

บทวิจัย

การประยุกต์ใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐานในรายวิชาการวิจัยทางสาธารณสุข APPLYING RESEARCH-BASED LEARNING MODEL INTO THE COURSE OF PUBLIC HEALTH RESEARCH

นิทรา กิจธีระวุฒิมวงษ์*

อรรรรณ แซ่ตัน**

บทคัดย่อ

การจัดการเรียนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน จะส่งผลให้ผู้เรียนมีวิจารณ์ญาณ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสร้างสรรค์องค์ความรู้ได้ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน และเพื่อประเมินประสิทธิผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน

การศึกษาเชิงปฏิบัติการ ดำเนินการในกลุ่มประชากร นิสิตชั้นปีที่ 4 คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ปีการศึกษา 2553 จำนวน 87 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย 1) แบบสอบถามสมรรถนะ 2) แบบประเมินทักษะการนำเสนอแบบวาจา 3) แบบประเมินทักษะการนำเสนอแบบโปสเตอร์ และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ โดยแบบสอบถามประเมินสมรรถนะและความพึงพอใจ เป็นมาตรวัดแบบไลเคิร์ต 5 ระดับ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาแบบเผชิญหน้าโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามภาพรวมของแบบวัดสมรรถนะก่อนหลังเรียน และแบบวัดความพึงพอใจ ได้ค่า 0.82 และ 0.77 ตามลำดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และสถิติไม่อิงพารามิเตอร์ ด้วยการทดสอบ Wilcoxon signed rank

ผลการศึกษาพบว่า หลังจากมีการนำการจัดการเรียนโดยใช้วิจัยเป็นฐานไปปฏิบัติ สมรรถนะของนิสิตก่อนและหลังจัดการเรียนการสอน พบว่ามีความแตกต่างของสมรรถนะก่อนและหลังเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ทักษะของนิสิตในการประเมินการนำเสนอผลงานทางวาจา ได้ค่าช่วงคะแนนต่ำสุดและสูงสุดเป็น 74.2 – 95.8 การประเมินการนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ ได้ค่าช่วงคะแนนต่ำสุดและสูงสุดเป็น 75.2 – 97.3 คะแนนความพึงพอใจของผู้เรียน โดยรวมได้ค่าคะแนน 4.19 จากคะแนนเต็ม 5 ถือว่าอยู่ในระดับดี

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่ากระบวนการจัดการเรียนแบบใช้วิจัยเป็นฐาน ทำให้เกิดผลลัพธ์ของผู้เรียนในด้านทักษะการทำวิจัยในรายวิชา 554471 การวิจัยทางสาธารณสุข

คำสำคัญ: การจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน/ ประสิทธิภาพ/ การจัดการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

** อาจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ABSTRACT

Research-based learning helps students develop critical thinking, analyzing, synthesizing, and creating new knowledge. This study aimed to develop research-based learning model and to evaluate effectiveness of the model.

Population of this action research included the 87 senior public health undergraduate students, who were enrolling in Academic Year 2010 at Naresuan University. The instruments were: competency assessment questionnaire, oral presentation skill assessment form, poster presentation skill assessment form, and satisfaction assessment questionnaire. The competency and satisfaction assessment questionnaires were a 5-point Likert scales. Three experts validated a face content validity. The Cronbach's alphas of the competency and satisfaction assessment questionnaires were 0.82 and 0.77, respectively. The descriptive statistics included of percentage, mean, standard deviation, median, minimum, and maximum. Wilcoxon signed rank test was used to analyze data.

The results showed that the students had a significant difference of pre and post competency after they received research-based learning ($p\text{-value} < .001$). The range of oral presentation scores was 74.2 – 95.8, and the range of oral presentation scores was 75.2 – 97.3. The average score of students' satisfaction was good (4.19 out of 5).

The results illustrated that the research-based learning model enhanced research skills of students, who attended the public health research course (course number: 554471).

Keywords: Research-based learning/ Effectiveness/ Student centered

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ระบบบริการสาธารณสุขปัจจุบันต้องปรับตัวภายใต้สภาวะการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างซับซ้อน (Complex adaptive system) (Plsek & Greenhalgh, 2001) การวิจัยทางสาธารณสุข มีความจำเป็นในการสร้างองค์ความรู้ทางด้านสาธารณสุขเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ให้สอดคล้องกับความจำเป็นทางด้านสุขภาพของประชาชนและประเทศ นอกจากนี้ การวิจัยเป็นหน้าที่หนึ่งจากหน้าที่สำคัญ 10 ประการของการสาธารณสุข (Centers for Disease Control and Prevention, 2010) สอดคล้องกับมาตรฐานเกณฑ์คุณภาพเครือข่ายบริการปฐมภูมิ (Primary Care Award: PCA) ของประเทศไทย ที่กำหนดให้มีการดำเนินงานวิจัยใน

พื้นที่ปรากฏในหมวดที่ 4 การจัดการความรู้ (สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข, 2552) การผลิตนักสาธารณสุขจะต้องสอดคล้องกับความจำเป็นในระบบบริการสาธารณสุข

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 4 แนวทางการจัดการศึกษา มาตรา 30 ให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2545) สอดคล้องกับ Dewey (1929) ที่ระบุว่า บุคลากรทางการศึกษาทุกคน

ควรต้องทำวิจัยและสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการเรียนการสอนและปรับปรุงหน้าที่ของตนเองให้มีคุณภาพ ดังนั้นรูปแบบการเรียนสอนระดับอุดมศึกษา ต้องปรับบทบาททั้งผู้เรียนและผู้สอนให้สอดคล้องกับสภาวะการณ์และความจำเป็นของระบบบริการสาธารณสุข

การเรียนจัดการสอนแบบพูดบอกเล่า (Didactic method) เพียงอย่างเดียว มีลักษณะการเรียนแบบ Passive ไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการใหม่ของอุดมศึกษาได้ (ไพฑูรย์ สีนลารัตน์, 2545) รูปแบบการเรียนการสอนจึงเปลี่ยนมาให้ความสำคัญกับการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นการสร้างให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ (Spencer & Jordan, 1999) การเรียนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน (Research-based learning) มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีสร้างความรู้ (Constructivism) เชื่อว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคลเป็นผู้สร้างจากการสัมผัสสิ่งที่พบเห็นเกี่ยวกับความรู้เดิม เป็นการเรียนรู้อย่างมีความหมายระหว่างโครงสร้างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ (Christine, 2005; Phillips, 1995) กล่าวคือ ผู้เรียนจะต้องค้นพบความรู้ด้วยตัวเอง มีการสร้าง (Construct) ความรู้ขึ้นด้วยตัวตนเอง บนหลักการการเรียนรู้จากบริบทที่แวดล้อมอยู่ เรียนจากการปฏิบัติจริง โดยผู้สอนมีบทบาทสำคัญ ในการอำนวยความสะดวก ผู้เรียนมีอิสระที่จะเลือกเรียนรู้ด้วยตนเอง และกลุ่มผู้เรียนด้วยกันมีส่วนร่วมที่จะส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ (Phillips, 1995) จากทฤษฎีดังกล่าว นำไปสู่การพัฒนา รูปแบบการสอน คือแบบแผนการดำเนินการสอนที่ได้รับการจัดอย่างเป็นระบบสัมพันธ์กับทฤษฎี

การเรียนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน เป็นรูปแบบหนึ่งการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยมีหลักการในการจัดการเรียน คือ 1) แนวคิดพื้นฐาน

เปลี่ยนแนวคิดจากการเรียนรู้โดยผู้เรียน ฟัง/ตอบให้ถูก เป็นผู้เรียนสอบถามและแสวงหาคำตอบด้วยตนเอง 2) เป้าหมาย เปลี่ยนเป้าหมายจากการเรียนรู้โดยการจำ/ทำ/ใช้ เป็นการคิด/ค้น/แสวงหา 3) วิธีสอน เปลี่ยนวิธีสอนจากการเรียนรู้โดยการบรรยาย เป็นการให้คำปรึกษา และ 4) บทบาทผู้สอน เปลี่ยนบทบาทผู้สอนจากการเป็นผู้ปฏิบัติเองเป็นการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนปฏิบัติจริง (ไพฑูรย์ สีนลารัตน์, 2545) รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบใช้การวิจัยเป็นฐาน ประกอบด้วย 1) แบบใช้กระบวนการวิจัยเป็นกระบวนการเรียนการสอน 2) แบบให้ผู้เรียนร่วมทำโครงการวิจัยกับอาจารย์หรือเป็นผู้ช่วยในโครงการวิจัย 3) แบบให้ผู้เรียนศึกษางานวิจัย และ 4) แบบใช้ผลการวิจัยประกอบการสอน (ลัดดา ภูเกียรติ, 2552) ซึ่งในการวิจัยนี้เลือกรูปแบบใช้กระบวนการวิจัยเป็นกระบวนการเรียนการสอน ในรายวิชาการวิจัยทางสาธารณสุข

มหาวิทยาลัยนเรศวร กำหนดคุณลักษณะของบัณฑิต ให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ คือ เก่งงานเก่งคน เก่งคิด เก่งครองชีวิต และเก่งพิชิตปัญหา มุ่งให้บัณฑิต มีความรู้ คิดเป็นระบบ สามารถแก้ไขปัญหา บนหลักการเหตุและผล อย่างมีวิจารณ์ญาณ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เป็นคณะวิชาหนึ่ง ในมหาวิทยาลัยได้เปิดการเรียนการสอนหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต ตั้งแต่ปี 2546 ถึงปัจจุบัน โดยมีนโยบายการผลิตบัณฑิตที่สอดคล้องกับมหาวิทยาลัย มีการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างต่อเนื่อง ซึ่งรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบใช้วิจัยเป็นฐานเริ่มดำเนินการในปีการศึกษา 2553 และยังไม่มีข้อมูลในการประเมินผลการจัดการเรียนการสอน นอกจากนี้ จากการประเมินผลรายวิชาการวิจัยทางสาธารณสุข พบปัญหาจากการเรียนการสอนที่ผ่านมา

คือ นิสิตไม่ได้ลงมือปฏิบัติในการทำวิจัยตามกระบวนการวิจัย ทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองมีน้อย การเรียนแบบบรรยายนิสิตไม่สามารถนำเอากระบวนการค้นหาความรู้ที่ใช้กระบวนการวิจัยไปใช้ได้ครบถ้วนในทุกขั้นตอน ผู้วิจัยในบทบาทของผู้สอนรายวิชาวิจัยทางสาธารณสุขสำหรับนิสิตชั้นปีที่ 4 จึงมีแนวคิดในการพัฒนาวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบใช้วิจัยเป็นฐาน เพื่อมุ่งพัฒนาการเรียนการสอนวิจัยให้ผู้เรียนสามารถใช้ข้อมูล คิดพิสูจนหาคำตอบ ตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ได้อย่างมีความรู้ใหม่หรือยืนยันความรู้เดิมบนฐานข้อเท็จจริง (Dempsey & Dempsey, 2000; ทิศนา ขัมมณีน, 2552) ส่งผลให้คณะฯ สามารถผลิตบัณฑิตให้เป็นนักสาธารณสุขที่มีการคิดอย่างเป็นระบบ ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในระบบบริการสุขภาพที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างซับซ้อน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน
2. เพื่อประเมินประสิทธิผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน ประกอบด้วย สมรรถนะก่อนหลังเรียน (สมรรถนะการเรียนรู้และความภาคภูมิใจในตัวเอง) ทักษะการนำเสนอแบบวาจา ทักษะการนำเสนอแบบโปสเตอร์ และความพึงพอใจ

กรอบแนวคิดการศึกษา

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐานแบบใช้กระบวนการวิจัยเป็นกระบวนการเรียนการสอนดำเนินการออกแบบการสอนอย่างเป็นระบบสัมพันธ์กับทฤษฎีประกอบด้วยขั้นตอน 1) การค้นหา (Look) 2) การคิด (Think) และ 3) การปฏิบัติ (Action) ในรายวิชาวิจัยทางสาธารณสุข เนื่องจากการวิจัยเป็นกระบวนการในการแสวงหาความรู้หรือข้อเท็จจริง

โดยมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอน เมื่อนำไปใช้ในระดับอุดมศึกษาเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างอิสระ มีการติดตามผลลัพธ์การเรียนรู้ในประเด็นสมรรถนะก่อนหลังเรียน (สมรรถนะการเรียนรู้และความภาคภูมิใจในตัวเอง) ทักษะการนำเสนอแบบวาจา ทักษะการนำเสนอแบบโปสเตอร์ และความพึงพอใจ ผลการประเมินการเรียนการสอนนำไปใช้เพื่อวางแผนการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาให้เกิดทักษะการใช้การวิจัยในการแสวงหาความรู้ เรียนรู้ทฤษฎี แนวคิด หลักการและข้อค้นพบที่มีความเที่ยงตรง รู้จักวิเคราะห์ปัญหา การวางแผนการแก้ปัญหา เก็บรวบรวมข้อมูล สรุปผล และสามารถนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้

วิธีการดำเนินการวิจัย

รูปแบบการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) โดยมีขั้นตอนในการดำเนินงาน 3 ระยะ (Stringer, 2007) ประกอบด้วย 1) การค้นหา (Look) 2) การคิด (Think) และ 3) การปฏิบัติ (Action) เป็นขั้นตอนการนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐานไปปฏิบัติ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย คือ 3.1) การวางแผนแผนการจัดการเรียนการสอน (Planning) 3.2) การนำแผนไปปฏิบัติ (Implement) และ 3.3) การประเมินผล (Evaluate)

ประชากรในการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาประชากร ได้แก่ นิสิตคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2553 ที่เรียนวิชาวิจัยทางสาธารณสุข ในภาคเรียนที่ 2 จำนวน 87 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบสอบถามสมรรถนะก่อนหลังเรียน แบบตอบด้วยตนเอง ประกอบด้วย 2 ด้าน ได้แก่ ด้านสมรรถนะ

การเรียนรู้และด้านความภาคภูมิใจในตัวเอง จำนวน 12 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นมาตรวัดแบบประมาณค่า 5 ระดับ (1 หมายถึง ไม่มีประสบการณ์ / ทำไม่ได้ จนถึง 5 หมายถึง ส่วนใหญ่ทำได้เก่งมาก) ช่วงของค่าคะแนนรวมที่เป็นไปได้ อยู่ระหว่าง 1-5 คะแนน การแบ่งระดับคะแนนแบบอิงเกณฑ์ โดยมีสูตรในการคำนวณ คือ คะแนนสูงสุดลบคะแนนต่ำสุดหารด้วยจำนวนระดับ 5 ระดับ 2) แบบประเมินทักษะการนำเสนอแบบวาจา จำนวน 17 ข้อ คะแนนเต็ม 100 คะแนน 3) แบบประเมินทักษะการนำเสนอแบบโปสเตอร์ จำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 100 คะแนน การประเมินทักษะการนำเสนอแบบวาจาและการประเมินทักษะการนำเสนอแบบโปสเตอร์ ดำเนินการโดยอาจารย์ผู้สอน จำนวน 4 คน ในช่วงของการนำเสนอผลงาน ใช้คะแนนเฉลี่ยของผู้สอน 4 คน และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน แบบตอบด้วยตนเอง จำนวน 15 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นมาตรวัดแบบประมาณค่า 5 ระดับ (1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด จนถึง 5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด) ช่วงของค่าคะแนนรวมที่เป็นไปได้ อยู่ระหว่าง 1-5 คะแนน การแบ่งระดับคะแนนแบบอิงเกณฑ์ โดยมีสูตรในการคำนวณ คือ คะแนนสูงสุดลบคะแนนต่ำสุดหารด้วยจำนวนระดับ 5 ระดับ ผ่านการตรวจสอบด้านเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ปรับปรุงข้อคำถามให้มีความเหมาะสม และนำไปทดลองใช้ในนิสิตคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร ชั้นปีที่ 4 ที่เรียนรายวิชาวิจัยทางสุขภาพ จำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับดังนี้ แบบสอบถามสมรรถนะ 0.82 และแบบสอบถามความพึงพอใจ 0.77

วิธีการดำเนินการวิจัย

ดำเนินการเก็บข้อมูลตามขั้นตอนของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ดังนี้

1. การค้นหา (Look) ทำการศึกษาคำอธิบายรายวิชา รวบรวมข้อมูลผลการจัดการเรียนการสอนที่ผ่านมา เพื่อทำความเข้าใจสถานการณ์ด้วยการศึกษาเอกสาร

2. การคิด (Think) ทำการตีความประเด็นปัญหาอย่างลึกซึ้งและกำหนดแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน ด้วยการประชุมอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาวิจัยทางสาธารณสุข

3. การปฏิบัติ (Action) เป็นขั้นตอนการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย คือ

3.1 การวางแผน (Planning)

3.1.1 การเตรียมผู้สอนด้วยการประชุมอภิปรายแนวคิดการจัดการเรียนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน มีผู้สอนในรายวิชานี้ 3 ท่าน และมีอาจารย์ดูแลให้คำปรึกษานิสิตรายกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ได้นิสิต จำนวน 21 กลุ่ม (กลุ่ม 4 คน จำนวน 18 กลุ่ม และกลุ่ม 5 คน จำนวน 3 กลุ่ม) มีจำนวนอาจารย์ที่ให้คำปรึกษานิสิต 12 คน หลังจากนั้นพิจารณา ร่วมกันเลือกจุดเน้นของการสอน โดยใช้รูปแบบที่ผู้เรียนใช้กระบวนการวิจัยเป็นฐาน โดยผู้สอนมีวัตถุประสงค์ร่วมกันว่าให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยการกระทำ วิธีการนี้จะให้นิสิตได้ศึกษาและดำเนินการวิจัยไปพร้อมๆ กับการเรียนเพื่อให้ผู้เรียนคุ้นเคยกับกระบวนการวิจัย

3.1.2 การวางแผนการจัดการเรียนรู้ ดำเนินการวางแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำอธิบายรายวิชา วัตถุประสงค์รายวิชา สมรรถนะผู้เรียน สิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียน และการคัดเลือก

บทความวิจัยที่จะนำมาใช้ประกอบการสอนในแต่ละครั้งของการเรียน เปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกปัญหาการวิจัยในความสนใจของนิสิตด้วยการทำกิจกรรมกลุ่ม มีกิจกรรมการเรียนรู้ในการทำงานกลุ่ม เนื่องจากนิสิตยังไม่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยการทำงานเป็นกลุ่มจะช่วยให้ นิสิตร่วมกันในกิจกรรมการทำงานวิจัย

ทั้งในกำหนดงานกลุ่มที่ได้รับมอบหมาย ประกอบด้วยรูปแบบรายงานฉบับสมบูรณ์ การนำเสนอผลงานด้วยวาจา การทำโปสเตอร์ โดยมีจำนวนชั่วโมงในการเรียน 60 ชั่วโมง การศึกษาด้วยตนเอง 75 ชั่วโมง จากเวลาการจัดการเรียนการสอน 15 สัปดาห์ รวมถึงจัดทำแบบประเมินการเรียนรู้ของนิสิต (ตารางที่ 1)

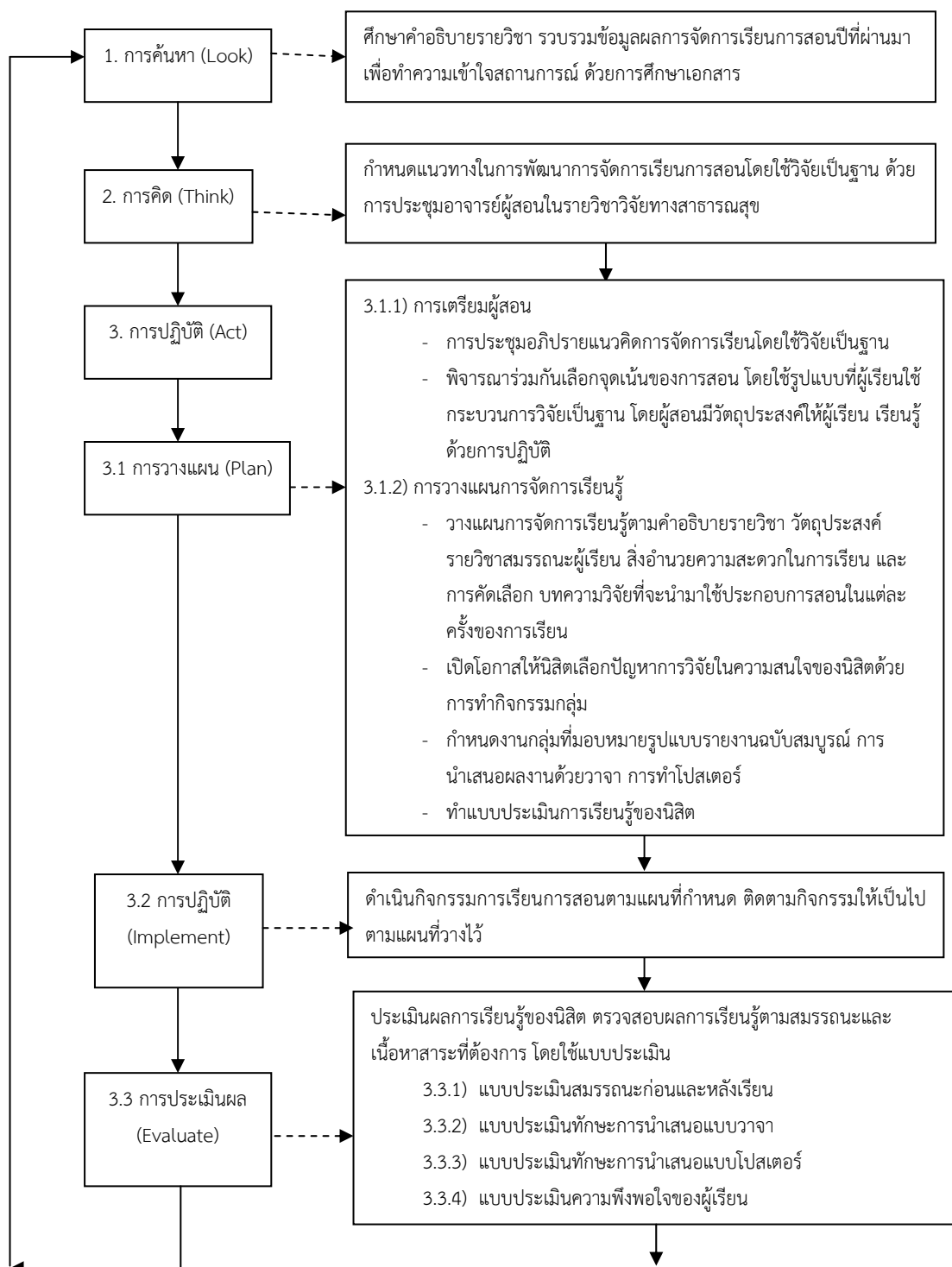
ตาราง 1 แผนการดำเนินการสอนภายใต้แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน (Research-based learning)

ครั้งที่	หัวข้อการเรียนรู้	กิจกรรม		ความสอดคล้องกับทฤษฎี
		ผู้สอน	ผู้เรียน	
1	• ข้อตกลงเบื้องต้นก่อนเรียน • การประเมินผลก่อนเรียน • ความรู้เกี่ยวกับการวิจัย • จริยธรรมและจรรยาบรรณในการวิจัย	• บรรยาย • แบ่งกลุ่มผู้เรียนอภิปรายบทความวิจัยในประเด็น ตามหัวข้อการเรียนรู้ในแต่ละครั้ง	• สอบถาม • อภิปรายประเด็นร่วมกับเพื่อนในกลุ่มเพื่อนในชั้นเรียน และผู้สอน	• ผู้สอนเชื่อมโยงความสัมพันธ์สิ่งที่พบเห็นเกี่ยวกับความรู้เดิมในการเรียนที่ผ่านมา เช่น กระบวนการทดลองทางวิทยาศาสตร์ ผนวกความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ที่ได้จากการบรรยายและแลกเปลี่ยน ในชั้นเรียน
2	• การกำหนดปัญหาการวิจัย • ช่องว่างของความรู้ในการวิจัย • การทบทวนวรรณกรรม	• ยกตัวอย่างบทความวิจัย มุ่งเน้นประเด็นที่สอดคล้องกับหัวข้อการเรียนรู้ ในแต่ละครั้ง • แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติอ่านบทความ งานมอบหมาย: ค้นหาบทความวิจัยที่เป็น Key paper ตรงกับความสนใจของกลุ่ม	• ค้นคว้าด้วยตนเอง และฝึกปฏิบัติในชั้นเรียน และในเวลาที่เป็นการศึกษาด้วยตนเอง • ปรึกษาอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ประจำกลุ่ม	• หลักการในการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน เน้นผู้เรียนสอบถามและแสวงหาคำตอบด้วยตนเอง จากการอภิปรายแลกเปลี่ยนร่วมกับเพื่อนในกลุ่ม เพื่อนในชั้นเรียน และผู้สอน
3	• คำถามการวิจัย • สมมุติฐานการวิจัย			
4	• ตัวแปร • การสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย			• หลักการในการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน เป้าหมายมุ่งเน้น ให้มีการคิดประเด็นปัญหาการทำวิจัย คำถามการวิจัย ค้นคว้า และแสวงหาคำตอบ ด้วยตนเอง
5	• รูปแบบการวิจัย	• แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติจัดทำรายงานการวิจัยในประเด็นที่กลุ่มสนใจ		
6	• ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง			
7	• การสร้างและการควบคุมคุณภาพเครื่องมือ			• หลักการในการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน มีการเปลี่ยนวิธีสอน ที่เน้นการบรรยายมาเป็น การให้คำปรึกษา
8	• การเก็บรวบรวมข้อมูล • การควบคุมคุณภาพข้อมูล			

ครั้งที่	หัวข้อการเรียนรู้	กิจกรรม		ความสอดคล้องกับทฤษฎี
		ผู้สอน	ผู้เรียน	
9	● การวิเคราะห์ข้อมูล			● หลักการในการจัดการเรียนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน บทบาทผู้สอน เปลี่ยนบทบาทจากการเน้นเป็นผู้บรรยาย มาเป็นการสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนปฏิบัติจริง
10	● การอภิปรายผลการศึกษา			
11	● การเขียนรายงานผลการศึกษา ● การเขียนโครงร่างการวิจัย ● การนำเสนอผลงานทางวาจาและโปสเตอร์			
12-15	● ฝึกปฏิบัติการนำเสนอผลงานทางวาจาและโปสเตอร์	● แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัตินำเสนอทางวาจาและโปสเตอร์	● ค้นคว้าด้วยตนเอง ● อภิปรายประเด็นร่วมกับเพื่อนในกลุ่มเพื่อนในชั้นเรียน และผู้สอน ● ปรึกษาอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ประจำกลุ่ม	● การสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนปฏิบัติจริง

3.2 การนำไปปฏิบัติ (Implement) ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนที่กำหนด ติดตามกิจกรรมให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ ระหว่าง 8 มิถุนายน ถึง 30 กันยายน 2554

3.3 การประเมินผล (Evaluate) ประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต ตรวจสอบผลการเรียนรู้ตามสมรรถนะและเนื้อหาสาระที่ต้องการ โดยใช้แบบประเมิน 3.3.1) แบบสอบถามสมรรถนะก่อนหลังเรียน 3.3.2) แบบประเมินทักษะการนำเสนอแบบวาจา 3.3.3) แบบประเมินทักษะการนำเสนอแบบโปสเตอร์ 3.3.4) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 ขั้นตอนการจัดดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการ: การจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และสถิติไม่อิงพารามิเตอร์ (Non-parametric) ได้แก่ Wilcoxon Signed Ranks Test

ผลการศึกษา

1. การประเมินสมรรถนะก่อนและหลังเรียน

ประเมินผลสมรรถนะของนิสิตก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอน พบว่ามีความแตกต่างของสมรรถนะก่อนและหลังเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value .001) จากข้อคำถามทั้ง 12 ข้อ (ตารางที่ 2) นอกจากนี้ พบว่าหลังการจัดการเรียน

การสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน นิสิตส่วนใหญ่ จำนวน 42-62 คน (ร้อยละ 48.3-71.3) มีคะแนนการเปลี่ยนแปลงสมรรถนะในระดับเพิ่มขึ้น จำนวน 11 ข้อ และส่วนใหญ่ จำนวน 48 คน (ร้อยละ 55.3) มีคะแนนการเปลี่ยนแปลงสมรรถนะในระดับคงที่ จำนวน 1 ข้อ ได้แก่ “ข้อ 2 นิสิตสามารถค้นคว้าหาเอกสาร รายงานการวิจัยได้” อย่างไรก็ตามพบว่า นิสิต จำนวน 8 คน (ร้อยละ 9.2) หลังการเรียนมีคะแนนการเปลี่ยนแปลงสมรรถนะในระดับลดลง โดยข้อที่มีลำดับคะแนนการเปลี่ยนแปลงที่ลดลงมากที่สุด ได้แก่ “ข้อ 9 นิสิตสามารถอ่านและวิเคราะห์รายงานการวิจัย เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ได้”

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบสมรรถนะก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอน (N = 87)

สมรรถนะ	คะแนนก่อนเรียน [†]		คะแนนหลังเรียน [†]		การเปลี่ยนแปลง			p-value*
	Mean	Median	Mean	Median	เพิ่มขึ้น	คงที่	ลดลง	
	(SD)	(Min-Max)	(SD)	(Min-Max)	n (%)	n (%)	n (%)	
สมรรถนะการเรียนรู้								
1. นิสิตสามารถนำความรู้ และทักษะการค้นคว้า ปัญหาการวิจัยไป ประยุกต์ใช้ได้	3.84 (0.75)	4 (2-5)	4.23 (0.48)	4 (3-5)	42 (48.3%)	40 (45.9%)	5 (5.8%)	< .001
2. นิสิตสามารถค้นคว้าหา เอกสาร รายงานการวิจัย ได้	3.80 (0.59)	4 (2-5)	4.20 (0.45)	4 (3-5)	34 (39.0%)	48 (55.3%)	5 (5.7%)	< .001
3. นิสิตสามารถระบุ วัตถุประสงค์ ให้ สอดคล้องกับคำถามการ วิจัย	3.38 (0.64)	3 (2-5)	4.13 (0.43)	4 (3-5)	61 (70.1%)	22 (25.3%)	4 (4.6%)	< .001
4. นิสิตสามารถสร้าง และ/ หรือนำเครื่องมือวิจัย ไป ใช้ได้อย่างเหมาะสม	3.26 (0.62)	3 (1-5)	4.05 (0.46)	4 (3-5)	62 (71.3%)	20 (23.0%)	5 (5.7%)	< .001
5. นิสิตสามารถเก็บข้อมูล ได้อย่างถูกต้อง (N = 86)	3.35 (0.59)	3 (2-5)	4.08 (0.49)	4 (3-5)	57 (65.5%)	24 (27.6%)	6 (6.9%)	< .001

สมรรถนะ	คะแนนก่อนเรียน [†]		คะแนนหลังเรียน [†]		การเปลี่ยนแปลง			p-value*
	Mean (SD)	Median (Min-Max)	Mean (SD)	Median (Min-Max)	เพิ่มขึ้น n (%)	คงที่ n (%)	ลดลง n (%)	
6. นิสิตสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.17 (0.63)	3 (2-5)	3.78 (0.69)	4 (2-5)	56 (64.4%)	25 (28.7%)	6 (6.9%)	< .001
7. นิสิตสามารถเขียนรายงานทางวิชาการได้	3.20 (0.68)	3 (1-5)	3.89 (0.58)	4 (1-5)	52 (59.8%)	30 (34.5%)	5 (5.7%)	< .001
8. นิสิตสามารถเสนอแนวคิด แลกเปลี่ยนเรียนรู้ สิ่งค้นพบจากการวิจัยกับผู้อื่นได้ (N = 84)	3.56 (0.64)	4 (2-5)	4.12 (0.45)	4 (3-5)	49 (56.4%)	33 (37.9%)	5 (5.7%)	< .001
9. นิสิตสามารถอ่านและวิเคราะห์รายงานการวิจัย เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ได้	3.37 (0.65)	3 (2-5)	4.01 (0.56)	4 (3-5)	56 (64.4%)	23 (26.4%)	8 (9.2%)	< .001
10. นิสิตสามารถนำกระบวนการวิจัย ไปประยุกต์ใช้เพื่อหาคำตอบในการปฏิบัติงาน	3.49 (0.70)	3 (2-5)	4.17 (0.53)	4 (3-5)	47 (54.0%)	37 (42.5%)	3 (3.5%)	< .001
ความภาคภูมิใจในตัวเอง								
11. นิสิตรู้สึกภาคภูมิใจในตัวเองที่สามารถดำเนินการวิจัยได้	3.82 (0.66)	4 (2-5)	4.48 (0.53)	4 (3-5)	54 (62.1%)	28 (32.2%)	5 (5.7%)	< .001
12. นิสิตได้รับความรู้สึกที่ดีในการศึกษากระบวนการวิจัย	3.91 (0.64)	4 (2-5)	4.29 (0.61)	4 (3-5)	44 (50.6%)	40 (46.0%)	3 (3.4%)	< .001

* Wilcoxon Signed Ranks Test, [†] ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้ 1-5 คะแนน

2. การประเมินผลด้านทักษะ

ประเมินผลด้านทักษะของนิสิตจากการทำงานกลุ่มที่ได้รับมอบหมาย ประกอบด้วย การประเมินรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ได้ค่าคะแนนต่ำสุดและสูงสุดเป็น 70.6 – 95.8 การประเมินการนำเสนอผลงานทางวาจา ได้ค่าคะแนนต่ำสุดและสูงสุดเป็น 74.2 – 95.8 การประเมินการนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ ได้ค่าคะแนนต่ำสุดและสูงสุดเป็น 75.2 –

97.3 และการประเมินความก้าวหน้าในการทำวิจัย โดยอาจารย์ที่ปรึกษา ได้ค่าคะแนนต่ำสุดและสูงสุดเป็น 79 – 98 อยู่ในระดับดีถึงดีมาก (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ร้อยละผลการประเมินทักษะของนิสิตจากการทำงานกลุ่มที่ได้รับมอบหมาย

กลุ่มที่	คะแนนการประเมินทักษะ (คะแนนเต็ม 100)				คะแนนเฉลี่ย	การแปลผล*
	รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์	การนำเสนอทางวาจา	การนำเสนอแบบโปสเตอร์	ความก้าวหน้าในการทำวิจัย		
1	78.0	83.8	80.0	84.0	81.5	ดีมาก
2	87.5	83.8	95.0	80.0	86.6	ดีมาก
3	75.8	86.7	80.0	80.0	80.6	ดีมาก
4	73.5	78.3	75.2	82.0	77.3	ดี
5	86.5	81.6	78.0	94.0	85.0	ดีมาก
6	90.5	84.4	81.2	94.0	87.5	ดีมาก
7	75.5	74.2	73.5	84.0	76.8	ดี
8	95.7	95.8	97.3	97	96.5	ดีมาก
9	85.5	84.2	78.5	95.0	85.8	ดีมาก
10	70.6	82.9	78.6	79.0	77.8	ดี
11	92.7	82.9	77.5	98.0	87.8	ดีมาก
12	87.7	81.7	79.7	92.0	85.3	ดีมาก
13	72.4	84.4	79.8	82.0	79.7	ดีมาก
14	95.8	88.8	83.3	98.0	91.5	ดีมาก
15	89.0	86.9	84.5	91.0	87.9	ดีมาก
16	94.5	84.1	92.5	91.0	90.5	ดีมาก
17	82.6	85.0	82.8	87.5	84.5	ดีมาก
18	92.7	88.8	88.6	91.0	90.3	ดีมาก
19	90.2	91.3	85.7	94.0	90.3	ดีมาก
20	81.2	83.4	79.0	91.0	83.7	ดีมาก
21	80.5	82.8	78.5	89.0	82.7	ดีมาก

* ร้อยละ 80 ขึ้นไป = ดีมาก, ร้อยละ 65-79 = ดี, ร้อยละ 50-64 = พอใช้, ต่ำกว่าร้อยละ 50 = ต้องปรับปรุง

3. การประเมินผลความพึงพอใจของผู้เรียน

การประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน

ดำเนินการโดยให้ผู้เรียนทำแบบสอบถาม ผลการ

ประเมินความพึงพอใจโดยรวมได้ค่าคะแนน 4.19 อยู่

ในระดับดี (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจของผู้เรียน รายวิชาการวิจัยทางสาธารณสุข (n = 87)

ข้อคำถาม	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
1. การให้คำปรึกษาของอาจารย์ประจำกลุ่มในการทำโครงการวิจัย	4.67	0.47	มากที่สุด
2. การได้เข้ากลุ่มในการศึกษาค้นคว้า	4.26	0.58	มาก
3. การกำหนดข้อคำถามและวัตถุประสงค์โครงการวิจัย	4.13	0.40	มาก
4. การกำหนดสมมติฐานการวิจัย	4.08	0.35	มาก
5. อาจารย์ใช้ผลงานวิจัยประกอบการจัดการเรียนการสอน	4.02	0.65	มาก
6. อาจารย์มอบหมายงานให้รับผิดชอบทบทวนวรรณกรรม	4.11	0.54	มาก
7. การพัฒนาเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล	4.12	0.47	มาก
8. การเก็บรวบรวมข้อมูล	4.15	0.40	มาก
9. การวิเคราะห์ข้อมูล	4.12	0.50	มาก
10. การสรุปข้อมูลที่ทำการวิเคราะห์	4.08	0.41	มาก
11. การจัดทำรายงานการวิจัย	4.24	0.48	มาก
12. การนำเสนอผลงานวิจัย	4.20	0.49	มาก
13. การให้ข้อมูลย้อนกลับในการนำเสนอผลงาน	4.19	0.48	มาก
14. ความพอใจในภาพรวมของการจัดการเรียนการสอน	4.21	0.44	มาก
15. มีประสบการณ์ในการค้นคว้าผลงานจากฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัย	4.20	0.55	มาก
คะแนนเฉลี่ยรวม	4.19	0.15	มาก

อภิปรายผลการศึกษา

กระบวนการพัฒนาประมวลรายวิชาและรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐานในรายวิชาการวิจัยทางสาธารณสุข สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีโดยการมอบหมายงานแบบกลุ่ม ซึ่งในการมอบหมายงานการทำวิจัยที่นิสิตได้เรียนรู้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ สอดคล้องกับ (Blackmore & Fraser, 2007) ที่กล่าวถึงกลยุทธ์ในการเชื่อมโยงการสอนกับการวิจัยสามารถดำเนินการโดยการมอบหมายกิจกรรมด้านการวิจัยให้กับผู้เรียนในระดับปริญญาตรี ซึ่งนักศึกษาจะได้ประโยชน์จากการทำกิจกรรมงาน

วิจัยขนาดเล็ก (Small-scale research activities) แบบกลุ่มเป็นการสร้างวัฒนธรรมทางการวิจัยให้กับนักศึกษาให้คุ้นชินมากกว่าการมอบหมายงานรายบุคคล โดยนักศึกษาจะได้รับประสบการณ์ตรงในการทำงานวิจัยขนาดเล็ก ครบทุกขั้นตอน รวมทั้งสร้างทักษะทางการวิจัยในการเป็นผู้ใช้ผลงานวิจัยให้กับนักศึกษา โดยรูปแบบกิจกรรมที่ดำเนินการคือ ตัวผู้เรียนเป็นผู้ใช้กระบวนการวิจัยครบทุกขั้นตอน โดยผู้สอนมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนว่าต้องการให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง สอดคล้องกับรูปแบบ

การจัดการเรียนโดยใช้วิจัยเป็นฐานคือ รูปแบบที่ผู้เรียนใช้กระบวนการวิจัยในการจัดการเรียนการสอน (ลัดดา ภูเกียรติ, 2552)

การประเมินประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอนทั้งหมด 4 ประเด็น ได้แก่ 1) สมรรถนะก่อนหลังเรียน 2) ทักษะการนำเสนอแบบวาจา 3) ทักษะการนำเสนอแบบโปสเตอร์ และ 4) ความพึงพอใจ พบว่ามีความแตกต่างของสมรรถนะก่อนและหลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) สอดคล้องกับยวดี วิทย์พันธ์ (2553) ที่ทำการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานในการปฏิบัติการสร้างเสริมสุขภาพในชุมชน พบว่านิสิตพยาบาลมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติการสร้างเสริมสุขภาพโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน หลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะในการปฏิบัติการสร้างเสริมสุขภาพ หลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) นอกจากนี้ข้อมูลของศูนย์พัฒนาการเรียนรู้ของประเทศอังกฤษ (Learning and development center, 2010) ระบุว่ากระบวนการ (Process) ในการจัดการเรียนการสอนต้องมีการกำหนดในรายวิชาให้มีผลลัพธ์ของการสอน คือ งานวิจัยของนิสิต และกล่าวถึงประโยชน์ของการจัดการเรียนโดยใช้วิจัยเป็นฐานว่าสามารถสามารถสร้างแรงจูงใจ (Motivation) ให้กับผู้เรียน ทำให้เกิดการเรียนรู้แบบกระตือรือร้น (Active learning) และเป็นการพัฒนาทักษะ (Skill development) ทางปัญญา ทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Blackmore & Fraser, 2007; Learning and development center, 2010) รวมถึงทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่เกิดจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในกลุ่ม สอดคล้องกับผล

การศึกษาที่พบว่าทักษะการนำเสนอแบบวาจาและแบบโปสเตอร์อยู่ระดับดีถึงดีมาก นอกจากนี้ผลการประเมินความพึงพอใจของการเรียน พบว่ามีความพึงพอใจในระดับมากเช่นกัน โดยมีกระบวนการจัดระบบการเป็นพี่เลี้ยงในการทำวิจัย ด้วยการแบ่งกลุ่ม นิสิต จำนวน 5 คน ต่ออาจารย์ที่ปรึกษา 1 คน อาจารย์จะมีแบบบันทึกการให้คำปรึกษา มีการแบ่งเวลาให้กับนิสิตแต่ละกลุ่ม ทั้งนี้อาจารย์ 1 คนจะเป็นที่ปรึกษาให้กับนิสิตไม่เกิน 2 กลุ่ม เพื่อให้มีการวัดและประเมินทักษะกระบวนการวิจัยควบคู่ไปกับการเรียนรู้ในชั้นเรียนปกติ

อย่างไรก็ตามผลการศึกษารายข้อ พบว่าร้อยละของนิสิตที่มีคะแนนการเปลี่ยนแปลงคงที่ และลดลงมากกว่าร้อยละของนิสิตที่มีคะแนนการเปลี่ยนแปลงระดับที่เพิ่มขึ้น จำนวน 2 ข้อ ได้แก่ “ข้อ 2 นิสิตสามารถค้นคว้าหาเอกสาร รายงานการวิจัยได้” และ “ข้อ 9 นิสิตสามารถอ่านและวิเคราะห์รายงานการวิจัย เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ได้” ตามลำดับ สำหรับประเด็นความสามารถในการค้นคว้าหาเอกสาร รายงานการวิจัย ที่มีร้อยละของนิสิตที่มีคะแนนการเปลี่ยนแปลงคงที่มากกว่าร้อยละของนิสิตที่มีคะแนนการเปลี่ยนแปลงระดับที่เพิ่มขึ้น อาจเนื่องจาก นิสิตศึกษาในระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์ในการทำงานวิจัยเป็นครั้งแรก มีระยะเวลาในการศึกษาจำกัด และมีภาระงานที่ได้รับมอบหมายในรายวิชาอื่น และในประเด็นการอ่านและวิเคราะห์รายงานการวิจัย เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ได้นั้น ผู้อ่านต้องเข้าใจภาพรวมของกระบวนการวิจัย อ่านอย่างมีวิจารณญาณพร้อมกับการวิพากษ์เกี่ยวกับรายงานวิจัยเรื่องนั้น ให้ความรู้อะไร พิจารณา จุดเด่น ข้อควรพัฒนา หรือข้อจำกัดในการทำวิจัย ความเที่ยงตรงของรายงานวิจัยเรื่องนั้น รวมถึงประโยชน์ที่จะได้รับ เป็นสมรรถนะการเรียนรู้ที่ต้องได้รับการพัฒนาอย่าง

ต่อเนื่อง ทำให้สมรรถนะการเรียนรู้ในการค้นคว้าหาเอกสารรายงานการวิจัย และอ่านและวิเคราะห์รายงานการวิจัย เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ได้มีจำกัด ซึ่งผลการศึกษานำไปปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนในปีการศึกษาต่อไป คือ การเพิ่มการสอนในเรื่องการสืบค้นจากฐานข้อมูลห้องสมุดและให้นิสิตได้ปฏิบัติจริงในชั้นเรียน เพื่อให้นิสิตสามารถเข้าถึงรายงานการวิจัย และบทความวิจัย ทั้งในห้องเรียนและที่พัก และส่งเสริมให้นิสิตได้พัฒนาการอ่านและวิเคราะห์รายงานการวิจัยหรือบทความวิจัย เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในรายวิชาอื่นร่วมด้วย ซึ่งจะทำให้นิสิตได้พัฒนาสมรรถนะด้านนี้อย่างต่อเนื่อง

การใช้กระบวนการวิจัยเป็นกระบวนการเรียนการสอน มีจุดแข็งคือผู้เรียนสามารถนำกระบวนการวิจัย ไปใช้ได้ครบถ้วนในทุกขั้นตอน ประเมินจากผู้เรียนมีทักษะในการเขียนรายงานการศึกษา การนำเสนอทางวาจา และการนำเสนอแบบโปสเตอร์ โดยเชื่อมโยงกับความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่นอกจากนี้ผู้เรียนสามารถพัฒนาวิธีการเรียนรู้และกระบวนการคิดของตนเองได้ จากการตั้งข้อสงสัย การถามระหว่างเรียน และการอภิปรายร่วมกันระหว่างเพื่อนและผู้สอนในชั้นเรียน มีกระบวนการคิดที่แตกต่างกันตามประเด็นที่กลุ่มสนใจ เช่น การค้นหาหัวข้อเรื่องและเลือกประเด็นปัญหาวิจัย การค้นหาช่องว่างของความรู้ เป็นต้น นอกจากนี้การใช้กระบวนการวิจัยเป็นกระบวนการเรียนการสอน ทำให้ผู้สอนมีการวางแผน การสอน ออกแบบกิจกรรมให้ผู้เรียนใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน และมีประสิทธิผล สิ่งท้าทายของการใช้กระบวนการวิจัยเป็นกระบวนการเรียนการสอน คือ ผู้สอนต้องมีความรู้และประสบการณ์ ในการสร้างงานวิจัยของตนเอง และมีจำนวนผู้สอนที่ผ่านการอบรมการจัดการเรียนการ

สอนโดยใช้วิจัยเป็นฐานที่เพียงพอในการให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียน

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐานสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาต่างๆ ได้ตามความเหมาะสมโดยออกแบบให้สอดคล้องกับหลักสูตร รายวิชา วัตถุประสงค์ เป้าหมาย เนื้อหาสาระ ผู้เรียน การเตรียมทีมผู้สอน รวมถึงปัจจัยสนับสนุนภายนอก เช่น นโยบายของหน่วยงานในการสนับสนุนทรัพยากรให้การวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป ควรทำการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านอื่นๆ เช่น แรงจูงใจ สิ่งสนับสนุนการสอน ที่อาจมีผลต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน และการศึกษาติดตามผลสมรรถนะการทำวิจัยในระยะเวลาที่แตกต่างกัน ซึ่งจะทำให้ทราบระยะเวลาในการคงอยู่ของความสามารถ ทักษะและคุณลักษณะ (สมรรถนะ) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดเสริมประสบการณ์หรือฟื้นฟูความรู้ ผนวกเข้ากับประสบการณ์ของผู้เรียนอย่างเหมาะสม นอกจากนี้ควรมีการศึกษาถึงสมรรถนะหลักของผู้สอนซึ่งถือเป็นปัจจัยนำเข้าในการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ซึ่งผู้สอนจะต้องได้รับการพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐานอย่างต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

ทิตนา แคมมณี. (2552). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์. (2545). *การเรียนรู้การสอนที่มี การวิจัยเป็นฐาน*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ยุวดี วิทย์พันธ์. (2553). นวัตกรรมการเรียนรู้การสอน โดยใช้การวิจัยเป็นฐานสร้างเสริมสุขภาพ ชุมชน: ปฏิบัติการสร้างเสริมสุขภาพ โดยใช้ การวิจัยเป็นฐาน. *วารสารพยาบาล สาธารณสุข*, 24(1), 114-128.
- ลัดดา ภู่เกียรติ. (2552). *การสอนแบบโครงงานและ การสอนแบบใช้วิจัยเป็นฐาน: งานที่ครู ประถมทำได้*. กรุงเทพฯ: บริษัทสาอะแอนด์ ชันพรีนติ้ง.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพ การศึกษา. (2545). *พระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2542*. สืบค้นเมื่อ 20 พฤศจิกายน 2553, สืบค้นจาก http://202.28.92.125/e-administration/BackEnd/Program/Manage/view2.php?FILE_ID=248
- สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ กรมสนับสนุน บริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. (2552). *เกณฑ์คุณภาพ เครือข่ายบริการปฐมภูมิ (Primary Care Award : PCA)*. นนทบุรี: โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.
- Blackmore P. & Fraser M. (2007). Researching and teaching: Making the link. In P. Blackmore & R. Blackwell (Eds.), *Towards strategic staff development in higher education* (pp. 131-141). Maidenhead, UK: McGraw-Hill International.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2010). *10 Essential Public Health Services*. Retrieved 15 September 2010, from <http://www.cdc.gov/nphsp/essentialservices.html>
- Christine S. (2005). Implementing a research-based model of cooperative learning. *Journal of Educational Research*, 98(6), 339-349.
- Dempsey A. & Dempsey A. (2000). *Using Nursing Research: Process, critical evaluation and utilization*. Philadelphia, PA: Lippincott Williams and Wilkins.
- Learning and development center. (2010). *Benefits of Research-Based Learning*. Retrieved 20 November 2010, from <http://www2.warwick.ac.uk/services/ldc/resource/rbl/benefits/>
- Phillips D. C. (1995). The Good, the Bad, and the Ugly: The Many Faces of Constructivism. *Educational Research*, 24, 5-12.
- Plsek P. L. & Greenhalgh T. (2001). The challenge of complexity in health care. *BMJ*, 323, 625-628.
- Spencer J. A. & Jordan R. K. (1999). Learner centred approaches in medical education. *BMJ*, 318, 1280-1283.
- Stringer E. T. (2007). *Action Research*. London: Sage Publications.