

บทความทางวิชาการ

รูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้: รูปแบบการเรียนการสอนพาร์เซ

ปณณนุช พิมใจใส*

Phimchaisai, P.

An instructional model based on Constructivist Theory: PARCE Model.

Thai Journal of Nursing, 61(4), 49-56, 2012.

Key Words: Constructivist Theory, PARCE Model.

บทคัดย่อ

รูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้ "PARCE Model" นี้ได้พัฒนาขึ้นจากการวิจัยและพัฒนา ร่วมกับการออกแบบการเรียนการสอนเชิงระบบตามแนวคิดใน ADDIE Model ของ Kevin Kruse (2008) และหลักการออกแบบการเรียนการสอนเชิงระบบของ Joyce, Weil, และ Calhoun (2009) ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กันตลอดทั้งระบบ คือ หลักการวัตถุประสงค์ กระบวนการเรียนการสอน สารความรู้และสิ่งที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ระบบสังคม หลักการตอบสนองระบบสนับสนุน และเงื่อนไขการนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้ และหลักการของทฤษฎีการสร้างความรู้คือ ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ การเรียนรู้เกิดจากผู้เรียนแสวงหาและสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยผู้เรียนสามารถ

วิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา สังเคราะห์ แก่ปัญหาจากกิจกรรมการเรียนรู้ และสะท้อนความคิดในการแก้ปัญหาอย่างสมเหตุสมผล นำไปสู่การค้นหาคำตอบหรือการสร้างความรู้ใหม่ ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้คอยกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากรู้ แสวงหาคำตอบ และเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดหาแหล่งความรู้และเป็นแหล่งความรู้แก่ผู้เรียน ผู้ให้คำปรึกษาแนะนำ ให้ข้อมูลย้อนกลับ กระตุ้นให้ผู้เรียนปฏิบัติ แก้ปัญหา และหาข้อสรุปด้วยวิธีการที่สามารถพิสูจน์ตรวจสอบได้ และต่อเติมเสริมแต่งข้อสรุปของผู้เรียนให้สมบูรณ์ พร้อมทั้งให้กำลังใจโดยการเสริมแรงเมื่อเห็นว่าผู้เรียนดำเนินกิจกรรมได้ถูกทาง และมีการพัฒนาผลงาน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

Abstract

The instructional model called "PARCE Model" is based on Constructivist Theory. The model was developed by the Research and Development , the system designed approach based on ADDIE Model by

* อาจารย์ประจำ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

Kevin Kruse (2008). and the instructional design systems of Joyce, Weil, and Calhoun (2009) which comprised related factors including concepts, goals, syntax, contents, instructional design, nurturing, social system, supported system, and conditions of application. The model is also based on the Constructivist theory which focused on student-centered approach. The students inquired and constructed their knowledge by self-directed learning. The learning activities allow the students to analyze, synthesize, solve the problems and reflect rationally. The teachers' role in case studies, situational learning, problem based learning, action learning, and experiential learning, is to motivate and facilitate students to acquire the answers to be self-directed learning. The instructor take the role of a facilitator in providing the resources, giving advises, giving feedback and motivating the students to learn by doing, solving problems, and improving the conclusions. Furthermore, to enhance more efficient learning ability of a student, the teacher should embellish the final conclusion and reinforce for students' good work.

ความสำคัญของปัญหา

ทฤษฎีการสร้างความรู้ (Constructivist theory) มีหลักการ แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้และวิธีการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้รู้จักวิธีการเรียนรู้ สามารถแสวงหาความรู้ด้วยการนำความรู้เดิมมาเชื่อมโยงให้เกิดการเรียนรู้เรื่องใหม่ได้อย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ได้วิเคราะห์หรือตั้งคำถามจากโจทย์ปัญหาผ่านกระบวนการสะท้อนความคิด (Reflective thinking) มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนคนอื่นในกลุ่ม มีการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติ (Action learning) ที่นำไปสู่การค้นคว้าหาคำตอบหรือสร้างความรู้ใหม่ นักทฤษฎีที่เกี่ยวกับการสร้างความรู้ มีความเชื่อว่าผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตัวเอง หรืออย่างน้อยตีความหมาย ความจริง หรือข้อมูลจากการรับรู้ประสบการณ์ของตนเอง

ทฤษฎีการสร้างความรู้ ประกอบด้วย แบบแผนกระบวนการ หรือขั้นตอนการเรียนการสอนที่ Fosnot (1996) ระบุลักษณะสำคัญไว้ 3 ข้อ ได้แก่

1) ผลของการเรียนรู้มุ่งเน้นไปที่กระบวนการสร้างความรู้และการสะท้อนความคิด เป้าหมายการเรียนรู้ต้องมาจากการปฏิบัติงานจริง (Authentic tasks) ผู้สอน

ต้องเป็นตัวอย่างและฝึกฝนกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนและผู้เรียนต้องฝึกฝนการสร้างความรู้ด้วยตนเอง

2) เป้าหมายของการสอนเปลี่ยนจากการถ่ายทอดให้ผู้เรียนได้รับสาระความรู้แน่นอนตายตัว ไปสู่การสาธิตกระบวนการแปล และสร้างความหมายที่หลากหลาย การเรียนรู้ทักษะต้องให้มีประสิทธิภาพถึงขั้นทำได้และแก้ปัญหาจริงได้

3) ผู้เรียนเป็นผู้มีบทบาทในการเรียนรู้อย่างเต็มตัวในการเรียนการสอน เป็นผู้จัดกระทำกับข้อมูลหรือประสบการณ์ และต้องสร้างความหมายให้กับสิ่งนั้นด้วยตนเอง โดยการให้ผู้เรียนอยู่ในบริบทจริงที่อาจจัดเป็นกิจกรรมที่เรียกว่า "Physical knowledge activities" ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อวัสดุ อุปกรณ์ สิ่งของหรือข้อมูลที่เป็นจริงและมีความสอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียนโดยผู้เรียนสามารถจัดกระทำ ศึกษา สำรวจ วิเคราะห์ ทดลอง ลองผิดลองถูกกับสิ่งนั้นจนเกิดเป็นความรู้ความเข้าใจขึ้น ดังนั้นความเข้าใจเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากกระบวนการคิด การจัดกระทำกับข้อมูล มิใช่เกิดขึ้นได้ง่ายจากการได้รับข้อมูลเท่านั้น

หลักการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ ได้แก่ 1) การเรียนเป็นการสร้างความรู้อย่างต่อเนื่องด้วยตัวผู้เรียนเองและ 2) ผู้เรียนส่งเสริมความรู้ได้จากบริบทจริง สถานการณ์จริงที่มีการเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์ในการเรียนร่วมกับเพื่อน (Dunlap & Grabinger, 1996; 2002) Bostock (1998) ได้เสนอแนะเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้แบบสร้างความรู้ว่าผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อการเรียนของตนเองและมีความคิดริเริ่มใช้กลวิธีการเรียนเพื่อสร้างความรู้ โดยวิธีการเรียนรู้ในบริบทต่างๆ จากสถานการณ์จำลอง โดยการสนับสนุนการร่วมมือกัน และมีการประเมินผลตามสภาพจริง

ทฤษฎีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ และแนวคิดของ Fosnot (1996) Dunlap และ Grabinger (1996; 2002) Bostock (1998) และวัชรวิไล (2552) สรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้เป็นการทำให้ผู้เรียนถูกกระตุ้นให้สร้างความรู้และความเข้าใจด้วยตนเอง โดยผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า แก้ไขปัญหาจากกิจกรรมการเรียนรู้และเชื่อมโยงเข้ากับประสบการณ์ของผู้เรียน เป็นการพัฒนาทักษะการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

การนำทฤษฎีการสร้างความรู้มาจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดกระบวนการเรียนรู้ มีกลวิธีการเรียนที่หลากหลาย แต่มีเป้าหมายไปในทางเดียวกันคือให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในสถานการณ์ปัญหา วิเคราะห์ แก้ไขปัญหาได้รวดเร็ว และตัดสินใจแก้ปัญหาได้ด้วย ความมั่นใจ รวมทั้งมีทักษะในการค้นคว้าหาความรู้ สามารถสรุปและสร้างความรู้ด้วยตนเอง การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างความรู้จึงมีลักษณะบูรณาการผสมผสานทั้งหลักการ แนวคิด เทคนิควิธีการตามความพร้อมของผู้เรียนและบริบทต่างๆ กลวิธีการเรียนทั้ง 6 วิธี (Gagne', 1987; Hmelo & Lin, 2000; Easton, 1992; Wilson, 1995; Savery & Duffy, 1996; Inglis, 1994; Revans, 1980; Marquardt, 1999; Kolb, 1984; อานาภาพ เลขะกุล, 2550

และวัชรวิไล, 2552) ได้แก่

1. การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (Self-directed learning) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนต้องทำกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น ทำความเข้าใจ หาแนวทางการศึกษาปัญหาหรือสถานการณ์จากความรู้เดิมที่มีอยู่แล้ว การจำแนกความรู้ เพื่อใช้ในการสร้างแนวทางการเรียนรู้เพิ่มเติม ทำการสำรวจตนเองด้านความรู้ ที่สำคัญผู้เรียนต้องพิจารณาข้อมูลที่น่ามาใช้ในการเรียนรู้อย่างมีวิจารณญาณ และต้องนำความรู้จากการศึกษา และลงสรุปด้วยตนเองมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ได้

2. การเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษา (Case based learning) เป็นวิธีที่กระตุ้นให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้า โดยผู้เรียนต้องวิเคราะห์กรณีที่พบและอธิบายถึงสาเหตุและผลที่ตามมา ผูกใช้ความรู้ หลักการ ทฤษฎี และกระบวนการแก้ปัญหา และนำมาใช้ตัดสินใจตามลักษณะกรณีศึกษา นั้น มีการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีการทำงานร่วมกันภายในกลุ่ม โดยผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้อำนวยการความสะดวกในการเรียนรู้และกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

3. การเรียนรู้ตามสถานการณ์ (Situational learning) เป็นวิธีการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในความเป็นจริงตามสถานการณ์ที่สมมติขึ้นมา โดยให้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้และได้เพิ่มพูนทักษะการปฏิบัติ ผู้เรียนต้องทำกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น การสังเกต ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการสื่อสาร การตัดสินใจ การแก้ปัญหา การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์ และสามารถสรุปความรู้จากสถานการณ์ที่กำหนด

4. การเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติ (Action learning) เป็นวิธีการเรียนจากการปฏิบัติจริงจากประสบการณ์ตรงจากปัญหาจริงโดยมุ่งให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพตามทฤษฎี หลักการ และแนวทางที่ถูกต้อง ผู้เรียนได้ปฏิบัติด้วยตนเองโดยใช้ความรู้และประสบการณ์มาผสมผสานให้บรรลุผลสำเร็จ ผู้เรียนได้ฝึกทักษะเช่น การคิด

การแก้ปัญหา และสามารถสรุปความรู้จากการได้ปฏิบัติ

5. การเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential learning) เป็นวิธีการเรียนที่เริ่มจากการได้ประสบการณ์ตรงจากโจทย์ปัญหาที่เป็นรูปธรรมผ่านกระบวนการคิดและการสะท้อนความคิด นำไปสู่ความรู้และความคิดรวบยอดที่เป็นนามธรรม (Abstract conceptualization) ซึ่งนำไปใช้ปฏิบัติในสถานการณ์ใหม่ (Active experimentation) ต่อไป กิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียนได้บรรลุเป้าหมายของการศึกษา เช่น การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้และการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ และการให้อิสระในการเรียนรู้

6. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem based learning) เป็นวิธีการเรียนที่ให้ผู้เรียนวิเคราะห์หรือตั้งคำถามจากโจทย์ปัญหา ผ่านกระบวนการสะท้อนความคิด เน้นปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนในกลุ่ม เน้นการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติ และการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative learning) ที่นำไปสู่การค้นคว้าหาคำตอบหรือสร้างความรู้ใหม่ การเรียนรู้วิธีนี้เป็นการสร้างเงื่อนไขสำคัญที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ได้แก่ 1) การเรียนรู้สิ่งใหม่ ต้องอาศัยความรู้พื้นฐานเดิม และจะได้ผลดีขึ้นถ้าได้มีการกระตุ้นความรู้เดิมหรือนำความรู้เดิมที่ผู้เรียนมีอยู่มาใช้ในการเรียนรู้ใหม่ 2) การเรียนรู้เนื้อหาที่ใกล้เคียงสถานการณ์จริงหรือมีประสบการณ์ตรง ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีขึ้นและช่วยให้การเรียนรู้บรรลุเป้าหมาย (Encoding specificity) และ 3) เนื่องจากใช้การเรียนรู้กลุ่มย่อยขนาด 4-5 คน การได้แสดงออก แสดงความคิดเห็น อภิปรายถกเถียงกัน หรือการรายงานหน้าชั้นเรียน ทำให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจและเรียนรู้สิ่งนั้นได้ดีขึ้น (Elaboration of knowledge)

แนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในผู้เรียน ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง ความรู้ต่างๆ และวิธีได้มาซึ่งความรู้จะถูกสร้างขึ้นโดยตัวของผู้เรียนเองจาก

การมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นๆ โดยใช้ข้อมูลที่ได้รับมาใหม่ ร่วมกับข้อมูลหรือความรู้ที่มีอยู่แล้วจากแหล่งต่างๆ เช่น สังคม สิ่งแวดล้อม รวมทั้งประสบการณ์เดิมมาเป็นเกณฑ์ช่วยการตัดสินใจ และสร้างเป็นโครงสร้างทางปัญญา (Cognitive structure) หรือที่เรียกว่า schema ซึ่งทำให้ความรู้นั้นมีความหมาย โดยที่การเรียนรู้เป็น Active process ที่เกิดขึ้นเฉพาะบุคคล ความรู้และความเชื่อในแต่ละบุคคลแตกต่างกันและมีผลโดยตรงต่อการสร้างความรู้ใหม่

รูปแบบการเรียนการสอนพาร์เซ "PARCE Model"

(แผนภาพ 1) นี้ได้พัฒนาโดยการศึกษาหลักการ แนวคิดของนักวิชาการที่หลากหลาย อาทิ แนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ของนักการศึกษา นักจิตวิทยา และนักวิชาการที่หลากหลาย (Fosnot, 1996; Dunlap & Grabinger, 1996, 2002; Gagnon & Collay, 2005 และวิชา เล่าเรียนดี, 2552) และกลวิธีการเรียนที่สอดคล้องกับทฤษฎีการสร้างความรู้ทั้งในและต่างประเทศ และได้สังเคราะห์เป็นรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้

รูปแบบการเรียนการสอนพาร์เซ มี 5 องค์ประกอบที่สำคัญ คือ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) กระบวนการเรียนการสอน 4) สารความรู้และสิ่งที่ส่งเสริมการเรียนรู้ และ 5) ระบบสังคม หลักการตอบสนอง ระบบสนับสนุน และเงื่อนไขการนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้รายละเอียดขององค์ประกอบในรูปแบบฯ มี ดังนี้



แผนภาพ 1 รูปแบบการเรียนการสอนพาร์เซ

องค์ประกอบที่ 1 หลักการ คือ การเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เน้นการเรียนรู้เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเองจากความรู้ที่มีอยู่ โดยผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน มีการเรียนรู้ ด้วยการปฏิบัติ มีการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา แก้ปัญหาจากกิจกรรมการเรียนรู้ และสะท้อนความคิดในการแก้ปัญหาอย่างสมเหตุสมผลนำไปสู่การสร้างความรู้ใหม่

องค์ประกอบที่ 2 วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการเรียนรู้ 4 ด้าน ประกอบด้วยความสามารถในการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินค่า และการแก้ปัญหา ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ สรุปความรู้ และสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง

องค์ประกอบที่ 3 กระบวนการเรียนการสอน มี 5 ขั้นตอนที่เรียกว่า "PARCE" ประกอบด้วย ขั้นตอนเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนรู้ (Preparation: P) ขั้นเรียนรู้และฝึกปฏิบัติ (Action: A) ขั้นสะท้อนความคิด (Reflection: R) ขั้นสร้างความรู้ (Construction: C) และขั้นประเมินผล (Evaluation: E)

ขั้นเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนรู้ ผู้สอนเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียน โดยแจ้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในแต่ละเนื้อหาวิชา เตรียมความพร้อมเกี่ยวกับวิธีการเรียน กิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละขั้นตอน ชี้แนะสื่อและแหล่งเรียนรู้ บทบาทของผู้เรียนและสมาชิกกลุ่ม และกระตุ้นความสนใจผู้เรียน โดยใช้กรณีศึกษาสถานการณ์สมมติ และใช้ปัญหาเป็นหลัก

ขั้นเรียนรู้และฝึกปฏิบัติ ผู้สอนทบทวนความรู้ทักษะที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้เรื่องใหม่ แบ่งกลุ่มผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อยกลุ่มละ 4-5 คน เรียนรู้เป็นรายคู่ ผู้สอนจัดการเรียนรู้โดยใช้ กลวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับลักษณะเนื้อหา ได้แก่ การเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษา การเรียนรู้ตามสถานการณ์ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก และการเรียนรู้โดยการปฏิบัติ ผู้เรียนฝึกใช้ความรู้ ด้วยการฝึกใช้ทักษะการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินค่า และ

การแก้ปัญหาโจทย์สถานการณ์ปัญหาทั้งเป็นรายกลุ่มและรายบุคคล โดยเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ผู้เรียนฝึกปฏิบัติทักษะ เน้นให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติจริงกับหุ่นจำลอง รวมทั้งสังเกตการสาธิตในห้องฝึกปฏิบัติการพยาบาล

ขั้นสะท้อนความคิด ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้เนื้อหา และทักษะที่ใช้ในการเรียนรู้ เช่นการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า และแก้ปัญหาวงการไตร่ตรองสะท้อนความคิดในการแก้ปัญหาของตนเองและของเพื่อนจากการเรียนรู้ด้วยโจทย์สถานการณ์ปัญหาและฝึกปฏิบัติเป็นรายบุคคล และรายกลุ่มในห้องปฏิบัติการ

ขั้นสร้างความรู้ ผู้เรียนรายกลุ่มนำความรู้ที่ได้จากขั้นเรียนรู้และฝึกปฏิบัติ และสะท้อนความคิดมาอภิปรายร่วมกันสรุปความคิดรวบยอด หลักการ แนวปฏิบัติ แนวทางการนำความรู้หรือเชื่อมโยงความรู้/ประสบการณ์บูรณาการเป็นความรู้ใหม่หรือไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่นหรือนำความรู้เดิมมาเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ ให้ผู้เรียนได้แสดงผลงานด้วยวิธีการที่หลากหลายและเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันโดยเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถในเรื่องที่ได้เรียนรู้และปฏิบัติได้ เช่น การนำเสนอด้วยปากเปล่า การนำเสนอประกอบสื่อ อุปกรณ์ การสาธิต การจัดนิทรรศการย่อย การนำเสนอผลงานกลุ่มด้วยแผนภูมิประกอบการบรรยาย การนำเสนอด้วยแผนภาพความคิด (Mind mapping) ผู้สอนเสริมต่อและสรุปองค์ความรู้ที่ถูกต้อง โดยเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ กระตุ้นให้ผู้เรียนร่วมกันอภิปราย วิเคราะห์ที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของความรู้ในเนื้อหาวิชาที่เคยเรียนมาและทักษะที่เคยปฏิบัติ ซึ่งเป็นความรู้หรือประสบการณ์เดิมกับความรู้หรือประสบการณ์ใหม่

ขั้นประเมินผล ผู้สอนวัดและประเมินผลความสามารถในการเรียนรู้ครอบคลุมทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียน และภายหลังเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

โดยการทำให้แบบทดสอบวัดความสามารถในการเรียนรู้ ผู้เรียนร่วมกันประเมินการทำงานกลุ่มและผลงานกลุ่ม การนำเสนอผลการประเมินงานของกลุ่ม ผู้เรียนประเมินตนเอง และประเมินผลการเรียนรู้จากบันทึกการเรียนรู้ของผู้เรียนและจากบันทึกหลังการสอนของผู้สอน

องค์ประกอบที่ 4 สารความรู้และสิ่งที่ส่งเสริมการเรียนรู้

สารความรู้ เป็นสิ่งที่ผู้สอนจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ได้แก่ เนื้อหาสาระในรายวิชา รวมถึงความสามารถในการเรียนรู้ ได้แก่ ความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า และแก้ปัญหา

สิ่งที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เป็นสมรรถนะที่ผู้เรียนต้องมีและได้รับการพัฒนาตลอดกระบวนการ เพื่อให้การเรียนรู้บรรลุเป้าหมายและประสบผลสำเร็จ ได้แก่ ความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น ความกล้าในการตัดสินใจ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความกล้าในการแสดงออก และความกระตือรือร้นในการเรียน

องค์ประกอบที่ 5 ระบบสังคม หลักการตอบสนอง ระบบสนับสนุน และเงื่อนไขการนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้

ระบบสังคม ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย รวมมือกับกลุ่มสร้างบรรยากาศของการเรียนรู้ภายในกลุ่ม มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายร่วมกัน ร่วมมือร่วมใจกันเรียนรู้ ฝึกปฏิบัติ และสร้างความรู้ และมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ร่วมกัน

หลักการตอบสนอง ผู้สอนสร้างแรงจูงใจที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน สร้างบรรยากาศที่เป็นอิสระและสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง กระตุ้นความคิดของผู้เรียน ช่วยเหลือเพิ่มเติมข้อมูลให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดในการเรียน และให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อการพัฒนาและปรับปรุงแก้ไขการเรียนรู้และสร้างความรู้อย่างต่อเนื่องทั้งรายบุคคลและกลุ่ม

ระบบสนับสนุน ผู้บริหารให้การสนับสนุน ส่งเสริมช่วยเหลือในด้านต่างๆ และกระตุ้นให้ผู้สอนนำไปใช้ในการสอน ได้แก่ สถานที่ เช่น ห้องสมุด ห้องปฏิบัติ การพยาบาล อินเทอร์เน็ต สื่อและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ตัวอย่าง ระบบสนับสนุนในรายวิชาการผดุงครรภ์ 2 เช่น สื่อ วิดีทัศน์ เรื่องกลไกการคลอด การช่วยคลอดไหล่ การจัดท่า Mc. Robert ในการช่วยทำคลอดไหล่ การผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง วัสดุอุปกรณ์สำหรับการเรียนรู้อื่นๆ เช่น เชิงกรานจำลอง หุ่นทารกจำลอง รกจำลอง ให้เหมาะสมและเพียงพอ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล และผู้เรียนเกิดความสามารถในการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

เงื่อนไขการนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้ ผลสำเร็จของการนำรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้ไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพนั้น ต้องพิจารณาเงื่อนไขที่สำคัญ ดังนี้

1. ผู้บริหารสถานศึกษา ต้องเห็นความสำคัญและความจำเป็นของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ ด้วยตนเองและส่งเสริมให้ผู้สอนจัดการเรียนการสอนดังกล่าว

2. ผู้สอนต้องมีความรู้ความเข้าใจรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้ หลักการ แนวคิด กระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และกลวิธีในการเรียนที่เกี่ยวข้อง รวมถึงบทบาทผู้สอน และสามารถปฏิบัติตามหลักการ แนวคิด และกระบวนการดังกล่าวได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม นอกจากนี้ควรมีความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การวัดและการประเมินผล

ในการจัดกลุ่มผู้เรียน ควรจัดเป็นกลุ่มย่อย 4-5 คน จัดกลุ่มผู้เรียนคละตามเกรดเฉลี่ยสะสม โดยในกลุ่มย่อยควรประกอบด้วยผู้เรียนที่มีเกรดเฉลี่ยสะสม สูง ปานกลาง ต่ำ ในสัดส่วน 1-2 : 2 : 1

เนื่องจากรูปแบบการเรียนการสอน ต้องจัดการเรียนการสอนเป็นทีมจึงต้องมีทีมผู้สอนอย่างน้อย 2 คน ทุกคน

จำเป็นต้องมีความเชี่ยวชาญในเนื้อหา

3. ผู้เรียนต้องผ่านการเรียนในรายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน เช่น วิชาการผดุงครรภ์ 2 ผู้เรียนต้องผ่านการเรียนวิชาพยาบาลมารดา ทารก 1, 2 และการผดุงครรภ์ 1 ก่อนและต้องเข้ารับการปฐมนิเทศ เพื่อให้เข้าใจถึงบทบาทของผู้เรียนในการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้

รูปแบบฯ นี้ นับว่ามีความเหมาะสมสอดคล้องกับธรรมชาติของวิชาชีพพยาบาลที่ต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหา และต้องคิดตัดสินใจ เพื่อแก้ปัญหา ดังนั้นการผลิตบุคลากรวิชาชีพพยาบาล นักศึกษาพยาบาลจึงสมควรได้รับการฝึกให้มีทักษะความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า และแก้ปัญหาได้ผ่านการฝึกปฏิบัติจริง หรือใกล้เคียงความเป็นจริง เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการประกอบวิชาชีพ ความสามารถในการเรียนรู้ ควรเหมาะสมสอดคล้องกับสมรรถนะหลักที่จำเป็นของผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์

ที่สภาการพยาบาลได้กำหนดไว้ ไข่มุกข์ วิเชียรเจริญ (2539) ระบุว่า การจัดการเรียนการสอนพยาบาลศาสตร์ มุ่งเน้นที่การฝึกปฏิบัติจริง โดยการประยุกต์ความรู้อย่างอัตโนมัติ กระบวนการจัดการเรียนการสอนต้องพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักคิดเชิงวิจารณ์และอย่างสร้างสรรค์ สามารถแก้ปัญหาด้วยตนเอง ทั้งนี้ต้องมีวิธีการแสวงหาความรู้ได้อย่างอิสระ วิธีการสอนในรายวิชาภาคทฤษฎี ควรใช้วิธีการสอนหลายๆ วิธีผสมผสานกัน และกระตุ้นให้นักศึกษามีการเรียนรู้ด้วยตนเอง คิดเป็นและแก้ปัญหาได้ และการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันทำกิจกรรมร่วมกันภายในกลุ่ม ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รู้จักวิธีการเรียนรู้ แสวงหาความรู้ด้วยการนำความรู้เดิมมาเชื่อมโยงให้เกิดการเรียนรู้เรื่องใหม่ได้อย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยมีผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก ให้ความช่วยเหลือ คำแนะนำโดยตลอด ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถค้นคว้าหาคำตอบ หรือสร้างความรู้ด้วยตัวเองได้ในที่สุด

เอกสารอ้างอิง

- ไข่มุกข์ วิเชียรเจริญ. (2539). การวิเคราะห์หลักสูตรวิชาชีพการพยาบาลระดับพื้นฐานในประเทศไทย. คุษณินพนธ์ การศึกษาคุษณินพนธ์ สาขาวิจัยและพัฒนาหลักสูตร, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- วัชรวิภา เล่าเรียนดี. (2552). รูปแบบและกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการคิด (พิมพ์ครั้งที่ 4 ฉบับปรับปรุง). นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- อานุกาฬ เลขะกุล. (2550). การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning). ใน ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (บรรณาธิการ). อาจารย์มืออาชีพ: แนวคิด เครื่องมือ และการพัฒนา (หน้า 65-74). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Bostock, S. J. (1998). Constructivism in mass higher education: A case study. *British Journal of Educational Technology*, 29(3), 225-240.
- Dunlap, J. C. & Grabinger, R. S. (1996). Rich environments for active learning in higher education curriculum. In B. G. Wilson (Ed.). *Constructivist learning environments: Case studies in instructional design* (pp 65-82). Englewood cliffs, NJ: Educational Technology Publications.

- _____. (2002). *Constructivism*. Retrieved October 10, 2008, from <http://www.springerlink.com/content/d6a7e0wfv1u9391/>.
- Easton, G. (1992). *Learning from case studies* (2nd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Fosnot, C. (1996). *Constructivism: Theory, perspectives and practice*. New York: Teachers College Press.
- Gagne', R. M. (1987). *Instructional technology: Foundation*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associated
- Gagnon, W. J., & Collay, M. (2005). *Constructivist learning*. Retrieved October 10, 2008, from <http://www.prainbow.com/cld.html/>.
- Hmelo, C.E., & Lin, X. (2000). Becoming self-directed learners: Strategy development in problem based learning. In D.H. Evensen & C.E. Hmelo (Eds.). *Problem-based learning: A research perspective on learning interactions* (pp.226-250). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associated.
- Inglis, S. (1994). *Making the most of action learning*. Aldershot: Gower.
- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2009). *Models of teaching* (8th ed.). New York: Courtesy of Reece Galleries.
- Kolb, D.A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Kruse, K. (2008). *Introduction to instructional design and the ADDIE model*. Retrieved October 10, 2008, from http://www.e-learningguru.com/articles/art2_1.html.
- Marquardt, M.J. (1999). *Action learning in action: Transforming problems and people for world-class organization learning*. Palo Alto: Davies-Black.
- Revans, R. (1980). *Action learning*. Retrieved October 10, 2008, from http://en.wikipedia.org/wiki/Action_learning.
- Savery, J.R., & Duffy, T.M. (1996). Problem-based learning: An instructional model and constructivist framework. In B.G.Wilson (Ed.), *Constructivist learning environments: Case studies in instructional design* (pp. 135-148). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Wilson, B.G. (1995). Situated instructional design: Blurring the distinctions between theory and practice, design and implementation, curriculum and instruction. Retrieved October 10, 2008, from <http://carbon.ucdenver.edu/~bwilson/sitid.html>.