

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ สำหรับอาจารย์พยาบาล (The Development of Training Curriculum on Systems Thinking Process Development for Nursing Instructor)

มกราพันธุ์ จุฑารักษ์*
วัชร อมรโรจนวราวุฒิ**
ศักดิ์ชินทร์ นรสาร**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาที่ผสมผสานการวิจัยทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาผลของกระบวนการพัฒนาหลักสูตรการพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบสำหรับอาจารย์พยาบาล โดยแบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การสร้างหลักสูตร ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) การศึกษาวิเคราะห์เอกสารงานวิจัย สภาพการพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม 2) การสร้างหลักสูตร 3) การประเมินเอกสารหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญ 4) นำหลักสูตรไปทดลองใช้ (ฉบับร่าง) 5) ปรับปรุงหลักสูตร (ฉบับร่าง) ระยะที่ 2 การใช้หลักสูตร (ฉบับปรับปรุง) ระยะที่ 3 การประเมินหลักสูตรมี 2 ขั้นตอน คือ 1) การสรุปและการประเมินผล 2) การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร ผลการพัฒนาหลักสูตรครั้งนี้ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 2 ช่วงเวลา คือระยะแรกมีการนำหลักสูตรไปทดลองใช้ (ฉบับร่าง) กลุ่มเป้าหมายคืออาจารย์พยาบาลจำนวน 32 คน วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุนทร ในปีการศึกษา 2550 ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวข้องกับการสอนทุกรายวิชา ทำให้ได้หลักสูตรที่ผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ และการทดลองใช้จริง ซึ่งนำมาปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และผลการพัฒนาหลักสูตรในระยะหลัง ได้นำหลักสูตร (ฉบับปรับปรุง) มาใช้กับกลุ่มเป้าหมายคืออาจารย์พยาบาลจำนวน 24 คน วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสอนแก่น ในปีการศึกษา 2551 ซึ่งเป็นอาจารย์พยาบาลที่ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวข้องกับการสอนทุกรายวิชา และใช้รูปแบบการวิจัยที่มีกลุ่มเดียววัดสองครั้ง (One group pretest-posttest design) ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้เชิงปริมาณจากแบบทดสอบ ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพได้จากการให้อาจารย์พยาบาลได้ทดลองสอนจริงกับนักศึกษาทุกชั้นปี มีการประเมินจากการสังเกตอย่างมีส่วนร่วมของผู้วิจัย การสะท้อนคิดของนักศึกษา และการประเมินผลตามสภาพจริงในขณะอภิปรายกลุ่ม ตลอดจนการใช้แบบสอบถามนักศึกษาที่เป็นกลุ่มที่อาจารย์พยาบาลทดลองใช้สอนจริง ผลการทดลองใช้หลักสูตรพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของอาจารย์พยาบาลทั้ง 24 คน สอบผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ทุกคน 2) ผลการวัดความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบอาจารย์พยาบาลทุกคน 24 คน โดยใช้แบบทดสอบอัตรณ์ยกรณีสึกษา ผ่านเกณฑ์ร้อยละ

* ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสอนแก่น

** อาจารย์วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสอนแก่น

70 ทุกคน และอาจารย์พยาบาล ที่เข้ารับการอบรมหลักสูตรดังกล่าวได้ทดลองสอนกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบกับนักศึกษาในกลุ่มละ 10-12 คน ผลการประเมินประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์พยาบาลได้ค่าเฉลี่ย 4.21 ($\bar{X} = 4.21$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.38 (SD = 0.38) ซึ่งอยู่ในระดับมาก 3) การวัดความตระหนักต่อความสำคัญในการคิดอย่างเป็นระบบของอาจารย์พยาบาลจำนวน 24 คน เห็นความสำคัญของการพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบของตนเองและนักศึกษาอยู่ในภาพรวมระดับมาก (ร้อยละ 62.36) ระดับมากที่สุด (ร้อยละ 37.64) ไม่ปรากฏระดับปานกลางและระดับน้อย / น้อยที่สุด และจากการสนทนากลุ่ม อาจารย์พยาบาลทุกคนในภาพรวมมีความคิดเห็นว่าเป็นหลักสูตรที่เหมาะสมในระดับมาก ที่จะพัฒนาอาจารย์ผู้สอนการพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบได้ และการประเมินโดยใช้สถิติทดสอบคะแนนก่อนและหลังการใช้

หลักสูตรฝึกอบรมการพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบของอาจารย์พยาบาลที่เป็นกลุ่มเป้าหมายจำนวน 24 คน โดยใช้สถิติทดสอบอันดับที่มีเครื่องหมายกำกับของวิล คอก ซอน (Wilcoxon matched pairs signed ranks test) พบว่าอาจารย์พยาบาลที่เข้ารับการอบรมหลักสูตรพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบมีความรู้ความเข้าใจ สามารถใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบและมีความตระหนักต่อการพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบภายหลังการอบรม สูงกว่าก่อนอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$)

ผลการศึกษาครั้งนี้ สามารถนำหลักสูตรการพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ ไปใช้ในการอบรมอาจารย์พยาบาลในวิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก ให้สามารถพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบของตนเองและผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Abstract

This study is based on the research and development method utilizing both qualitative and quantitative approaches. The objective of this research is to develop and study the result of the training curriculum on systems thinking development for nursing instructors. The research is divided into 3 stages: Stage 1 building a curriculum, in which it comprised 5 steps. The 5 steps are: 1) analyzing research documents, situations on system thinking development and related documents on training curriculum development 2) building the curriculum 3) having the curriculum documents evaluated by specialists 4) implementing a pilot study (draft) 5) revising the curriculum (draft) Stage 2 implementing the curriculum Stage 3 curriculum evaluations, which consisted of 2 steps: 1) concluding and evaluating the curriculum 2) revising and developing the curriculum. The result of the research is divided into 2 periods: Period 1 is to use the curriculum in the pilot study (draft). The target group is 32 nursing instructors from Boromajonani College of Nursing Surin in an academic year of 2007. The nursing instructors are those who involve in teaching every subject so the curriculum is examined by the specialists and is practiced in classrooms. Thus, this fact contributes to a better revision of the curriculum. In the latter period of the curriculum development, the revised curriculum is implemented among 24 nursing instructors, who involve in teaching every subjects, from Boromajonani College of Nursing Khon Kaen in an academic year of 2008. "One group pretest - posttest design" is used, in which it provides quantitative data from the test and qualitative data from the feedback of the nursing instructors as they teach their students at all levels. Other methods used are participatory observation, reflection, authentic assessment during the group discussion, including a questionnaire.

The results of curriculum implementation are 1) all of the 24 nursing instructors passed the examination by 70% 2) 2) all of the 24 nursing instructors passed the objective test by 70%. The objective test, using case studies, is provided in order to evaluate their systems thinking abilities. Moreover, the nursing instructors applied the curriculum of systems thinking in their teaching to a group of 10-12 students. Means of their teaching evaluation is 4.21 ($\bar{X} = 4.21$) and standard derivation is 0.38 (SD = 0.38), which shows that the level are high. 3) There is an evaluation on how the nursing instructors realize the importance of systems thinking. The result shows that the 24 nursing instructors see that systems thinking is important to themselves and their students only at a high level (62.36%) and at the highest level (37.64%). From a group discussion among the nursing instructors, it reveals that the nursing instructors find the curriculum very suitable to be used to develop systems thinking abilities among instructors. There is a statistics evaluation for both pre- and post-training among the 24 nursing instructors, using Wilcoxon matched pairs signed ranks test. It shows that the nursing instructors, who undergo the training, have the understanding of the systems thinking and they can use the knowledge effectively. Moreover, they see the system thinking development more important at a post-training period, which has a statistics implication of ($P < .05$).

The study can be used to develop the abilities of systems thinking among nursing instructors of the nursing colleges under the Praboromarajchanok Institute of Health Workforce and Development so that they can develop their systems thinking abilities and their students to their greatest potential.

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษานับเป็นเครื่องมือในการพัฒนาประเทศ การวางรากฐานการศึกษาให้มีประสิทธิภาพคือการส่งเสริมบุคคลให้มีศักยภาพและใช้ความสามารถของตนให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มความสามารถนี่คือเจตนารมณ์ของกระทรวงศึกษาธิการที่ประกาศ "2549 ปีแห่งการปฏิรูปการเรียนการสอน" เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีความสามารถและทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ทักษะการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ตลอดจนต้องมีคุณธรรมจริยธรรม ปัจจุบัน "การคิด" และ "การสอนคิด" เป็นเรื่องสำคัญในการจัดการศึกษา ถึงแม้จะมีพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ซึ่งเป็นกฎหมายการศึกษาฉบับแรกที่คณาจารย์จะต้องทำความเข้าใจในการพัฒนาการเรียนการสอนในหมวดที่ 4 ซึ่งมีแนวทางการจัดการศึกษาทั้งหมด 9 มาตรา โดยเฉพาะมาตราที่ 24 "การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ มีกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา" ในด้านการสอนได้มีแนวคิดเรื่องสอนให้ "คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาได้" และแนวทางยุทธศาสตร์ "การคิดอย่างถูกวิธีตามหลักโยนิโส-มนสิการ" เป็นต้น แนวคิดดังกล่าวก็ยังไม่ได้ถูกนำไปใช้อย่างกว้างขวางและการสร้างกิจกรรมการเรียนการสอนที่จะสามารถนำไปใช้ได้จริงยังมีไม่มากนัก ดังนั้นปัญหาการคิดขั้นสูงจึงยังคงมีอยู่เรื่อยมา

การสอนกระบวนการคิดหรือสอนให้ผู้เรียน "คิดเป็น" นั้นเป็นเรื่องคลุมเครือมาก เพราะการสอนกระบวนการคิดไม่ได้มีลักษณะเป็นเนื้อหาที่ครูผู้สอนจะเห็นได้ง่ายและเห็นการนำไปเป็นแนวทางในการสอนให้ประสบความสำเร็จ ดังที่ทีศนา แคมมณี (2544) เป็นที่น่าแปลกใจ ไม่ค่อยเห็นปรากฏการณ์สอนคิดในห้องเรียน เหตุใดการสอนคิดหรือสอนให้ผู้เรียนคิดเป็นจึงถูกละเลย สาเหตุหนึ่งผู้สอนไม่มีความเข้าใจเพียงพอในเรื่องการคิด ครูไม่ทราบวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เสริมสร้างการคิด เนื่องจาก

กระบวนการคิด (thinking process) เป็นนามธรรม มีความซับซ้อนคลุมเครือ การคิดเป็นทักษะไม่ใช่พรสวรรค์ ดังนั้น ย่อมพัฒนาได้หากมีกระบวนการวิธีการที่ถูกต้อง และสถานศึกษานั้น ๆ ควรให้ความสำคัญ

การปรับปรุงหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต พ.ศ. 2545 ของกลุ่มงานพัฒนาการศึกษาสถาบันพระบรมราชชนกในปี พ.ศ. 2551 เป็นการปรับปรุงสาระบางรายวิชาและคงเน้นการบูรณาการที่มีรูปแบบผสมผสาน (Hybrid model) เหมือนหลักสูตรปี พ.ศ. 2545 แต่เน้นการนำเนื้อหาวิชาต่างๆ มาหลอมเข้าด้วยกันมากขึ้น เน้นที่องค์รวมของเนื้อหามากกว่าองค์ความรู้แต่ละวิชา โดยเฉพาะกลุ่มวิชาชีพ มีลักษณะสำคัญคือมีการรวมเนื้อหาวิชาแบบผสมผสานโดยยึดหน่วยวิชา (Themes) เป็นหลักในการกำหนดมโนทัศน์หลัก (Core Concepts) เพื่อนำไปสู่การกำหนดเนื้อหาของหลักสูตร โดยมโนทัศน์ (Concepts) ต่างๆ ในแต่ละหน่วยวิชา (Theme) ต้องเชื่อมโยงสัมพันธ์กันที่เป็นศาสตร์ทางการพยาบาลกับศาสตร์สาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง นำไปสู่การเชื่อมโยงที่สำคัญคือการพัฒนากระบวนการคิดขั้นสูง จุดเด่นของการพัฒนาหลักสูตรครั้งนี้จากการวิเคราะห์ สรุปได้ 4 ประการคือ 1) การบูรณาการเนื้อหาที่มีความสอดคล้องกันมากขึ้น 2) หลักสูตรยังคงสร้างบนพื้นฐานทฤษฎีการดูแลอย่างเอื้ออาทร 3) ผู้เรียนได้รับการเสริมสร้างศักยภาพในการคิดอย่างเป็นระบบ และ 4) มีการจัดกระบวนการเรียนการสอนเชิงรุกและวัดประเมินผลตามสภาพจริง หากวิเคราะห์ประมวลรายวิชาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต พ.ศ. 2545 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2551 สถาบันพระบรมราชชนก สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขพบว่า สิ่งที่บอกว่าเป็นจุดเด่นหนึ่งในหลักสูตรที่ไม่เคยปรากฏในหลักสูตรก่อนปรับปรุงคือ ผู้เรียนได้รับการเสริมสร้างศักยภาพในการคิดอย่างเป็นระบบ โดยมีปรากฏวัตถุประสงค์การเรียนรู้ "เมื่อผู้เรียนเรียนจบในวิชาแล้วต้องมีความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบได้" ทั้งหมวดวิชาศึกษาทั่วไป และในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพพยาบาล เป็นต้น

ส่วนหมวดวิชาเลือกเสรีได้กำหนดไว้เป็นวิชาการพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบเป็นวิชาเลือกในทุกชั้นปี รหัสวิชา ล 1003 หน่วยกิต 2(1-2-3) ซึ่งต้องมีทั้งภาคทฤษฎีและภาคทดลอง ดังนั้นพอจะสรุปได้ว่าวิชาการพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบเป็นวิชาเฉพาะที่จัดการเรียนการสอนที่เน้นการสอนการคิด (Teaching of thinking) เป็นการสอนที่เน้นเกี่ยวกับกระบวนการทางสมองที่จะนำมาใช้ในการคิดเฉพาะเป็นการฝึกทักษะการคิด ลักษณะของงานที่นำมาใช้สอนมักไม่เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาการที่เรียนในโรงเรียนหรือสถานศึกษา แนวทางการสอนจะแตกต่างกันไป ตามทฤษฎีและความเชื่อพื้นฐานของผู้สอนแต่ละคนที่จะนำมาพัฒนาโปรแกรมการสอน นอกจากนั้นมีส่วนที่กำหนดไว้ในพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ในวิชาอื่น ๆ คงเป็นลักษณะการสอนเพื่อให้เกิด (Teaching for Thinking) เป็นการสอนเนื้อหาวิชาการ โดยมีการเสริมหรือปรับเปลี่ยนเพิ่มความสามารถด้านการคิดอย่างเป็นระบบของผู้เรียนไปพร้อมกันเพื่อนำไปสู่การประยุกต์ใช้

ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่วิทยาลัยพยาบาลทุกแห่งจะต้องพัฒนาอาจารย์ผู้สอนให้มีความรู้ความเข้าใจ สามารถคิดอย่างเป็นระบบเพื่อสอนในวิชาพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบให้มากขึ้น และเพื่อมาทำหน้าที่จัดกระบวนการเรียนรู้ให้บรรลุประสงค์ของหลักสูตรรายวิชาเฉพาะและสอดแทรกอยู่ในหมวดวิชารายวิชาอื่นดังที่กล่าวมาแล้วและที่สำคัญอาจารย์ผู้สอนต้องสามารถคิดอย่างเป็นระบบด้วยหลักสูตรถึงแม้จะพัฒนาขึ้นมาดีเพียงใด ในเนื้อหาสาระของหลักสูตร แต่หากไม่มีการนำไปใช้ได้จริงย่อมไม่เกิดประโยชน์ (สัจด์ อุทรานนท์, 2532) และผู้ที่นำหลักสูตรไปใช้ คือ อาจารย์ผู้สอนวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น จึงเห็นความสำคัญในการเตรียมอาจารย์ผู้สอนในวิชาการพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ จึงได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบสำหรับครูพยาบาลขึ้น

2. คำถามการวิจัย

หลักสูตรฝึกอบรม การพัฒนากระบวนการคิด
อย่างเป็นระบบสำหรับอาจารย์พยาบาล ที่มี
ประสิทธิภาพเป็นอย่างไร

3. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.1 เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม การพัฒนา
กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบสำหรับอาจารย์
พยาบาล

3.2 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตร
ฝึกอบรม การพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ
สำหรับอาจารย์พยาบาล

4. ขอบเขตการวิจัย

4.1 กลุ่มเป้าหมาย คือ อาจารย์พยาบาล
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่นจำนวน 24 คน
ที่สมัครใจเข้าร่วมในการวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการ
คิดอย่างเป็นระบบในปีการศึกษา 2551

4.2 ตัวแปรที่ศึกษา

4.2.1 ตัวแปรอิสระ (Independent variable)
ได้แก่ หลักสูตรฝึกอบรมการพัฒนากระบวนการคิด
อย่างเป็นระบบสำหรับอาจารย์พยาบาล

4.2.2 ตัวแปรตาม (Dependent variable) ได้แก่
ประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม "การพัฒนา
กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบสำหรับอาจารย์
พยาบาล"

5. ขั้นตอนการวิจัย

ขั้นตอนการวิจัย ประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ
ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะการสร้างหลักสูตร เป็นการดำเนินการ
จัดทำหลักสูตร มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน
เป็นการศึกษาปัญหาเฉพาะ (Specific problems) ใน
ขอบเขตกระบวนการพัฒนากระบวนการคิดในสถาน
ศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ และการ
พัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบของวิทยาลัย

พยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก และพัฒนา
หลักสูตรฝึกอบรม

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างหลักสูตร เป็นหลักสูตร
ที่สอดคล้องกับสภาพการณ์และแนวทางพัฒนา
กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบของอาจารย์พยาบาล
องค์ประกอบโครงสร้างหลักสูตร ประกอบด้วยองค์
ประกอบสำคัญคือ จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหา
สาระ แนวดำเนินการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และ
แนวทางการวัดและประเมินผล

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินเอกสารหลักสูตร
มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความ
สมบูรณ์ของหลักสูตร ใน 2 ประเด็นคือ การประเมิน
ความเหมาะสมและความสอดคล้องของโครงสร้าง
หลักสูตรในแต่ละองค์ประกอบ

ขั้นตอนที่ 4 การนำหลักสูตรไปทดลองใช้
(ฉบับร่าง)เป็นการศึกษานำร่องโดยผู้วิจัยได้นำหลักสูตร
(ฉบับร่าง) ไปทดลองใช้กับวิทยาลัยพยาบาลบรมราช
ชนนี สุรินทร์ ซึ่งเป็นวิทยาลัยพยาบาล 1 ใน 29 แห่ง
สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก ที่มีบริบทเช่นเดียวกับ
กลุ่มเป้าหมาย อาจารย์พยาบาลจำนวน 32 คน
มีความเต็มใจที่จะเข้ารับการพัฒนากระบวนการ
คิดอย่างเป็นระบบ ตามหลักสูตรในช่วงเดือน
พฤษภาคม ในปีการศึกษา 2550 โดยทดลองสอน
เป็นเวลา 3 วัน จำนวน 18 ชั่วโมง ประกอบด้วย 6
แผนการสอน

ขั้นตอนที่ 5 การปรับปรุงหลักสูตร (ฉบับ
ร่าง) หลังเสร็จสิ้นการอบรมแล้ว ได้นำข้อเสนอแนะที่ได้
มาปรับปรุงหลักสูตรให้สมบูรณ์มากที่สุดก่อนนำไปใช้
กับกลุ่มเป้าหมายคืออาจารย์พยาบาลวิทยาลัย
พยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น ซึ่งเป็นวิทยาลัย 1
ใน 29 แห่ง สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก เช่นกัน
และเป็นวิทยาลัยในเครือข่ายภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
เดียวกัน

ระยะที่ 2 ระยะใช้หลักสูตร เป็นการนำหลักสูตร
(ฉบับปรับปรุง) ไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายอาจารย์พยาบาล
จำนวน 24 คน วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี
ขอนแก่น ในช่วงเดือนพฤษภาคม ปีการศึกษา 2551

ซึ่งกลุ่มเป้าหมายมีความเต็มใจในการเข้ารับการอบรม จำนวน 3 วัน จำนวน 18 ชั่วโมง ประกอบด้วย 6 แผนการสอน

ระยะที่ 3 การประเมินหลักสูตร มี 2 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การสรุปและประเมินผล เป็นการประเมินผลการนำหลักสูตรไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายคืออาจารย์พยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น จำนวน 24 คน โดยประเมินจากความรู้ที่ได้รับความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ ความตระหนักในการพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ โดยการเปรียบเทียบการวัด 2 ครั้ง ในกลุ่มเดียว (One group pretest-posttest design) โดยใช้สถิติทดสอบอันดับที่เครื่องหมายกำกับของ วิลคอกซัน (Wilcoxon matched - pairs signed ranks test) และวัดผลการที่อาจารย์พยาบาลกลุ่มเป้าหมายทดลองสอนจริงกับกลุ่มนักศึกษา กลุ่มละ 10-12 คน เป็นเวลา 3 ชั่วโมง โดยใช้รูปแบบกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ และประเมินผลโดยการสังเกตอย่างมีส่วนร่วม การถอดบทเรียนและการประเมินผลของนักศึกษาต่ออาจารย์พยาบาล

ขั้นตอนที่ 2 การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร หลังจากนำหลักสูตรไปทดลองใช้ ซึ่งผลที่ได้ และข้อเสนอแนะต่างๆ มาดำเนินการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดต่างๆ ของหลักสูตร เพื่อให้ได้หลักสูตรที่สมบูรณ์เหมาะสมกับอาจารย์พยาบาลเพื่อให้วิทยาลัยพยาบาลในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกนำไปประยุกต์ใช้ต่อไป

6. สรุปผลการวิจัย

1 กระบวนการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม "การพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบสำหรับอาจารย์พยาบาล" เป็นหลักสูตรอบรมระยะสั้น สามารถจัดอบรมให้อาจารย์พยาบาลในสถาบันการศึกษาพยาบาลหรือสถาบันอื่นในลักษณะประยุกต์ (รายละเอียดปรากฏในภาคผนวก) เพื่อพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบให้กับผู้เข้ารับการอบรมที่เป็นอาจารย์

พยาบาลได้

2 การศึกษาประสิทธิภาพของการใช้หลักสูตรการพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบสำหรับอาจารย์พยาบาล ผู้วิจัยพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เข้ารับการอบรม ความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ ความตระหนักในการพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ โดยวิจัยกลุ่มเดียว ทดสอบ 2 ครั้ง และผลจากการที่อาจารย์พยาบาลกลุ่มเป้าหมายได้ทดลองสอนจริงกับนักศึกษาและประเมินผลโดยการสังเกตอย่างมีส่วนร่วมของผู้วิจัย การถอดบทเรียนของกลุ่มเป้าหมายคืออาจารย์พยาบาล และผลการประเมินของนักศึกษาต่อการสอนของอาจารย์พยาบาล สรุปได้ดังนี้

2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของอาจารย์พยาบาลทั้ง 24 คน สูงขึ้น พิจารณาจากแบบประเมินที่ได้จากแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบโดยผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ทุกคน

2.2 ผลการวัดความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบของอาจารย์พยาบาลทั้ง 24 คน โดยใช้แบบทดสอบอัตนัย กรณีศึกษา โดยผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ทุกคน

2.3 ผลการทดลองสอนกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบของอาจารย์พยาบาลกับกลุ่มนักศึกษา กลุ่มละประมาณ 10-12 คนโดยใช้การประเมินประสิทธิภาพการสอน ตามการรับรู้ของนักศึกษาในภาพรวมได้ค่าเฉลี่ย 4.21 ($\bar{X} = 4.21$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.38 (SD = 0.38) ซึ่งอยู่ในระดับมาก

2.4 การวัดความตระหนักต่อความสำคัญในการคิดอย่างเป็นระบบอาจารย์พยาบาลจำนวน 24 คน เห็นความสำคัญของการพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบของตนเองและของนักศึกษาอยู่ในภาพรวมระดับมาก (ร้อยละ 62.36) ระดับมากที่สุด (ร้อยละ 37.64) ไม่ปรากฏระดับปานกลางและระดับน้อย / น้อยที่สุด

2.5 การถอดบทเรียนร่วมกันของอาจารย์พยาบาลทั้ง 24 คนทุกคนมีความคิดเห็นว่าเป็น

หลักสูตรที่มีความเหมาะสมระดับมากและสามารถพัฒนาอาจารย์ผู้สอนการพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบสำหรับนักศึกษาได้

2.6 การประเมินโดยใช้สถิติทดสอบคะแนนก่อนและหลังการใช้หลักสูตรฝึกอบรมการพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบของอาจารย์พยาบาลที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 24 คน โดยใช้สถิติทดสอบอันดับที่มีเครื่องหมายกำกับของ วิลคอกซัน (Wilcoxon matched-pairs signed ranks test) พบว่าอาจารย์พยาบาลที่เข้ารับการอบรมหลักสูตรการพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบมีความรู้ความเข้าใจสามารถใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ และความตระหนักต่อการพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบหลังการอบรมสูงกว่าก่อนอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

ข้อเสนอจากการวิจัย

1. จากการสะท้อนผลของอาจารย์พยาบาลกลุ่มเป้าหมายส่วนมากได้ให้ข้อคิดว่าอาจารย์ผู้สอนกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบจะต้องใช้รูปแบบการเรียนการสอน กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบครบทั้ง 4 ขั้นตอน คือ 1) กำหนดปัญหา 2) ระบุปัจจัยย่อย (ตัวแปร) ที่เป็นสาเหตุของปัจจัย 3) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยย่อยและกำหนดสมมติฐาน และ 4) เขียนวงจรปัญหาพร้อมทั้งมีอภิปรายกรณีศึกษา / สร้างกรณีศึกษาให้ใกล้ตัวผู้เรียน จึงจะทำให้ผู้เรียนสนใจ

2. ผู้สอนพึงระวางการสอนคิดอย่างเป็นระบบเป็นการสอนกระบวนการ ดังนั้นผู้สอนจะต้องลดบทบาทเป็นเพียงผู้เอื้ออำนวยในกระบวนการเท่านั้น

3. การสอนกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบต้องอาศัยบรรยากาศที่เป็นกัลยาณมิตร แบ่งกลุ่มผู้เรียนคละกันเพื่อให้มีมุมมองที่หลากหลาย ใช้กระบวนการสุนทรียสนทนา รับฟังผู้อื่นอย่างตั้งใจ และอดทน คำตอบที่ถูกต้องที่สุดไม่มีเพียงคำตอบเดียว ไม่มีการตัดสินถูกผิดเพียงแต่ให้ผู้เรียนอธิบายฐานคิดได้สมเหตุสมผลเท่านั้น

อภิปรายและเสนอแนะ

การสอนกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบต้องมีการเตรียมอาจารย์ผู้สอนให้เข้าใจกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบและใช้กระบวนการได้อย่างถูกต้อง โดยผ่านการอบรมครบหลักสูตร จึงจะสามารถพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับทศนา แชมมณี 2544 ที่กล่าว “เป็นที่น่าแปลกใจ ไม่ค่อยเห็นปรากฏการณ์สอนคิดในห้องเรียน เหตุใดการสอนคิดหรือสอนให้ผู้เรียนคิดเป็นจึงถูกละเลย สาเหตุหนึ่งผู้สอนไม่มีความเข้าใจเพียงพอในเรื่องการคิด ครูไม่ทราบวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เสริมสร้างการคิด เนื่องจากกระบวนการคิด (Thinking process) เป็นนามธรรม มีความซับซ้อนคลุมเครือ การคิดเป็นทักษะไม่ใช่พรสวรรค์ ดังนั้นย่อมพัฒนาได้หากมีกระบวนการ วิธีการที่ถูกต้อง” นับว่าการพัฒนาหลักสูตรอบรม “การพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบสำหรับอาจารย์พยาบาล” ครั้งนี้เป็นการเพิ่มอาจารย์ผู้สอนกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพให้กับสถาบันการศึกษาได้อย่างแท้จริง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รศ.ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่ รศ.ดร.ยาใจ พงษ์บริบูรณ์ ผศ.ดร.ทัศนีย์ บุญเดิม ดร.มารุต พัฒผล และอาจารย์เกียรติพันธ์ อัครพิทยาที่ได้กรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญในการทำวิจัยเรื่องนี้จนประสบผลสำเร็จ

บรรณานุกรม

ทศนา แชมมณี (2544) วิทยาการด้านการคิด. บริษัท เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมนเนจเม้นท์ จำกัด กรุงเทพฯ
เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย (2534) สถิตินิออนพาราเมตริกเพื่อการวิจัยทางการแพทย์. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

- พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2540) วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 7 กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- มกราพันธุ์ จุฑะรสก อติพร ทองหล่อ และเจนจิรา กุลวงศ์ (2550) บทความรายงานการวิจัย เรื่องผลการวิจัยการจัดการเรียนการสอนวิชาการคิดและการใช้เหตุผลในชีวิตประจำวัน วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์.
- มกราพันธุ์ จุฑะรสก. (2550) เอกสารตำราการคิดอย่างเป็นระบบ : การประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: โครงการสวัสดิการ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข
- มกราพันธุ์ จุฑะรสก. (2548) สอนอย่างไรให้ผู้เรียนคิดอย่างเป็นระบบ. บทความวิชาการ วารสารนวัตกรรมการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการและวิเทศสัมพันธ์ ศูนย์วิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- มกราพันธุ์ จุฑะรสก. (2549) หน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการเรื่องการคิดอย่างเป็นระบบในชีวิตประจำวัน. บทความวิจัย. เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาวิชาการศึกษาทั่วไประดับประเทศ ครั้งที่ 3 จัดโดยสำนักงานจัดการศึกษาทั่วไป จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 24-26 มีนาคม 2549
- วิชัย วงษ์ใหญ่ (2542) พลังการเรียนรู้ในกระบวนทัศน์ใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ: เอส อาร์ พรินต์ติ้ง
- วิชัย วงษ์ใหญ่ (2539) กระบวนการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน (ภาคปฏิบัติ). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น
- สงัด อุทยานนท์ (2532) พื้นฐานและหลักการพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สยามข่าว
- สมุน อมรวิวัฒน์ (2542) การพัฒนาการเรียนรู้ตามแนวพุทธศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สำนักงานคณะกรรมการศึกษาแห่งชาติ (2542) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ 2542. บริษัทพรินทิวานกราฟฟิค จำกัด
- Richmond, B. (1993) Systems thinking : critical thinking skills for the 1990s and beyond. System Dynamics Review 9, 2 1993 113-133.
- Richmond, B. (2000) Toolbox Reprint Series The Thinking in Systems Thinking Seven Essential Skills. Waltham Pegasus Communications.
- Senge, P (1993) The Fifth Discipline The Art & Practice of the Learning Organization. Century Business, London UK

ภาคผนวก

หลักสูตรฝึกอบรมการพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ สำหรับอาจารย์พยาบาล

หลักสูตรพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบสำหรับอาจารย์พยาบาลเป็นหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นจำนวน 3 วัน มีองค์ประกอบของหลักสูตรดังนี้

1. หลักการ

หลักสูตรฝึกอบรม "การพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบสำหรับอาจารย์พยาบาล" เป็นหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นที่มุ่งพัฒนาอาจารย์พยาบาล ให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ เกิดความตระหนักในความสำคัญของการพัฒนากระบวนการคิดทั้งของตนเองและนักศึกษา โดยผ่านกิจกรรมที่เน้นผู้เข้ารับการอบรมเป็นศูนย์กลาง อันจะทำให้อาจารย์พยาบาลได้ความรู้ทั้งเชิงทฤษฎีและปฏิบัติควบคู่กันไป จนสามารถพัฒนาตนเองและนักศึกษาได้

3. โครงสร้างของหลักสูตร

โครงสร้างของหลักสูตรฝึกอบรม การพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบมีรายละเอียดโครงสร้างดังนี้

ลำดับที่	เนื้อหาสาระ (หน่วยการฝึกอบรม)	เวลาที่ใช้ (ชั่วโมง)
1	ความรู้เบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับการคิด หลักการ แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้การคิดอย่างเป็นระบบ ลักษณะการคิดแบบต่างๆ มิติของการคิด 6 ด้าน	3
2	วิธีสุนทรียสนทนาเพื่อการประยุกต์ใช้ในกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ	
3	การพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอน การคิดอย่างเป็นระบบ	3
4	กระบวนการทดลองใช้กรณีศึกษาเพื่อประกอบการเรียนรู้ในการรับฝึกอบรม และวิธีสร้างโจทย์การเรียนรู้กรณีศึกษา	3
5	ฝึกทดลองใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบทั้ง 4 ขั้นตอน กับนักศึกษา	3
6	การถอดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ได้จากการทดลองใช้กรณีศึกษา	3
	รวมเวลาที่ใช้ทั้งหมด 3 วัน	18

2. วัตถุประสงค์

หลังจากได้รับการฝึกอบรม การพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบสำหรับอาจารย์พยาบาลแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรมีความสามารถดังต่อไปนี้

2.1 มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดและหลักของการคิด ลักษณะการคิดแบบต่างๆ มิติของการคิด 6 ด้าน การพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ และการทดลองใช้กรณีศึกษาได้

2.2 สามารถนำกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบไปทดลองใช้กับผู้อื่นได้อย่างมีคุณภาพ

2.3 ตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบสำหรับนักศึกษา

4. แนวการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม มี ทั้งการบรรยาย การอภิปรายและฝึกปฏิบัติ ดังนี้

4.1 ผู้ให้การอบรมประชุมชี้แจงข้อตกลงเบื้องต้นในการฝึกอบรม จุดประสงค์การฝึกอบรม กระบวนการในการฝึกอบรม การวัดและประเมินผลผู้เข้าอบรม เกณฑ์การผ่านการฝึกอบรมและประโยชน์ที่จะได้รับจากการฝึกอบรมแก่ผู้เข้ารับการอบรม

4.2 ทดสอบก่อนการฝึกอบรม

4.3 วิทยากรให้ความรู้ภาคทฤษฎีแก่ผู้เข้ารับการอบรมตามที่กำหนดไว้โดยที่กิจกรรมการฝึกอบรมแต่ละหน่วยประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

4.3.1 ขั้นนำ เป็นการสร้างความสนใจและชี้ให้ผู้เข้ารับการอบรมทราบจุดประสงค์ของการฝึกอบรมแต่ละหน่วย การทบทวนความรู้เดิมทำให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมสู่การเรียนรู้เนื้อหาใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.3.2 ขั้นในการฝึกอบรม เป็นการเรียนรู้ภาคทฤษฎี เน้นการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม เน้นการช่วยเหลือเกื้อกูลกันระหว่างสมาชิกในกลุ่มแบบกัลยาณมิตร ใช้สุนทรียสนทนาประยุกต์ใช้ในกระบวนการกลุ่ม ในการอภิปรายเพื่อเกิดการฟังอย่างลึกซึ้งในประเด็นที่สมาชิกกลุ่มกำลังแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน มีการปฏิบัติจริงในขั้นตอนการทดลองตามรูปแบบกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบทั้ง 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) กำหนดปัญหา 2) ระบุนิยามย่อย (ตัวแปร) 3) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยย่อย (ตัวแปร) 4. เขียนวงจรปัญหาและวงจรแก้ปัญหา และจัดกิจกรรมให้มีความหลากหลายเพื่อให้การเรียนรู้เกิดความน่าสนใจ เช่น การวิเคราะห์ปัญหา ร่วมกัน การเขียนแผนที่ความคิด การถอดบทเรียนของกลุ่ม เพื่อการปฏิบัติกิจกรรมและนำเสนอผลงานกลุ่มเป็นต้น

4.3.3 ขั้นสรุปและขั้นวัดผล เน้นการสรุปเนื้อหาการเรียนรู้ ในแต่ละหน่วยและมีการวัดผล การเรียนรู้ทั้งด้านความรู้ ความเข้าใจและความสามารถในการพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ

4.4 ทดสอบหลังการอบรม

5. สื่อการฝึกอบรม

สื่อการฝึกอบรมครั้งนี้ประกอบด้วย ใบงานกรณีศึกษา/ โจทย์การเรียนรู้ แผ่นใส/ เสียงเพลง รูปภาพ ภาพธรรมชาติ Power point ประกอบการบรรยาย ตัวอย่างกรณีศึกษาที่นำมาใช้ในการอบรม เอกสารประกอบการเรียนรู้ที่เป็นตำรากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ การประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนและคู่มือการจัดการเรียนการสอนวิชาการพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ เป็นต้น

6. การประเมินผล

6.1 วิธีประเมิน

ประเมินผลผู้เข้ารับการอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติรวมทั้งพฤติกรรมในการร่วมกิจกรรมการอภิปรายกรณีศึกษา / โจทย์การเรียนรู้ โดยการใช้ความรู้ ก่อนและหลังการฝึกอบรม การสังเกตพฤติกรรมขณะปฏิบัติกิจกรรมการฝึกอบรม

6.2 เกณฑ์การผ่านการฝึกอบรม

6.2.1 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องเข้าร่วมกิจกรรมการฝึกอบรมที่กำหนดไว้ในหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาการฝึกอบรมตลอดหลักสูตร

6.2.2 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องได้คะแนนจากการทดสอบหลังการอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

6.2.3 ผู้เข้ารับการอบรมต้องสามารถพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบร่วมกับนักศึกษาได้รับความคิดเห็นระดับมาก