

- [9] วิยะดา คักดิ์ศรี สุรัตน์ ธานานภาพไพศาล.)2552(. คู่มือกายภาพบำบัดผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีก. กรุงเทพฯ: อมรินทร์สุขภาพ.
- [10] สุรศักดิ์ ศรีสุข และคณะ) .2547 .(การกายภาพบำบัดในผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีก. กรุงเทพฯ: หจก.พรินตติ้ง.เจ.วี.
- [11] ศิวะ ลีวัฒนานนท์.)2553(. ผลที่เริ่มอย่างรวดเร็วและรุนแรงของการยึดเหยียดกล้ามเนื้อแบบอยู่กับที่แบบ เคลื่อนที่ และแบบกระตุ้นระบบประสาท ที่มีต่อกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า. นครปฐม: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน.

OT019

ผลของการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

โดยใช้โครงการในวิชาพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบของนักศึกษาพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น
ปราณี แสตคง (.ม.พย)* กุสุมาลี ไชยเมือง PhD* พรรณีภา ทองณรงค์ (.ม.พย)* ธรณิศ สายวัฒน์ (พย(ม.*
สมใจ เขียวพงษ์(ม.พย)

บทคัดย่อ

คำสำคัญ: การคิดเป็นระบบ กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โครงการ

Result of Students' Learning Outcome on the Systematic Thinking Development Course Using a Project under the Thai Qualifications Framework for Higher Education (TQF)

Saedkong P. (M.N.S.), Chaimuang G. (PhD), Tongarong P. (M.N.S.), Saiatw T. (M.N.S.), Jiarapong S.(M.N.S)

Abstract

Keywords: Systematic Thinking Development, Qualifications Framework for Higher Education (TQF), Project approach

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2545 .ศ.มาตรา 6 ระบุว่า"การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้คู่คุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข " ซึ่งเป้าหมาย

ของการปฏิรูปการศึกษาจึงเป็นไปเพื่อสร้างการเรียนรู้แบบองค์รวมที่จะทำให้ผู้เรียน เก่ง คณะกรรมการ) มีความสุข-ดี- (2543 . การศึกษาแห่งชาติ สอดคล้องกับแนวคิดการปฏิรูปการศึกษาแบบบูรณาการที่ต้องพัฒนาผู้เรียนทั้งสองด้าน พร้อมกัน คือ การพัฒนาทางสังคมรวมถึงสิ่งแวดล้อม และพัฒนาการของชีวิต (2546 . พระธรรมปิฎก) จะเห็นได้ว่าการปฏิรูปการเรียนการสอนในปัจจุบันจึงให้ความสำคัญต่อการจัดการเรียนรู้ตามสสริพเพื่อพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านความรู้ คุณธรรม ทักษะการปฏิบัติงาน และรู้จักวิธีแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ทำให้เกิดเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต . วิบูลย์ลักษณ์ ปรียาวงศากุล) 2543(

จากการปฏิรูปการศึกษาดังกล่าว สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาแห่งชาติ ได้กำหนดมาตรฐานผล คุณวุฒิของแต่ละระดับและสาขา และ ให้ระบุคุณลักษณะ ทักษะ ความรู้ความสามารถของบัณฑิตซึ่งเป็นผลการเรียนรู้ ขั้นต่ำอย่างน้อย 5 ด้าน คือ คุณธรรม จริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ และทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ ซึ่งทักษะทางปัญญาเน้นไป ที่การคิดวิเคราะห์ห้อย่างเป็นระบบ โดยสืบค้น และวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งที่หลากหลาย นำไปสู่การจัดทำหลักสูตร เพื่อให้นักศึกษามีคุณลักษณะมาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษาแห่งชาติ และคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ เอกสาร) (2552 ตุลาคม 8 ประกอบการประชุมบริหารสาขาการพยาบาลศาสตร์

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข เป็น สถาบันการศึกษาอุดมศึกษาที่มีหน้าที่ผลิตบุคลากรทางการพยาบาล เพื่อพัฒนาให้พยาบาลที่สำเร็จการศึกษาออกไป ให้บริการประชาชนอย่างมีคุณภาพ เป็นบัณฑิตที่พึงประสงค์และมีคุณลักษณะของการเป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุข มีสมรรถนะทางวิชาชีพ สมรรถนะสากล สามารถปฏิบัติการแบบองค์รวม มุ่งสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันการเจ็บป่วย ดูแลและฟื้นฟู รวมทั้งพัฒนาศักยภาพให้ประชาชนพึ่งตนเองได้ จึงได้พัฒนาการ (2545 . สถาบันพระบรมราชชนก) จัดการเรียนการสอนหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตอย่างต่อเนื่อง

เพื่อให้ได้บัณฑิตที่มีความสอดคล้องกับ 2552 จากการพัฒนาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ฉบับปรับปรุง คุณลักษณะบัณฑิตและแนวคิดการปฏิรูปการศึกษาแบบบูรณาการ จึงได้มีการนำแนวคิดการคิดอย่างเป็นระบบมา สอดแทรกในการจัดการเรียนการสอนทุกรายวิชา และได้บรรจุเข้าเป็นวิชาที่นักศึกษาต้องเรียนในหลักสูตร ใช้ชื่อวิชา พัฒนาการกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ ในปีการศึกษา 2552 เป็นต้นมา ลักษณะวิชา คือ การศึกษาแนวคิดและหลักการ คิดในมิติต่างๆ การพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม กระบวนการกลุ่ม และฝึกกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบโดยมีการเชื่อมโยงถึงเหตุผลด้านคุณธรรมจริยธรรมทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม เพื่อมุ่งให้มีการคิดอย่างมีเหตุผลและเป็นระบบรวมทั้งมีคุณธรรมจริยธรรม โดยมีวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนเพื่อ พัฒนานักศึกษาให้คิดอย่างเป็นระบบ ใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบเพื่อการตัดสินใจ คิดแก้ไขปัญหาใน สถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันและวิชาชีพ โดยมีการเชื่อมโยงถึงเหตุผลด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความซื่อสัตย์ รับผิดชอบและเอื้ออาทร นำไปสู่เป้าหมายของการพัฒนานักศึกษาที่เป็นองค์รวม ซึ่งกระบวนการจัดการเรียนการสอน การคิดอย่างเป็นระบบเป็นการฝึกทักษะการคิด ไม่ได้เน้นเนื้อหา ผู้สอนจึงทำหน้าที่เอื้ออำนวยให้นักศึกษาสามารถใช้ กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบตามโมเดลการคิดอย่างเป็นระบบ ซึ่งวิชาพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ เป็น วิชาเฉพาะที่จัดการเรียนการสอนที่เน้นทักษะการคิด , มกรพันธ์ จุฑารส) 2552 การคิด (ซึ่งเป็นทักษะไม่ใช่พรสวรรค์ ย่อมพัฒนาได้ หากมีกระบวนการ วิธีการเรียนที่ถูกต้อง , ทิศนา เขมณี และคณะ) 2542(

ปัจจุบันการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของผู้สอนต้องเลือกรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เหมาะสมสำหรับผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล การสอนแบบโครงการเป็นการเรียนการสอนแบบหนึ่ง ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเอง ตั้งแต่การเลือกและวางแผนการทำงานอย่างเป็นลำดับ ขั้นตอน เลือกใช้เครื่องมือ การออกแบบการทดลอง การสำรวจลงมือปฏิบัติ บันทึกผล แปลผล นำเสนอผลงาน ผู้เรียนมี

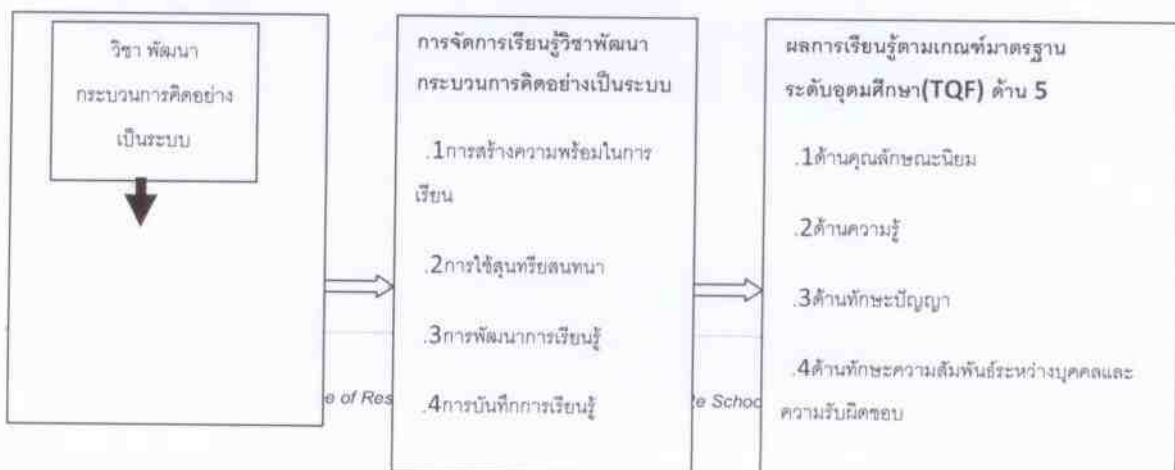
โอกาสได้แสดงออกอย่างอิสระ ได้คิดอย่างหลากหลาย ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ คิดอย่างสร้างสรรค์ ได้เรียนรู้จากการปฏิบัติ ได้รับประสบการณ์ตรง ทำกิจกรรมตามความสามารถ ความถนัดและความสนใจของตนเองและมีความสุขในการเรียนรู้ นอกจากนี้การทำงานเป็นทีมทำให้ผู้เรียนได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ได้ฝึกประเมินตนเอง รู้จักตนเอง เห็นคุณค่าของตนเองและยอมรับผู้อื่น นอกจากนี้การเรียนการสอนแบบโครงการ ยังเป็นการเสริมสร้างความคิด ความเข้าใจ ความตระหนัก ผู้เรียนมีกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ รู้จักตัดสินใจอย่างมีเหตุผล มีทักษะในการคิดแก้ปัญหาโดยมีครูเป็นที่ปรึกษาและกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักใช้ความคิดและมีส่วนร่วมในการเรียนมากที่สุดโดยมุ่งให้ผู้เรียนได้กระบวนการและวิธีการเรียน (ลัดดา) ภูเกียรติ, 2544) จากหลักการและเหตุผลดังกล่าวที่ผู้สอนรายวิชาพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ จึงเลือกวิธีการเรียนการสอนแบบโครงการ มาพัฒนานักศึกษาให้คิดอย่างเป็นระบบ ใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบเพื่อการตัดสินใจ คิดแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันและวิชาชีพได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการจัดกระบวนการเรียนรู้ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยใช้โครงการในวิชาพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 255 ปีการศึกษา 14 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผลการเรียนรู้โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิของอุดมศึกษา(TQF) ด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ 5 ด้านทักษะทางปัญญา ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบและด้านทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ กิจกรรมการสอน วิชาพัฒนากระบวนการคิด โดยผ่านการเรียนรู้กิจกรรม การสร้างความพร้อมในการเรียน การใช้สุนทรียสนทนา การสะท้อนการเรียนรู้ การบันทึกการเรียนรู้ จัดทำโครงการ (แผนภูมิที่ 1)



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้ (Action research) เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้ (ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ) (TQF) ของนักศึกษาพยาบาลด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

ประชากร คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 255 ปีการศึกษา 14 จำนวน 136 คน ซึ่งลงทะเบียนเรียน วิชากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ สม่ครใจและยินดีเข้าร่วมการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัย ประกอบด้วย 1) เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย ได้แก่ คู่มือการจัดการเรียนรู้กระบวนการคิด สม 1103 ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ) TQF (2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 2.1) แบบประเมินความคิดเห็นต่อผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ) TQF (เป็นแบบประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาต่อผลการเรียนรู้ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ) TQF (5 ด้าน ลักษณะของคำตอบเป็นแบบ Likert scale 5 ระดับ 2.2) แบบประเมินความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอน ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบประเมินเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของกิ่งฟ้า สินธุวงษ์ และคณะ (2544) ลักษณะของคำตอบเป็นแบบ Likert scale 5 ระดับ 2.3) แบบสะท้อนการเรียนรู้ เป็นแบบบันทึกปลายเปิดที่ผู้วิจัยพัฒนามาจากแบบสะท้อนการเรียนรู้ในรายวิชาพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น โดยให้นักศึกษานบันทึกประสบการณ์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ภายหลังการสอน

ขั้นตอนการวิจัย

การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้ดำเนินการวิจัยตามแนวคิดของ Kemmis & McTaggart, 1988 อ้างถึงในยาใจ พงษ์บริบูรณ์, 2537 ประกอบด้วย การปฏิบัติ ขั้นตอน ดังนี้ 5

1. ขั้นการวางแผน (Planning)

1) เตรียมความพร้อมทีมผู้สอน ประชุมทีมผู้ร่วมสอน ร่วมกันวิเคราะห์การจัดการเรียนการสอน รวมถึงการค้นหาค้นหาปัญหาและความต้องการของผู้สอน นักศึกษา โดยใช้ผลการประเมินการจัดการเรียนการสอนในปีที่ผ่านมา และร่วมกันแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน

2) จัดทำคู่มือการเรียนการสอนเพื่อให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน โดยทีมผู้สอนทุกท่าน ร่วมวิพากษ์ ให้ข้อเสนอแนะ เพื่อจะนำไปใช้ เตรียมหัวข้อที่จะมาเป็นโจทย์สถานการณ์ โดยทำให้นักศึกษาสามารถหาข้อมูลจากตำราหรืออินเทอร์เน็ตได้ง่าย

3) อาจารย์ประจำวิชาชี้แจงการจัดการเรียนการสอน ลักษณะรายวิชา วัตถุประสงค์เนื้อหาวิชา การประเมินผล การแบ่งกลุ่มผู้เรียน และอาจารย์ประจำกลุ่ม

2. ขั้นการปฏิบัติการ (Action)

ขั้นตอนนี้เป็นการพัฒนาความพร้อมของนักศึกษา 6) ชั่วโมง (เพื่อเตรียมความพร้อมผู้เรียนให้เกิดทักษะที่จำเป็น ได้แก่ ทักษะการฟังอย่างลึกซึ้ง) Deep listening (ทักษะการตั้งคำถาม) Inquiry (ทักษะการลากเส้น) Causal loops (ทักษะการนำเสนอ) Advocacy (โดยการฟังบรรยายแบบมีส่วนร่วม แนวคิดและหลักการคิด ผึกปฏิบัติโจทย์สถานการณ์จริง ผึกหัดทำ my mapping ผึกการคิดอย่างเป็นระบบ ขั้นตอน 4 คือ การหาปัญหาที่แท้จริง หาปัจจัยที่

ทำให้เกิดปัญหา เชื่อมโยงปัญหา เขียนวงจรการแก้ปัญหา นำเสนอกลุ่มใหญ่ อาจารย์ – นักศึกษาร่วมแสดงความคิดเห็น ผู้เรียนพบอาจารย์ประจำกลุ่ม วางแผนการจัดการเรียนรู้ภายในกลุ่ม

3. ขั้นการสังเกตการณ์ (Observation)

การจัดการเรียนรู้การพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ 6) ชั่วโมง (โดยใช้โจทย์สถานการณ์ที่ใกล้ตัว โดยใช้สภาพแวดล้อมวิทยาลัย อาคารเรียน หอพัก) ห้องประชุม ห้องเรียน โรงอาหาร ไฟฟ้า ประปา ที่อยู่อาศัย ห้องคอมพิวเตอร์ ให้นักศึกษาดูจากภาพ ประมวลเหตุการณ์ (นำมาอภิปราย โดยใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ 4 ขั้นตอน การหาปัญหาที่แท้จริง หาปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหา เชื่อมโยงปัญหา เขียนวงจรการแก้ปัญหา นำเสนอโครงการและวิพากษ์โครงการ

4. ขั้นการสะท้อนผลการปฏิบัติการ (Reflection) นำโครงการที่ร่วมกันเขียน มาใช้ปฏิบัติการแก้ปัญหาโดยบูรณาการกับกิจกรรมพัฒนานักศึกษา 12) ชั่วโมง

5. ขั้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้)Sharing(

สรุปผลการเรียนและสังเคราะห์ผลวิจัย โดยการถอดบทเรียนทุกครั้งที่มีกิจกรรมการเรียนการสอน และจัดทำโครงการ วิพากษ์ผลการจัดการเรียนการสอนโดยดูจากคะแนนกลุ่ม โครงการ แฟ้มสะสมงาน และสอบและประมวลผลเชิงปริมาณ ในเรื่องการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ตาม (วิเคราะห์การคิด) TQF

การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1) ชี้แจงวัตถุประสงค์การจัดการเรียนการสอนและการทำวิจัยในชั้นเรียน
- 2) คณะผู้วิจัยทำการสอนด้วยตนเองและทีมผู้สอนในคาบสอนปกติ 30 ชั่วโมง ในระหว่างการเรียนการสอนและหลังการสอน ผู้วิจัยรวบรวมการสะท้อนผลการเรียนรู้ จาก แบบสะท้อนการเรียนรู้ของนักศึกษา บันทึกหลังสอน การเยี่ยมสอน และข้อเสนอแนะตามแผนการสอน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในครั้งต่อไป
- 3) เมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนการสอน ในแผนการสอนชุดที่ คณะผู้วิจัยให้ผู้เรียนทำแบบประเมิน 33 ชุดคือ แบบประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาต่อผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ แบบประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอน และแบบสะท้อนการเรียนรู้ของนักศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

- 1) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยหาค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- 2) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา)Content Analysis (จากแบบสะท้อนการเรียนรู้ของนักศึกษา

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ

1) ขึ้นเตรียมความพร้อมของผู้สอนโดยมีการประชุมและจัดทำคู่มือครู ตัวผู้สอนทุกคนเข้าร่วมประชุมและปรับปรุงคู่มือครู ทำ tutor guide ในการจัดการเรียนการสอนวิชาพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ ประชุมเชิงปฏิบัติการ เตรียมความพร้อมด้านพัฒนาหลักสูตร ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ระหว่างวันที่ 255 เมษายน 10 – 64 โดยวิทยากร ผศ วลัยภรณ์.ดร. นันท์ศุภวัฒน์ จากคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผลการประเมินโครงการ พบว่า ทีมผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ในระดับมาก \bar{X} =4.30,SD.=0.72)

2) การเตรียมความพร้อมของนักศึกษา โดยฝึกอบรมการคิดอย่างเป็นระบบ ขั้นตอน โดยใช้โจทย์ 4 สถานการณ์กระตุ้นให้คิด ฝึกเขียนแผนที่ความคิด เป็นระยะเวลา ชั่วโมง ซึ่งกิจกรรมนี้มีการบูรณาการกับ 8

โครงการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ โดยวิทยากร คือ ดร. มกราพันธุ์ จุฑะระสก ผลการประเมินโครงการ พบว่า นักศึกษามีความเข้าใจในแนวทางการพัฒนากระบวนการคิดขั้นตอนการฝึกทำกิจกรรมนี้ การเขียนผังความคิด การใช้สุนทรียสนทนา นักศึกษามีความเข้าใจเรื่องการเรียนรู้รายวิชาพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบอยู่ในระดับมาก $\bar{X}=4.22, SD.=0.76$)

3) กระบวนการเรียนรู้ในการพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ พร้อมการจัดทำโครงการ ได้ฝึกกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ 4 ขั้นตอน โดยครั้งที่ 16 วันที่ 1 มิถุนายน 2554 โดยแบ่งกลุ่มเป็น กลุ่ม โดยทำ 19 1 ซึ่งในครั้งที่ "โลกร้อน" โจทย์สถานการณ์เป็นการหาปัญหาที่แท้จริงคืออะไร หลังจากนั้นนำเสนอกลุ่มใหญ่ ครั้งที่ 2 วันที่ 23 มิถุนายน 2554 ฝึกกระบวนการคิดในชั้นปีที่ 1 โดยหาปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหาเชื่อมโยงปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหา แล้วนำเสนอปัจจัยทำให้เกิดกลุ่มใหญ่ ครั้งที่ 30 วันที่ 3 มิถุนายน 2553 ฝึกกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบเชื่อมโยงปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหา และเป็นวงจรปัญหาพร้อมนำเสนอในกลุ่มใหญ่ ครั้งที่ 255 กรกฎาคม 7 วันที่ 44 ฝึกกระบวนการคิดและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กลุ่มอื่นเรียนรู้การเขียนโครงการ โดยฟังบรรยาย นำเสนอผลการดำเนินงาน / ก 14 วันที่ 5 บรรยายการเขียนโครงการ และครั้งที่ กรกฎาคม 2554 นำเสนอโครงการและวิพากษ์โครงการ พบว่า จากการทำโจทย์สถานการณ์ ผู้เรียนพบว่าสิ่งที่ได้รู้และได้มองตัวเองว่าเราเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้โลกร้อน ได้รู้ถึงปัญหาต่างๆ ในวิทยาลัยที่ส่งผลให้โลกร้อนขึ้น ได้เรียนรู้ปัญหาวิทยาลัยที่เรามีส่วนที่ทำให้แย่ ซึ่งมาจากบุคลากรภายในวิทยาลัยที่ทำให้เกิดปัญหานั้น อาจส่งผลกระทบต่อระยะยาวไปถึงอนาคต ได้รับรู้สภาพปัญหาที่แท้จริงของวิทยาลัย กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน ช่วยให้นักศึกษาได้ฝึกตัวเองในหลายด้านไม่ว่าจะเป็นการสังเกต การทำงานร่วมกับผู้อื่น สามารถคิดอย่างเชิงระบบแยกแยะประเด็นและสามารถแก้ปัญหาได้ รู้จักหาวิธีแนวทางที่ทำให้เกิดสาเหตุโลกร้อน การแก้ไขปัญหาโลกร้อนเป็นเรื่องใกล้ตัว ในการเรียนวิชาคิดอย่างเป็นระบบ ทำให้นักศึกษากล้าแสดงออก กล้านำเสนอความคิดของงาน ความคิดของการทำงานกลุ่ม เป็นการฝึกทักษะการทำงานกลุ่มได้ดี ได้เรียนรู้ปัญหาที่เกิดขึ้นในวิทยาลัยของเรา จากสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการวิเคราะห์ของนักศึกษาทุกคน ปัญหาที่ทำให้เกิดส่วนใหญ่เกิดจากบุคลากรและนักศึกษาทุกคนได้กระทำให้เกิด และการใช้ไฟฟอย่างสิ้นเปลือง ทำให้เกิดปัญหาโลกร้อนได้ และนักศึกษาทุกกลุ่มได้เสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่จะแก้ปัญหาโลกร้อนในอนาคต ได้นำเสนอผลงานกลุ่มที่ร่วมกันคิด เพื่อนำหัวข้อไปดำเนินงาน วิธีการเขียนโครงการที่ถูกต้องเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการเขียนโครงการ ได้เขียนโครงการที่ถูกต้องตามขั้นตอน ได้เรียนรู้การคิดของกลุ่มที่แตกต่างและความคิดที่หลากหลาย

4) การนำโครงการมาแก้ปัญหา โดยบูรณาการกับกิจการนักศึกษา (ระบบครอบครัวเสมือน) ได้กระบวนการที่จะนำมาเป็นโครงการที่สามารถลดปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ ทุกโครงการมีกระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบด้วยความคิดที่เป็นโครงการ จะทำโครงการหลังมีเลือกข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลที่จะนำมาเป็นโครงการ เรียนรู้กันทุกส่วนในการทำโครงการ สามารถนำความรู้มาสะท้อนจากสาเหตุ มาช่วยปรับปรุงและลดการใช้ขยะให้มากกว่านี้ "เรื่องการแบ่งปันของใช้" ช่วยให้ลดต้นทุนการผลิต ลดการมีขยะ ไม่ใช่แค่เรียนในวิทยาลัยแล้วเลิกทำ นำกล่องนมมาประดิษฐ์ของใช้และจำหน่าย "

5) การสรุปการเรียนรู้ วิเคราะห์ และสังเคราะห์ผลการวิจัยที่ได้ การวิเคราะห์แบบสามเส้าและเชิงเนื้อหา ผลการวิจัยที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหาจากการสะท้อนการเรียนรู้ การบันทึกการเรียนรู้ของผู้เรียนและผู้สอนโดยการถอดบทเรียนด้วยกระบวนการสุนทรียสนทนา พบว่า ผู้เรียนมีผลการเรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ทั้ง ด้าน คือ 5

5.1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม ส่วนใหญ่ผู้เรียนสะท้อนให้เห็นว่า สิ่งที่ได้เรียนรู้จากตัวเองเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน การทำความดี จิตอาสา ความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม ดังตัวอย่างที่ผู้เรียนสะท้อนว่า

"ภาวะโลกร้อนเกิดจากมนุษย์ชาติจริยธรรม ผลกระทบภัยธรรมชาติต่างๆ สุขภาพเสื่อมโทรม การแก้ปัญหาคือ

2) ความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาการพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบโดยใช้โครงงาน
 คะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.45$, $SD=0.83$) และข้อที่พบมากที่สุด คือ ผู้สอนมีการแต่งกายที่เหมาะสม (\bar{x}
 $=4.92$, $SD=0.28$) รองลงมาคือการส่งเสริมให้นักศึกษาร่างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง ($\bar{x}=4.72$, $SD=0.61$) กระตุ้นให้
 นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนการสอนและมีการสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม ค่านิยมที่ถูกต้องขณะสอน ($\bar{x}=4.68$,
 $SD=0.90$) เปิดโอกาสให้นักศึกษาแลกเปลี่ยนเรียนรู้และจัดบรรยายภาคให้ผู้เรียนกล้าคิด กล้าทำและกล้าแสดงออก (\bar{x}
 $=4.60$, $SD=0.76$) ข้อที่ได้คะแนนระดับความคิดเห็นการเรียนการสอนน้อยที่สุด ความชัดเจนของสื่อการสอนสอดคล้อง
 กับเนื้อหา ($\bar{x}=4.08$, $SD=0.95$) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับการศึกษาแห่งชาติ (TQF)
 ตามสมรรถนะในรายวิชาทักษะชีวิต

มาตรฐานผลการเรียนรู้ (Learning outcomes)	ระดับความคิดเห็น	
	\bar{x} () SD(
.1 ด้านคุณธรรมจริยธรรม		
1.1 มีความรู้ความเข้าใจในหลักศาสนา หลักจริยธรรม		
1.2 ควบคุมตนเอง และแยกแยะความดีและความชั่วได้	4.33	0.63
1.3 เคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	4.53	0.59
1.4 มีความรับผิดชอบต่อนตนเองและผู้อื่น	4.51	0.59
1.5 มีระเบียบวินัย และซื่อสัตย์ เอื้ออาทร	4.49	0.64
	4.36	0.66
รวม	4.41	0.61
.2ด้านความรู้		
2.1 มีความรู้ความเข้าใจสาระวิชา	4.32	0.62
2.2 มีองค์ความรู้ที่ได้รับประโยชน์สามารถใช้ในชีวิตประจำวันได้	5.28	0.65
2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตได้จริง	4.20	0.67
รวม	4.22	0.68
.3ด้านทักษะทางปัญญา		
3.1 รู้จุดอ่อนของตนเองและสามารถพัฒนาตนเองให้มีความสามารถได้ตามศักยภาพ	4.33	0.69
3.2 สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดอย่างเป็น ระบบในการแก้ปัญหา	4.30	0.66
รวม	4.32	0.67
.4ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		
4.1 มีทักษะในการสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้เรียนด้วยกัน	4.35	0.63
4.2 สามารถทำงานเป็นทีมในบทบาทผู้นำและสมาชิกทีมในการทำงานกลุ่มได้	4.32	0.63
4.3 รับผิดชอบและมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่มที่ได้รับมอบหมายให้แล้วเสร็จ	4.36	0.63
4.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.32	0.65

5.ด้านทักษะการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
5.1 ทักษะการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การเขียน โดยการทำรายงาน และการนำเสนอในชั้นเรียน	4.23	0.69
	4.37	0.70
5.2 สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐานที่จำเป็น	4.25	0.71
5.3 ด้านทักษะการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
ค่าเฉลี่ยรวม ด้าน 5	4.31	0.70

3) ผลการพัฒนาผู้เรียน พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นในเชิงบวกต่อการเรียนในรายวิชาการพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ มีความสุขในการเรียนและเกิดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง คือ นักศึกษามีความพึงพอใจต่อบรรยากาศการเรียนการสอน ดังตัวอย่างคำพูดของนักศึกษา เป็นวิชาที่สนุกมาก การจัดการเรียนการสอน "บรรยากาศการเรียนการสอนไม่เครียด เพื่อนๆ" " เป็นบรรยากาศที่ดีมาก มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน "แบบนี้อีก " "ลงมือปฏิบัติโครงงานอย่างจริงจังมีความสุขสนุกสนานที่อาจารย์และเพื่อนๆ มาชื่นชมผลงานของเรา" นักศึกษาแสดงถึงความประทับใจของการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาดังตัวอย่างคำพูดของนักศึกษาประทับใจเพื่อนๆ ในการทำงาน " ประทับใจในความสัมพันธ์ของเพื่อนๆกลุ่ม ประทับใจอาจารย์ที่คอยให้คำแนะนำดี ๆ ทั้บใจความสามารถของเพื่อนๆ ในการบรรยาย เพราะเพื่อนๆ ให้ความร่วมมือกันดีมาก ชอบเรียนวิชานี้เพราะทำให้ได้ฝึกการคิดวิเคราะห์การแก้ปัญหาที่เป็นระบบมากขึ้น เป็นการท้าทายความสามารถของนักศึกษากัน"ประทับใจการทำงานของแต่ละกลุ่มอย่างระมัดระวัง " ให้มีการเรียนการสอนแบบนี้อีก เพราะได้รู้ถึงความคิดของเพื่อนๆ ที่มีความคิดที่แตกต่าง ประทับใจในเรื่องการคิด " วิเคราะห์และอดทนต่อความเหนื่อยล้าแต่ก็ยังสามารถให้กำลังใจตนเองทำให้ทำงานในกลุ่มได้อย่างดี และเสนอข้อมูลได้อย่างดีด้วย

5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ภายหลังสิ้นสุดการเรียนการสอนในรายวิชาพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ สม 1103 .พบว่า นักศึกษาทั้งหมด 136 คน มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน118 คน คิดเป็นร้อยละ 86.76

การอภิปรายผล

1. ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อผลการเรียนรู้ของตนเองตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (TQF) ในรายวิชาพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง ด้าน 5ด้านที่มีระดับคะแนนความคิดเห็นมากที่สุด คือ ด้านคุณธรรมจริยธรรม รองลงมาคือทักษะด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านความรู้ ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานสามารถส่งเสริมให้นักศึกษามีการพัฒนาในด้านคุณธรรม จริยธรรม สอดคล้องกับงานวิจัยของดวงมณี ยะอัมพันธ์ และ จินตนา กนกปราน (2555) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาแผนการจัดการเรียนการสอน วิชา การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหาที่บูรณาการคุณลักษณะผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ) 2552 .ศ.TQF) พบว่า ผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจและสามารถพัฒนาการจัดการเรียนการสอนวิชาการคิดเชิงวิพากษ์และแก้ปัญหาแบบบูรณาการคุณลักษณะผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ได้ และด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสามารถสอบผ่านเกณฑ์อย่างน้อยร้อยละ คิดเป็น 80 ร้อยละ นอกจากนี้ผู้วิจัยได้มีการเตรียมความพร้อมผู้สอนและผู้เรียนให้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดอย่างเป็นระบบที่นำไปสู่การพัฒนานักศึกษาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจและฝึกปฏิบัติหลายๆ ครั้ง ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจมากยิ่งขึ้น และจากการเรียนการสอน พบว่า ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ ได้ฝึกคิดในสถานการณ์ที่ผู้วิจัยกำหนดและในสถานการณ์ที่ผู้เรียนมาจัดทำโครงงานพร้อมมีผู้คอยชี้แนะและ

กระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดด้วยการตั้งคำถาม เปิดประเด็นในเพิ่มมิติมุมมองมากขึ้น (อำพร) ไตรภักทร, 2543) ดังนั้นการให้ผู้เรียนทุกคนได้ลงมือปฏิบัติจริง คิดเป็น ทำเป็น และร่วมกันแก้ปัญหาโดยมีผู้สอนทำหน้าที่จัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและมีส่วนร่วมเต็มที่ต่อการเรียนรู้ของตน มีความสามารถเรียนรู้พัฒนาตนเองได้ตามความถนัด ความต้องการในสภาพแวดล้อมจริงส่งผลให้ได้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ คือเป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุข ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในการการศึกษาในปัจจุบัน

2. การจัดการเรียนรู้ด้วยโครงการในวิชาพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ 1) ด้านผู้เรียน พบว่า โดยภาพรวมระดับความคิดเห็นต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงการมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด และข้อที่พบมากที่สุดคือ กิจกรรมส่งเสริมให้นักศึกษาสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง และเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ค้นคว้ารวบรวมข้อมูล จะเห็นได้ว่า ทีมผู้สอนได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงการ โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมเรียนรู้ผ่านโครงการ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการคิด ตระหนักรู้ด้วยตนเอง โดยลงมือปฏิบัติจริง จากการสะท้อนจากผู้เรียนพบว่า นักศึกษาสะท้อนถึง เป็นบรรยากาศที่ดีมาก มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน บรรยากาศไม่เครียด เพื่อนๆ ลงมือปฏิบัติโครงการอย่างจริงจัง ประทับใจในการทำงานกลุ่ม มีอาจารย์คอยแนะนำดีๆ ประทับใจความสามารถของเพื่อนๆ ในการบรรยาย เพราะเพื่อนๆ ให้ความร่วมมือดีมาก ชอบการเรียนรู้วิชานี้เพราะทำให้ได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาที่เป็นระบบมากขึ้น เป็นการท้าทายความสามารถนักศึกษาสอดคล้องกับผลวิจัยของโธมัส (Thomas, 2000) ได้ทำการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการสอนแบบโครงการในช่วงปี พบว่า การสอนแบบโครงการเป็นวิธีการ 2000-1999 สอนอีกวิธีหนึ่งที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากการสอนแบบนี้ช่วยเพิ่มทักษะกระบวนการคิดของนักเรียน รวมทั้งความสามารถทางภาษา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนจากการทำโครงการสอดคล้องกับสุริยา จันทร์เมือง พบว่า โครงการภาษาอังกฤษช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะในการปฏิบัติงาน มีวิธีการทำงานอย่างเป็น (2541) ระบบ ทำงานตามแผนที่วางไว้ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รู้จักการทำงานเป็นกลุ่ม และมีความเชื่อมั่นกล้าแสดงออก 2) ด้านผู้สอน พบว่า โดยภาพรวมระดับความคิดเห็นต่อผู้สนใจในกระบวนการเรียนรู้พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก ข้อที่พบมากที่สุด คือ การใช้คำถามกระตุ้นให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์ และเนื้อหาที่สอนสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติได้ และนำผลการวิจัยและข้อมูลที่ทันสมัยมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน แสดงให้เห็นว่า การที่ครูคอยให้กำลังใจ ให้ความช่วยเหลือในทุกๆ ด้านเพื่อให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการทำโครงการครั้งแรก เพราะจะเป็นกำลังใจ จึงมีความสำคัญต่อผู้เรียนเป็นอย่างยิ่ง และเป็นตัวกระตุ้นหรือแรงจูงใจ ให้ความอยากรที่จะทำโครงการขั้นต่อไป สอดคล้องกับสุริยา จันทร์เขียน ที่พบว่า (2541) โครงการภาษาอังกฤษช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการปฏิบัติงาน มีวิธีการทำงานอย่างเป็นระบบ ทำงานตามแผนที่วางไว้ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และการทำงานเป็นกลุ่ม มีความเชื่อมั่นกล้าแสดงออก และจากการศึกษาของลัดดา ภูเกียรติ พบว่า (2544) การเรียนรู้แบบโครงการเป็นการจัดโอกาสให้นักเรียนได้ใช้ความรู้ความชำนาญที่พบมากมาประยุกต์ได้อย่างเต็มที่ ส่งเสริมให้นักเรียนได้ตัดสินใจด้วยตนเอง และมีส่วนร่วมในการคิด กิจกรรมโดยเป็นผู้สร้าง ความรู้บ้าง แทนที่จะเป็นผู้รับความรู้เพียงฝ่ายเดียว

ข้อเสนอแนะ

1. การพัฒนาการจัดการเรียนวิชาพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ ควรให้ความสำคัญกับการเตรียมทีมผู้สอนอย่างมาก ทั้งนี้เพื่อให้ทีมผู้สอนฝึกเทคนิคการตั้งคำถามที่ดี มีทักษะการสอนที่ใช้โครงการที่หลากหลาย ผ่านการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง การใช้สุนทรียสนทนา การสะท้อนการเรียนรู้ และการบันทึกการเรียนรู้
2. การจัดการเรียนการสอนในวิชาพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ โดยใช้โครงการ ใจหทัยสถานการณ์ ควรเป็นกิจกรรมที่โดนใจ หมายถึงสถานการณ์ที่ใกล้ตัว เป็นสิ่งที่สามารถนำโครงการมาวางแผนและฝึกคิดในชีวิตประจำวัน

3. งานวิจัย ผู้วิจัยได้นำผลการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา
แห่งชาติ เป็นการประเมินเฉพาะผู้เรียนเท่านั้น

เอกสารอ้างอิง

- ดวงมณี ยะอัมพันธ์ และจินตนา กนกปราน. (2555). ผลสัมฤทธิ์ของการจัดการเรียนการสอน วิชา 000 168 18 การคิด
เชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา. วารสารศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 5(1), 18-27.
- ทิศนา ขัมมณี และคณะ. (2542). ผู้เรียนเก่ง ดี มี สุขการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิด. กรุงเทพฯ : ครู
สภาลาดพร้าว.
- พระธรรมปิฎก .(2546) . พัฒนาการแบบองค์รวมของเด็กไทย. นนทบุรี:ธรรมสภาโรงพิมพ์พระพุทธศาสนา :.
มกราพันธุ์ จูฑะรสก 255) .2 .(การคิดอย่างเป็นระบบ : การประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน . นนทบุรี: โครงการ
สวัสดิการวิชาการ สถาบันพระบรมราชชนก .
- ลัดดา ภูเกียรติ. (2544). โครงการเพื่อการเรียนรู้ หลักการและแนวทางการจัดกิจกรรม . กรุงเทพฯ: คณะครุ
ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ยาใจ พงษ์บริบูรณ์ .(2537) .การวิจัยเชิงปฏิบัติการรูปแบบเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน . ขอนแก่น :
มหาวิทยาลัยขอนแก่นเอกสารประกอบการบรรยาย .ย.
- สถาบันพระบรมราชชนก 254) .5 .(หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต พ .2545 .ศ.นนทบุรี: สถาบันพระบรมราช
ชนก .
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ . (2543). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ .ศ. 2542. กรุงเทพฯ:
พริกหวานกราฟฟริก.
- สุริยา จันทร์เมือง(2541) ..โครงการภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียนและคุณลักษณะผู้เรียน . กรุงเทพฯ:
มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ.
- วิบูลย์ลักษณ์ ปริยาวงศากุล. (2543). "ประสิทธิภาพในการเรียนรู้ และบทบาทในการพัฒนาการ สอนพยาบาลศาสตร์
ในศตวรรษที่ 21. วารสารการศึกษาพยาบาล. 11 (กันยายน-ธันวาคม): 18-21.
- อำพร ไตรภัก. (2543). คู่มือการเรียนการสอนการคิดวิเคราะห์วิจารณ์. คณะอนุกรรมการส่งเสริมการเรียนการ
สอนเน้นการพัฒนาความคิดวิเคราะห์วิจารณ์.
- Thomas, J. W. (2000). **A review of research on project-based learning.** Retrieved August 13, 2007, from
[http://www.bie.org/
files/researchreviewPBL.pdf](http://www.bie.org/files/researchreviewPBL.pdf)