักศึกษาเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง นอกจากนี้ยังต้องอาศัยเกณฑ์ด้านอื่นๆ คือ

1) สถานศึกษาที่ดีควรมีบรรยากาศ สิ่งอำนวยความสะดวก กิจกรรม และบริการที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา ห้องเรียน อุปกรณ์ประกอบควรมีความพร้อม ที่พักอาศัยและสิ่งแวดล้อมควรมีสภาพดี มีระบบและระเบียบที่เหมาะสม

2) วิธีการสอนเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ทันสมัยและเป็นนวัตกรรม ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (PBL) มีการสอนคอมพิวเตอร์ให้นักศึกษา และมีการสอนภาษาอังกฤษเฉพาะตามหลักสูตร

3) การศึกษาพยาบาลนอกจาก ส่วนภาคทฤษฎีแล้ว การฝึกภาคปฏิบัติมีความสำคัญและจำเป็นมาก เพราะนักศึกษาต้องมีทั้งความรู้และทักษะในการประกอบวิชาชีพ ดังนั้นแหล่งฝึกควรมีเพียงพอ ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์ นักศึกษา และครูพี่เลี้ยงในแหล่งฝึกเป็นไปในทางบวก นักศึกษาได้รับการเอาใจใส่เป็นอย่างดีจากครูพี่เลี้ยงและอาจารย์พยาบาล

4) ห้องสมุดที่ดี ควรมีหนังสือที่ทันสมัย ครอบคลุมสาขาวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอน มีจำนวนเพียงพอ สอดคล้องกับปริมาณและความต้องการของผู้ใช้ มีระบบบริการที่ดี มีเวลาเปิดเหมาะสม มีระบบสืบค้นข้อมูลที่สะดวก รวดเร็ว มีบริการยืมหนังสือจากห้องสมุดอื่น ควรมีระบบสืบค้นข้อมูลทางไกลด้วย

การจัดโครงสร้างการบริหารสถานศึกษามีความสำคัญมาก เพราะสถานศึกษาเป็นองค์กรวิชาการ โครงสร้างการบริหารงานที่ดี ซึ่งควรเป็นโครงสร้างที่เอื้อต่อการมีส่วนร่วมอย่างจริงจังของคนในองค์กรและเอื้อต่อการคิดริเริ่ม สร้างสรร เพื่อพัฒนาวิชาการ พัฒนาการผลิต พัฒนากำลังคนอย่างไม่หยุดนิ่ง วิทยาลัยพยาบาลที่มีการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนดีจะมีการพึ่งพาสถาบันการศึกษาอื่นสำหรับการจัดการศึกษาบางวิชาที่วิทยาลัยยังไม่พร้อม แต่ถ้ามีระบบและการบริหารจัดการที่ดี ก็ จะส่งผลให้มีสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาที่ดีได้

9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นางลักษณ์ สุวิสิษฐ์ (2541) ได้ศึกษาการพัฒนาและทดสอบแบบประเมินบทบาทอาจารย์ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเพื่อพัฒนาเครื่องมือเพื่อนำไปใช้ในการประเมินบทบาทอาจารย์ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก เครื่องมือได้มีการพัฒนาโดยผ่านการพิจารณาเนื้อหาของแบบประเมินมีข้อคำถามทั้งสิ้น 22 ข้อ ในการ

ประเมินบทบาทอาจารย์ การประเมินโดยให้คะแนนตั้งแต่ไม่ได้ทำบทบาทเลยจนถึงมากที่สุด ทดสอบกับนักศึกษาพยาบาล จำนวน 190 คน ที่ผ่านการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักเป็นประชากร โดยไม่มีการสุ่มตัวอย่างเลือก ผลการทดสอบพบว่า สามารถจัดตัวแปรได้ 3 กลุ่มใหญ่ คือ บทบาทอาจารย์ในด้านกระตุ้นการเรียนรู้ การส่งเสริมกระบวนการกลุ่มและการประเมินผู้เรียน

หนึ่งฤทัย เต็กจินดา (2540) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด นครปฐม โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นและตอนปลายในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครปฐมจำนวน 312 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามและแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติการใช้สื่อการเรียนการสอน และปัจจัยในการใช้สื่อการเรียนการสอน ผลการวิจัยพบว่า ระดับปัจจัยในการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูผู้สอนในโรงเรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก รายด้านก็อยู่ในระดับมากเช่นกัน ระดับการใช้สื่อการเรียนการสอนโดยภาพรวมและรายด้านก็อยู่ในระดับมาก ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูผู้สอนมีดังนี้คือ ปัจจัยด้านการได้รับการนิเทศโดยผู้บริหาร ศึกษานิเทศน์ เพื่อนร่วมงาน นโยบายของโรงพยาบาล วัสดุอุปกรณ์ งบประมาณ อาคารสถานที่ เวลา เหล่านี้จะส่งผลต่อการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู ส่วนปัจจัยที่ไม่ส่งผลต่อการใช้สื่อคือ การประชาสัมพันธ์

สุนทร ไขแก้ว และจรรยา จันทร์ผ่อง (2540) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นและสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลที่เรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักและแบบผสมผสานกัน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาล หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2539-2540 จำนวน 204 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว ความคิดเห็นของนักศึกษาพยาบาลเกี่ยวกับวิธีการเรียนการสอน 2 วิธี ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่ 1 รู้สึก เฉย ๆ ต่อการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักร้อยละ 75.46 กลุ่มที่ 2 ร้อยละ 84.28 รู้สึกไม่ชอบและเฉย ๆ ต่อการเรียนแบบผสมผสาน โดยให้เหตุผลเหมือนกลุ่มที่ 1 และต้องการกลับไปเรียนแบบบรรยายร้อยละ 67.65 ในด้านความคิดเห็นของนักศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า กลุ่มที่ 1 เห็นด้วยอย่างยิ่งกับเนื้อหาวิชาที่จัดสอน อาจารย์ผู้สอนและการประเมินผลการเรียนการสอนในการเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เปรียบเทียบสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาล ทั้ง 2 กลุ่ม มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ทองสุข คำธนะ (2538) ศึกษาผลการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลผู้สูงอายุของนักศึกษาพยาบาล โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนัก

ศึกษาพยาบาลหลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตวิทยาลัยพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข
 ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2537 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี 1 จำนวน 64 คน เครื่องมือที่ใช้ใน
 การวิจัยประกอบด้วย เครื่องมือดำเนินการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผลการ
 วิจัยพบว่าความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของผู้สูงอายุของนักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการ
 เรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักสูงกว่านักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมี
 นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของผู้สูงอายุของนัก
 ศึกษาพยาบาลหลังการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก สูงกว่าก่อนการเรียนการสอนแบบการใช้
 ปัญหาเป็นหลักอย่างมีนัยสำคัญที่.05

อัครมา เอกนนท์ (2538) ได้เปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิปัญญาในเรื่อง
 การให้บริการอนามัยโรงเรียน ระหว่างการจัดการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักและแบบปกติ
 ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นราธิวาส กลุ่มตัวอย่าง 50 คน โดย
 แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองกลุ่มละ 25 คน กลุ่มทดลองได้รับการสอนโดยวิธีการสอนแบบใช้
 ปัญหาเป็นหลักและกลุ่มควบคุมได้รับการสอนโดยวิธีการสอนแบบปกติในวิชาการพยาบาลอนามัย
 ชุมชนเรื่องการให้บริการอนามัยโรงเรียน ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาที่ได้รับการสอนแบบใช้ปัญหา
 เป็นหลักมีความสามารถทางด้านพุทธิปัญญาสูงกว่านักศึกษาที่ได้รับการสอนแบบปกติอย่างมีนัย
 สำคัญทางสถิติ และพบว่านักศึกษาที่ได้รับการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักมีความสามารถทางด้าน
 พุทธิปัญญาในระดับการนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมินค่าสูงกว่า ก่อนได้รับ
 การสอนอย่างมีนัยสำคัญ

ผ่องศรี เกียรติเลิศนภา (2536) ได้ทำการศึกษารูปแบบการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหา
 เป็นหลักทางการศึกษาพยาบาล โดยดำเนินการวิจัยในรูปของการวิจัยและการพัฒนาแบ่งเป็น 4 ชั้น
 ตอน คือ

1. การศึกษาข้อมูลทางด้านรูปแบบการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก
2. การสร้างและพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก
3. การหาประสิทธิภาพของรูปแบบโดยวิธีวิจัยเชิงทดลองกับนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่
 4 ของวิทยาลัยคริสเตียน ในวิชาการบริหารหอผู้ป่วย โดยแบ่งนักศึกษาออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่ม
 ควบคุม กลุ่มละ 18 คน ผลการหาประสิทธิภาพของรูปแบบพบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมี
 ความสามารถในการแก้ปัญหาหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและกลุ่มทดลอง
 มีความสามารถในการแก้ปัญหาหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4. การพัฒนาและปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนหลังการหาประสิทธิภาพได้รูปแบบที่มีองค์ประกอบสำคัญคือ หลักการ องค์ประกอบและกระบวนการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก

สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข (2536) ได้ทำการศึกษาสภาพการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษาพยาบาลมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2535 จำนวน 301 คน และอาจารย์ผู้สอน 260 คน ของวิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย แบบวัดสภาพการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาตามการรับรู้ของนักศึกษาพยาบาลและอาจารย์ผู้สอน และแบบสังเกตสภาพการเรียนการสอน ผลการวิจัยพบว่า สภาพการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาตามการรับรู้ของนักศึกษาพบว่า โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และตามการรับรู้ของอาจารย์อยู่ในระดับสูง และจากการสังเกตอยู่ในระดับปานกลาง และสภาพการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาตามการรับรู้ของนักศึกษา มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถในการคิดแก้ปัญหาโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาโดยรวมอยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์เฉลี่ยที่กำหนดและพบว่าความสามารถในการคิดแก้ปัญหาด้านทั่วไปในชีวิตประจำวัน และด้านการพยาบาลอยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์เฉลี่ย

ยุวดี ภาษา (2536) ศึกษาถึงการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักสำหรับอาจารย์ โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง เป็นอาจารย์พยาบาลจำนวน 290 คน จากสถาบันการศึกษาพยาบาล 8 แห่งทั่วประเทศ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสำรวจสมรรถภาพและความต้องการฝึกอบรม การจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักและแบบสำรวจความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาลต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ผลการวิจัยพบว่า ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการสร้างหลักสูตร อาจารย์พยาบาลส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 6-10 ปี มีคุณวุฒิการศึกษาปริญญาโท สอนวิชาการพยาบาลมากที่สุด คนละมากกว่า 1 หมวดวิชา แต่ละคนไม่เคยฝึกอบรมหรือเข้าร่วมประชุมการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก มาก่อน เคยรู้จักแต่ไม่ทราบวิธีการ สมรรถภาพในด้านความรู้ความเข้าใจ คิดค่าเฉลี่ยร้อยละ 40.66 และอาจารย์พยาบาลร้อยละ 93.8 ต้องการเข้ารับการอบรมการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ผลการสร้างหลักสูตร ได้หลักสูตรที่มีลักษณะฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ผลการทดลองใช้และพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร ปรากฏว่าหลักสูตรมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด มีเพียงการปรับปรุงเล็กน้อยเท่านั้น ผลการศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตร อาจารย์พยาบาลมีคะแนนความรู้ความเข้าใจ ระหว่าง 3.74-3.94

คะแนน หลังการสอนนักศึกษา อาจารย์มีสมรรถภาพ การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก มากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ยกเว้นสมรรถภาพด้านการเป็นผู้อำนวยความสะดวกที่ หลังการนำไปใช้มีคะแนนไม่ต่างจากหลักการฝึกอบรม และผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาพยาบาลมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 65.27

อันธิมา จงคำ (2535) ศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของการเรียนการสอนวิชา สุขศึกษาเรื่อง บุหรี่กับสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบ ใช้ปัญหาเป็นหลักกับนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้นปีที่ 4 ภาคการ ศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2534 โรงเรียนสันป่าตองวิทยาคม จำนวน 273 คน สุ่มเข้ากลุ่มทดลอง 2 ห้อง เรียนจำนวน 66 คน กลุ่มควบคุม 2 ห้องเรียน จำนวน 69 คน เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แบบทดสอบความรู้ เรื่องบุหรี่ แบบวัดทัศนคติต่อการสูบบุหรี่ และเลิกสูบบุหรี่และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ต่อการสอน พบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักมีค่าเฉลี่ยความรู้เรื่องบุหรี่ ทัศนคติ ต่อการสูบบุหรี่ ความเชื่อเกี่ยวกับโรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่และความตั้งใจในการไม่ลองสูบบุหรี่ เพิ่มขึ้นหลังจากการสอนแต่คะแนนเฉลี่ยความตั้งใจเลิกสูบบุหรี่ของนักเรียนที่เคยสูบบุหรี่ก่อนและหลังการ สอนไม่แตกต่างกัน และนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักมีการเปลี่ยนแปลงค่าเฉลี่ย ความรู้เรื่องบุหรี่ ความเชื่อเกี่ยวกับโรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่และความตั้งใจในการไม่ลองสูบบุหรี่ มากกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ และนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักมีค่า เฉลี่ยความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ

พัฒนา รุจิโกชน์ (2534) ได้ทำการศึกษาเรื่อง สมรรถนะด้านการเรียนการสอนของ อาจารย์พยาบาลอนามัยชุมชนสังกัดกระทรวงสาธารณสุข กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ อาจารย์พยาบาล อนามัยชุมชน ผู้บริหารและนักศึกษา เครื่องมือประกอบด้วยแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์โดยทำ การศึกษาสมรรถนะด้านการเรียนการสอนเป็น 6 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านเนื้อหาวิชา ด้านการสอน ด้านการนิเทศ ด้านการวัดและการประเมินผล ด้านการศึกษาวิจัย ผลการศึกษาพบว่า สมรรถนะด้าน การเรียนการสอนของอาจารย์พยาบาลอนามัยชุมชนที่เป็นอยู่ในปัจจุบันและพึงประสงค์ในทัศนะของ อาจารย์พยาบาลอนามัยชุมชน ผู้บริหารและนักศึกษาทั้งโดยส่วนรวมและในรายด้านทุกด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ค่าเฉลี่ยสมรรถนะด้านการเรียนการสอนของอาจารย์ พยาบาลอนามัยชุมชนที่เป็นอยู่ในปัจจุบันในทัศนะของอาจารย์พยาบาลอนามัยชุมชน ผู้บริหารและ นักศึกษาอยู่ในระดับปานกลางถึงมากที่สุด ส่วนค่าเฉลี่ยสมรรถนะด้านการเรียนการสอนที่พึงประสงค์ นั้นอยู่ในระดับมากที่สุด สำหรับทัศนะในเรื่องการพัฒนาสมรรถนะด้านการเรียนการสอนของอาจารย์

พยาบาลอนามัยชุมชนนั้น ทั้ง 3 กลุ่มให้ทัศนะว่าควรจะได้รับการพัฒนาในทุกด้านโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการวิจัย

มณีรัตน์ จรุงเดชากุล และคณะ (2533) ทำการศึกษาเรื่องความพร้อมของนิสิตแพทย์ โครงการศึกษาแพทย์แนวใหม่ที่ใช้หลักสูตรแบบปัญหาเป็นหลัก คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดำเนินการโดยให้นิสิตแพทย์โครงการการศึกษาแพทย์แนวใหม่จำนวน 2 รุ่น รวม 31 คน ประเมินตนเองจากแบบมาตราประมาณค่า ผลการศึกษาพบว่าความรู้พื้นฐานระดับปริญญาตรีที่ช่วยในการเรียน ได้แก่ ชีววิทยา เคมี ภาษาอังกฤษ ชีวเคมี และจุลชีววิทยา ส่วนวิชาคณิตศาสตร์และฟิสิกส์มีส่วนช่วยค่อนข้างน้อย การเตรียมความพร้อมจากชุดการเรียนที่ 1: บทนำ การเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักช่วยให้นิสิตมีความสามารถเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับก่อนเริ่มศึกษา ความสามารถดังกล่าว ได้แก่ ความสามารถในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ความสามารถในการแก้ปัญหา การสื่อความหมายในกระบวนการกลุ่ม

ประกาย จิโรจน์กุล (2532) ได้ทำการวิจัยเรื่องผลของปัจจัยนำเข้าบางประการ ได้แก่ หลักสูตรปัจจัยด้านอาจารย์ผู้สอน และปัจจัยด้านนักศึกษาและกระบวนการ ได้แก่ สภาพการเรียนการสอนที่มีผลต่อความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ของนักศึกษาพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 จำนวน 250 คนและอาจารย์ผู้สอน 155 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยประกอบด้วยแบบวิเคราะห์หลักสูตร แบบสัมภาษณ์ผู้สอน แบบวัดสภาพการเรียนการสอนตามการรับรู้ของอาจารย์ผู้สอนและของนักศึกษาและแบบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักศึกษา ผลการวิจัยพบว่า สภาพการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ตามการรับรู้ของอาจารย์ผู้สอนและการรับรู้ของนักศึกษาอยู่ในระดับสูงและมีความสัมพันธ์กับเชิงนิมาน ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักศึกษาทั้ง 3 ด้าน คือ ปัญหาด้านทั่วไปในชีวิตประจำวัน ปัญหาด้านการพยาบาลทั่วไปและปัญหาด้านการพยาบาลอนามัยชุมชนอยู่ในระดับค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยของคะแนนเกณฑ์ นอกจากนี้พบว่า ประสิทธิภาพการสอนและประสิทธิภาพวิชาครูมีความสัมพันธ์กับสภาพการเรียนการสอนตามการรับรู้ของอาจารย์ผู้สอน ส่วนสภาพการเรียนการสอนตามการรับรู้ของนักศึกษาพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาและไม่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดแก้ปัญหาด้านใดๆเลย

นันทนา น้ำฝน (2527) ได้ทำการศึกษาเรื่องพฤติกรรมการสอนของอาจารย์พยาบาลในตึกผู้ป่วยตามการรับรู้ และความคาดหวังของนักศึกษาพยาบาล ในสถาบันการศึกษาพยาบาล สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ คือ นักศึกษาพยาบาล จำนวน 160 คน เครื่องมือที่ใช้

เป็นแบบสอบถาม โดยแบ่งพฤติกรรมการสอนของอาจารย์พยาบาลออกเป็น 4 ด้านคือ ด้านการวางแผนการสอนและการนิเทศ ด้านการดำเนินการสอนและการนิเทศ ด้านการประเมินผล ด้านคุณลักษณะที่ดี ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการสอนของอาจารย์พยาบาลในศึกผู้ป่วยตามการรับรู้และตามความคาดหวังของนักศึกษาพยาบาลทั้ง 4 ด้าน พบว่า พฤติกรรมการสอนตามความคาดหวังของนักศึกษาพยาบาลมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าพฤติกรรมการสอนตามการรับรู้ของนักศึกษาพยาบาล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกด้าน

สเตอร์น พี (Stern P., 1997) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องการเรียนรู้ของนักศึกษาหลักสูตรการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักในสถาบันการศึกษาแห่งหนึ่ง โดยการประเมินหลักสูตรในนักศึกษาจำนวน 11 คนที่เป็นทั้งเด็กที่เรียนเก่งและเรียนอ่อน ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาที่มีความรับผิดชอบในหลักสูตรนี้จะทำให้มีพฤติกรรมเป็นวิชาชีพมากขึ้น รวมไปถึงทักษะการติดต่อสื่อสาร การทำงานเป็นทีม และรวมทั้งความรับผิดชอบในวิชาชีพ นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มทักษะการมีเหตุผลในการปฏิบัติงาน โดยรวมถึงโครงสร้างสำหรับการคิด และประโยชน์ของบุคคล การรับรู้ของนักศึกษาในหลักสูตร การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักนี้ นับว่าเป็นสิ่งที่มีค่า เป็นจริงและประสบการณ์ นักศึกษาจะสามารถรวบรวมจุดสำคัญรวมเข้าไปในหลักสูตรนี้ ทั้งเนื้อหา การจัดชั้น รูปแบบและบทบาทนักศึกษา

แอนดรูส์ เอ็ม (Adrew M., 1996) ได้ทำการศึกษาการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตในสถาบันการศึกษาแห่งหนึ่ง โดยใช้วิธีการตั้งสมมติฐานและอนุมาน การสอนแบบนี้เป็นการกระตุ้นให้นักศึกษาทำงานในการแก้ปัญหาที่จัดให้ การตั้งสมมติฐานทดสอบสมมติฐานโดยการอ่านจากตำราและจากประสบการณ์ส่วนบุคคล กระบวนการนี้ทำให้นักศึกษามีการพัฒนาทักษะในการแก้ปัญหา ดังนั้นเมื่อนักศึกษาจบการศึกษาไปแล้วก็จะสามารถประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาได้ ผู้วิจัยได้ทำการทดลองสอนโดยใช้วิธีการแก้ปัญหาเป็นหลักกับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต โดยผู้ที่ใช้วิธีนี้จะมีการใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกต ซึ่งได้แก่ การปฏิบัติ การสอนความรู้ที่เกิดขึ้นและบทบาทของครู

เกฟริว และแคม (Gauvreau D. and Kam E., 1996) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ซึ่งเป็นวิธีที่ถูกนำมาใช้เปลี่ยนแปลงการศึกษาของนักศึกษา โดยพบว่าการศึกษาวีธีนี้จะทำให้กลไกการเปลี่ยนแปลงในการดูแลสุขภาพจะมีความก้าวหน้าขึ้น มีการพัฒนาทักษะการคิดแบบวิจรณ์ญาณ ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองหรือการเรียนรู้ตลอดชีวิต การศึกษาในครั้งนี้เป็นโครงการสั้น ๆ ที่จัดทำขึ้นโดยสถาบัน Alberta เพื่อนำการเรียนรู้นี้มาใช้สอนแทนการเรียนแบบเดิม โดยได้กระทำเป็นกรณีศึกษาผู้ป่วยโรคหอบหืด ซึ่งนักศึกษาได้รับมอบหมาย

งานเป็นกลุ่ม จากนั้นจึงไปสืบค้นเนื้อหาที่ต้องการทราบ และสัมพันธ์กับสถานการณ์ที่กำหนด แล้วจึงมาติดตามภายหลังจากนั้น 6 สัปดาห์ รูปแบบการสอนวิธีนี้จึงทำให้นักศึกษาได้รับความรู้ใหม่

แมคโกแวน (McGowan J.J, 1995) ได้ศึกษาเกี่ยวกับบทบาทของบรรณารักษะวิทยา ศาสตร์สุขภาพในเรื่องการสอนและความสนใจในเรื่องของความรู้ ทักษะและทัศนคติของการเรียนรู้ตลอดชีวิต ผลการวิจัยในครั้งนั้นพบว่าไม่มีความแตกต่างในการรับรู้ของการเรียนรู้ตลอดชีวิต ระหว่างผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักกับหลักสูตรปกติ การศึกษาครั้งนี้ได้มีการวิเคราะห์ข้อตกลงโดยแนะนำถึงความแตกต่างที่มีอยู่จริง และยืนยันได้ว่าข้อตกลงไม่มีผลบังคับใช้ภายใต้กฎหมาย เนื้อหากระบวนการศึกษา รวมทั้งยังมีการแนะนำแนวทางใหม่ในการสอนและการให้ความรู้ ทักษะและทัศนคติในการเรียนรู้ตลอดชีวิตและบทบาทสำคัญให้

ครีดีและแฮน (Creedy and Hand,1994) ศึกษาการส่งเสริมการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก การเปลี่ยนแปลงการสอนในการศึกษาพยาบาล พบว่า การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ได้ถูกนำไปใช้ในการสอนและการเรียนในวิชาการศึกษาพยาบาลและมีความเชื่อว่าควรมีการเปลี่ยนแปลงการสอนและการศึกษาภาคปฏิบัติ รายงานวิจัยนี้นักการศึกษาจำนวน 14 คน ได้ใช้เวลาร่วมกันเป็นเวลา 7 เดือน พยายามพัฒนาโปรแกรมการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ได้มีการศึกษาลึกเข้าไปถึงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ กระบวนการของแนวคิดการเปลี่ยนแปลงการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ได้ศึกษาเกี่ยวกับความต้องการการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างภาคปฏิบัติ การเปลี่ยนแปลงนี้ได้พบเหตุผลจากนักการศึกษาเกี่ยวกับภาคปฏิบัติว่า อาจารย์ควรให้โอกาสที่จะส่งเสริมการเริ่มต้นสิ่งใหม่บนพื้นฐานของการทดลอง และการให้ข้อมูลย้อนกลับและการสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงกระบวนการ

รัสเซล,ครีดีและเดวิส (Russel,Creedy and Davis,1994) ได้ศึกษาการใช้สัญญาณการเรียนรู้ออกในการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก พบว่าการเรียนสัญญาณการเรียนรู้ออกสามารถทำให้นักศึกษาแยกแยะบุคคลให้ตรงกับปัญหาหรือตรงกับสถานการณ์ที่พวกเขาจะอธิบายในข้อสงสัยนั้นๆ จากรายงานการวิจัยนี้สามารถแยกผลลัพธ์การเรียนรู้ออกเป็น 3 แบบ ซึ่งอาจจะมีผลสัมฤทธิ์ต่อการใช้สัญญาณการเรียนรู้ออกของนักศึกษา ซึ่งได้แก่ ระหว่างความรู้ความเข้าใจซึ่งกันและกัน เนื้อหาหรือกระบวนการ โดยกระบวนการทั้ง 3 แบบ แสดงให้เห็นว่าเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนทั้ง 2 แห่ง ที่มาจากมหาวิทยาลัยควีนแลนด์ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างเฉพาะและมีการนำกลยุทธ์ในการสอนโดยการนำสัญญาณการเรียนรู้ออกไปใช้

มัลลิน (G.Mullins,1994) ศึกษาถึงการประเมินการสอนในการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก โดยใช้แบบสอบถามชุดที่ 1 ในการถามนักเรียนถึงปัญหาอุปสรรคของการเรียนการ

สอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ลักษณะของครูที่ดีตามความคิดเห็นของนักศึกษาวิชาชีพทันตแพทย์ พยาบาล วิศวกรรมและเศรษฐศาสตร์ ข้อมูลที่ได้จากนักศึกษาจะพิจารณาจากความตรงในการ ประเมินครูกับนักศึกษาที่เรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก โดยพบว่านักศึกษาจะชอบครูที่มีความเชี่ยวชาญ ในเนื้อหาวิชาที่สอนและมีความเป็นกันเองกับนักศึกษาตลอดจนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดี นักศึกษาจะไม่ ชอบครูที่ไม่ให้ความร่วมมือกับกลุ่มหรือไม่อำนวยความสะดวกให้แก่กลุ่ม ส่วนแบบสอบถามชุดที่ 2 ต้องการให้นักศึกษาเลือกระหว่างรูปแบบการสอนในการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก โดยใช้ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาทันตแพทย์ ชั้นปีที่ 1 ถึงชั้นปีที่ 4 และนักศึกษาวิศวกรรมชั้นปีที่ 2 ผลการ วิจัยพบว่า ลักษณะของครูที่ควรพึงระวังคือ ไม่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเนื้อหาวิชา ไม่สามารถ ตัดสินใจช่วยเหลือในการทำงานกลุ่มหรือลดความขัดแย้งในกลุ่มได้หรือไม่สามารถสรุปวัตถุประสงค์ ของการเรียนได้ครบถ้วน

เลนนอน แคธลีน ฮิกกี (Lennon,kathleen hicky,1994 อ้างถึงใน ณัฐพร คำศิริ รัศม์,2540) ได้ทำการศึกษาดทดลองเกี่ยวกับประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนให้เกิดทักษะการคิดแก้ ปัญหา โดยทำการศึกษากับนักศึกษานิสิตท้ายของการสัมมนาหลักสูตรพัฒนาการของมนุษย์ จำนวน ทั้งหมด 38 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 25 คน กลุ่มควบคุม 13 คน และทำการศึกษาดทดลองโดย พิจารณาคณะลักษณะ 3 ด้าน คือ พฤติกรรมการแก้ไขปัญหา ความพึงพอใจของการเข้ารับการสัมมนา ประสิทธิภาพการรับรู้สถานการณ์ โดยกลุ่มทดลองได้รับการสอนวิธีแก้ปัญหามีการมอบหมาย งานส่วนกลุ่มควบคุมเข้าร่วมการสัมมนาตามปกติผลการศึกษาพบว่า การใช้วิธีแก้ปัญหาระหว่าง 2 กลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในด้านความพึงพอใจของการเข้ารับการเข้าร่วมสัมมนา ไม่ พบความแตกต่างกันระหว่าง 2 กลุ่ม ส่วนประสิทธิภาพในการรับรู้สถานการณ์มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ ส่วนการวิเคราะห์ผลเชิงคุณภาพพบว่ามีส่วนสนับสนุนผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยพบว่านักศึกษาสามารถนำความรู้ ทักษะในการแก้ปัญหาไปใช้กับสถานการณ์อื่นๆได้ ผู้วิจัยได้ให้ ความเห็นการศึกษาครั้งนี้ว่าการเรียนแบบการแก้ปัญหาจึงเหมาะสมสำหรับนักศึกษาที่เรียนวิชาชีพที่ บริการแก่สังคม

คอนริค (M.Conrick,1994) ศึกษาการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักและการ จัดการกับการเปลี่ยนแปลงในนักศึกษา ซึ่งได้ให้ความเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงเป็นสิ่งสำคัญของชีวิต การทำงานและการเปลี่ยนแปลงประสบการณ์การเรียนรู้ ตามความเห็นของดามาลูและดิก (Damalu and Dick,1992:1) พบว่า จำนวนนักศึกษาที่เข้ามาในมหาวิทยาลัยจะมีการเปลี่ยนแปลงพื้นฐานของ ความรู้และมีจำนวนมากที่ไม่เคยได้เรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักและมีความรู้เกี่ยวกับ หลักสูตรน้อยการเข้ามาวิทยาลัยนักศึกษาจะต้องปรับเปลี่ยนตัวเองให้มากขึ้น ซึ่งจะเป็นการเรียนรู้

ให้มีคุณภาพมากขึ้น ผู้วิจัยจึงแนะนำว่าการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นนั่นก็คือ รูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย ถ้านักศึกษาไม่มีการเตรียมพร้อมก็อาจจะไม่ได้รับความรู้จากของหลักสูตรที่เรียน งานวิจัยครั้งนี้เป็นการอภิปรายจากประสบการณ์ของผู้เรียนในหลักสูตรพยาบาลของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งโดยทำการศึกษาในนักศึกษาจำนวน 20 คน โดยใช้คำถามเป็นรายชื่อ ถึงความคาดหวังการเปลี่ยนแปลงที่พวกเขาต้องการในการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาต้องการการเปลี่ยนแปลงที่นำไปสู่ประสิทธิภาพของการเรียนรู้ระหว่างการทำงานเป็นกลุ่มซึ่งการจัดการกับการทำงานกลุ่มก็คือ ความรับผิดชอบของผู้อำนวยความสะดวก จึงควรเป็นดังนี้คือ ต้องสังเกตความคิดและการแสดงออก สังเกตความแตกต่างการทำงานของสมาชิกในกลุ่ม ต้องมีการกระตุ้น พัฒนาทักษะของบุคคลแต่ละคน มีการเปลี่ยนแปลงบทเรียนอยู่เสมอ มีปฏิสัมพันธ์ที่ดี อดทนต่อพฤติกรรมของสมาชิกแต่ละคน อุทิศตัวช่วยเหลือกลุ่ม

เลวิส และแทมบลิน (Lewis K.E. and Tamblin , 1987) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักในการเรียนการสอนหลักสูตรพยาบาลศาสตรระดับปริญญา โดยทำการค้นคว้าถึงประสิทธิภาพของการเรียนรู้วิธีนี้ในสถาบันการศึกษาแห่งหนึ่ง ซึ่งความจริงพบว่า บ่อยครั้งที่นักศึกษาจะแสดงความไม่พอใจกับวิธีการสอนแบบบรรยายแต่การศึกษาพยาบาลระดับปริญญาตรีหลายแห่ง ต้องการรูปแบบการสอนนี้ เพราะสะดวกสบายและเป็นแนวทาง ยุติธรรม สำหรับการเรียนรู้ของแต่ละคน นักศึกษาชอบที่จะนั่งนิ่ง ๆ และรับความรู้อย่างเดียว ในบางครั้งอาจจะมีคำถามจากนักศึกษาที่อยากจะถามกว้าง ๆ และลึก แต่เวลามีจำนวนจำกัด

สรุปบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวมาแล้วข้างต้นเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักในวิทยาลัยพยาบาล สังเกตกระทรวงสาธารณสุขนั้น พบว่าสภาพการจัดการเรียนการสอนทั้ง 4 ด้าน อันได้แก่ ด้านอาจารย์ ด้านการดำเนินการกับนักศึกษา ด้านวิธีการเรียนการสอนและด้านการประเมินผล ล้วนแล้วเป็นส่วนสำคัญในการศึกษาทั้งสิ้น ซึ่งในการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักเป็นวิธีการเรียนที่มีคุณภาพวิธีการหนึ่งที่ทันสมัยและเป็นนวัตกรรมที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน เป็นการเรียนรู้ที่มีการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองให้กับผู้เรียน ฝึกการคิด การแก้ปัญหา อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกับผู้อื่น สามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นได้โดยมีอาจารย์ผู้สอนคอยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างมีอิสระ ไม่ได้เป็นผู้ให้ความรู้แต่เพียงอย่างเดียวเหมือนสมัยก่อน นอกจากนี้ในการ

ประเมินผลยังเปิดโอกาสให้ประเมินผลกันได้ทุกฝ่าย ดังนั้นเพื่อเป็นการส่งเสริมการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น สถาบันและคณาจารย์ควรตระหนักถึง ความสำคัญเหล่านี้ไม่ว่าจะเป็นสถาบันที่มีขนาดใหญ่หรือขนาดกลางก็ควรส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสม มีการจัดอบรมอาจารย์และนักศึกษาเกี่ยวกับวิธีการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักหลายครั้ง เพื่อให้เกิดความชำนาญและมีความคุ้นเคย สนุกกับการเรียน ตลอดจนนำวิธีการเรียนการสอนวิธีนี้มาใช้อย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพของบัณฑิตในสถาบันการศึกษาพยาบาลให้ดียิ่งขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำตัวแปรเกี่ยวกับขนาดของวิทยาลัย ระยะเวลาที่มีการนำการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักมาใช้ ประสพการณ์การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก และสภาพการจัดการเรียนการสอนทั้ง 4 ด้าน มาใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

กรอบแนวคิดในการทำวิจัยครั้งนี้

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม

