



ผลของการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยใช้โครงงานในวิชาพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ ปีการศึกษา 2553 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี ขอนแก่น

กุสุมาลี โพธิ์ปัสสา PhD*

ปราณี แสตคง พย.ม.**
ธณิศ สายวัฒน์ พย.ม.**

พรณิภา ทองณรงค์ พย.ม.**
สมใจ เจียรพงษ์ พย.ม.**

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาผลของการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยใช้โครงงานในวิชาพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2553 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนีขอนแก่น สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข ประชากรที่ศึกษา คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 129 คน การเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ โดยใช้แบบสอบถาม แบบสังเกต การใช้สุนทรียสนทนา การสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์เชิงลึก การถอดบทเรียน และผลงานนักศึกษา เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็นก่อนและหลังเรียน แบบสอบถามผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 5 ด้าน แบบบันทึกการเรียนรู้ แบบการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา แบบประเมินผลการเขียนวงจรปัญหา ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยมี 5 ระยะ คือ 1) ขั้นเตรียมนักศึกษาและผู้สอน (กระบวนการโดยจัดทำคู่มือครูในการจัดการเรียนรู้ และประชุมเตรียมความพร้อมผู้สอนตามคู่มือครูในการจัดการเรียนรู้ การจัดผู้สอนและนักศึกษาเข้ากลุ่มตามครอบครัวเสมือน 2) การฝึกการคิดอย่างเป็นระบบ 4 ขั้นตอน คือการกำหนดปัญหา ระบบปัจจัยย่อยที่เป็นสาเหตุของปัญหา วิเคราะห์ความสัมพันธ์ปัจจัยย่อย และเขียนวงจรปัญหา และการเขียนแผนที่ความคิด โดยใช้โจทย์สถานการณ์ 3) การจัดกระบวนการเรียนรู้ในการพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ 4 ขั้นตอน 4) การนำผลจากการคิดวงจรปัญหาจัดทำโครงงานเพื่อแก้ไขปัญหาโดยบูรณาการกับกิจกรรมพัฒนานักศึกษา (ระบบครอบครัวเสมือน) ในพื้นที่คุณธรรม และ 5) การสรุปผลการเรียนรู้วิเคราะห์ และสังเคราะห์ผลการวิจัยที่ได้ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์แบบสามเส้า และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของตนเองตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF) ในรายวิชาการพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 5 ด้าน ($\bar{X} = 4.31$, $SD = 0.70$) ด้านที่มีระดับคะแนนความคิดเห็นมากที่สุด คือ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ($\bar{X} = 4.41$, $SD = 0.61$) จากการใช้กระบวนการสุนทรียสนทนา การใช้ผังความคิด การถอดบทเรียน และการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่า ด้านผู้เรียนมีความสุขในการเรียน ด้านผู้สอนมีความพร้อมและเรียนรู้ระหว่างการจัดการเรียนรู้ร่วมกับนักศึกษา เนื่องจากมีคู่มือครูในการจัดการเรียนรู้ที่ชัดเจน โจทย์สถานการณ์ใกล้ตัวนักศึกษาและเป็นสถานการณ์จริงบรรยายภาคการเรียนรู้ที่เป็นกันเองระหว่างผู้เรียนและการสอนเป็นกลุ่มย่อย

คำสำคัญ: การคิดเป็นระบบ กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โครงงาน

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการสอน) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนีขอนแก่น

**พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ (ด้านการสอน) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนีขอนแก่น



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2545 มาตรา 6 ระบุว่า “การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ คุณธรรม มีจริยธรรม และวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข” ซึ่งเป้าหมายของการปฏิรูปการศึกษาจึงเป็นไปเพื่อสร้างการเรียนรู้แบบองค์รวมที่จะทำให้ผู้เรียน เก่ง-ดี-มีความสุข¹ สอดคล้องกับแนวคิดการปฏิรูปการศึกษาแบบบูรณาการที่ต้องพัฒนาผู้เรียนทั้งสองด้านพร้อมกัน คือ การพัฒนาการทางสังคมรวมถึงสิ่งแวดล้อม และพัฒนาการของชีวิต² จะเห็นได้ว่าการปฏิรูปการเรียนการสอนในปัจจุบันจึงให้ความสำคัญต่อการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง เพื่อพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านความรู้ คุณธรรม ทักษะการปฏิบัติงาน และรู้จักวิธีแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต³

จากการปฏิรูปการศึกษาดังกล่าว สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาแห่งชาติ ได้กำหนดมาตรฐานคุณวุฒิของแต่ละระดับและสาขา และ ให้อำนาจคุณลักษณะ ทักษะ ความรู้ความสามารถของบัณฑิตซึ่งเป็นผลการเรียนรู้ ขั้นต่ำอย่างน้อย 5 ด้าน คือ คุณธรรม จริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งทักษะทางปัญญานี้ที่การคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ โดยสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งที่หลากหลาย นำไปสู่การจัดทำหลักสูตร เพื่อให้บัณฑิตมีคุณลักษณะตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์⁴

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี ขอนแก่น สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข เป็นสถาบันการศึกษาอุดมศึกษาที่มีหน้าที่ผลิตบุคลากรทางการพยาบาล เพื่อพัฒนาให้พยาบาลที่สำเร็จการศึกษาออกไปให้บริการประชาชนอย่างมีคุณภาพ เป็นบัณฑิตที่พึงประสงค์และมีคุณลักษณะของการเป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุข มีสมรรถนะทางวิชาชีพ สมรรถนะสากล สามารถปฏิบัติการแบบองค์รวม

มุ่งสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันการเจ็บป่วย ดูแลและฟื้นฟู รวมทั้งพัฒนาศักยภาพให้ประชาชนพึ่งตนเองได้ จึงได้พัฒนาการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตอย่างต่อเนื่อง

จากการพัฒนาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ฉบับปรับปรุง 2552 เพื่อให้ได้บัณฑิตที่มีความสอดคล้องกับคุณลักษณะบัณฑิตและแนวคิดการปฏิรูปการศึกษาระบบบูรณาการ จึงได้มีการนำแนวคิดการคิดอย่างเป็นระบบมาสอดแทรกในการจัดการเรียนการสอนทุกรายวิชา และได้บรรจุเข้าเป็นวิชาที่นักศึกษาต้องเรียนในหลักสูตร ใช้ชื่อวิชา พัฒนาระบบการคิดอย่างเป็นระบบ ในปีการศึกษา 2552 เป็นต้นมา ลักษณะวิชา คือ การศึกษาแนวคิดและหลักการคิดในมิติต่างๆ การพัฒนาระบบการคิดอย่างเป็นระบบโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม กระบวนการกลุ่มและฝึกกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ โดยมีการเชื่อมโยงถึงเหตุผลด้านคุณธรรม จริยธรรม ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม เพื่อมุ่งให้มีการคิดอย่างมีเหตุผลและเป็นระบบรวมทั้งมีคุณธรรมจริยธรรม โดยมีวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนเพื่อพัฒนานักศึกษาให้คิดอย่างเป็นระบบ ใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบเพื่อการตัดสินใจ คิดแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันและวิชาชีพ โดยมีการเชื่อมโยงถึงเหตุผลด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความซื่อสัตย์ รับผิดชอบและเอื้ออาทร นำไปสู่เป้าหมายของการพัฒนานักศึกษาที่เป็นองค์รวม ซึ่งกระบวนการจัดการเรียนการสอนการคิดอย่างเป็นระบบเป็นการฝึกทักษะการคิด ไม่ได้เน้นเนื้อหา ผู้สอนจึงทำหน้าที่เอื้ออำนวยให้นักศึกษาสามารถใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบตามโมเดลการคิดอย่างเป็นระบบ ซึ่งวิชาพัฒนาระบบการคิดอย่างเป็นระบบ เป็นวิชาเฉพาะที่จัดการเรียนการสอนที่เน้นทักษะการคิด⁵ การคิดจึงเป็นทักษะไม่ใช่พรสวรรค์ย่อมพัฒนาได้ หากมีกระบวนการและวิธีการเรียนที่ถูกต้อง⁶

ปัจจุบันการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของผู้สอนต้องเลือกรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายเหมาะสมสำหรับผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล การสอนแบบโครงงานเป็นการเรียนการสอนแบบหนึ่งที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเอง จะเห็นได้ว่าการสอนโดยใช้



โครงการเป็นกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองจากการลงมือปฏิบัติจริง ในลักษณะของการศึกษา การสำรวจ ค้นคว้า ทดลอง ประดิษฐ์ คิดค้น โดยมีครูเป็นผู้คอยกระตุ้น แนะนำและให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด ตั้งแต่การเลือกและวางแผนการทำงานอย่างเป็นลำดับขั้นตอน เลือกใช้เครื่องมือ การออกแบบการทดลอง การสำรวจลงมือปฏิบัติ บันทึกผล แปลผลนำเสนอผลงาน ผู้เรียนมีโอกาสดำเนินการอย่างอิสระ ได้คิดอย่างหลากหลาย ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ คิดอย่างสร้างสรรค์ ได้เรียนรู้จากการปฏิบัติ ได้รับประสบการณ์ตรง ทำกิจกรรมตามความสามารถ ความถนัดและความสนใจของตนเองและมีความสุขในการเรียนรู้ นอกจากนี้การทำงานเป็นทีมทำให้ผู้เรียนได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันได้ฝึกประเมินตนเอง รู้จักตนเอง เห็นคุณค่าของตนเองและยอมรับผู้อื่น นอกจากนี้การเรียนการสอนแบบโครงการยังเป็นการเสริมสร้างความคิด ความเข้าใจ ความตระหนัก ผู้เรียนมีกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ รู้จักตัดสินใจอย่างมีเหตุผล มีทักษะในการคิดแก้ปัญหาโดยมีครูเป็นที่ปรึกษาและกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักใช้ความคิดและมีส่วนร่วมในการเรียนมากที่สุดโดยมุ่งให้ผู้เรียนได้กระบวนการและวิธีการเรียนรู้ จากหลักการและเหตุผลดังกล่าวทีมผู้สอนรายวิชาพัฒนากระบวนการคิดอย่าง

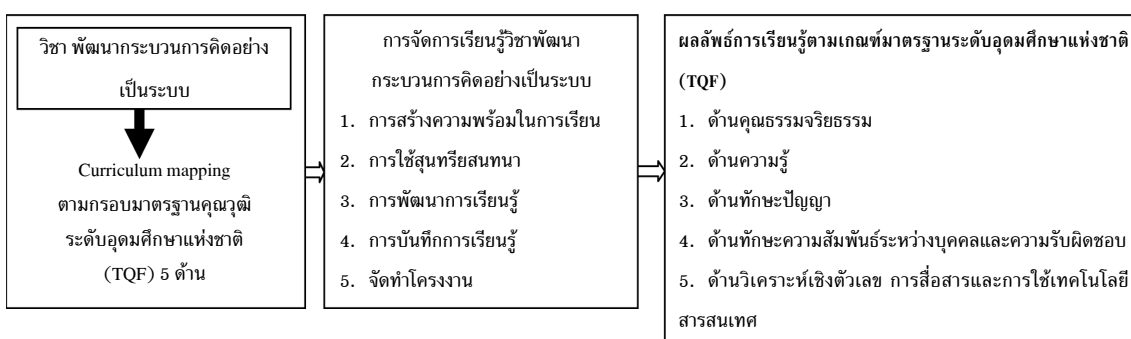
เป็นระบบจึงเลือกวิธีการเรียนการสอนแบบโครงการ มาพัฒนานักศึกษาให้คิดอย่างเป็นระบบ ใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบเพื่อการตัดสินใจ คิดแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันและวิชาชีพได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยใช้โครงการในวิชาพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2553 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น

กรอบแนวคิดการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) 5 ด้าน คือ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จัดกิจกรรมการสอนในวิชาพัฒนากระบวนการคิด โดยผ่านการเรียนรู้กิจกรรมการสร้างความรู้ร่วมในการเรียน การใช้สุนทรียสนทนา การสะท้อนการเรียนรู้ การบันทึกการเรียนรู้และจัดทำโครงการ



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้ (Action research) เพื่อศึกษาผลของการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยใช้โครงการในวิชาพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบของนักศึกษา

พยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2553 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น

ประชากร คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 129 คน ซึ่งลงทะเบียนเรียน



วิชากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ สมัครใจและยินดี เข้าร่วมการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัย ประกอบด้วย 1) เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย ได้แก่ คู่มือการจัดการเรียนรู้ กระบวนการคิด สม 1103 ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 2.1) แบบประเมินความคิดเห็นต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) เป็นแบบประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาต่อผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) 5 ด้าน ลักษณะของคำตอบเป็นแบบ Likert scale 5 ระดับ 2.2) แบบประเมินความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอน ลักษณะของคำตอบเป็นแบบ Likert scale 5 ระดับ 2.3) แบบสะท้อนการเรียนรู้ เป็นแบบบันทึกปลายเปิดที่ผู้วิจัยพัฒนามาจากแบบสะท้อนการเรียนรู้ในรายวิชาพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น โดยให้นักศึกษานบันทึกประสบการณ์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ภายหลังการสอน

ขั้นตอนการวิจัย การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้ดำเนินการวิจัยตามแนวคิดของ Kemmis & McTaggart^{10,11} ประกอบด้วย การปฏิบัติ 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นตอนการวางแผน (Planning) คือ 1.1) เตรียมความพร้อมทีมผู้สอน ประชุมทีมผู้ร่วมสอน ร่วมกันวิเคราะห์การจัดการเรียน การสอน รวมถึงการค้นหาคำถามและความต้องการของผู้สอน นักศึกษา โดยใช้ผลการประเมินการจัดการเรียนการสอนในปีที่ผ่านมา และร่วมกันกำหนดแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน 1.2) จัดทำคู่มือการเรียนการสอนเพื่อให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน โดยทีมผู้สอนทุกท่าน ร่วมวิพากษ์ ให้ข้อเสนอแนะ เพื่อจะนำไปใช้ เตรียมหัวข้อที่จะมาเป็นโจทย์สถานการณ์ โดยทำให้นักศึกษาสามารถหาข้อมูลจากตำราหรืองานวิจัยได้ง่าย 1.3) อาจารย์ประจำวิชาชี้แจงการจัดการเรียนการสอน ลักษณะรายวิชา วัตถุประสงค์เนื้อหาวิชา การประเมินผล การแบ่งกลุ่มผู้เรียน และอาจารย์ประจำกลุ่ม 2) ขั้นตอนปฏิบัติการ (Action) ขั้นตอนนี้เป็นการพัฒนาความพร้อมของนักศึกษา (6 ชั่วโมง) เพื่อเตรียมความพร้อม

ผู้เรียนให้เกิดทักษะที่จำเป็น ได้แก่ ทักษะการฟังอย่างลึกซึ้ง (Deep listening) ทักษะการตั้งคำถาม (Inquiry) ทักษะการลากเส้นความสัมพันธ์ของสาเหตุปัญหา (Causal loops) ทักษะการนำเสนอ (Advocacy) โดยการฟังบรรยายแบบมีส่วนร่วม แนวคิดและหลักการคิดฝึกปฏิบัติโจทย์สถานการณ์จริง ฝึกหัดทำ mind mapping ฝึกการคิดอย่างเป็นระบบ 4 ขั้นตอน คือ การหาปัญหาที่แท้จริง หาปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหา เชื่อมโยงปัญหา เขียนวงจรการแก้ปัญหา นำเสนอกลุ่มใหญ่ อาจารย์และนักศึกษาร่วมแสดงความคิดเห็น นักศึกษาพบอาจารย์ประจำกลุ่ม วางแผนการจัดการเรียนรู้ภายในกลุ่ม 3) ขั้นตอนการสังเกตการณ์ (Observation) การจัดการเรียนรู้การพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ (6 ชั่วโมง) โดยใช้โจทย์สถานการณ์ที่ใกล้เคียง ใช้สภาพแวดล้อมวิทยาลัย (อาคารเรียน หอพัก ห้องประชุม ห้องเรียน โรงอาหาร ไฟฟ้า ประปา ที่อยู่อาศัย ห้องคอมพิวเตอร์) ให้นักศึกษาดูจากภาพ พร้อมประมวลเหตุการณ์ และนำมาอภิปราย โดยใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ 4 ขั้นตอน การหาปัญหาที่แท้จริง หาปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหา เชื่อมโยงปัญหา เขียนวงจรการแก้ปัญหา นำเสนอโครงการและวิพากษ์โครงการ 4) ขั้นการสะท้อนผลการปฏิบัติการ (Reflection) นำโครงการที่ร่วมกันเขียน มาใช้ปฏิบัติการแก้ปัญหาโดยบูรณาการกับกิจกรรมพัฒนานักศึกษา (12 ชั่วโมง) 5) ขั้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Sharing) สรุปผลการเรียนและสังเคราะห์ผลวิจัย โดยการถอดบทเรียนทุกครั้งที่มีกิจกรรมการเรียนการสอน และจัดทำโครงการ วิพากษ์ผลการจัดการเรียนการสอนโดยดูจากคะแนนกลุ่ม โครงการ แพ้มัสสมงาน และการสอบ (วิเคราะห์การคิด) และประมวลผลเชิงปริมาณ ในเรื่องการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ตาม TQF

การเก็บรวบรวมข้อมูล โดย 1) ชี้แจงวัตถุประสงค์การจัดการเรียนการสอนและการทำวิจัยในชั้นเรียน 2) คณะผู้วิจัยทำการสอนด้วยตนเองและทีมผู้สอนในเวลาสอนปกติ 30 ชั่วโมง ในระหว่างการเรียนการสอนและหลังการสอน ผู้วิจัยรวบรวมการสะท้อนผลการเรียนรู้ จากแบบสะท้อนการเรียนรู้ของนักศึกษานบันทึกหลังสอน การเยี่ยมสอน และข้อเสนอแนะตามแผนการสอน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในครั้งต่อไป



3) เมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนการสอน ในแผนการสอน ชุดที่ 3 คณะผู้วิจัยให้ผู้เรียนทำแบบประเมิน 3 ชุด คือ แบบประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาต่อผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ แบบประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอน และแบบสะท้อนการเรียนรู้ของนักศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยหาค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) จากแบบสะท้อนการเรียนรู้ของนักศึกษา

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาระบบการคิดอย่างเป็นระบบ

1) ขั้นเตรียมความพร้อมของผู้สอนโดยมีการประชุมและจัดทำคู่มือครู ตัวผู้สอนทุกคนเข้าร่วมประชุม และปรับปรุงคู่มือครู ทำ tutor guide ในการจัดการเรียนการสอนวิชาพัฒนาระบบการคิดอย่างเป็นระบบ ประชุมเชิงปฏิบัติการ เตรียมความพร้อมด้านพัฒนาหลักสูตร ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ระหว่างวันที่ 6 – 10 เมษายน 2553 ผลการประเมินโครงการ พบว่า ทีมผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.30$, $SD = 0.72$)

2) การเตรียมความพร้อมของนักศึกษา โดยฝึกอบรมการคิดอย่างเป็นระบบ 4 ขั้นตอน โดยใช้โจทย์สถานการณ์ กระตุ้นให้คิด ฝึกเขียนแผนที่ความคิด เป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ซึ่งกิจกรรมนี้มีการบูรณาการกับโครงการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ ผลการประเมินโครงการ พบว่า นักศึกษามีความเข้าใจในแนวคิดการพัฒนาระบบการคิดขั้นตอนการฝึกทำกิจกรรมนี้ การเขียนผังความคิด การใช้สุนทรียสนทนา นักศึกษามีความเข้าใจเรื่องการเรียนรู้รายวิชาพัฒนาระบบการคิดอย่างเป็นระบบอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.22$, $SD = 0.76$)

3) กระบวนการเรียนรู้ในการพัฒนาระบบการคิดอย่างเป็นระบบ พร้อมการจัดทำโครงการ ได้ฝึกกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ 4 ขั้นตอน โดย

แบ่งกลุ่มเป็น 19 กลุ่ม ให้นักศึกษาทำโจทย์สถานการณ์ “โลกร้อน” ซึ่งในครั้งที่ 1 ให้นักศึกษาค้นหาปัญหาที่แท้จริงคืออะไร หลังจากนั้นนำเสนอกลุ่มใหญ่ ครั้งที่ 2 ฝึกกระบวนการคิดในชั้นปีที่ 1 โดยหาปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหา เชื่อมโยงปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหา แล้วให้นักศึกษากลุ่มใหญ่นำเสนอ ครั้งที่ 3 ให้นักศึกษาฝึกกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบเชื่อมโยงปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหา และเป็นวงจรปัญหาพร้อมนำเสนอในกลุ่มใหญ่ ครั้งที่ 4 ฝึกกระบวนการคิดและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นักศึกษาเรียนรู้การเขียนโครงการ โดยฟังบรรยาย/ นำเสนอผลการดำเนินงาน บรรยายการเขียนโครงการ และครั้งที่ 5 นำเสนอโครงการ และวิพากษ์โครงการ พบว่า จากการทำโจทย์สถานการณ์ นักศึกษาได้รู้และได้มองตัวเองว่าเราเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้โลกร้อน ได้รู้ถึงปัญหาต่างๆ ในวิทยาลัยที่ส่งผลให้โลกร้อนขึ้น ได้เรียนรู้ปัญหาวิทยาลัยที่เรามีส่วนที่ทำให้แย่ ซึ่งมาจากบุคลากรภายในวิทยาลัยที่ทำให้เกิดปัญหานั้น อาจส่งผลกระทบต่อระยะยาวไปถึงอนาคต ได้รับรู้สภาพปัญหาที่แท้จริงของวิทยาลัย กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน ช่วยให้นักศึกษาได้ฝึกตัวเองในหลายด้านไม่จะเป็นการสังเกต การทำงานร่วมกับผู้อื่น สามารถคิดเชิงระบบ แยกแยะประเด็นและสามารถแก้ปัญหาได้ รู้จักหาสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน การแก้ไขปัญหาโลกร้อนเป็นเรื่องใกล้ตัว ในการเรียนวิชาคิดอย่างเป็นระบบ ทำให้นักศึกษากล้าแสดงออก กล้านำเสนอ เข้าใจความคิดของตนเอง เข้าใจความคิดของสมาชิกในกลุ่ม เป็นการฝึกทักษะการทำงานกลุ่มได้ดี ได้เรียนรู้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากสิ่งแวดล้อม ซึ่งการวิเคราะห์ของนักศึกษาทุกคน ปัญหาที่ทำให้เกิดส่วนใหญ่เกิดจากบุคลากรและนักศึกษาทุกคนได้กระทำให้เกิด และการใช้ไฟฟอย่างสิ้นเปลือง ทำให้เกิดปัญหาโลกร้อนได้ และนักศึกษาทุกกลุ่มได้เสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่จะแก้ปัญหาโลกร้อนในอนาคต ได้นำเสนอผลงานกลุ่มที่ร่วมกันคิด เพื่อนำหัวข้อไปดำเนินการเขียนโครงการ ที่ถูกต้องเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการเขียนโครงการ ที่ถูกต้องตามขั้นตอน ได้เรียนรู้การคิดของสมาชิกกลุ่มที่แตกต่างและความคิดที่หลากหลาย

4) การนำโครงการมาแก้ปัญหาโดยบูรณาการกับกิจการนักศึกษา (ระบบครอบครัวเสมือน) ได้กระบวนการที่จะนำมาเป็นโครงการที่สามารถลดปัญหา



สิ่งแวดล้อมได้ ทุกโครงการมีกระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบมากขึ้น จะทำโครงการหลังมีเลือกข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลที่จะนำมาเป็นโครงการ เรียนรู้กันทุกส่วนในการทำโครงการ สามารถนำความรู้มาสะท้อนจากสาเหตุ มาช่วยปรับปรุงและลดการใช้ขยะให้มากกว่านี้ “เรื่องการแบ่งปันของใช้” ช่วยให้เกิดต้นทุนการผลิตลดการใช้ขยะ ไม่ใช่แค่เรียนในวิทยาลัยแล้วเลิกทำ “นำกล่องนมมาประดิษฐ์ของใช้และจำหน่าย”

5) การสรุปการเรียนรู้วิเคราะห์และสังเคราะห์ผลการวิจัยที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหาจากการสะท้อนการเรียนรู้ การบันทึกการเรียนรู้ของผู้เรียนและผู้สอนโดยการถอดบทเรียนด้วยกระบวนการสุนทรียสนทนา พบว่าผู้เรียนมีผลการเรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ทั้ง 5 ด้าน คือ

5.1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม ส่วนใหญ่ผู้เรียนสะท้อนให้เห็นว่าสิ่งที่ได้เรียนรู้จากตัวเองเชื่อมโยงปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อนและทำให้เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของหลากหลายสาเหตุและมีทัศนคติที่ดีต่อการแก้ไข ทำให้มีแรงจูงใจอยากจะทำความดี มีจิตอาสา ความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม ดังตัวอย่างที่ผู้เรียนสะท้อนว่า “ภาวะโลกร้อนเกิดจากมนุษย์ขาดจริยธรรม ผลกระทบภัยธรรมชาติต่างๆ สุขภาพเสื่อมโทรม การแก้ปัญหา คือ ปลูกจิตสำนึก” “เปิดไฟทิ้งไว้ทั้งที่ไม่อยู่ในห้อง ใช้ทรัพยากรเกินความจำเป็น” “โครงการครอบครัวเดียวกันแบ่งปันของใช้ เป็นการนำหัวข้อเรื่องใช้ที่ไม่ใช้แล้วนำมาแลกเปลี่ยนซื้อขายกัน ถ้าขึ้นไหนไม่มีการซื้อ-ขาย ก็นำมาเป็นกองกลางนำไปบริจาคเดือนละ 1 – 2 ครั้ง” “การมีวินัยรับผิดชอบต่อตนเอง ตัวอย่างเช่น ทิ้งขยะให้ถูกที่”

5.2) ด้านความรู้ ส่วนใหญ่ผู้เรียนสะท้อนถึงความคิดการเข้าใจในเรื่องแนวคิดการพัฒนากระบวนการคิด การทำโจทย์สถานการณ์ สุนทรียสนทนา การทำโครงการ และประเมินผล ดังตัวอย่างที่ผู้เรียนสะท้อนว่า “ได้จัดการปัญหาที่เกี่ยวข้อง สาเหตุที่ทำให้โลกร้อน ทำให้รู้ในสิ่งที่เรามองไม่เห็น” “ได้แนวความคิดที่หลากหลายภายในกลุ่มว่าเพื่อน ๆ มีความคิดอย่างไร” “ได้เรียนรู้แนวคิดของเพื่อน เพราะเพื่อน ๆ มีความคิดหลากหลาย ว่าปัญหาเกิดจากอะไรเราจะแก้ปัญหาได้

อย่างไร” “ฝึกวิเคราะห์ปัญหาและได้รับรู้สภาพปัญหาที่แท้จริงของวิทยาลัย ฝึกจับฟัง” “สามารถแยกประเด็นจากการแสดงความคิดเห็นและการสะท้อน มีการแลกเปลี่ยนกันในกลุ่ม สามารถคิดอย่างเป็นระบบ แยกแยะประเด็นปัญหาได้ รู้จักหาวิธีป้องกันที่ทำให้เกิดสาเหตุโลกร้อน” “ร่วมกันสรุปความคิดเห็นเพื่อให้ได้ข้อมูลออกมาเขียน mind mapping ภาวะโลกร้อนของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น”

5.3) ด้านทักษะทางปัญญา ส่วนใหญ่สะท้อนถึงการเรียนวิชานี้ทำให้นักศึกษาค้นพบวิธีการแก้ปัญหา เข้าใจตนเองว่าทำอะไรบ้าง และมีการแก้ไข ปัญหาอย่างเป็นเหตุเป็นผล โดยผู้เรียนสะท้อนว่า “การลดภาวะโลกร้อน ควรเริ่มที่ตัวเรา ใกล้ตัว และการใช้ชีวิตประจำวัน” เช่น การใช้น้ำใช้ไฟฟ้าประหยัดรู้คุณค่า คัดแยกขยะก่อนทิ้ง ไม่ทิ้งเกลื่อนกลาด ไม่ควรเปิดแอร์ในขณะที่อากาศกำลังดี และควรเปิดหน้าต่าง ให้มนุษย์สัมผัสกับธรรมชาติ หรือแสงแดดอุ่น และนักศึกษาทุกคนทุกชั้นปี ควรดูแลให้วิทยาลัยน่าอยู่ และการเรียนรู้แบบโครงการสามารถนำความรู้ไปวางแผนการทำงานกลุ่ม การนำเสนอยอมรับข้อวิพากษ์นำมาปรับปรุงแก้ไข และนำผลงานไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ รู้จักคิดหัดทำสิ่งใหม่ ความคิดนอกกรอบ คิดสร้างสรรค์ที่เป็นประโยชน์ต่อวิทยาลัยได้ รู้จักทักษะการคิดวิเคราะห์

5.4) ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ ผู้เรียนสะท้อนให้เห็นว่าการเรียนรู้โดยการใช้โครงการทำให้นักศึกษาสามารถทำงานเป็นทีม โดยมีอาจารย์เป็นผู้นำ ฝึกการเป็นผู้พูด และผู้นำ และฝึกทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น เกิดการเรียนรู้กระบวนการอย่างมีเหตุผล และเกิดการถกเถียงหาข้อมูลที่ชัดเจน ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน ๆ ที่หลากหลาย เพื่อเป็นการต่อยอดความคิดแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ในปัญหาต่างๆ ที่มีต่อวิทยาลัย และหาแนวทางแก้ไข เพื่อปรับใช้ในงานของกลุ่มต่อไปการเรียนรู้โดยโครงการทำให้นักศึกษากล้าแสดงออก กล้านำเสนอความคิดของงาน ความคิดของงานที่จะทำงานกลุ่ม เป็นการฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี “ได้แสดงความคิดเห็นร่วมกับเพื่อน มีการแบ่งงานกันทำ และนำมาแลกเปลี่ยนในกลุ่ม ผลัดเปลี่ยนกันเป็นผู้นำและผู้ตาม คนที่ไม่กล้าพูดก็ได้



พูดได้แสดงความคิดเห็น ทำให้ฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่นและรู้จักเคารพความคิดเห็นของคนอื่น การตัดสินใจใช้กระบวนการตัดสินใจโดยเพื่อนในกลุ่ม”

5.5) ทักษะการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้เรียนสะท้อนว่า การเรียนวิชานี้ทำให้ได้เรียนรู้การเขียนโครงการ วิธีการนำเสนอที่เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น “จากผลงานกลุ่มของเพื่อนที่นำเสนอ ทำให้ได้เห็นมุมมองที่แตกต่างจากความคิดของตนเองมาก” “นำความรู้ที่ได้รับฟังในวันนี้ นำไปใช้ในชีวิตประจำวันร่วมกัน” “ได้เรียนรู้ความคิดของแต่ละกลุ่มที่นำเสนอ บางสิ่งเราคิดไม่ออก บางสิ่งเราคิดถึง เมื่อมีการแลกเปลี่ยนความคิดกัน ทำให้เห็นมุมมองต่างๆ ที่จะไปจัดการปัญหาได้มากขึ้น” “การนำแผนผังและการแยกประเด็นได้ฝึกให้คิดอย่างเป็นระบบและสื่อสารกับผู้อื่นได้เข้าใจมากยิ่งขึ้น”

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับการศึกษาแห่งชาติ (TQF) พบว่า 1) ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของตนเองตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (TQF) ในรายวิชาการพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบอยู่ในระดับมากที่สุด 5 ด้าน ด้านที่มีระดับคะแนนความคิดเห็นมากที่สุด คือ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ($\bar{X} = 4.41$, $SD = 0.61$) รองลงมา คือ ทักษะด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ($\bar{X} = 4.32$, $SD = 0.65$) ด้านทักษะทางปัญญา ($\bar{X} = 4.28$, $SD = 0.66$) ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ($\bar{X} = 4.25$, $SD = 0.71$) และด้านความรู้ ($\bar{X} = 4.22$, $SD = 0.68$)

3. ความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาการพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบโดยใช้โครงงาน คะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.45$, $SD = 0.83$) และข้อที่พบมากที่สุด คือ ผู้สอนมีการแต่งกายที่เหมาะสม ($\bar{X} = 4.92$, $SD = 0.28$) รองลงมา คือ การส่งเสริมให้นักศึกษาสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง ($\bar{X} = 4.72$, $SD = 0.61$) กระตุ้นให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนการสอนและมีการสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมค่านิยมที่ถูกต้องขณะสอน ($\bar{X} = 4.68$, $SD = 0.90$)

เปิดโอกาสให้นักศึกษาแลกเปลี่ยนเรียนรู้และจัดบรรยากาศให้ผู้เรียนกล้าคิด กล้าทำและกล้าแสดงออก ($\bar{X} = 4.60$, $SD = 0.76$) ข้อที่ได้คะแนนระดับความคิดเห็นการเรียนการสอนน้อยที่สุด ความชัดเจนของสื่อการสอนสอดคล้องกับเนื้อหา ($\bar{X} = 4.08$, $SD = 0.95$)

4. ผลการพัฒนาผู้เรียน พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นในเชิงบวกต่อการเรียนในรายวิชาการพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ มีความสุขในการเรียนและเกิดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง คือ นักศึกษามีความพึงพอใจต่อบรรยากาศการเรียนการสอน ดังตัวอย่างคำพูดของนักศึกษา “เป็นวิชาที่สนุกมาก การจัดการเรียนการสอนแบบนี้” “เป็นบรรยากาศที่ดีมาก มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน” “บรรยากาศการเรียนการสอนไม่เครียด เพื่อนๆ ลงมือปฏิบัติโครงงานอย่างจริงจัง” “มีความสุขสนุกสนานที่อาจารย์และเพื่อนๆ มาชื่นชมผลงานของเรา” นักศึกษาแสดงถึงความประทับใจต่อการจัดการเรียนการสอนในรายวิชานี้ ดังตัวอย่างคำพูดของนักศึกษา “ประทับใจเพื่อนๆ ในการทำงานกลุ่ม ประทับใจอาจารย์ที่คอยให้คำแนะนำดีๆ” “ประทับใจในความสามัคคีของเพื่อนๆ” “ประทับใจความสามารถของเพื่อนๆ ในการบรรยาย เพราะเพื่อนๆ ให้ความร่วมมือกันดีมาก ชอบเรียนวิชานี้เพราะทำให้ได้ฝึกการคิดวิเคราะห์การแก้ปัญหาที่เป็นระบบมากขึ้น เป็นการท้าทายความสามารถของนักศึกษา” “ประทับใจการทำงานของแต่ละกลุ่มอย่างขะมักเขม้น” “อยากให้มีการเรียนการสอนแบบนี้” เพราะได้รู้ถึงความคิดของเพื่อนๆ ที่มีความคิดที่แตกต่าง” “ประทับใจในเรื่องการคิดวิเคราะห์และอดทนต่อความเหนื่อยล้าแต่ก็ยังสามารถให้กำลังใจตนเองทำให้ทำงานในกลุ่มได้อย่างดีและเสนอข้อมูลได้อย่างดีด้วย”

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ภายหลังสิ้นสุดการเรียนการสอนในรายวิชาพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ สม. 1103 พบว่า นักศึกษาทั้งหมด 129 คน มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 118 คน ร้อยละ 91.5



การอภิปรายผล

1. ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อผลการเรียนรู้ของตนเองตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (TQF) ในรายวิชาพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 5 ด้าน ด้านที่มีระดับคะแนนความคิดเห็นมากที่สุด คือ ด้านคุณธรรมจริยธรรม รองลงมาคือทักษะด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและด้านความรู้ตามลำดับแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานสามารถส่งเสริมให้นักศึกษามีการพัฒนาในด้านคุณธรรม จริยธรรม สอดคล้องกับงานวิจัยของดวงมณี ยะอัมพันธ์ และจินตนา กนกปราน¹¹ ที่ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาแผนการจัดการเรียนการสอน วิชา การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหาที่บูรณาการคุณลักษณะผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 (TQF) พบว่า ผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจและสามารถพัฒนาการจัดการเรียนการสอนวิชาการศึกษาเชิงวิพากษ์และแก้ปัญหาแบบบูรณาการคุณลักษณะผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ได้ และด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสามารถสอบผ่านเกณฑ์อย่างน้อยร้อยละ 80 (ร้อยละ 100) นอกจากนั้นผู้วิจัยได้มีการเตรียมความพร้อมผู้สอนและผู้เรียนให้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดอย่างเป็นระบบที่นำไปสู่การพัฒนานักศึกษาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจและฝึกปฏิบัติหลายๆ ครั้ง ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจมากยิ่งขึ้นและจากการเรียนการสอน พบว่า ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ ได้ฝึกคิดในสถานการณ์ที่ผู้วิจัยกำหนดและในสถานการณ์ที่ผู้เรียนมาจัดทำโครงงานพร้อมมีผู้คอยชี้แนะและกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดด้วยการตั้งคำถาม เปิดประเด็นในเพิ่มมิติมุมมองมากขึ้น¹²⁻¹⁴ ดังนั้นการให้ผู้เรียนทุกคนได้ลงมือปฏิบัติจริงคิดเป็นทำเป็นและร่วมกันแก้ปัญหาโดยมีผู้สอนทำหน้าที่จัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและมีส่วนร่วมเต็มที่ต่อการเรียนรู้ของตนเองมีความสามารถเรียนรู้พัฒนาตนเองได้ตามความถนัด

ความต้องการในสภาพแวดล้อมจริงส่งผลให้ได้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ คือ เป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุข ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในการการศึกษาในปัจจุบัน

2. กระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงงานในรายวิชาพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ 1) ด้านผู้เรียน พบว่าโดยภาพรวมระดับความคิดเห็นต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงงานมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด และข้อที่พบมากที่สุดคือ กิจกรรมส่งเสริมให้นักศึกษาสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง และเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ค้นคว้ารวบรวมข้อมูล จะเห็นได้ว่า ทีมผู้สอนได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมเรียนรู้ผ่านโครงงาน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการคิด ตระหนักด้วยตนเองโดยลงมือปฏิบัติจริง จากการสะท้อนจากผู้เรียน พบว่า นักศึกษาสะท้อนถึง เป็นบรรยากาศที่ดีมาก มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน บรรยากาศไม่เครียด เพื่อนๆ ลงมือปฏิบัติโครงงานอย่างจริงจัง ประทับใจในการทำงานกลุ่ม มีอาจารย์คอยแนะนำดี ๆ ประทับใจความสามารถของเพื่อนๆ ในการบรรยาย เพราะเพื่อนๆ ให้ความร่วมมือดีมาก ชอบการเรียนรู้วิชานี้เพราะทำให้ได้ฝึกการคิดวิเคราะห์การแก้ปัญหาที่เป็นระบบมากขึ้น เป็นการท้าทายความสามารถนักศึกษาสอดคล้องกับผลวิจัยของ Thomas¹⁵ ได้ทำการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการสอนแบบโครงงานในช่วงปี 1999-2000 พบว่าการสอนแบบโครงงานเป็นวิธีการสอนอีกวิธีหนึ่งที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากการสอนแบบนี้ช่วยเพิ่มทักษะกระบวนการคิดของนักเรียน รวมทั้งความสามารถทางภาษา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนจากการทำโครงงานสอดคล้องกับกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ¹⁵ ได้กล่าวไว้เกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้แบบโครงงานว่าโครงงานเป็นกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองจากการลงมือปฏิบัติจริงในลักษณะของการศึกษา การสำรวจ ค้นคว้า ทดลอง ประดิษฐ์ คิดค้น โดยมีครูเป็นผู้คอยกระตุ้น แนะนำและให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด สอดคล้องกับแนวทางการจัดการศึกษาตามมาตรา 22 และมาตรา 23 และใช้พัฒนาวิธีการเรียนรู้ทางปัญญา (Intellectual



strategy) เพื่อเอื้อหนุนผู้เรียนให้เข้าถึงตัวความรู้ (Body of Knowledge) และความชำนาญทางด้านทักษะในสิ่งที่เรียน (Body of Process) เพราะเป็นการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล มีกระบวนการทำงานและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ โดยมีครูเป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำ และกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เต็มศักยภาพ^{16,17} และจากการศึกษาของลัดดา ภูเกียรติ⁸ พบว่า การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นการจัดโอกาสให้นักเรียนได้ใช้ความรู้ความชำนาญที่พบมากมาประยุกต์ได้อย่างเต็มที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้ตัดสินใจด้วยตนเอง และมีส่วนร่วมในการคิด กิจกรรมโดยการได้เป็นผู้สร้างความรู้อ่างแทนที่จะเป็นผู้รับความรู้เพียงฝ่ายเดียว

ข้อเสนอแนะ

1. การพัฒนาการจัดการเรียนวิชาพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ ควรให้ความสำคัญกับการเตรียมทีมผู้สอนอย่างมาก โดยเฉพาะการพัฒนาเพื่อให้ทีมผู้สอนฝึกเทคนิคการตั้งคำถามที่ดี มีทักษะการสอนที่ใช้โครงงานที่หลากหลาย ผ่านการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง การใช้สุนทรียสนทนา การสะท้อนการเรียนรู้ และการบันทึกการเรียนรู้

2. การจัดการเรียนการสอนในวิชาพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ โดยใช้โครงงาน Joythasatarnkanan ควรเป็นกิจกรรมที่โดนใจ หมายถึงสถานการณ์ที่ใกล้ตัวเพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำโครงงานมาวางแผนและฝึกคิดในชีวิตประจำวัน

3. การศึกษาครั้งนี้เป็นการประเมินเฉพาะผู้เรียนโดยผู้วิจัยได้นำเสนอผลการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติเท่านั้น

References

1. คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ: บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด; 2545.
2. พระธรรมปิฎก. พัฒนาการแบบองค์รวมของเด็กไทย. นนทบุรี: ธรรมสภาโรงพิมพ์พระพุทธศาสนา; 2546.
3. วิบูลย์ลักษณ์ ปริยาวงศากุล. ผลของรูปแบบการพัฒนานักศึกษาพยาบาลด้วยกระบวนการจัดปัญหาศึกษาต่อความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเอง. วารสารการศึกษาและการพยาบาล 2555; 5(2): 104-113.
4. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 (Thai Qualifications Framework for Higher Education). เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติ เรื่อง “กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ: การพัฒนารายละเอียดของหลักสูตรและรายวิชาให้มีคุณภาพ” วันที่ 30 กันยายน – 2 ตุลาคม 2552 ณ โรงแรมเรดิสัน กรุงเทพมหานคร; 2552.
5. สถาบันพระบรมราชชนก. หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต พ.ศ. 2545. นนทบุรี: สถาบันพระบรมราชชนก; 2546.
6. มกราพันธุ์ จุฑารส. การคิดอย่างเป็นระบบ: การประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: โครงการสวัสดิการวิชาการวิชาการสถาบันพระบรมราชชนก; 2553.
7. ทิศนา แหมมณี. ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2553.
8. ลัดดา ภูเกียรติ. การสอนแบบโครงงานและการสอนแบบใช้วิจัยเป็นฐาน: งานที่ครูประมธทำได้. กรุงเทพฯ: สาสะแอนด์ซัน พรินติ้ง; 2552.
9. Klungklang R. Development a Model to Teach Health Promotion and Illness Prevention with the Integration of Ethics, Morals and Systematic Thinking for Nursing Students Academic Year 2008. Journal of Nurses' Association of Thailand, North-Eastern Division 2010; 28(1): 5-13.
10. Kemmis S, Mc Taggart R. The Action Researcher Planner. 3rd ed. Victoria: Brown Priori Anderson National Library of Australia Cataloguing in Publication Data; 2000.



11. ดวงมณี ยะอัมพันธ์, จินตนา กนกปธาน. ผลสัมฤทธิ์ของการจัดการเรียนการสอน วิชา 000 168 18 การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา. วารสารศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2555; 5(1): 18-27.
12. Pitsachat N, Chidmongkol R, Kabmanee N, Lodnen U. Healthcare Competency Developing Process for Graduated Nurses to Respond to Healthcare Services under the Health Security System. Journal of Nurses' Association of Thailand, North-Eastern Division 2013; 31 (2): 165-175.
13. Klungklang R. Developing Nursing Students' Competency as Health Promotion Leaders. Journal of Nurses' Association of Thailand, North-Eastern Division 2012; 30 (4): 173-186.
14. อำพร ไตรภักทร. คู่มือการเรียนรู้การสอนการคิดวิเคราะห์วิจารณ์. ขอนแก่น : คณะอนุกรรมการส่งเสริมการเรียนการสอนเน้นการพัฒนาความคิดวิเคราะห์วิจารณ์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2549.
15. Thomas JW. A review of research on project-based learning. [cited 2007 August 13]. Available from: <http://www.bie.org/files/researchreviewPBL.pdf>
16. กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. การสอนโดยใช้โครงงาน. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2554.
17. สุวิทย์ มูลคำ และคณะ. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการคิด. กรุงเทพฯ: อี เค บุ๊คส์; 2554.



Results of Students, Learning Outcomes on the Systematic Thinking Development Course Using a Project under the Thai Qualifications Framework for Higher Education (TQF) in an Academic Year 2010, Boromarajonnani Nursing College, Khon Kaen

Gusumalee Potipatsa PhD*

Pranee Saedkong M.N.S.**

Punnipa Tongnarong M.N.S.**

Thoranit Sayawat M.N.S.**

Somjai Jearapong M.N.S.**

Abstract

This action research aimed to investigate the outcomes of learning process under the TQF by using a project approach in the Systematic Thinking Development Course, 2010 Academic year. The purposive samples were 129 voluntary freshman nursing students. Data were collected using both quantitative and qualitative methods with the questionnaires of student's TQF outcomes, observation, dialogues, in deep interview, students' lesson learned, student's project and student's writing reports on problem cycle solving. The study was divided into four phases: 1) students and facilitators preparing through initiating of teaching and learning manual and preparing facilitators; 2) preparing students with systematic thinking process by using mind mapping and case studies; 3) student learning process through working on the project; 4) student project implementation by integrating to student activities; and 5) analyzing, summarizing, and synthesis of student learning outcomes. Quantitative data were analyzed using mean, and SD; while the qualitative data analyses were triangulation and content analysis. The study results revealed that the average score of the students' opinions on their TQF competencies was in high level ($\bar{X} = 4.31$, $SD = 0.70$) and the highest average score was the ethics and morals competency ($\bar{X} = 4.41$, $SD = 0.61$) out of 5. Referring to dialogues, mind mapping, lesson learned records and in deep interview, the students reported that they were happy while being taught by using a project approach; whereas; the facilitators expressed that they had prompted to teach and learned while being in teaching and learning process because of the simplicity of manual, and the authentic case studies. Moreover, the facilitators reported that a small group of learning may affect to the positive students' and facilitators' friendship and more students' participation while being in teaching and learning process.

Keywords: systematic thinking development, Qualifications framework for higher education (TQF), project approach

* Registered Nurse Senior Professional Level 7, Boromarajonnani College of Nursing, Khon Kaen

** Registered Nurse Senior Professional Level 8, Boromarajonnani College of Nursing, Khon Kaen