

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการป้องกันและควบคุมโรคโดยใช้รูปแบบการสอนแบบผสมผสาน
เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

**Effective learning toward student center teaching program in prevention and disease
control course among 3rd year students, Bachelor of Public Health
at Faculty of Public Health, Mahasarakham University**

เขมิกา สมบัติโยธา^{1*} สุณีรัตน์ ยั่งยืน² สุภาเวช บุตรศรีภูมิ³

Kemika Sombateyotha^{1*}, Suneerat Yangyuen², Suphawet Bootsreepum³

Received : 15 February 2013; Accepted : 10 May 2013

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองเรื่องการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการป้องกันและควบคุมโรค โดยใช้รูปแบบการสอนแบบผสมผสานเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง กลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตชั้นปีที่ 3 หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 211 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง (ห้องเรียนระบบปกติ) จำนวน 95 คน ได้รับการสอนด้วยการสอนแบบผสมผสาน และกลุ่มเปรียบเทียบ (ห้องเรียนระบบพิเศษ) จำนวน 116 คน ได้รับการสอนแบบบรรยาย ดำเนินการศึกษาระหว่าง เดือนตุลาคม 2553 - กันยายน 2554 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Paired Samples t-test กำหนดระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่เป็นนิสิตเพศหญิง ร้อยละ 68.42 และ 92.63 ตามลำดับ ทั้ง 2 กลุ่ม มีเกรดเฉลี่ยหลังการทดลอง ≥ 3.51 ร้อยละ 54.74 และ 37.61 ตามลำดับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการที่ทำการวิจัยของกลุ่มทดลองทั้งก่อนและหลังการทดลอง ภาพรวม ก่อนการทดลอง มีความรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 38.94 หลังการทดลอง มีความรู้ระดับดี ร้อยละ 43.16 กลุ่มเปรียบเทียบทั้งก่อนและหลังการทดลอง ภาพรวม ก่อนการทดลอง มีความรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 36.21 หลังการทดลอง มีความรู้ระดับดี ร้อยละ 38.79 ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้กลุ่มทดลองพบว่า หลังการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยความรู้สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)

ผลจากการศึกษาค้นคว้านี้ ชี้ให้เห็นความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ในวิชาการป้องกันและควบคุมโรค ทำให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มากขึ้น นิสิตได้รับความรู้และมีทักษะที่จำเป็นในการนำไปใช้ในการป้องกันโรคในชีวิตประจำวันได้

คำสำคัญ: การวิจัยในชั้นเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการป้องกันและควบคุมโรค การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

Abstract

This study is a Pretest-Posttest Quasi-experimental study aimed at researching the effectiveness of a learner center technique of prevention coupled with a disease control course among 3rd year students, bachelor of public health, Faculty of Public Health Mahasarakham University. The study subjects were selected by simple random sampling and divided into two groups: experimental groups (95 students) and comparison group (116 students). The learning method

^{1,2} อาจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ³ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

^{1,2} Lecturer Faculty of Public Health, Mahasarakham University ³ Computer technical Faculty of Public Health, Mahasarakham University

* Corresponding author: Kemika Sombateyotha, Faculty of Public Health, Mahasarakham University, Kantharawichai District, Mahasarakham 44150, Thailand. E-mail: kemika_s@yahoo.com

in the experimental groups involved integrative teaching with student center orientation, while conventional teaching orientation was used in the comparison group. A questionnaire was approved and data were collected from October 2010 to September 2012. Percentage, frequency, mean, standard deviation, and paired samples t-test were applied for analyzing data and statistical interpretation respectively with a statistical level of $p\text{-value} < 0.05$.

The results showed that most of the subjects were female in both the experimental group and the comparison group at 68.42% and 92.63% respectively. The grade point average of ≥ 3.51 appeared in both groups at 54.74% and 37.61% respectively. Score level of prevention and disease control of the experimental group before intervention of moderate level was 38.94% and after intervention of good level, 43.16%. In comparison, groups before intervention of the moderate level were 36.21% and after intervention of good level, 38.79%. Comparison score level after intervention in both the experimental group and comparison group: mean score in all teaching plans in the experimental group of good level 43.16%, comparison group of good level, 38.79%. Comparison mean score of different knowledge of prevention and disease control of experimental group after intervention was higher and statistically significant than before intervention $p\text{-value} < 0.001$, comparison group after intervention was higher and more statistically significant than before intervention $p\text{-value} < 0.001$.

Keywords : Learning effectiveness of prevention and disease control course, Learner center technique

บทนำ

การเกิดโรคทั้งโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ เกิดได้ง่ายกับบุคคลที่ไม่ทราบวิธีการป้องกันหรือวิธีการหลีกเลี่ยงรวมทั้งวิธีการปฏิบัติให้ร่างกายแข็งแรง เพื่อต่อสู้กับเชื้อโรคหรือปัจจัยที่มีโอกาสได้รับเข้าไป ซึ่งผู้ที่มีความรู้จะสามารถป้องกันโรคล่วงหน้า ซึ่งประกอบด้วยการป้องกันก่อนเกิดโรคหรือก่อนการเจ็บป่วย เช่น การดูแลรักษาร่างกายให้แข็งแรงอยู่เสมอ เพื่อให้ไม่เจ็บป่วยได้ง่าย การระวังไม่ให้ยุ่งล่ายกัด เพื่อป้องกันไม่ให้ เป็นโรคไข้เลือดออก การฉีดวัคซีนป้องกันโรคหัด การป้องกันโรคในระยะที่เกิดโรคหรือเจ็บป่วยขึ้นแล้ว เช่น การกินยาและปฏิบัติตามที่แพทย์สั่งเมื่อป่วย การป้องกันโรคเมื่อหายจากการเจ็บป่วยด้วยโรคแล้ว ซึ่งเป็นการกระทำหรือการงดกระทำ เพื่อป้องกันไม่ให้ป่วยเรื้อรังหรือเป็นโรคนั้นซ้ำอีก การป้องกันโรค มีหลักการที่สำคัญ คือ การป้องกันโรคด้วยตนเอง เป็นการกระทำหรือไม่กระทำบางสิ่งบางอย่างของตนเอง เพื่อป้องกันไม่ให้เจ็บป่วย รวมทั้งการป้องกันการระบาดของโรคที่อาจเกิดขึ้นในชุมชนด้วย¹ สิ่งที่สำคัญคือ การเสริมสร้างสุขภาพเพื่อการป้องกันโรค ซึ่งในการศึกษาการป้องกันและการควบคุมโรค เป็นการพัฒนาศักยภาพบุคคลให้สามารถประเมินสภาพปัญหา และ สถานการณ์การดำเนินงานป้องกันควบคุมโรค และภัยสุขภาพ เพื่อสนับสนุนพัฒนาการดำเนินงานให้เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ และบูรณาการ ด้วยกระบวนการที่มีคุณภาพ ด้วยเหตุนี้บุคคลจึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาวิชาการป้องกันและควบคุมโรค ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงธรรมชาติของการเกิดโรค ระบาดวิทยาของการเกิดโรค แนวทางในการป้องกันโรคทั้งก่อนเกิดโรคและหลังการเกิดโรค แนวทาง

ในการควบคุมทั้งโรคติดต่อ โรคติดต่อร้ายแรงที่ต้องแจ้งความ ซึ่งต้องมีการกักกันโรค ดำเนินการกำจัดทำลายเชื้อโรคอุบัติใหม่ อุตสาหกรรมที่มีความสำคัญทั้งด้านสุขภาพ เศรษฐกิจ และสังคมทั้งในประเทศและในสังคมโลก^{2,3}

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้จัดการเรียนการสอนรายวิชาการป้องกันและควบคุมโรค เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติของการเกิดโรค การป้องกันก่อนการเกิดโรค การควบคุมโรคและการป้องกันการเกิดโรค ทั้งโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ รวมทั้งโรคอุบัติใหม่ มีการจัดการเรียนการสอนแบบบรรยาย ที่ผู้สอนมุ่งหมายให้ผู้เรียนได้ฟัง คิด พิจารณา เข้าใจ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และการจดบันทึกข้อความสำคัญๆ โดยผู้เรียนไม่ได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนั้นจึงได้มีการนำวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมาใช้ ซึ่งเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่คำนึงถึงผู้เรียนเป็นสำคัญและคิดถึงประโยชน์ที่ผู้เรียนจะได้รับ โดยคำนึงถึงการ จัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้รอบด้าน เพื่อนำไปสู่พฤติกรรมที่พึงประสงค์ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเป็นการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับความสามารถ และความสนใจของผู้เรียน โดยที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง ใช้รูปแบบการสอน อาทิ เช่น การสอนโดยใช้การอภิปรายกลุ่มย่อย กรณีตัวอย่าง กลุ่มสัมพันธ์ และการค้นคว้าด้วยตนเอง จากการจัดการเรียนการสอนทั้งแบบบรรยาย และแบบที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง⁴ ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงต้องการที่จะศึกษาว่ารูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิชาการป้องกันและควบคุมโรคที่แตกต่างกันจะส่งผลต่อ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตหรือไม่ โดยผลวิจัยครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการพัฒนา และจัดกิจกรรมการเรียนการสอน วิชาการป้องกันและควบคุมโรคที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางที่เหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการป้องกันและควบคุมโรคของนิสิตโดยใช้รูปแบบการสอนแบบผสมผสาน โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการป้องกันและควบคุมโรคของนิสิต หลังการเรียนการสอน ระหว่างการใช้รูปแบบการสอนแบบผสมผสานโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางกับการสอนแบบบรรยาย

ขอบเขตของการวิจัย

ดำเนินการศึกษาในนิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ดำเนินการศึกษาระหว่าง เดือนตุลาคม 2553-กันยายน 2554

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรต้น วิธีการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบผสมผสาน (อภิปราย) วิธีการสอนแบบบรรยายตัวแปรตาม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

รูปแบบการวิจัย

เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยที่

กลุ่มทดลอง ได้รับการสอนวิชาการป้องกันและควบคุมโรค ด้วยวิธีการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Combination method) โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

กลุ่มเปรียบเทียบ ได้รับการสอนวิชาการป้องกันและควบคุมโรค ด้วยวิธีการสอนแบบบรรยาย

กลุ่มตัวอย่าง

นิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม รวม 211 คน จัดทำทะเบียนรายชื่อนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาป้องกันและควบคุมโรค ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) จาก 2 ห้องเรียน เพื่อกำหนดเป็นกลุ่มทดลอง คือ ห้องเรียนระบบปกติ จำนวน 95 คน และ

กลุ่มเปรียบเทียบ คือ ห้องระบบพิเศษ จำนวน 116 คน (รวม 211 คน)

ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

ดำเนินการศึกษาตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2554 ถึง 30 มีนาคม 2555

ระยะเวลาดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 16 ตุลาคม 2554 ถึง วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2555

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

1. แผนจัดการเรียนการสอน

1.1 แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยใช้การสอนแบบผสมผสาน (Combination method) ได้แก่ การอภิปราย การถามตอบ การบรรยาย มีจำนวน 4 แผน คือ แผนการสอนที่ 1 แนวคิด เกี่ยวกับธรรมชาติของการเกิดโรค แผนการสอนที่ 2 การป้องกันโรคระยะก่อนเกิดโรค ขณะเกิดโรคและการป้องกัน การเกิดโรคในครั้งต่อไปทั้งโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ แผนการสอนที่ 3 โรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อที่เป็นปัญหาสุขภาพ รวมทั้งปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพ แผนการสอนที่ 4 แนวทางป้องกันและแนวทางการควบคุมการเกิดโรคอุบัติใหม่

1.2 แผนการสอนแบบปกติ ซึ่งใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย

2. แบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการป้องกันและควบคุมโรค

แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นครอบคลุมเนื้อหา เรื่องแนวคิด เกี่ยวกับธรรมชาติของการเกิดโรค การป้องกันโรคระยะก่อนเกิดโรค ขณะเกิดโรคและการป้องกันการเกิดโรค ในครั้งต่อไปทั้งโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ โรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อที่เป็นปัญหาสุขภาพรวมทั้งปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพ แนวทางป้องกันและแนวทางการควบคุมการเกิดโรคอุบัติใหม่

3. แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนิสิต

เป็นแบบบันทึกสำหรับอาจารย์เพื่อสังเกตพฤติกรรมของนิสิตในขณะที่มีการเรียนการสอน เช่น ความสนใจในการเรียน การซักถาม ความกระตือรือร้นในการเรียน การพูดคุยกับเพื่อน การตอบคำถามในชั้นเรียน เวลาเข้าเรียน

4. แบบสำรวจความคิดเห็นของนิสิต

เป็นแบบสำรวจความคิดเห็นของนิสิตเกี่ยวกับการเรียนการสอน เช่น รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียน ความเหมาะสมของเนื้อหา/กิจกรรม เวลาในการสอนหรือทำกิจกรรม การแสดงความคิดเห็นในห้องเรียน การซักถามปัญหา

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ เป็นแบบสอบถามแบบทดสอบ และแบบบันทึกต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวความคิดและทฤษฎีที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา โดยผ่านการตรวจสอบความตรงตามโครงสร้างและครอบคลุมเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ และนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับนิสิตชั้นปีที่3 หลักสูตรวิทยาศาสตร์-บัณฑิตสาขาอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม คณะสาธารณสุขศาสตร์ จำนวน 30 คน แล้ววิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยแบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ ใช้สูตร KR-20 เท่ากับ 0.73 และแบบสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอน ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's alpha coefficient)⁵ เท่ากับ 0.72

การดำเนินการทดลอง

การดำเนินการศึกษาค้างนี้ แบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอนดังนี้

1. เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างง่าย จาก 2 ห้องเรียน ห้องเรียนระบบปกติเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 95 คน และห้องเรียนระบบพิเศษเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 116 คน
2. ทำการสอบก่อนการทดลอง (Pre – test) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยใช้แบบทดสอบวิชาการป้องกันและควบคุมโรค
3. ทำการทดลอง โดยกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบได้รับการสอนวิชาการป้องกันและควบคุมโรค โดยกลุ่มทดลองใช้วิธีการสอนแบบผสมผสาน (อภิปราย) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย
4. ทำการทดสอบหลังการทดลอง (Post-test) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบโดยใช้แบบทดสอบวิชาการป้องกันและควบคุมโรค ชุดเดียวกับที่ใช้ในการสอบก่อนทดลอง (Pre test)
5. กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ในขณะทำการสอนมีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการสอน ซึ่งประกอบด้วย การสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนิสิต และแบบบันทึกประจำวันของอาจารย์

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Paired Samples t-test โดยกำหนดระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการวิจัย

1. ลักษณะข้อมูลทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่เป็น นิสิตหญิง ร้อยละ 68.42 และ 92.63 ตามลำดับ อายุของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ มีค่าฐานนิยม 21 ปี เท่ากัน กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีเกรดเฉลี่ยหลังการทดลอง ≥ 3.51 ร้อยละ 54.74 และ 37.61 ตามลำดับ

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการป้องกันและควบคุมโรค

2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบทั้งก่อนและหลังการทดลอง เป็นดังนี้ ภาพรวมทุกแผนการสอนก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีความรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 38.94 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ มีความรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 36.21 หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีความรู้ระดับดี ร้อยละ 43.16 กลุ่มเปรียบเทียบ มีความรู้ระดับดี ร้อยละ 38.79 เมื่อจำแนกตามแผนการสอน พบว่า แผนการสอนเรื่องแนวคิดเกี่ยวกับธรรมชาติของการเกิดโรค ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีความรู้ระดับดี ร้อยละ 37.74 กลุ่มเปรียบเทียบ มีความรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 37.93 หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีความรู้ระดับดี ร้อยละ 47.37 กลุ่มเปรียบเทียบ มีความรู้ระดับดี ร้อยละ 43.96 แผนการสอนเรื่องการป้องกันโรคระยะก่อนเกิดโรค ขณะเกิดโรคและการป้องกันการเกิดโรค ในครั้งต่อไปในโรคติดต่อ ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีความรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 40 กลุ่มเปรียบเทียบ มีความรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 39.66 หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีความรู้ระดับดี ร้อยละ 41.05 กลุ่มเปรียบเทียบ มีความรู้ระดับดี ร้อยละ 37.93 แผนการสอนเรื่องการป้องกันโรคระยะก่อนเกิดโรค ขณะเกิดโรคและการป้องกันการเกิดโรคในครั้งต่อไปในโรคไม่ติดต่อ ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีความรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 37.89 กลุ่มเปรียบเทียบ มีความรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 37.93 หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีความรู้ระดับดี ร้อยละ 45.26 กลุ่มเปรียบเทียบ มีความรู้ระดับดี ร้อยละ 39.66 แผนการสอนเรื่องแนวทางป้องกันและแนวทางการควบคุมการเกิดโรคอุบัติใหม่ ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีความรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 36.84 กลุ่มเปรียบเทียบ มีความรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 37.93 หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีความรู้ระดับดี ร้อยละ 36.84 กลุ่มเปรียบเทียบ มีความรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 39.66 (Table 1)

2.2 เมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้ทุกแผนการสอน หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ทุกแผนการสอนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.001$) กลุ่มเปรียบเทียบ มีคะแนน

เฉลี่ยความรู้ทุกแผนการสอนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ (Table 2)

3. ผลการสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนิสิต ในขณะที่มีการเรียนการสอน

ผลการสังเกตพฤติกรรมของนิสิตในขณะที่มีการเรียนการสอน กลุ่มทดลอง มีความสนใจในการเรียนดี ร้อยละ 73.69 ความกระตือรือร้นในการเรียนดี ร้อยละ 68.42 มีการตอบคำถามในชั้นเรียนน้อย ร้อยละ 47.37 มีการเข้าเรียนตรงเวลา ร้อยละ 88.42 มีการเดินในชั้นเรียนต่ำ ร้อยละ 73.68 สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบมีความสนใจดี ร้อยละ 73.28 กระตือรือร้นดี ร้อยละ 67.24 การตอบคำถามในชั้นเรียนน้อย ร้อยละ 48.2 มีการเข้าเรียนตรงเวลา ร้อยละ 87.93 มีการเดินในชั้นเรียนต่ำ ร้อยละ 73.28

4. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนหลัง การทดลอง

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนหลังการทดลอง กลุ่มทดลอง มีความคิดเห็นในภาพรวม เห็นด้วยมากที่สุด ร้อยละ 31.58 เห็นด้วยมากที่สุดเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนแบบอภิปราย ร้อยละ 47.37 ความเหมาะสมของเนื้อหา/กิจกรรม ครอบคลุมวัตถุประสงค์ เห็นด้วยมากที่สุด ร้อยละ 47.37 เวลาเหมาะสมกับหัวข้อการเรียนแต่ละบท เห็นด้วยมากที่สุด ร้อยละ 48.42 การกล้าแสดงความคิดเห็น

ในห้องเรียน เห็นด้วยมากที่สุด ร้อยละ 29.42 และกลุ่มทดลอง มีความเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนแบบอภิปรายเป็นสิ่งที่ดีทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น โดยการศึกษาหาความรู้มาก่อนล่วงหน้าตามที่ได้รับมอบหมาย จากนั้นนำมาอภิปรายในประเด็นต่าง ๆ ทำให้ได้เกิดความรู้ความเข้าใจลึกซึ้งมากขึ้นและมีทักษะที่จำเป็นในการนำไปใช้ในการป้องกันการเกิดโรคในชีวิตประจำวันได้ อยากให้มีการจัดการเรียนแบบนี้อีกในปีการศึกษาต่อไป

สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนหลังการวิจัยในภาพรวม เห็นด้วยมากที่สุด ร้อยละ 31.90 การจัดกิจกรรมการเรียนแบบบรรยาย เห็นด้วยมากที่สุด ร้อยละ 43.10 ความเหมาะสมของเนื้อหา ครอบคลุมวัตถุประสงค์ เห็นด้วยมากที่สุด ร้อยละ 48.28 เวลาในการสอนเหมาะสมกับหัวข้อการเรียนแต่ละบท เห็นด้วยมากที่สุด ร้อยละ 46.55 การกล้าแสดงความคิดเห็นในห้องเรียน เห็นด้วยปานกลาง ร้อยละ 29.31 และกลุ่มเปรียบเทียบมีความเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนแบบบรรยายถึงแม้ว่าจะทำให้ผู้เรียนได้ฟัง อ่านและพิจารณาทำความเข้าใจในหัวข้อวิชาดี แต่ผู้เรียนไม่ได้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียน บางครั้งอาจทำให้เกิดความเบื่อหน่าย จึงอยากให้มีการจัดการเรียนการสอนแบบอื่น เช่น การอภิปราย ซึ่งนิสิตจะได้ศึกษาค้นคว้ามาก่อนจะมีการเรียนในชั้นเรียน

Table 1 Percentage of score level between experimental and comparison group before-after intervention

Score level	Before intervention				After intervention			
	Experimental group (n=95)		Comparison group (n=116)		Experimental group (n=95)		Comparison group (n=116)	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
1. Total (scores level)								
Good (> 85.08)	30	31.58	39	33.62	41	43.16	45	38.79
Moderate (69.9 - 85.08)	37	38.94	42	36.21	30	31.58	40	34.48
Low (< 69.9)	28	29.48	35	30.17	24	25.26	31	26.73
2. Concept of Natural history of disease (scores level)								
Good (>21)	33	34.74	42	36.21	45	47.37	51	43.96
Moderate (17-21)	37	38.95	44	37.93	30	31.58	38	32.76
Low (<17)	25	26.31	30	25.86	20	21.05	27	23.28

Table 1 Percentage of score level between experimental and comparison group before-after intervention (Cont.)

Score level	Before intervention				After intervention			
	Experimental group (n=95)		Comparison group (n=116)		Experimental group (n=95)		Comparison group (n=116)	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
3. Prevention of communicable diseases in stage of pre-disease, during and new infection (scores level)								
Good (>21)	30	31.58	37	31.89	39	41.05	44	37.93
Moderate (17-21)	38	40.00	46	39.66	31	32.63	35	30.17
Low (<17)	27	28.42	33	28.45	25	26.32	37	31.90
4. Prevention of non-communicable diseases in stage of pre-disease, during and new infection (scores level)								
Good (>21)	31	32.63	38	32.76	43	45.26	46	39.66
Moderate (17-21)	36	37.89	44	37.93	28	29.48	41	35.34
Low (<17)	28	29.48	34	29.31	24	25.26	29	25.00
5. Prevention and disease control of emerging disease (scores level)								
Good I (>21)	27	28.42	32	27.59	35	36.84	38	32.76
Moderate (17-21)	35	36.84	43	37.93	33	37.74	46	39.66
Low (<17)	33	37.74	41	35.34	27	28.42	32	27.58

Table 2 Comparison of mean score different between experimental and comparison group before-after intervention

Teaching plan topic	n	Before intervention		After intervention		t*	p-value
		$\bar{X}_1$	SD ₁	$\bar{X}_2$	SD ₂		
Experimental group							
Learning plan 1	95	54.2	7.53	72.12	6.2	17.02	<0.001
Learning plan 2	95	55.4	6.41	75.10	8.9	19.31	<0.001
Learning plan 3	95	58.0	7.56	77.13	8.9	16.33	<0.001
Learning plan 4	95	60.3	9.43	85.14	6.3	17.12	<0.001
Total	95	56.90	8.30	77.49	7.59	16.06	<0.001
Comparison group							
Learning plan 1	95	50.10	7.62	72.11	7.32	18.02	<0.001
Learning plan 2	95	53.11	9.10	75.11	7.65	17.31	<0.001
Learning plan 3	95	58.0	10.3	76.10	6.33	13.33	<0.001
Learning plan 4	95	54.62	8.15	79.0	5.82	12.12	<0.001
Total	95	53.81	8.59	75.58	6.38	15.27	<0.001

t* paired samples t-test

อภิปรายผล

จากผลการศึกษา พบว่า ผลการทดสอบการเรียนรู้วิชาการ ป้องกันและควบคุมโรคของกลุ่มทดลองทั้งก่อนและหลังการวิจัย ภาพรวม ก่อนการทดลอง มีความรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 38.94 หลังการทดลอง มีความรู้ระดับดี ร้อยละ 43.16 กลุ่มเปรียบเทียบทั้งก่อนและหลังการวิจัย ภาพรวม ก่อนการทดลอง มีความรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 36.21 หลังการทดลอง มีความรู้ระดับดี ร้อยละ 38.79 สอดคล้องกับการศึกษาของ วิภาวรัตน์ สุวรรณไพบพะและคณะ⁶ การประเมินผลการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ในรายวิชาวิทยาการพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา ศึกษาในปี พ.ศ. 2554 ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการป้องกันและควบคุมโรค กลุ่มทดลอง พบว่า ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (อภิปราย) หลังการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการป้องกันและควบคุมโรคสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.001$) กลุ่มเปรียบเทียบที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบบรรยาย หลังการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการป้องกันและควบคุมโรคสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.001$) สอดคล้องกับการศึกษาของ อุดมศักดิ์ มหาวิวัฒน์ และคณะ^{7,8} ทำการศึกษาในปี 2552 โดยศึกษาประสิทธิผลการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในรูปแบบต่างๆ ของนิสิตที่เรียนวิชาเพศศึกษาและการเตรียมตัวเข้าสู่ชีวิตครอบครัว พบว่า นิสิตส่วนใหญ่มีผลการเรียนวิชาเพศศึกษา หลังทดลองในระดับปานกลาง (กลุ่มทดลอง ร้อยละ 63.0 กลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 74.0) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเพศศึกษา หลังทดลองพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.001$) และการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในวิชาเพศศึกษา ทำให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนมากขึ้น และนิสิตได้รับความรู้และมีเจตคติตลอดจนทักษะการปฏิบัติตนในเรื่องเพศมากขึ้นเช่นกัน และการศึกษาของ ไสริทธิ์ แพน้อย⁹ ศึกษาในปี พ.ศ. 2550 ทำการศึกษาผลของกิจกรรมเสริมหลักสูตรแบบใช้ปัญหาเป็นหลักต่อสมรรถนะการปฏิบัติงานในหน่วยบริการปฐมภูมิของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรค์ธานี ซึ่งการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยใช้

วิธีการอภิปรายกลุ่มย่อย พบว่า ความรู้ เจตคติและทักษะด้านการประเมินภาวะสุขภาพและการจัดการกับสุขภาพและความเจ็บป่วยของนักศึกษาพยาบาลหลังการได้รับกิจกรรมเสริมหลักสูตรสูงกว่าก่อนได้รับกิจกรรมเสริมหลักสูตร และสอดคล้องกับการศึกษาของ ทิพวรรณ คนชื่อ¹⁰ ทำการศึกษาวิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การเรียนเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพความเป็นผู้นำและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านเป่าวิทยา ตำบลบ้านเป่า อำเภอเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ ปี พ.ศ. 2549 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีบุคลิกภาพความเป็นผู้นำและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีการสอนปกติและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังได้รับการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.05$)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

1. ผู้สอนสามารถนำการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยวิธีการอภิปรายกลุ่ม ไปใช้ในการเรียนในรายวิชาอื่น ๆ ได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้เพราะสามารถพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนด้านผลการทดสอบการเรียนในรายวิชาป้องกันและควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ผู้สอนและผู้เรียนจะเปลี่ยนบทบาทจากการเรียนการสอนแบบเดิมมาสู่การเรียนการสอนแบบใหม่ โดยเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และผู้สอนเป็นผู้วางแผน สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ การแสดงออกและคิดอย่างสร้างสรรค์

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำรูปแบบการวิจัยนี้ไปใช้ในการวิจัยเนื้อหาอื่น ในระดับชั้นอื่นหรือในรายวิชาอื่นๆ ตามความเหมาะสม
2. ควรทำการศึกษาวิจัยผลของการจัดการเรียนรู้ โดยการอภิปรายกลุ่มและการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ในการเรียนในรายวิชาอื่น ๆ

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณคณะสาธารณสุขศาสตรมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่สนับสนุนทุนการวิจัยครั้งนี้ จากงบประมาณเงินรายได้ ประจำปี พ.ศ.2554 และขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างทุกคน ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. ญัษฐาพร พิชัยณรงค์ และวิศิษฐ์ ญีพจน์กำจร. วิทยาการระบาด. มหาสารคาม: อภิชาติการพิมพ์. 2549
2. คณะทำงานด้านการรักษาพยาบาล กรมการแพทย์ สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์. ทวี โชติพิทยสุนนท์ และ นฤมลสวรรณปัญญาลิเลศ : บรรณาธิการ. แนวทางเวชปฏิบัติการวินิจฉัยและการดูแลรักษาผู้ป่วยไข้หวัดนก/ไข้หวัดใหญ่. กรุงเทพฯ : พิมพ์ ครั้งที่ 1, สำนักพิมพ์กรุงเทพเวชสาร. 2549.
3. คณะทำงานด้านการรักษาพยาบาล สำหรับโรคอุบัติใหม่ ของระบบทางเดินหายใจ. คู่มือประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการแนวทางการดำเนินงานด้านการรักษาพยาบาลโรคไข้หวัดนก. เอกสารโรเนียว. 2549
4. กอบวิทย์ พริยวัฒน์, ชุตติมา วัฒนะศิริ, ราชันย์ บุญธิมา. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน และการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีเมตาคอกนิชันในการแก้ปัญหาวิทยาศาสตร์. มปท. 2554.
5. อรุณ จิรวัฒน์กุล. ชีวสถิติสำหรับงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ. ขอนแก่น: ภาควิชาชีวสถิติและประชากรศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2547
6. วิภารัตน์ สุวรรณไวพัฒนา และ ดวงรัตน์ คัดทะเลการ ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ในรายวิชาวิจัยทางการพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา. ว. การพยาบาลและการศึกษา ปีที่ 4 ฉบับที่ 3 (กันยายน –ธันวาคม 2554) .
7. อุดมศักดิ์ มหาวิวัฒน์. อนามัยครอบครัว.คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2547.
8. อุดมศักดิ์ มหาวิวัฒน์ สุณิรัตน์ ยังยืน ธิดารัตน์ สมดี สุวิมล สังฆะมณี ขวัญใจ สุกรนันท์ จินดาวัลย์ วิบูลย์ อุทัย และคณะ. ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในรูปแบบต่างๆ ของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาสารคาม 2552;28 (3):337-45.
9. ไศตรีย์ แพน้อย มารุต คำชะอำ และปราณี ทองคำ. ผลของกิจกรรมเสริมหลักสูตรแบบใช้ปัญหาเป็นหลักต่อสมรรถนะการปฏิบัติงานในหน่วยบริการปฐมภูมิของนักศึกษาพยาบาล. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี 2550; 18(1): 53-67.
10. ทิพวรรณ คนชื่อ: วิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การเรียนเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพความเป็นผู้นำและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1.[ออนไลน์]. 2549. [อ้างเมื่อ 24 มกราคม 2554]. จาก: URL:<http://www.thaiedresearch.org/result/index.html>