

การจัดการเรียนการสอนแบบโครงการเป็นฐาน รายวิชาวิทยาการระบาดขั้นสูงของนิสิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Project Based Learning of Teaching Management for Advanced Epidemiology Course Students, Faculty of Public Health, Mahasarakham University

ณัฐจาพร พิชัยณรงค์,^{1*} เทอดศักดิ์ พรหมอารักษ์,²

Natchaporn Pichainarong,^{1*} Terdsak Promarak,²

Received: 21 February 2015 ; Accepted: 30 April 2015

บทคัดย่อ

กระบวนการเรียนโดยใช้โครงการเป็นฐาน ในรายวิชาวิทยาการระบาดขั้นสูง เป็นการวิจัยภาคตัดขวางแบบสำรวจ ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่งเชิงวิเคราะห์ ศึกษาในกลุ่มนิสิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ จำนวน 13 คน เพื่อศึกษาผล และความพึงพอใจของนิสิตต่อการจัดการเรียนรู้ และประเมินคุณลักษณะนิสิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต ทำการศึกษาระหว่างเดือน กันยายน 2556 – เมษายน 2558

ผลการจัดการเรียนรู้ ประเมิน 3 ส่วน ส่วนที่ 1 คือ ประเมินผลการเรียน จากแบบทดสอบ พบว่า ก่อนเรียน นิสิตมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 3.5 หลังเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 10 ก่อนเรียนส่วนใหญ่มีความรู้ต่ำกว่าร้อยละ 38.4 ในเรื่อง การวัดทางวิทยาการระบาด การวัดความเสี่ยงของการเกิดโรค การกำหนดขนาดตัวอย่าง และสถิติที่ใช้ ส่วนที่ 2 การประเมินกิจกรรมเดี่ยวและทีม พบว่า คะแนนทำกิจกรรมทีม ข้อที่ได้คะแนนต่ำ ต่ำกว่าร้อยละ 15.3 - 50.0 ได้แก่ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา ความสำคัญของปัญหา หลังเรียนพบว่า นิสิตร้อยละ 76.9 สามารถทำกิจกรรมในหัวข้อต่างๆได้เต็ม 100 คะแนน และส่วนที่ 3 คือ ประเมินการจัดการเรียนรู้ นิสิตให้ความเห็นระดับน้อย คือ ผู้สอนไม่เป็นผู้นำการถ่ายทอดความรู้ให้โดยตรง (ร้อยละ 46.1) ผู้สอนสนับสนุนเอกสารเพิ่มเติม และนิสิตอ่านตำราก่อนเข้าชั้นเรียน (ร้อยละ 23.1) เท่ากัน หลังเรียน นิสิตส่วนใหญ่ในภาพรวมมีความคิดเห็นว่า สภาพการจัดการเรียนรู้ในระดับมาก คะแนนเฉลี่ย 4.18 นิสิตมีความพึงพอใจในการเรียนการสอน คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย 4.18 นิสิตส่วนใหญ่ปฏิบัติตนเป็นบัณฑิตที่พึงประสงค์ คือ เข้าเรียนก่อนเวลา ให้ข้อมูลหรือเสนอความคิดเห็น อธิบาย และถ่ายทอดความคิดให้กลุ่มได้เข้าใจ นำเสนอข้อมูลที่ เข้าใจง่าย ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล เตรียมตัวและศึกษาด้วยตนเองในรายวิชานี้ ในระดับบ่อย ๆ ร้อยละ 52.2 รองลงมา คือ ปฏิบัติทุกครั้งร้อยละ 40.8 ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ รูปแบบการสอนนี้ ยังไม่เป็นที่คุ้นเคยของนิสิตบางคน การคาดหวังให้นิสิตเรียนรู้ด้วยตนเอง และฝึกปฏิบัติเอง และมีอิสระในการออกความคิดเห็น อาจยังไม่คุ้นเคยและผสมผสานกับวัฒนธรรมได้ดี ต้องมีการพัฒนาอย่างค่อยเป็นค่อยไปในอนาคต จึงจะสามารถปฏิบัติได้ ตามแผนของการจัดการเรียนการสอน ปัญหาสำคัญที่นิสิตต้องมีการพัฒนา คือ การอ่านเตรียมตัวและศึกษาด้วยตนเองก่อนเข้าชั้นเรียน และการทำโครงการเป็นทีม เนื่องจากความแตกต่างของพื้นฐานการศึกษา ประสบการณ์ ภาระหน้าที่ และเวลา ที่จะจัดสรร เพื่อร่วมกันทำงานเป็นทีม ได้อย่างเข้าใจกัน และลงตัว ทั้งเชิงวิชาการ และเชิงปฏิบัติ ซึ่งต้องใช้เวลาในการปรับตัวเข้าหากันช่วงระยะเวลาหนึ่ง จึงจะทำให้พัฒนาการดีขึ้นตามลำดับ

คำสำคัญ: การจัดการเรียนการสอนแบบโครงการเป็นฐาน รายวิชาวิทยาการระบาดขั้นสูง นิสิตดุษฎีบัณฑิต

Abstract

The study process was done using project - based learning in an advanced epidemiology course. A point cross - sectional analytic survey had been studied by 13 doctoral degree students, from the Faculty of Public Health. This

¹ รองศาสตราจารย์, ²อาจารย์, ³คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

¹ Associate Professor, ²Lecturer, ³Faculty of Public Health, Mahasarakham University, Maha Sarakham

* Correspondence to: Natchaporn Pichainarong, Faculty of Public Health, Mahasarakham University, Maha Sarakham, Thailand, 44150. E-mail: natchaporn.p@msu.ac.th; Received 2015; Accepted: 2015.

research aimed to determine the results of the learning process, the learning satisfaction of students, and student moral, between September 2013 and April 2015.

The result showed that the learning process was evaluated in 3 parts. Part 1; The knowledge of advanced epidemiology was a pre - test (mean score = 3.5), and post - test (mean score = 10). Before learning, most of the students had a low knowledge score (<38.4%) in epidemiologic measurement, risk of disease assessment, sample size estimation and statistics. Part 2; Group and individual activities evaluated. (group score < 15.3 - 50.0%) Including methodology, study results, and research problems. Their activities after learning revealed that, 76.9 % had 100 scores. In, part 3 evaluation, after learning they had a low opinion of the lecturer was not pleasant to them (46.1%). Both scores of document support, and self study before class were the same (23.1%). After learning most had a high opinion level in the learning condition with a mean score of 4.18. The mean appreciation score of 4.18 was at high level. Most moral scores consist of early to class, share idea, good explanations, clear presentations, and reasonable analysis. They had frequency and preparation of 52.2%, and 40.8% respectively.

Recommendation, students must develop their reading and study preparation before class. In addition, because of team work problems related to their basic education differences, past experience, and their duties, they should devote their time for team work in both theory and practice.

Keywords: project based learning, advanced epidemiology, doctoral degree students

บทนำ

ปัจจุบันได้มีการวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการเป็นฐาน (Project – based Learning) ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ Problem – based Learning (PBL)¹ ในนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาในสถาบันต่าง ๆ ทั้งในประเทศและหลาย ๆ ประเทศ การศึกษาความเป็นมาของ PBL ของ John Dewey ชาวอเมริกัน ซึ่งเป็นต้นคิดวิธีสอนแบบแก้ปัญหา และเสนอแนวทางการเรียนรู้จากการลงมือทำด้วยตนเอง แนวคิดของ Dewey นำไปสู่แนวคิดในการสอนรูปแบบต่าง ๆ ที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน PBL มีการพัฒนาครั้งแรก โดยคณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัย McMaster ประเทศแคนาดา ในสหรัฐอเมริกา มหาวิทยาลัย Case Western Reserve ได้นำมาใช้แห่งแรก มหาวิทยาลัย McMaster ได้พัฒนาหลักสูตรแพทย์ ที่ใช้ PBL ในการสอนเป็นครั้งแรก ทำให้มหาวิทยาลัยเป็นที่รู้จักกันทั่วโลกว่าเป็นผู้นำ PBL รูปแบบ PBL ในยุคแรกๆ ใช้กับหลักสูตรของนักศึกษาแพทย์ กลางปี ค.ศ.1980 การสอนโดยใช้รูปแบบ PBL ขยายไปสาขาอื่นๆ เช่น วิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สังคมศาสตร์ และพฤติกรรมศาสตร์ เป็นต้น

มหาวิทยาลัยของประเทศแทบทุกส่วนของโลก นำรูปแบบ PBL ไปใช้สอน เช่น มหาวิทยาลัย Harvard ที่สหรัฐอเมริกา มหาวิทยาลัย Maastricht ที่เนเธอร์แลนด์ มหาวิทยาลัย Melbourne ที่ออสเตรเลีย มหาวิทยาลัย Aalborg ที่เดนมาร์ก อังกฤษ ฝรั่งเศส ฟินแลนด์ อัฟริกาใต้ สวีเดน

ฮ่องกง สิงคโปร์ เป็นต้น ความนิยม PBL ในการสอนที่ต่างประเทศ เชื่อมโยงเครือข่ายการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัยต่างๆ ที่ใช้ PBL ในการสอนเหมือนกัน ทางอินเทอร์เน็ต และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โดยเผยแพร่ทั้งตำรา และบทความ ผลงานวิจัยในวารสาร ตั้ศูนย์วิจัยการเรียนการสอน และประชุมทุกปี² สำหรับประเทศไทย การสอนโดยใช้รูปแบบ PBL ยังไม่แพร่หลาย บทความเกี่ยวกับเรื่องนี้มีไม่มาก แต่มีมหาวิทยาลัยที่ได้ทดลองนำไปใช้ เช่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เฉพาะมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่มีการพัฒนารูปแบบ PBL ในการสอนร่วมกับผู้สอนจากมหาวิทยาลัย Stanford¹ พระราชบัญญัติ (พ.ร.บ.) การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542³ เป็นกฎหมายทางการศึกษาฉบับแรกของประเทศไทย โดยมีการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งระบบ และเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตาม พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2542 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2553⁴ หมวดที่ 4 มาตรา 22 ว่าด้วย การจัดการศึกษาต้องยึดหลักให้ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ และผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ มาตรา 23 เน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม ตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษา ในการจัดการเรียนการสอน ต้องมีระบบการประกันคุณภาพทั้งภายใน และภายนอก ที่ได้มาตรฐาน ปรับปรุงวิธีการวัด และประเมินผลเพื่อสะท้อน

กระบวนการเรียนรู้ใหม่ๆ การค้นคว้าจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ โดยผู้สอนจะต้องเลิกการเรียนการสอนที่เน้นครูเป็นศูนย์กลาง ตาม พ.ร.บ.การศึกษาแห่งชาติหมวดที่ 7 กำหนด เพื่อให้การปฏิรูปการศึกษาประสบความสำเร็จ หลัก คือ ผลผลิต และพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพมาตรฐาน

จากความเป็นมาและนโยบายดังกล่าวข้างต้น และด้วยเล็งเห็นความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการเป็นฐาน (Project – based Learning) ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ในมหาวิทยาลัย คณะผู้วิจัยมีความเห็นว่า น่าจะทำการสำรวจ และติดตามแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอน นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต ที่มีพื้นฐานระดับปริญญาโทที่แตกต่างกัน การปรับพื้นความรู้เป็นสิ่งหนึ่งที่มีความจำเป็น การตั้งคำถาม และมีโครงการสำรวจพยาชิไปไม้ดับและมะเร็งท่อน้ำดีเป็นตัวแบบในการศึกษา เพื่อให้ นิสิตได้รวมกลุ่มกันคิดว่า ทำความเข้าใจเนื้อหาวิชา และวิธีการที่จะดำเนินโครงการเป็นทีม และการศึกษาโดยใช้โครงการเป็นฐานในรายวิชา จะช่วยในการค้นคว้าหาคำตอบทั้งปัจจัยที่เป็นสาเหตุ และกิจกรรมที่นำไปสู่การแก้ปัญหา ทำให้เข้าใจเนื้อหาวิชา และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ต่อไป ด้วยเล็งเห็นประโยชน์ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงทำการศึกษา การจัดการเรียนรู้อยู่โดยใช้โครงการเป็นฐาน ในนิสิตกลุ่มดังกล่าว เพื่อที่จะนำผลการศึกษานี้ไปใช้ในการส่งเสริม และสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน ตามแผนการศึกษาแห่งชาติต่อไป

วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาภาคตัดขวางแบบสำรวจ ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่งเชิงวิเคราะห์ (point cross-sectional analytic surveys) ในรายวิชาวิทยาการระบาดขั้นสูง โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน (Project Based Learning) ในกลุ่ม นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ จำนวน 13 คน เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ และศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนรู้ และประเมินคุณลักษณะนิสิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาวิชา และโครงการสำรวจพยาชิไปไม้ดับและมะเร็งท่อน้ำดีในชุมชน เพื่อให้ นิสิต สามารถ วิเคราะห์ปัญหา วางแผนงาน ดำเนินการเก็บข้อมูลภาคสนาม วิเคราะห์ข้อมูล แปลผลการทำงานตามโครงการ เขียนรายงาน นำเสนอผลงานในชั้นเรียน และติดตามประเมินผล เป็นต้น และ ให้ผู้

เรียนดำเนินงานทุกขั้นตอนเอง ตั้งแต่การตัดสินใจเลือกโครงการ จนสิ้นสุดโครงการ ผู้สอนเป็นเพียงที่ปรึกษาเท่านั้น ทำการศึกษาระหว่างเดือน กันยายน 2556 – เมษายน 2558

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

1. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังบทเรียน
2. แบบประเมินกิจกรรม (การศึกษาค้นคว้าเดี่ยวและทีม) การนำเสนอหน้าชั้นเรียน
3. แบบประเมินการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน ประยุกต์จาก⁵ มี 5 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 2 สภาพการจัดการเรียนรู้ ส่วนที่ 3 ผลการจัดการเรียนรู้ ส่วนที่ 4 บัณฑิตที่พึงประสงค์ ส่วนที่ 5 ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ แบบเก็บข้อมูลนิตินิเทศเป็นแบบประเมินแบบอ่านและตอบเองโดยไม่เปิดเผยชื่อวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach (Cronbach's coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น สภาพการจัดการเรียนรู้ เท่ากับ 7.05 ผลการจัดการเรียนรู้ เท่ากับ 6.97 และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้อยู่รายวิชาวิทยาการระบาดขั้นสูง เท่ากับ 7.12

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ข้อมูลที่ได้นำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล และประมวลผล ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ดังนี้

- สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้ความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย
- สถิติเชิงวิเคราะห์ (Analytic Statistics) ด้วยคะแนนเฉลี่ย

ผลการศึกษา

การประเมินผลก่อนและหลังเรียน

การวัดและประเมินผล พบว่า ก่อนเรียน นิสิตมีค่าเฉลี่ย คะแนนความรู้ 3.5 หลังเรียน มีค่าเฉลี่ย คะแนนความรู้ 10 คะแนน โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพิ่มขึ้น 6.5 ก่อนเรียน นิสิตส่วนใหญ่มีความรู้ต่ำกว่าร้อยละ 38.4 ในเรื่อง การวัดทางวิทยาการระบาด การวัดความเสี่ยงของการเกิดโรค การกำหนดขนาดตัวอย่าง และการใช้สถิติ หลังเรียน นิสิตทั้งหมดมีความรู้เกี่ยวกับวิทยาการระบาดขั้นสูง ร้อยละ 100.0 ในทุกหัวข้อความรู้ ดัง Table 1

Table 1 Pre test– post test in the knowledge of advanced epidemiology course

Topic	Knowledge number (%)		
	Before	After	Increase
1. Agent and disease control	5 (38.4)	13 (100.0)	8 (61.5)
2. epidemiologic measurement	1 (7.6)	13 (100.0)	12 (92.3)
3. risk of disease assessment	1 (7.6)	13 (100.0)	12 (92.3)
4. measures of relative	5 (38.4)	13 (100.0)	8 (61.5)
5. bias and error	5 (38.4)	13 (100.0)	8 (61.5)
6. sample size estimation	2 (15.3)	13 (100.0)	11 (84.6)
7. statistics	1 (7.6)	13 (100.0)	1 (7.6)
8. discussion and recommendation	12 (92.3)	13 (100.0)	12 (92.3)
9. research study in class/field (1)	7 (53.8)	13 (100.0)	6 (46.1)
10. research study in class/field (2)	7 (53.8)	13 (100.0)	6 (46.1)
mean	3.5	10	6.46

ด้านอาจารย์ผู้สอน พบว่า นิสิตส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในระดับมาก จำนวน 7 หัวข้อ 1. ผู้สอนกระตุ้นนิสิตให้เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม 2. สร้างบรรยากาศการเรียนรู้อย่างเป็นกันเอง 3. สนับสนุนการเรียนรู้ของนิสิต ย้ำว่าการเรียนรู้เป็นความรับผิดชอบของนิสิต 4. ใช้คำถาม เพื่อกระตุ้นให้นิสิตแสดงความคิดเห็น 5. แนะนำสื่อการเรียนรู้อื่นๆ 6. อธิบายการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐานก่อนการเรียนรายวิชา 7. ผู้เรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นในระหว่างเรียน หัวข้อที่นิสิตมีความคิดเห็นในระดับน้อย คือ ผู้สอนไม่เป็นผู้นำการอภิปรายหรือถ่ายทอด

ความรู้ให้กับนิสิตโดยตรง (ร้อยละ 46.1) ผู้สอนสนับสนุนข้อมูลเอกสารเพิ่มเติม (ร้อยละ 23.1) และผู้เรียนอ่านตำราก่อนเข้าชั้นเรียน (ร้อยละ 23.1)

ภาพรวม ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดสภาพการเรียนรู้ มีคะแนนเฉลี่ยรวม 4.18 ในระดับมาก โดยนิสิตส่วนใหญ่ มีภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดสภาพการเรียนรู้ในระดับมาก ร้อยละ 77.7 รองลงมา มีระดับความคิดเห็นปานกลาง และน้อย ร้อยละ 12.3 และ 10.0 ตามลำดับ ดัง Table 2

Table 2 Level of learning condition (n = 13)

Total	Total mean score	Level of learning condition (Mean/%)		
		Low (< 50%)	Medium (50 – 79%)	High (> 79%)
learning condition opinion	4.18	1.3 (10.0)	1.6 (12.3)	10.1 (77.7)

ส่วนที่ 3 ผลการจัดการเรียนรู้

นิสิตมีความคิดเห็นในระดับมากถึงมากที่สุด คะแนน 4 - 5 ทุกข้อ ในเรื่อง 1. ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นมากขึ้น 2. มีมุมมองในเนื้อหาความรู้ที่กว้างมากขึ้น 3. พัฒนาการเรียนรู้อารมณ์ดีต่อการสื่อสารและการทำงานเป็นทีม 4. มีความรู้ในเนื้อหา และมีข้อค้นพบใหม่ๆ 5. มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง 6. เชื่อมโยงระหว่างหัวข้อต่างๆ ได้ 7. จับประเด็นในแต่ละครั้งที่เรียน และนำความรู้เดิม และใหม่มาช่วยผสมผสานในการอภิปราย 8. มี

ส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นอย่างกระตือรือร้น และสม่ำเสมอ 9. สมาชิกกลุ่มมีส่วนร่วมอภิปรายอย่างมีเหตุผล 10. ระดับความรู้และความเข้าใจในรายวิชานี้ของนิสิต เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนเรียน จากแบบประเมิน สรุปความคิดเห็นต่อผลการจัดการเรียนรู้ว่า รูปแบบการสอนนี้ ส่งผลให้นิสิตได้พัฒนาตนเองดีขึ้นในทุก ๆ ข้อ ดังกล่าว ได้อย่างรวดเร็ว ลงตัวตามระยะเวลา และแผนของการจัดการเรียนการสอน

ภาพรวม ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการ

เรียนรู้ โดยคะแนนเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก (4.65 คะแนน) ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในระดับมาก ร้อยละ 75.5 รองลงมา

คือ มีระดับความคิดเห็นปานกลาง และระดับน้อย ร้อยละ 21.5 และ 3.0 ตามลำดับ ดัง Table 3

Table 3 Learning result level (n = 13)

Total	Total mean score	Level of learning condition (Mean/%)		
		Low (< 50%)	Medium (50 – 79%)	High (> 79%)
Learning result opinion	4.65	0.4 (3.0)	2.8 (21.5)	9.8 (75.5)

ส่วนที่ 4 บัณฑิตที่พึงประสงค์

ผลการศึกษา พบว่า นิสิตส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตนเป็นบัณฑิตที่พึงประสงค์ในระดับน้อย ร้อยละ 52.6 รองลงมา ปฏิบัติทุกครั้ง และบางครั้ง ร้อยละ 70.0 และ 6.1 ตามลำดับ มีเพียงร้อยละ 0.7 ที่ไม่เคยปฏิบัติ คือ เข้าเรียนสายเกิน 15 นาที แต่ข้อที่นิสิตยังต้องทำการแก้ไข คือ การปฏิบัติในระดับบางครั้ง ซึ่งมี 6 ข้อ คือ 1. ผู้เรียนเข้าเรียนก่อนเวลา 15 นาที 2. ให้ข้อมูลหรือเสนอความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อกลุ่ม 3. อธิบายและถ่ายทอดความคิดให้กลุ่มได้เข้าใจ 4. นำเสนอข้อมูลที่เข้าใจง่าย 5. ฝึกทักษะการวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล 6. เตรียมตัวและศึกษาด้วยตนเองในรายวิชานี้

ส่วนที่ 5 ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน นิสิตส่วนใหญ่ มีความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอน ที่ใช้โครงการเป็นฐานระดับมากที่สุด ข้อที่มีความพึงพอใจระดับปานกลาง คือ สื่อและสื่อดิจิทัล สิ่งที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ คือ โปรเจกเตอร์ ภาพกระพริบ ม้า ไม่มีผังอธิบายการใช้ที่ชัดเจน และขาดความสม่ำเสมอในการตรวจสอบ และซ่อมบำรุง

การประเมินกิจกรรม (การศึกษาเดี่ยวและทีม)

การนำเสนอหน้าชั้นเรียน

การประเมินกิจกรรม จากการสังเกต พบว่า นิสิตมีพัฒนาการดีขึ้นเป็นลำดับทั้ง 3 ส่วน คือ ส่วนประกอบของเนื้อหา การนำเสนอ และการตอบคำถาม และเมื่อทำการประเมินโดยนิสิตและอาจารย์ผู้สอน ตามแบบประเมิน ผลการศึกษา พบว่า คะแนนทำกิจกรรมกลุ่ม ข้อที่ได้คะแนนต่ำ ต่ำกว่าร้อยละ 50.0 ได้แก่ วิธีการศึกษา (ร้อยละ 15.3) ผลการศึกษา (ร้อยละ 23.0) ความสำคัญของปัญหาหรือหลักการและเหตุผล (ร้อยละ 30.7)

การประเมินการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป นิสิตส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 53.8 เพศหญิง ร้อยละ 46.2

ส่วนที่ 2 การจัดสภาพการเรียนรู้

ภาพรวม ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน พบว่า นิสิตมีความพึงพอใจ โดยเฉลี่ยในระดับมาก คะแนนภาพรวมเฉลี่ยความพึงพอใจ (4.18) โดยส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 84.7 รองลงมา มีระดับความพึงพอใจปานกลาง และน้อย ร้อยละ 14.6 และ 0.7 ตามลำดับ ดัง Table 4

Table 4 Learning appreciate level

Total	Total mean score	Level of learning condition (Mean/%)		
		Low (< 50%)	Medium (50 – 79%)	High (> 79%)
Appreciate	4.18	0.1 (0.7)	1.9 (14.6)	11.0 (84.7)

สรุปและวิจารณ์

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษา ผลการจัดการเรียนรู้ และศึกษาความพึงพอใจของนิสิตต่อการจัดการเรียนรู้ และประเมินคุณลักษณะนิสิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหารายวิชา และโครงการสำรวจพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในชุมชน การ

จัดสภาพการเรียนรู้ หัวข้อที่นิสิตมีความคิดเห็นน้อยดังกล่าวข้างต้น เนื่องจากนิสิตไม่คุ้นเคย กับรูปแบบการสอนแบบโครงการเป็นฐาน ในระยะแรก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ 6 ที่พบว่า การสอนของผู้สอนอยู่ในระดับมากเกี่ยวกับ ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ การถ่ายทอดและสร้าง ความเข้าใจ การสอนที่กระตุ้นให้คิด วิเคราะห์และการแก้

ปัญหา เปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นทั้งในและนอกชั้นเรียน ตลอดจนให้เข้าพบและปรึกษานอกชั้นเรียน และการศึกษาของ 7 รายงานว่า การสอนของผู้สอนอยู่ในระดับมาก ในเรื่องผู้สอน มีบุคลิกเหมาะสม มีความรู้ในเนื้อหาวิชา และความสามารถ เป็นที่ยอมรับ ผู้สอนมีความเป็นกันเอง ให้คำปรึกษาและช่วยเหลือนิสิต และให้นิสิตซักถามหรือโต้ตอบได้ในขณะที่สอน ผลการจัดการเรียนรู้ จากแบบประเมิน สรุปความคิดเห็นต่อผล การจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาการระบาดชั้นสูงว่า รูปแบบการ สอนแบบโครงการเป็นฐาน ส่งผลให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองดี ขึ้นในทุก ๆ ด้าน ดังกล่าว ได้อย่างรวดเร็ว ลงตัว ตามระยะ เวลา และแผนของการจัดการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับ การศึกษาของ⁸ สรุปว่า ผู้สอนส่งเสริมให้นิสิตทำงานเป็นทีม และให้โอกาสนิสิตอภิปรายได้อย่างเต็มที่ และ⁹ การทำงาน เป็นทีมจะดีขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป และพัฒนาถึงจุดอิ่มตัวที่ สัปดาห์ที่ 4 และการศึกษาของ⁷ ที่พบว่า การบริหารจัดการ การเรียนการสอน อยู่ในระดับมาก ในเรื่อง การมีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นิสิตคิดและสร้างสรรค์ผลงาน เปิดโอกาสให้นิสิตซักถามได้ในขณะเรียน บัณฑิตที่พึงประสงค์ ผลการศึกษา ดังกล่าวสรุปได้ว่า รูปแบบการสอนแบบโครงการเป็นฐาน ยังไม่ เป็นที่คุ้นเคยของนิสิตบางคน การคาดหวังให้นิสิตเรียนรู้ด้วย ตนเอง และฝึกปฏิบัติเอง และมีอิสระในการออกความคิดเห็น อาจยังไม่คุ้นเคยและผสมผสานกับวัฒนธรรมได้ดี ต้องมีการ พัฒนาอย่างค่อยเป็นค่อยไปในอนาคต จึงจะสามารถปฏิบัติได้ ตามแผนของการจัดการเรียนการสอน และเป็นไปตาม เป้าประสงค์ ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน ผลการศึกษา สอดคล้องกับการศึกษาของ^{6,10} ถึงผลการสอน ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง แบบใช้โครงการเป็นฐาน และ สอดคล้องกับการศึกษาของ⁸ กล่าวว่า นิสิตมีความพึงพอใจ ในระดับมาก คือ ด้านกระบวนการเรียนการสอน ในเรื่องมีวิธีการ สอนที่กระตุ้นให้ติดตามการสอน จัดกิจกรรมตรงกับความ สนใจของนิสิต และกระตุ้นให้มีส่วนร่วมในกิจกรรม

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับผลการวิจัย

การศึกษาในโอกาสต่อไป ควรจะศึกษา โดยเพิ่มเติม ในเรื่องดังต่อไปนี้

1. การเรียนการสอนโดยใช้โครงการเป็นฐาน เหมาะที่จะนำไปใช้ในระดับบัณฑิตศึกษาในสาขาวิชาต่าง ๆ ที่ เกี่ยวข้อง ซึ่งมีข้อได้เปรียบสำหรับนิสิต ในการเรียนรู้ในสถานที่ ที่เทียบเท่ากับนอกสถานที่ โดยลงมือปฏิบัติจริง
2. จากผลการศึกษา และนิสิตได้ให้ข้อเสนอแนะ จากแบบประเมิน และการสนทนากลุ่ม ข้อเสนอแนะสำหรับผู้สอน คือ ผู้สอนต้องตรวจสอบเนื้อหา ปรับปรุงให้ทันสมัย พัฒนา

เทคนิควิธีการสอนใหม่ ๆ โดยเน้นให้นิสิตได้มีส่วนในการ จัดการเรียนการสอน เช่น การนำรูปแบบการวิจัยครั้งนี้มาใช้ และมีการพัฒนาเทคนิคการสอน ให้มีความหลากหลาย ตาม ความเหมาะสมของวิชา และหลักสูตร เป็นต้น

3. ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน โดยใช้โครงการเป็นฐาน ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้รูปแบบในการจัดการเรียน การสอนที่หลากหลาย ทั้งในและนอกสถานที่ ทำให้นิสิตได้เข้า ร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนมากขึ้น โดยเฉพาะการจัด กิจกรรมการทำงานเป็นทีม ทำให้นิสิตได้รู้จักการทำงานเป็น ทีม คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น รวมทั้งการปรับตัวเข้ากับ กลุ่ม และ บุคคลหลายสถานะในชุมชนได้ ดังนั้นอาจจะนำ เทคนิควิธีการสอนนี้ ไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาอื่น ๆ ได้

4. วิธีการจัดการเรียนการสอน ในโครงการสำรวจ พยาธิใบไม้ดับและมะเร็งท่อน้ำดีในชุมชน ทำให้นิสิตทุกคนได้ ร่วมวางแผนทำโครงการทุกขั้นตอน วางแผนวิธีการทำงาน เป็นทีม มีส่วนในการ นำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน ซึ่งจะเห็น ได้ว่าในการวิจัยนี้ ทำให้มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นความ สนใจ และความต้องการของนิสิตโดยแท้จริง ดังจะเห็นได้จาก ที่ ทำให้นิสิตได้แสดงความคิดสร้างสรรค์ บริหารจัดการ ในการ ดำเนินงานตามโครงการในชุมชนที่ได้รับมอบหมาย ทั้งในและ นอกสถานที่เรียน อย่างอิสระ น่าจะนำกลยุทธ์วิธีการสอนนี้ ไป ประยุกต์ใช้ในรายวิชาอื่น ๆ ได้ ซึ่งวิธีการดังกล่าวจะทำให้ได้ผล งาน และประสบความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้อยู่โดยใช้ โครงการเป็นฐาน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. อาจทำการศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบอื่น ๆ สำหรับการเรียนการสอน เช่น การจัดการเรียนการสอนแบบ สืบค้น (Inquiry Instruction) การเรียนแบบร่วมมือ Cooperative/ Collaborative Learning)

การใช้เครื่องมือทางปัญญา (Cognitive Tools) เป็นต้น เพื่อวัดประสิทธิผลของการเรียนการสอน

2. การศึกษาครั้งนี้ทำให้เข้าใจ แนวคิดและมุมมอง ของนิสิต ในเรื่องการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่ศึกษา โดยใช้โครงการเป็นฐาน เพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับรายวิชาอื่น ๆ ในหลักสูตรของคณะ จะทำให้ได้ข้อมูลสำหรับการวางแผน พัฒนา การเรียนการสอนมากขึ้น ดังนั้นทางคณะ ควรดำเนินการสำรวจ หรือศึกษาความพึงพอใจของนิสิตในด้านต่าง ๆ หรือในรายวิชาอื่น ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะนำไปสู่การปรับปรุงคุณภาพ และพัฒนาการจัดการเรียนการสอน เพื่อตอบสนองความต้องการของนิสิต และการจัดการเรียน การสอน ที่สนองตอบ ตาม พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ แก้ไขเพิ่ม

เดิม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2553 หมวดที่ 4 มาตรา 22¹ ว่าด้วย การจัดการศึกษาต้องยึดหลักให้ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ และผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนจัดการการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ

3. ควรมีการศึกษาความคาดหวังของบัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิตเหล่านั้น ต่อการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ได้ข้อมูล ที่จะเป็นแนวทางในการจัดการศึกษา ที่เหมาะสมกับความต้องการของหน่วยงาน สถาบัน ในทุกภาคส่วนทั้งในประเทศ และกลุ่มประเทศแถบ ASEAN ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัย ขอขอบคุณผู้บริหาร คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ คณะสาธารณสุขศาสตร์ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ชุมชน และชาวบ้าน ตำบลนาตุน อำเภอนาตุน ทุกท่านที่อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล และขอขอบคุณนิสิตที่ให้ความร่วมมือในการจัดการเรียนการสอน รายวิชาวิทยาการระบาดชั้นสูง ตามโครงการสำรวจพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ทุกท่าน ซึ่งผลการวิจัยจะช่วยให้มีการพัฒนาหลักสูตรต่อไป งานวิจัยนี้ได้รับเงินทุนอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณเงินรายได้ ของคณะสาธารณสุขศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ 2556

เอกสารอ้างอิง

1. อรรถนพ สนธิไชย. การจัดการเรียนการสอนที่เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ. วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข; 2556.2. Project based learning. iGetWeb.com; 2010.
2. Project based learning.iGetWeb; 2010.
3. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ."รายงานการติดตามและประเมินผลการปฏิรูปการศึกษาในวาระครบรอบ 3 ปี ของการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542."สำนัก นายกรัฐมนตรี; 2545.
4. สำนักนิติการ. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2553.
5. ดาวิวรรณ เศรษฐีธรรม. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ ปัญหาเป็นฐาน ในรายวิชา วิทยาการระบาดประยุกต์ สำหรับงานอนามัยสิ่งแวดล้อม; 2555.
6. ชลชนก มันทะนา และคณะ. ความพึงพอใจของบัณฑิตหลักสูตรประกาศนียบัตรเวชกิจฉุกเฉิน รุ่นที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร วิทยาลัยบรมราชชนนี

เชียงใหม่. เชียงใหม่: วิทยาลัยบรมราชชนนีเชียงใหม่; 2551.

7. วรพจน์ บุษราคัมวดี. ความพึงพอใจของบัณฑิตต่อการจัดการเรียนการสอนของสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัยการณ ในพระบรมราชูปถัมภ์. กรุงเทพมหานคร: สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัยการณ; 2546.
8. ศิริพร ย่านเดิม. การจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ที่มีผลต่อความพึงพอใจของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา; 2549.
9. เกสร มณีวรรณ และคณะ. พัฒนาการที่มของนักศึกษาที่เรียนวิชาพลวัตกลุ่มและการทำงานเป็นทีม วิทยาลัยการพยาบาลบรมราชชนนี นครลำปาง. 23 (2); 2554.
10. ดวงเนตร ธรรมกุล และคณะ. ผลของการจัดการเรียนแบบโครงการต่อการพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี. 8 (1); 2557