

การศึกษาการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ของนิสิต แพทยศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

A study of problem-based learning in second year medical students, Mahasarakham University

ดารีการ์ บุญไสย์¹, เสาวनीย์ รัตนะวัน²

Darika Boonsai¹, Saowanee Rattanawan²

Received: 19 August 2019 ; Revised: 22 January 2020 ; Accepted: 20 February 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพัฒนาการการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ความสัมพันธ์ระหว่างผลคะแนนการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานกับผลการเรียนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับกรณีศึกษา และความคิดเห็นของนิสิตต่อกรณีศึกษาและกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานของนิสิตแพทยศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามและข้อมูลผลการศึกษานิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 2 ในปีการศึกษา 2558-2559 จำนวน 120 คน ผลการศึกษาพบว่านิสิตมีคะแนนเฉลี่ยการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานจากกรณีศึกษาเรื่องที่ 4 สูงขึ้นเมื่อเทียบกับกรณีศึกษาเรื่องที่ 1 และพบว่าคะแนนการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีความสัมพันธ์กับผลการเรียนรายวิชาที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังพบว่านิสิตมีความความคิดเห็น

¹ นักวิชาการศึกษา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
โทร 094-0242951 e-mail: kkk_ice@hotmail.com

² นักวิชาการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
โทร 086-9873685 e-mail: saowanee.st@hotmail.com

¹ Educator, Faculty of Medicine, Mahasarakham University, Tel. 094-0242951 e-mail: kkk_ice@hotmail.com

² Educator, Faculty of Science, Mahasarakham University, Tel. 086-9873685 e-mail: saowanee.st@hotmail.com

ต่อกรณีศึกษา การทำหน้าที่ของอาจารย์ประจำกลุ่ม การทำหน้าที่ของตนเอง และเพื่อนในกลุ่มอยู่ในระดับดีมาก

คำสำคัญ: การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน, พัฒนาการเรียนรู้, ความคิดเห็น

Abstract

This research aims to study the development of students' problem-based learning (PBL) performance, the relationship between learning score from PBL and scores from lecture courses. We also provide a satisfaction with case study and PBL learning method in second-year medical students from the Faculty of Medicine, Mahasarakham University. The data were collected from 120 second-year medical students in the academic year 2015-2016. The results showed that the average score from PBL in case study 4th markedly increased when compared with case study 1st. There was a positive correlation between learning score from PBL and score from lecture courses related with case studies. Additionally, the students were satisfied with the case study performance, group instructors, and self and group member characteristics in very good grade.

Keywords: Problem-based learning, Learning development, Aspect

บทนำ

จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้ปฏิรูปการจัดการศึกษาให้มีการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ที่กำหนดให้มีระบบการประกันคุณภาพการ

ศึกษา ซึ่งส่งผลให้คณะกรรมการอุดมศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2552) ออกประกาศเรื่องกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระบบอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 (TQF) เพื่อเป็นกรอบมาตรฐานให้สถาบันอุดมศึกษาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา

ของทุกระดับคุณวุฒิ ให้สามารถผลิตบัณฑิต ได้อย่างมีคุณภาพ ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คณะกรรมการอุดมศึกษากำหนดไว้ ซึ่งครอบคลุมอย่างน้อย 5 ด้าน คือ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะทางสังคมและความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งนี้ เพื่อให้มีมาตรฐานที่เทียบเคียงกันได้ทั้งในระดับชาติและระดับสากล (สำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษา, 2552)

วิธีการจัดการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมีหลากหลายรูปแบบ การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) เป็นวิธีการเรียนรู้ที่ใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความ ต้องการที่จะแสวงหาความรู้ ความเข้าใจ เพื่อนำมาใช้แก้ปัญหา (วัลลิสัตยาชัย, 2557) มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาทักษะในกระบวนการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ทักษะการแก้ปัญหาาร่วมกันระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ซึ่งผู้สอนทำหน้าที่เป็น

ผู้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปของแบบของโจทย์ปัญหา (Problem) จัดหาทรัพยากรการเรียนรู้ (Learning Resource) ต่างๆ ทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ (Facilitator) โดยที่โจทย์ปัญหาจะต้องมีความหมายและความสำคัญต่อผู้เรียน รวมทั้งน่าสนใจและกระตุ้นความอยากรู้อยากเรียน เพื่อดึงความสนใจของผู้เรียนให้เข้าสู่การคิดหาวิธีการหรือกระบวนการแก้ปัญหา เกิดความใฝ่รู้ เกิดทักษะกระบวนการคิดและวิเคราะห์กระบวนการแก้ปัญหา ซึ่งผู้เรียนจะได้พัฒนาการเรียนโดยการชี้แนะตนเอง การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การประเมินตนเอง การประเมินผู้อื่น การสื่อสาร การเข้าถึงข้อมูล (ทศนา แชมมณี, 2550) การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานจึงเป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่น่ามาใช้สำหรับหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตในปัจจุบัน

กลุ่มวิชาปรีคลินิก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้ตระหนักว่าการเรียนการสอนในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตนั้น สิ่งสำคัญสำหรับผู้เรียนอย่างหนึ่งคือการประมวลความรู้

ที่มีอยู่มาใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นแบบไม่คาดคิด รายวิชาในชั้นปรีคลินิกเป็นรายวิชาพื้นฐานที่มีเนื้อหาสาระอยู่มากที่นิสิตจำเป็นต้องเรียนรู้ เนื้อหาในแต่ละสาระวิชาแยกกัน ทำให้บางครั้งนิสิตไม่สามารถประมวลความรู้แต่ละรายวิชาเข้าด้วยกันได้ ดังนั้นการศึกษาด้วยตนเองโดยการฝึกการแก้ปัญหาจากกรณีศึกษาของคนที่ใช้ (Problem base learning) จึงมีความสำคัญ เป็นการฝึกให้นิสิตมีเวลาสำหรับการศึกษาด้วยตนเอง มีประสบการณ์ในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าและเพิ่มความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมองเห็นจุดอ่อนของตนเอง กระตุ้นการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมมากขึ้น กลุ่มวิชาปรีคลินิกจึงได้จัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานสำหรับหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 2 ตั้งแต่ปีการศึกษา 2552 เป็นต้นมา

จากความสำคัญข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาพัฒนาการการเรียนรู้อยู่โดยใช้ปัญหาเป็นฐานของนิสิต ความสัมพันธ์ผลการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานกับผลการเรียนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับกรณีศึกษา รวมทั้งความคิดเห็นของนิสิตต่อกรณีศึกษา กระบวนการ

เรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ซึ่งศึกษาจากแบบสอบถามและข้อมูลจากเอกสารที่เก็บรวบรวมไว้ เพื่อนำมาปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับรายวิชา และเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาปรีคลินิกต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาพัฒนาการการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ของนิสิต
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) กับผลการเรียนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับกรณีศึกษา
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนิสิตต่อกรณีศึกษาและกระบวนการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL)

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นิสิตแพทยศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่ศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 2 ในปีการศึกษา 2558-2559 จำนวน 120 คน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ข้อมูลผลการเรียนของนิสิตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่ศึกษาอยู่ชั้นที่ 2 ในปีการศึกษา 2558-2559 จำนวน 120 คน โดยได้รับอนุญาตการใช้ข้อมูลจากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานและผลคะแนนรายวิชาที่เกี่ยวข้อง กลุ่มวิชาปรีคลินิกแต่งตั้งอาจารย์ เพื่อรับผิดชอบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน นำ 7 Steps In small group session มาเป็นขั้นตอนการจัดเรียนการสอน แบ่งหน้าที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบกรณีศึกษา แต่งตั้งอาจารย์ประจำกลุ่มประจำกลุ่ม (Facilitator) เจ้าหน้าที่จัดทำคู่มือสำหรับอาจารย์และเอกสารสำหรับนิสิต แบ่งนิสิตออกเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน แผนการกรรการศึกษา มีดังนี้ จัดกรณีศึกษาปีละ 4 เรื่อง แบ่งเป็นภาคการศึกษาละ 2 เรื่อง แต่ละเรื่องใช้เวลาเรียน 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง กรณีศึกษา 1 เรื่องประกอบด้วย 2 Scenario สัปดาห์ที่ 1 ชั่วโมงศึกษาค้นคว้า Scenario1 สัปดาห์ที่

2 ชั่วโมง Resource person สัปดาห์ที่ 3 ชั่วโมงศึกษาค้นคว้า Scenario2 และสัปดาห์ที่ 4 นิสิตสรุปรวบยอดเนื้อหาที่ได้เรียนในบทเรียน รายงานหน้าชั้นเรียนโดยมีอาจารย์ประจำกลุ่มทั้ง 6 กลุ่ม เป็นผู้วัดและประเมินผลการเรียนในชั่วโมงเรียนโดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนเดียวกัน

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ คือ

2.2.1 แบบวัดและประเมินผล สำหรับอาจารย์ประจำกลุ่ม เพื่อวัดความรู้และกระบวนการกลุ่มของนิสิต ใช้ประเมินนิสิตในสัปดาห์ที่ 1, 3 และ 4 แบบสอบถามความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อกระบวนการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อให้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกรณีศึกษา อาจารย์ประจำกลุ่ม การทำหน้าที่ของตนเองและเพื่อน นิสิตส่งแบบสอบถามหลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการเรียนการสอน โดยแบบสอบถามเป็นมาตรวัดประมาณค่า (Rating Scale) มี 4 ระดับ ดังนี้

4 หมายถึง ดีมาก

3 หมายถึง ดี

2 หมายถึง ปานกลาง

1 หมายถึง ควร

ปรับปรุง

2.2.2 ข้อมูลคะแนนรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาของนิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 2

การทดสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลของแบบสอบถามของนิสิตแพทยศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2557 ซึ่งเป็นประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย ใช้รูปแบบของแบบสอบถามชุดเดียวกันกับกลุ่มประชากรตัวอย่างที่นำมาวิจัย จำนวน 30 ชุด เพื่อคำนวณค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม ด้วยวิธีการหาค่าสัมพันธอัลฟาของ Cronbach ได้ค่าความเชื่อมั่นดังนี้ แบบสอบถามความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่ออาจารย์ประจำกลุ่มและกระบวนการจัดการเรียน การสอน ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ.759 แบบสอบถามความคิดเห็นของนิสิตเกี่ยวกับโจทย์ปัญหา ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ.830 และแบบสอบถามความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อตนเองและเพื่อนในกลุ่ม ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ.728 เครื่องมือวิจัยไม่ควรต่ำกว่า 0.70

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบวัดและ

ประเมินผลโดยอาจารย์ประจำกลุ่มแบบสอบถามความคิดเห็นของนิสิตตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของแบบสอบถาม คิดเป็นร้อยละ 100 ของนิสิตในชั้นปี เก็บรวบรวมข้อมูลไว้ และบันทึกข้อมูลเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์

4. การจัดการทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมไว้ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยแบ่งได้ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์คะแนนการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ของนิสิต

ตอนที่ 2 วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) กับผลการเรียนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ความคิดเห็นของนิสิตต่อการศึกษาศาสตร์และกระบวนการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) โดยแปลผลจากค่าเฉลี่ย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2535: 100)

3.51-4.00 หมายถึง ดีมาก

2.51-3.50 หมายถึง ดี
 1.51-2.50 หมายถึง
 ปานกลาง
 1.00-1.51 หมายถึง
 ควรปรับปรุง

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์
 ข้อมูล

สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ
 (Percentage) ค่าเฉลี่ย (X) และส่วน
 เบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่า
 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation
 Coefficient)

ผลการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้
 ทำการวิเคราะห์ข้อมูล เรื่อง การ

ศึกษาการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็น
 ฐาน (PBL) ของนิสิตแพทย์ชั้นปีที่
 2 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีการ
 ศึกษา 2558-2559 จำนวน 120 คน
 สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

1. พัฒนาการการเรียนรู้
 โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ของ
 นิสิต วิเคราะห์คะแนนการเรียนรู้โดย
 ใช้ปัญหาเป็นฐานจากกรณีศึกษา 4
 เรื่อง โดยใช้แบบวัดผลและประเมิน
 ผลฉบับเดียวกัน พบว่า คะแนน
 เฉลี่ยการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
 ของนิสิตแพทย์ที่ศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 2
 ใน ปีการศึกษา 2558-2559 มีค่า
 คะแนนที่ต่างกัน เรื่องที่ 4 มีคะแนน
 สูงขึ้นกว่าเรื่องที่ 1

ตาราง 1 ค่าคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) จำแนก
 ตามกรณีศึกษา

กรณีศึกษา	\bar{x}	S.D.
เรื่องที่ 1	83.19	7.76
เรื่องที่ 2	87.03	5.48
เรื่องที่ 3	89.91	4.09
เรื่องที่ 4	88.29	3.54

2. ความสัมพันธ์ของการ
 เรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานกับผล
 การเรียนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับ
 กรณีศึกษา

ความสัมพันธ์ของผลการ
 เรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานกับผล
 การเรียนในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง
 กับกรณีศึกษา พบว่าผลการเรียน

โดยใช้ปัญหาเป็นฐานกับผลการเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษาภาคต้นและภาคปลาย ได้แก่ รายวิชาวิทยาภูมิคุ้มกันทางการแพทย์ ชีวเคมีการแพทย์1 สรีรวิทยา

ทางการแพทย์1 กายวิภาคศาสตร์ มนุษย์2 ชีวเคมีการแพทย์ 2 และ สรีรวิทยาทางการแพทย์2 มีความสัมพันธ์กัน ดังตาราง 2

ตาราง 2 ความสัมพันธ์ของผลการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) กับผลการเรียนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับกรณีศึกษา

ภาคการศึกษา	ความสัมพันธ์	วิทยาภูมิคุ้มกันทางการแพทย์	ชีวเคมีการแพทย์1	สรีรวิทยาทางการแพทย์1	กายวิภาคศาสตร์ มนุษย์2	ชีวเคมีการแพทย์2	สรีรวิทยาทางการแพทย์1
ภาคต้น	PBL	0.014	0.302	0.097	0.046	0.252	0.211
ภาคปลาย	PBL	0.069	0.080	0.066	0.076	0.019	0.012

3. ความคิดเห็นของนิสิตต่อกรณีศึกษาและกระบวนการจัดการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) พบว่านิสิตมีความคิดเห็นต่อกรณีศึกษา การทำหน้าที่ของอาจารย์ประจำกลุ่ม

การทำหน้าที่ของตนเองและเพื่อนในกลุ่ม อยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า นิสิตมีความคิดเห็นต่อทุกข้ออยู่ในระดับดีมากเช่นเดียวกัน โดยรวมทุกด้านมีค่าเฉลี่ย 3.79 อยู่ในระดับดีมาก ดังตาราง 3

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของนิสิตต่อกรณีศึกษา (Scenario) และกระบวนการจัดการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL)

รายการ	\bar{x}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านกรณีศึกษา			
1. Scenario กระตุ้นให้นักศึกษาใช้ความรู้เดิมหรือที่เคยเรียนมา	3.74	0.51	ดีมาก

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของนิสิตต่อกรณีศึกษา (Scenario) และกระบวนการจัดการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) (ต่อ)

รายการ	\bar{x}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
2. Scenario ช่วยนำไปสู่การตั้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของบทเรียน	3.75	0.43	ดีมาก
3. Scenario มีประเด็นที่กระตุ้นให้กลุ่มอภิปรายและแสดงความคิดเห็น	3.81	0.40	ดีมาก
4. ความยากง่ายของ Scenario เหมาะสมกับระดับความรู้ของนิสิต	3.72	0.45	ดีมาก
5. โดยภาพรวม ท่านคิดว่า Scenario เรื่องนี้มีความน่าสนใจ	3.75	0.46	ดีมาก
สรุป	3.75	0.45	ดีมาก
2. ด้านการทำหน้าที่ของอาจารย์ประจำกลุ่ม			
1. สร้างบรรยากาศที่อบอุ่นและลดความตึงเครียดภายในกลุ่ม	3.70	0.48	ดีมาก
2. กระตุ้นให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและอภิปรายปัญหา	3.81	0.42	ดีมาก
3. ตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสม	3.82	0.39	ดีมาก
4. ประเมินนิสิตและให้ feedback ได้อย่างเหมาะสม	3.78	0.43	ดีมาก
5. โดยภาพรวม ท่านคิดว่าอาจารย์ประจำกลุ่มมีบทบาทเหมาะสม	3.85	0.37	ดีมาก
สรุป	3.79	0.42	ดีมาก
3. ด้านการประเมินตนเองและเพื่อนในกลุ่ม			
1. รับฟังความคิดเห็นของเพื่อนและเปิดโอกาสให้สมาชิกกลุ่มแสดงความคิดเห็น	3.90	0.25	ดีมาก
2. ให้ข้อมูลหรือเสนอความคิดเห็นที่สร้างสรรค์และเป็นประโยชน์ต่อกลุ่ม	3.78	0.37	ดีมาก

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของนิสิตต่อกรณีศึกษา (Scenario) และกระบวนการจัดการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) (ต่อ)

รายการ	\bar{x}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
3. อธิบายและถ่ายทอดความคิดให้สมาชิกในกลุ่มเข้าใจได้	3.78	0.39	ดีมาก
4. ความตรงต่อเวลา	3.77	0.37	ดีมาก
5. โดยภาพรวม การแสดงบทบาทสมาชิกกลุ่มเหมาะสมเพียงไร	3.82	0.36	ดีมาก
สรุป	3.81	0.35	ดีมาก
สรุปค่าเฉลี่ยภาพรวมทุกด้าน	3.79	0.41	ดีมาก

อภิปรายผล

1. พัฒนาการการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ของนิสิตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ชั้นปีที่ 2 ที่ศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2558-2559 พบว่าจากการพิจารณาคะแนนแยกตามกรณีศึกษา คะแนนเฉลี่ยการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานกรณีศึกษามีค่าคะแนนที่ต่างกัน โดยคะแนนเรื่อง 1-3 สูงขึ้น และคะแนนกรณีศึกษาเรื่อง 4 มีคะแนนน้อยกว่าเรื่องที่ 3 แต่เมื่อเทียบกับเรื่องที่ 1 และ 2 คะแนนก็ยังสูงกว่า แสดงให้เห็นว่านิสิตมีพัฒนาการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ทั้งนี้คะแนนกรณีศึกษาแต่ละเรื่องมีค่าคะแนนที่

ต่างกัน อาจเนื่องมาจากความยากง่ายของกรณีศึกษาและกระบวนการเรียนรู้ของนิสิต ดังที่ วัลลี สัตยาศัย (2557: 71) กล่าวว่า การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จะต้องวัดและประเมินให้ครอบคลุมทุกด้าน ทั้งในส่วนของกระบวนการและผลงานทั้งด้านความรู้ ทักษะการทำงานทุกด้าน ตลอดจนเจตคติ โดยการประเมินจะต้องมีทั้งการประเมินความก้าวหน้าระหว่างเรียน และการประเมินตัดสินผลหลังจากเรียนเสร็จสิ้น

2. ความสัมพันธ์ของผลการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) กับผลการเรียนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับกรณีศึกษา พบว่าผล

คะแนนของการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีความสัมพันธ์กันกับผลคะแนนของการเรียนในรายวิชาที่เปิดสอนในภาคต้นและภาคปลาย ได้แก่ วิทยาภูมิคุ้มกันทางการแพทย์ วิชาสรีรวิทยาทางการแพทย์1 วิชากายวิภาคศาสตร์มนุษย์2 วิชาสรีรวิทยาทางการแพทย์2 วิชาชีวเคมีการแพทย์1 และวิชาชีวเคมีการแพทย์2 ทั้งนี้ ผลการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานของนิสิตมีผลต่อการเรียนในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง อาจเพราะนิสิตได้พัฒนาทักษะการใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม การศึกษาค้นคว้า แสวงหาความรู้ใหม่ การแลกเปลี่ยนความรู้ เข้าใจทักษะกระบวนการต่างๆ ดีขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง มาสัมพันธ์กันได้ สอดคล้องกับ ญัตติสภา อธิการบดี (2551: 178-185) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักของรายวิชาปริคณิณิก หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต

แพทย์ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ที่เรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักของรายวิชาปริคณิณิก มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ความคิดเห็นของนิสิตต่อกรณีศึกษาและกระบวนการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) นิสิตมีความคิดเห็นต่อกรณีศึกษา การทำหน้าที่ของอาจารย์ประจำกลุ่ม การทำหน้าที่ของตนเองและเพื่อนในกลุ่ม อยู่ในระดับดีมาก ซึ่งการจัดการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานของนิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 2 คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม แต่ละเรื่องจะแบ่งกลุ่มนิสิตเป็น 6 กลุ่ม โดยมีหัวหน้ากลุ่มเป็นผู้นำอภิปรายกระตุ้นให้สมาชิกในกลุ่ม ทุกคนได้แสดงความคิดเห็นและอภิปรายร่วมกัน และแบ่งอาจารย์ประจำกลุ่มเพื่อคอยชี้แนะ สังเกตกระบวนการกลุ่ม กระตุ้นให้นิสิตแสดงความคิดเห็นโต้แย้งกันเอง และควบคุมคุณภาพความก้าวหน้าทางการเรียนของนิสิตแต่ละคน มีการอภิปรายกลุ่ม นำเสนอและส่งรายงานกลุ่ม นิสิตจะได้ประเมินการทำหน้าที่ของประเมินตนเอง เพื่อนในกลุ่ม อาจารย์ประจำกลุ่ม และกรณีศึกษา

จากค่าคะแนนความคิดเห็นในทุกๆ ด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.79 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นการรวมกลุ่มเพื่อแก้ปัญหา ร่วมมือทำกิจกรรม อภิปราย การฟังความคิดเห็น ผู้เรียนเกิดความสนุกสนาน ร่าเริงได้ซักถาม มีความพึงพอใจในการทำกิจกรรมเพราะมีความเป็นอิสระ ไม่ได้ถูกบังคับหรือกำหนดขอบเขตของพฤติกรรม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ โคก และ มอเลย์ (Cooke & Moyle, 2002) ที่ได้ทำการศึกษาที่ โรงเรียนพยาบาล มหาวิทยาลัย กริฟฟิซ ประเทศออสเตรเลียในด้านความพึงพอใจของนักศึกษา และพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจเพราะรู้สึกว่าการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน สนุกสนาน น่าสนใจ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา การมีส่วนร่วมในกระบวนการการเรียนรู้ รวมทั้งการเรียนรู้ด้วยตนเอง การทำงานเป็นทีม การอภิปรายอย่างสร้างสรรค์ และการได้เรียนจากเพื่อนๆ สอดคล้องกับงานวิจัยบางชิ้นที่พบว่าทั้งอาจารย์และนักศึกษาศึกษาพยาบาลเห็นว่าการเรียนแบบใช้

ปัญหาเป็นหลัก ช่วยเกิดการเรียนรู้ได้ดี โดยนักศึกษาพยาบาลเห็นตนเอง การค้นคว้าหาความรู้ และความสามารถในการทำงานร่วมกับคนอื่นได้ และนักศึกษาส่วนมากพึงพอใจกับการเรียนของตน รู้สึกภูมิใจในตนเองและส่งเสริมให้นักศึกษามีความเชื่อมั่น และพบว่านักศึกษามีความสนใจ และมี ความกระตือรือร้นในการเรียนและมีส่วนร่วมในการอภิปรายกลุ่ม นักศึกษาและอาจารย์มีสัมพันธภาพที่ดีมากขึ้น ดังที่โคลแมน (Coleman 1995: 18-19) ได้สำรวจพบว่า มีคณะแพทยศาสตร์ถึง 882 แห่ง ได้ใช้รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยที่อาจารย์ประจำกลุ่มพบว่าความรู้สึกส่วนใหญ่คิดว่าหลักสูตรการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นและหลักสูตรดั้งเดิมมีประสิทธิภาพ ไกล่เคียงกันในเรื่อง การเรียนรู้ และจะส่งผลให้อัตราความสนใจของนักเรียน เรื่องนัด ความพึงพอใจส่วนบุคคล ความมีเหตุผลของนักเรียน และการเตรียมพร้อม ที่จะหมุนเวียนไปในคลินิกต่างๆ สูงกว่าวิธีดั้งเดิม และหลักสูตรดั้งเดิมมากกว่าในเรื่องการสอน ความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริง

จากงานวิจัยข้างต้น การจัดการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานส่งผลต่อการเรียนรู้ของนิสิตด้านการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง การมีส่วนร่วม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การรับฟังความคิดเห็น การแก้ปัญหาด้วยตนเอง นิสิตเกิดทักษะกระบวนการเรียนรู้ที่ดีขึ้น และนิสิตมีความพึงพอใจกระบวนการจัดการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ดังนั้นการจัดการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ให้เหมาะสมกับนิสิตทำให้นิสิตมีทักษะกระบวนการเรียนรู้ได้ดีขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมาสัมพันธ์กัน และช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้กับนิสิตได้

ข้อเสนอแนะ

1. เนื่องจากคะแนนผลการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับ การพิจารณาของอาจารย์ประจำกลุ่ม ถึงแม้ว่าจะมีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน แต่มาตรฐานในการให้คะแนนของอาจารย์แต่ละกลุ่มยังไม่สามารถวัดได้ จึงควรมีการเตรียมอาจารย์ประจำกลุ่มเพื่อให้เข้าใจหลักการที่ตรงกัน และควรหมุนเวียนอาจารย์ประจำกลุ่มให้กับนิสิต

2. ควรมีการวัดผลก่อนและหลังเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อที่จะประเมินความรู้อของนิสิตว่าบรรลุวัตถุประสงค์ของกรณีศึกษามากน้อยเพียงใด

3. การจัดการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานกรณีศึกษาในบางเรื่องไม่สอดคล้องกับรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียน จึงทำให้ไม่สามารถวัดผลได้ทุกเรื่องหรือทุกวิชาที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นการเขียนโจทย์ปัญหาควรคำนึงถึงรายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษานั้นด้วย

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่สนับสนุนทุนส่งเสริมและพัฒนาการวิจัยสำหรับบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประจำปีงบประมาณ 2560 และขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วลัยพร ทองเจริญบัวงาม เป็นที่ปรึกษาโครงการวิจัย รองศาสตราจารย์ ดร.ต้องจิตร์ ถิ่นชมนาง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรารัฐ บรรณูผาดร.พัชรวรรณ สุทยานนท์ คณาจารย์ และเจ้าหน้าที่กลุ่มวิชาปรีคลินิกทุกท่าน

เอกสารอ้างอิง

- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2552). *กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 (Thai Qualifications Framework for Higher Education)*.
- ณัฐภาส ถาวรวงษ์. (2551). *การประเมินการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (PBL) ของรายวิชาพรีคลินิก หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ปรินญาณินพนธ์ ปรินญาการศึกษามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.*
- ทศนา แชมมณี. (2550). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 7. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- วัลลี สัตยาศัย. (2557). 23 ปี PBL กับหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ธรรมศาสตร์. *ธรรมศาสตร์เวชสาร, 14(3), 309-311.*
- Coleman, M.R. (1995). Problem-based learning: a new approach for teaching gifted students. *Gifted Today Magazine, 18-19.*
- Cooke, M. & Moyle, K. (2002). Students evaluation of problem-based learning. *Nurse Education Today, 330-339.*