

ผลการจัดการเรียนการสอนสำหรับนิสิตแพทย์โดยใช้ผู้ป่วยเป็นฐาน
EFFECTIVENESS OF USING INSTRUCTIONAL ACTIVITY FOR MEDICAL
STUDENTS BY CASE-BASED LEARNING (CBL)

บทคัดย่อ

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้กรณีผู้ป่วยเป็นฐาน (Case-based learning, CBL) เป็นส่วนหนึ่งในกลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กระตุ้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองบนพื้นฐานจากสภาพและปัญหาที่ปรากฏอยู่บนพื้นฐานและประสบการณ์ที่เป็นจริงร่วมกับการสร้างองค์ความรู้ใหม่อย่างสร้างสรรค์ พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ขั้นสูงและบูรณาการองค์ความรู้ต่างๆ เข้าด้วยกันจนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างและหาดัชนีประสิทธิผลการจัดการเรียนการสอนสำหรับนิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 4 โดยใช้กรณีผู้ป่วยเป็นฐาน 2) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ 3) ความพึงพอใจของนิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 4 ในการจัดการเรียนการสอน กลุ่มทดลอง ได้แก่ นิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 4 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ปีการศึกษา 2552 ทั้งหมดจำนวน 42 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สถิติที่ใช้ ได้แก่ จำนวน ความถี่ ร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าทดสอบที (t-test) ผลการศึกษานี้หลังจากจัดการเรียนการสอนโดยใช้กรณีผู้ป่วยเป็นฐานประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นชี้แจงวิธีเรียนและทดสอบก่อนเรียน 2) ขั้นให้ความรู้พื้นฐาน 3) ขั้นจัดกลุ่มศึกษา 4) ขั้นนำเสนอและ 5) ขั้นประเมินผล พบว่านิสิตแพทย์มีประสิทธิผลการเรียนอยู่ในระดับสูง ($E.L. = 0.83$) นิสิตแพทย์มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ($\bar{x} = 25.83$, $S.D. = 1.70$) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ย ก่อนเรียน ($\bar{x} = 5.40$, $S.D. = 2.02$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .05 และนิสิตแพทย์มีความพึงพอใจส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.56$, $S.D. = 0.49$) โดยที่พอใจระดับมากที่สุด 3 ด้าน ได้แก่ การใช้กรณีผู้ป่วย รูปแบบการนำเสนอ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและระดับมากที่สุด 2 ด้าน คือ การวัดและการประเมินผล ($\bar{x} = 4.48$, $S.D. = 0.51$) กับระยะเวลาที่ใช้ ($\bar{x} = 4.45$, $S.D. = 0.50$) จากการศึกษาสรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนสำหรับนิสิต

¹ ดร., ภาควิชาออร์โธปิดิกส์และเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

ชินภัทร์ จีระวรพงศ์



แพทย์ชั้นปีที่ 4 โดยใช้กรณีผู้ป่วยเป็นฐานส่งผลให้นิสิตแพทย์มีประสิทธิภาพการเรียนรู้ในระดับสูง ($E.I. = 0.83$) และมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .05 รวมถึงนิสิตแพทย์ส่วนใหญ่มีระดับความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กรณีผู้ป่วยเป็นฐานอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.56$, $S.D. = 0.49$)

คำสำคัญ : การจัดการเรียนการสอน, กรณีผู้ป่วยเป็นฐาน, นิสิตแพทย์, ประสิทธิภาพการเรียนรู้, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความพึงพอใจ

Abstract

Case-based learning (CBL) is a student-centered instructional strategy in which students collaboratively solve problems of case study or case scenario, reflect on their new knowledge or learning experience, create advanced knowledge and integrate to real-world application in their fields. Objective of this research are 1) to develop learning activities for 4th-year medical students by CBL and find out their effectiveness index (E.I.) 2) to study learning outcomes and 3) to indicate student's satisfaction. Data are analyzed from total 42 participants of 4th-year medical students in 2009, presented in number, percentage, mean ($\bar{x}$), standard deviation (S.D.) and t-test value. Results show that CBL consist of 5 steps: 1) introduction & pre-assessment; 2) grounding a new topic; 3) students work collaboratively; 4) presentation & discussion and 5) evaluation. Most of 4th-year medical students have a high effectiveness index ($E.I. = 0.83$), learning outcome identify higher post-test knowledge scores ($\bar{x} = 25.83$, $S.D. = 1.70$) than pre-tests ($\bar{x} = 5.40$, $S.D. = 2.02$) with statistical significance. Most learners preferred the CBL format with highest level ($\bar{x} = 4.56$, $S.D. = 0.49$). Especially, highest satisfactions are in parts of 1) case study ($\bar{x} = 4.76$, $S.D. = 0.43$), 2) case presentation ($\bar{x} = 4.52$, $S.D. = 0.51$) and 3) learning activity ($\bar{x} = 4.57$, $S.D. = 0.50$). And highly satisfactions are in parts of 4) measurement & evaluation ($\bar{x} = 4.48$, $S.D. = 0.51$) and 5) time use ($\bar{x} = 4.45$, $S.D. = 0.50$). Conclusion suggest that among 4th-year medical students had a high

ชินภัทร จีระวรพงศ์



effectiveness index, higher post-test knowledge scores and most learners preferred the CBL format with highest satisfaction level.

Keywords : case-based learning (CBL), medical student, effectiveness, learning outcome and satisfaction

บทนำ

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ได้ดำเนินการประเมินคุณภาพการศึกษากายในอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี ตามข้อกำหนดของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษาซึ่งสอดคล้องกับนโยบายตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2551)

สำหรับองค์ประกอบที่ 2 ด้านการเรียนการสอนเน้นการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีความรู้ในวิชาชีพตามหลักสูตรที่กำหนดโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดการเรียนการสอน ในสาขาวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟูได้มีการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการกับสาขาวิชาอายุรศาสตร์ในรายวิชาสุขภาพและโรคของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 1 และ 2 ซึ่งเริ่มจัดการเรียนการสอนแก่นิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2552 เป็นครั้งแรก โดย มุ่งเน้นบูรณาการองค์ความรู้ทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู อายุรศาสตร์และรังสีวิทยาแบบองค์รวมและมีประสิทธิภาพเพื่อพัฒนาผู้เรียน ตามนโยบายการประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยและให้นิสิตแพทย์มีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานของเกณฑ์แพทย์สถานนั้น (คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์, 2549) ได้จัดให้นิสิตแพทย์ผ่านประสบการณ์การเรียนรู้อันประกอบด้วย การบรรยาย, topic discussion, case-based learning (CBL), bedside teaching และการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นต้น

การจัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นการใช้ปัญหาและกรณีผู้ป่วยเป็นหลักโดยใช้เป็นกรณีศึกษา (case study) ซึ่งนิยมใช้ในการเรียนการสอนกลุ่มสาขาวิชาธุรกิจและการแพทย์ เพราะลักษณะของกรณีศึกษาจะมีเนื้อหาที่เป็นปัญหาซึ่งท้าทายให้ผู้เรียนได้คิดแก้ปัญหาก่อนที่จะได้ลงมือปฏิบัติ (Sykes and Bird, 1992) ซึ่งการนำกรณีศึกษาเข้ามาใช้จัดเป็นรูปแบบหนึ่งของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หรือ Problem-based Learning (PBL) ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่เน้นการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้ที่ผู้เรียนทำ



การสืบค้นด้วยตนเอง (Barrows and Tamblyn, 1980) สามารถใช้ได้ทั้งด้านการเรียนการสอนและการประเมิน (Dori, 2003 และ Dori and Herscovitz, 1999)

กรณีศึกษาที่ีจะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง ผู้เรียนสามารถดัดแปลงเป็นตัวอย่างให้ได้ศึกษา วิเคราะห์ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจปัญหาและสามารถแก้ไขปัญหาทางได้อย่างมีเหตุผล (Herreid, 1994; 1997 และสุคนธ์ สินธพา-นนท์และคณะ, 2545)

การสอนโดยใช้กรณีศึกษานั้นจะช่วยให้การเรียนรู้ของผู้เรียนเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ (Bransford et al., 1999 และ Wassermann, 1994) เพราะทำให้

1. ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองบนพื้นฐานจากสิ่งที่รู้อยู่แล้วกับสิ่งที่ผู้เรียนสนใจนำมาสัมพันธ์กับกรณีศึกษา ทำให้พัฒนาการสร้างคำถามที่มีประโยชน์แล้วนำไปสู่การสืบค้นต่อไป
2. ในระหว่างที่ผู้เรียนวิเคราะห์กรณีศึกษานั้น ผู้เรียนจะต้องทำงานเป็นกลุ่มอย่างร่วมมือร่วมใจกันเพื่อหาข้อสรุปของกลุ่มว่าได้อะไรบ้างจากกรณีศึกษาและอยากรู้อะไรเพิ่มเติมอีกบ้าง
3. ผู้เรียนจะได้เรียนรู้การเคารพการแสดงความคิดเห็นซึ่งกันและกัน รวมทั้งมีกระบวนการปรับแนวความคิดที่คลาดเคลื่อนของสมาชิกในระหว่างที่มีการอภิปรายในกลุ่ม

องค์ประกอบที่สำคัญในการใช้กรณีศึกษาควรมีองค์ประกอบใน 3 ด้านหลักได้แก่ กรณีศึกษาที่ใช้ในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและบรรยากาศในห้องเรียน (Dori and Herscovitz, 2005) โดยในแต่ละองค์ประกอบควรมีลักษณะที่สำคัญๆ ได้แก่

1. กรณีศึกษาที่ใช้ควรเขียนด้วยข้อความบรรยายที่ชัดเจนและใช้คำสอดคล้องกัน (ไม่ควรมีความยาวจนเกินไป) บนพื้นฐานตามความเป็นจริง สัมพันธ์กับเวชปฏิบัติชีวิตประจำวันของผู้เรียน มีจุดเน้นที่เกี่ยวข้องกับปัญหา กระตุ้นให้ผู้เรียนตั้งคำถามเพื่อนำไปสู่การสืบเสาะหาความรู้หรือแนวทางการแก้ไขปัญหาหรือการรักษาฟื้นฟูผู้ป่วยต่อไป นอกจากนี้ควรส่งเสริมให้มีการบูรณาการทางวิชาการร่วมกับสาขาวิชาอื่น
2. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนควรสร้างคำถามให้ผู้เรียนที่ส่งเสริมทักษะการคิดหลายด้าน เช่น ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู การนำความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ได้เรียนมาใช้ กระตุ้นให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ข้อมูล แสดงความคิดเห็นหรือโต้แย้งได้อย่างเหมาะสมรวมถึงนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาหรือการรักษาฟื้นฟูผู้ป่วยที่สร้างสรรค์อย่างเหมาะสม

จินกัทร จีระวรพงศ์



3. บรรยายภาคในห้องเรียนควรมีลักษณะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีอิสระสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เรียนแบบร่วมมือในกลุ่มเล็กๆ (small group discussion) และส่งเสริมให้ผู้เรียนประเมินตนเอง จากที่กล่าวข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้หลักการทฤษฎีกรณีศึกษาประยุกต์ใช้จะเพิ่มประสิทธิภาพผู้เรียนให้มีคุณภาพและคุณลักษณะตามเป้าหมายที่กำหนดเหมาะสม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. สร้างและหาดัชนีประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนสำหรับนิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 4 โดยใช้กรณีผู้ป่วยเป็นฐาน
2. ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต-แพทย์ชั้นปีที่ 4
3. ศึกษาความพึงพอใจของนิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 4

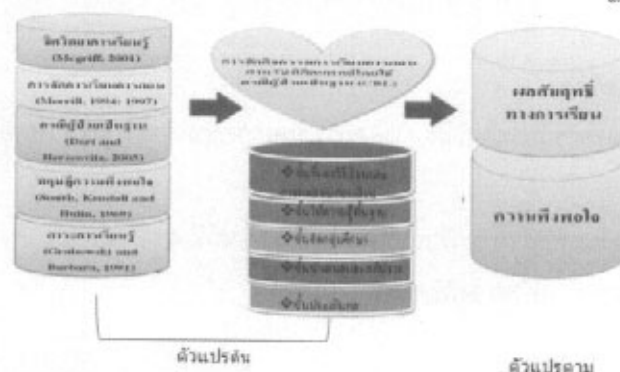
ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มทดลอง ได้แก่ นิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 4 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ปีการศึกษา 2552 ที่ได้ศึกษาในรายวิชาสุขภาพและโรคของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 1 และ 2 จำนวน 42 คน
2. กรณีศึกษาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนคือกรณีผู้ป่วยตัวอย่างที่สอดคล้องกับเนื้อหาที่สอน ได้แก่ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โรคถุงลมโป่งพอง โรคข้อสันหลังอักเสบชนิดติดยึด โรคข้อเข่าเสื่อมและโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ของมือและนิ้วมือ จำนวน 5 กรณี
3. ระยะเวลาที่ใช้ศึกษาตั้งแต่ 1 มีนาคม 2551 – 31 มกราคม 2552
4. ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่
 - 4.1 ตัวแปรต้นคือการจัดการเรียนการสอนสำหรับนิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 4 โดยใช้กรณีผู้ป่วยเป็นฐาน
 - 4.2 ตัวแปรตามคือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 4



วิธีการวิจัยและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัย อาศัยการหลักการ แนวคิด ทฤษฎีต่างๆ รวมทั้งการเรียนการสอน โดยใช้กรณีผู้ป่วยเป็นฐาน ซึ่งประกอบด้วย 5 ชั้น ได้แก่ 1) ขั้นชี้แจงวิธีเรียนและทดสอบก่อนเรียน 2) ขั้นให้ความรู้พื้นฐาน 3) ขั้นจัดกลุ่มศึกษา 4) ขั้นนำเสนอและ 5) ขั้นประเมินผล ปรากฏดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

ขั้นตอนการวิจัย มีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ ได้แก่

1.1 การสร้างและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนสำหรับนิสิตแพทย์โดยใช้กรณีผู้ป่วยเป็นฐาน ประกอบด้วย กรณีผู้ป่วย 5 กรณี ได้แก่ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โรคถุงลมโป่งพอง โรคข้อสันหลังอักเสบชนิดติดยึด โรคข้อเข่าเสื่อมและโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ของมือและนิ้วมือ

1.2 การสร้างและพัฒนาแบบทดสอบที่ใช้ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของรายวิชาสุขภาพและโรคของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 1 และ 2 จำนวน 30 ข้อ

1.3 แบบประเมินความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอนสำหรับนิสิตแพทย์โดยใช้กรณีผู้ป่วยเป็นฐาน จำนวน 15 ข้อ

2. การจัดการเรียนการสอนสำหรับนิสิตแพทย์โดยใช้กรณีผู้ป่วยเป็นฐาน ประกอบด้วย

2.1 จัดการเรียนการสอนสำหรับนิสิตแพทย์โดยใช้กรณีผู้ป่วยประกอบบทเรียนตามแผนการสอนและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของรายวิชาสุขภาพและโรคของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 1 และ 2

ชินภัทร จีระวรพงศ์



2.2 ใช้แบบทดสอบทั้งก่อนและหลังเรียน จำนวน 30 ข้อ เพื่อประเมินสภาพผู้เรียนและ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรวม 5 กรณี

2.3 ใช้แบบประเมินความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอนสำหรับนิสิตแพทย์โดยใช้กรณี
ผู้ป่วยเป็นฐานเมื่อสิ้นสุดการเรียนแต่ละกรณี/หน่วยการเรียนรู้



ภาพที่ 2 แสดงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสำหรับนิสิตแพทย์โดยใช้กรณีผู้ป่วยเป็นฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การศึกษานี้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS for Window version 11.5 สถิติ
ที่ใช้ ได้แก่ จำนวน ความถี่ ร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าทดสอบที
(t-test)

ผลการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การหาดัชนีประสิทธิผลการเรียน (Effectiveness Index, E.I.) (กฤษมันต์
วัฒนาณรงค์, 2549) ปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าดัชนีประสิทธิผลการเรียนของนิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 4 ที่เรียนจากจัดการเรียน
การสอนโดยใช้กรณีผู้ป่วยเป็นฐาน

	n	$\bar{x}$	S.D.	t-test
ก่อนเรียน	42	5.40	2.02	1.366*
หลังเรียน	42	25.83	1.70	

* $t_{0.05, df_{41}} = 2.021$

ชินภัทร์ จิระวรพงศ์



จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า หลังจากจัดการเรียนการสอนโดยใช้กรณีผู้ป่วยเป็นฐานพบว่า นิสิตแพทย์มีประสิทธิผลการเรียนอยู่ในระดับสูง ($E.I. = 0.83$)

ตอนที่ 2 ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ปรากฏดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนและหลังเรียนของนิสิต แพทย์ชั้นปีที่ 4 ที่เรียนจากจัดการเรียน การสอนโดยใช้กรณีผู้ป่วยเป็นฐาน

	n	score	$\sum P_1$	$\sum P_2$	E.I.
ก่อนเรียน	42	30	227	1085	
หลังเรียน	42	30			0.83

n = จำนวนนิสิต, score = คะแนนเต็ม, $\sum P_1$ = ผลรวมของคะแนนก่อนเรียน
ทุกคน, $\sum P_2$ = ผลรวมของคะแนนหลังเรียนทุกคน

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า หลังจากจัดการเรียนการสอนโดยใช้กรณีผู้ป่วยเป็นฐานพบว่า นิสิตแพทย์มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ($\bar{x} = 25.83$, S.D. = 1.70) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ($\bar{x} = 5.40$, S.D. = 2.02) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .05

ตอนที่ 3 ศึกษาความพึงพอใจของนิสิต-แพทย์ชั้นปีที่ 4 ปรากฏดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงระดับความพึงพอใจของนิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 4 ที่เรียนจากจัดการเรียนการสอนโดย ใช้กรณีผู้ป่วยเป็นฐานโดยรวมทั้ง 5 กรณี

ความพึงพอใจ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. การใช้กรณีผู้ป่วย	4.76	0.43	มากที่สุด
2. รูปแบบการนำเสนอ	4.52	0.51	มากที่สุด
3. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	4.57	0.50	มากที่สุด
4. การวัดและประเมินผล	4.48	0.51	มาก
5. เวลา	4.45	0.50	มาก
รวม	4.56	0.49	มากที่สุด

ชินภัทร์ จิระวรพงศ์



จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า หลังจากจัดการเรียนการสอนโดยใช้กรณีผู้ป่วยเป็นฐานพบว่า นิสิตแพทย์มีความพึงพอใจส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.56$, S.D. = 0.49) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่านิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 4 ที่เรียนจากจัดการเรียนการสอนโดยใช้กรณีผู้ป่วยเป็นฐานมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด 3 ด้าน ได้แก่ การใช้กรณีผู้ป่วย รูปแบบการนำเสนอ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและระดับมาก 2 ด้านที่เหลือ

อภิปรายผล

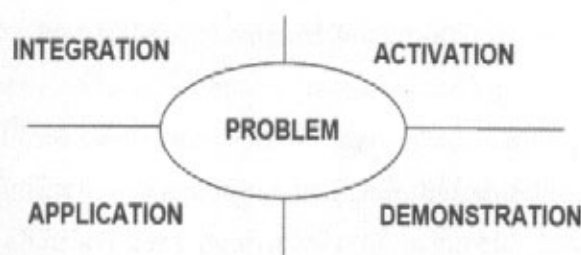
การจัดการเรียนการสอนสำหรับนิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 4 โดยใช้กรณีผู้ป่วยเป็นฐานมีประสิทธิภาพการเรียนอยู่ในระดับสูง (E.L. = 0.83) และนิสิตแพทย์มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .05 ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กรณีผู้ป่วยเป็นฐานที่สามารถช่วยให้นิสิตแพทย์สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองบนพื้นฐานจากสภาพและปัญหาที่ปรากฏอยู่บนพื้นฐานและประสบการณ์ที่เป็นจริงร่วมกับการพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม แสดงความคิดอย่างสร้างสรรค์ สามารถปรับแนวความคิด เรียนรู้ซึ่งกันและกัน ทำให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ขั้นสูงจนสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงได้ทำให้เข้าใจปัญหาและสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างมีเหตุผล ถูกต้องและเหมาะสม สอดคล้องกับแนวคิดการจัดการเรียนการสอนแบบ CBL และ PBL ของ Barrows และ Tamblyn กับ Dor และ Herscovitz ที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น นอกจากนี้การออกแบบกรณีศึกษาให้สัมพันธ์กับแผนการสอนและสาระการเรียนรู้ตามเป้าประสงค์เป็นปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งที่มีส่วนช่วยให้การจัดการเรียนการสอนสำหรับนิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 4 โดยใช้กรณีผู้ป่วยเป็นฐานเกิดประสิทธิผล

การใช้กรณีศึกษาเป็นส่วนหนึ่งในกลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (สำนักมาตรฐานและประเมินผลอุดมศึกษา, 2549) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสาขาวิชาชีพต่างๆ หรือสำหรับการศึกษาที่เน้นความชำนาญ/เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เช่น แพทย์ พยาบาล เกษตรกร วิศวกร นักกฎหมาย ครูอาจารย์ นักธุรกิจ เป็นต้น ลักษณะของวิชาชีพดังกล่าวจะต้องเกี่ยวข้องกับผู้รับบริการหรือองค์กรที่มีความต้องการหลากหลายและมีลักษณะเฉพาะตัว ทำให้ผู้เรียนต้องบูรณาการเชื่อมโยงองค์ความรู้กับสภาพและปัญหาตามความเป็นจริงรวมถึงต้องอาศัยประสบการณ์ตรงในการแก้ไขปัญหา ผู้เรียนจึงมีความต้องการที่จะเรียนรู้ในสิ่งที่สามารถนำไปใช้ประกอบอาชีพตามความถนัดของตนได้มากกว่าการ

จินกักร์ จิระวรพงศ์



ห้องจำองค์ความรู้ที่มีแต่เนื้อหาสาระ (Gul, Huang and Subramaniam, 1992) การจัดการเรียนการสอนโดยใช้กรณีผู้ป่วยเป็นฐานจึงเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นทักษะการแก้ไขปัญหาบูรณาการกับองค์ความรู้และมุ่งจัดประสบการณ์ตรงที่สำคัญและจำเป็นตามความสนใจของผู้เรียน สอดคล้องกับจิตวิทยาการศึกษาของ Mcgriff (2001) และหลักการทฤษฎีเกี่ยวกับสาระการเรียนรู้ของ Grabowski และ Barbara (1991) กับ Jonassen, Grabowski และ Barbara (1993) ซึ่งมีจุดเน้นที่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ บรรยากาศและสิ่งแวดล้อมในห้องเรียนให้เหมาะสมกับผู้เรียนและสาระการเรียนรู้ รวมถึงการออกแบบวิธีสอนและใช้สื่อการสอนที่หลากหลายเพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนแต่ละคนตามความถนัด และนอกจากนี้ยังสอดคล้องกับหลักการทฤษฎีการออกแบบหลักสูตรและการสอนตามรูปแบบของ Merrill (1994; 1997) ดังภาพที่ 3 ได้แก่ กระตุ้นหรือทำให้ผู้เรียนรู้จักวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดแนวทางการแก้ไขตามความเป็นจริง (real-world problems) กระตุ้นและสาธิตการประยุกต์ความรู้พื้นฐานบูรณาการกับแนวทางการแก้ไขปัญหาหรือกรณีศึกษา ให้ผู้เรียนสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเองจนสามารถประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้



ภาพที่ 3 แสดงแนวคิดการออกแบบหลักสูตรและการสอนตามรูปแบบของ Merrill

จากผลการศึกษาระดับความพึงพอใจของนิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 4 ที่เรียนจากจัดการเรียนการสอนโดยใช้กรณีผู้ป่วยเป็นฐานโดยรวมทั้ง 5 กรณี พบว่า หลังจากจัดการเรียนการสอนโดยใช้กรณีผู้ป่วยเป็นฐานพบว่านิสิตแพทย์มีความพึงพอใจส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.56$, S.D. = 0.49) โดยเฉพาะด้านการใช้กรณีผู้ป่วย รูปแบบการนำเสนอและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน น่าจะเป็นเพราะการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กรณีผู้ป่วยเป็นฐานทำให้นิสิตแพทย์ได้เข้าใจถึงวิธีบูรณาการองค์ความรู้พื้นฐาน องค์ความรู้ทางคลินิกร่วมกับการระบุและวิเคราะห์ปัญหา แนวทางการตรวจรักษาตาม

ชินภัทร์ จิระวรพงศ์



มาตรฐานของเวชปฏิบัติรวมถึงการประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ซึ่งตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนตรงตามมาตรฐานหลักสูตรและวิชาชีพ

องค์ประกอบการวัดระดับความพึงพอใจทั้ง 5 องค์ประกอบมีความครอบคลุมกับการจัดการเรียนการสอนสำหรับนิสิตแพทย์โดยใช้กรณีผู้ป่วยเป็นฐาน ผู้วิจัยประยุกต์ขึ้นตามแนวคิดและการประเมินการพึงพอใจของ Smith ที่ต้องประเมินปัจจัยด้านลักษณะกรณีศึกษา การนำเสนอ รูปแบบการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลรวมถึงระยะเวลาที่ใช้ซึ่งจะมีผลต่อความพึงพอใจของผู้เรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Smith, Kendall and Hulin, 1985; 1969)

จากการทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับการใช้ CBL ทางการแพทย์ระดับอุดมศึกษาหลังปริญญา (postgraduate program) พบว่าแพทย์ประจำบ้านเฉพาะทางสาขาอายุรศาสตร์และเวชศาสตร์ครอบครัวพึงพอใจการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กรณีผู้ป่วยเป็นฐานในระดับมาก ถึงแม้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของแพทย์ประจำบ้านทั้ง 2 สาขา ระหว่างการจัดการเรียนการสอนโดยใช้และไม่ใช้กรณีผู้ป่วยเป็นฐานไม่แตกต่างกัน ($p\text{-value} = .76$, $95\% \text{ CI} = -1.6 \text{ to } 2.2$) นอกจากนี้ระยะเวลาการจัดการเรียนการสอนโดยใช้และไม่ใช้กรณีผู้ป่วยเป็นฐานไม่แตกต่างกัน ($\bar{x}_{\text{CBL}} = 42.5 \pm 1.8$ นาที, $\bar{x}_{\text{non-CBL}} = 40.9 \pm 1.8$ นาที และ $p\text{-value} = .22$) (Cook, Thompson and Thomas, 2009) แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนระดับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขามีความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กรณีผู้ป่วยเป็นฐาน เพราะว่าการเรียนโดยใช้กรณีผู้ป่วยเป็นฐานมีประโยชน์โดยตรงสำหรับการดูแลรักษาผู้ป่วยในเวชปฏิบัติ และสามารถนำไปใช้ประกอบอาชีพตามความถนัดของตนได้มากกว่าการท่องจำ ถึงแม้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการใช้และไม่ใช้กรณีผู้ป่วยเป็นฐานไม่แตกต่างกัน อาจเป็นเพราะว่าในการเรียนการสอนระดับนี้เป็นการบูรณาการจัดการศึกษา (education program) ร่วมกับการฝึกอบรม (training program) ซึ่งมีการผสมผสานในการจัดเรียนการสอนในชั้นเรียนร่วมกับการปฏิบัติงานตามมาตรฐานของหลักสูตรของวิชาชีพเฉพาะสาขานั้นๆ ผู้เรียนจะต้องศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง มีทักษะการคิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์ สามารถประยุกต์องค์ความรู้ทางคลินิกและงานวิจัยต่างๆ ในการปฏิบัติงานดูแลรักษาผู้ป่วยร่วมกับอาจารย์แพทย์ได้อย่างปลอดภัย ถูกต้องและเหมาะสมกับสภาพทางเศรษฐกิจของชาติ รวมถึงความคาดหวังของผู้ป่วยและสังคมอยู่ตลอดเวลา ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงไม่แตกต่างกับการจัดการเรียนการสอนรูปแบบอื่น

ชินภัทร์ จีระวรพงศ์



สรุปผลการวิจัย

การจัดการเรียนการสอนสำหรับนิสิต-แพทย์ชั้นปีที่ 4 โดยใช้กรณีผู้ป่วยเป็นฐานส่งผลให้นิสิตแพทย์มีประสิทธิผลการเรียนอยู่ในระดับสูงและมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .05 รวมถึงนิสิตแพทย์ส่วนใหญ่มีระดับความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กรณีผู้ป่วยเป็นฐานอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยเพิ่มเติมดังนี้

1. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการจัดการเรียนการสอนแบบ CBL กับการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบอื่นให้ครอบคลุมทั้งประสิทธิผลการเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระดับความพึงพอใจของผู้เรียน ความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ผู้เรียน ผู้สอนและผู้ป่วย) ปัญหาและผลกระทบอื่นๆ ให้มีจำนวนมากขึ้น
2. ควรมีการติดตามศึกษาเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนการสอนสำหรับนิสิตแพทย์โดยใช้กรณีผู้ป่วยเป็นฐานของนิสิตแพทย์ตั้งแต่ชั้นปีที่ 4-6
3. ควรมีการศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการจัดการเรียนการสอนสำหรับนิสิตแพทย์โดยใช้กรณีผู้ป่วยเป็นฐาน
4. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนการสอนสำหรับนิสิตแพทย์โดยใช้กรณีผู้ป่วยเป็นฐานระหว่างการใช้ผู้ป่วยจริงกับผู้ป่วยจำลองหรือกรณีผู้ป่วยสมมติ (case scenario)
5. ควรมีการศึกษาถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเชิงคุณภาพ เช่น คุณลักษณะและทักษะกระบวนการต่างๆ ของผู้เรียนในการจัดการเรียนการสอนสำหรับนิสิตแพทย์โดยใช้กรณีผู้ป่วยเป็นฐาน

ชินภัทร์ จีระวรพงศ์



บรรณานุกรม

- กฤษมันต์ วัฒนานรงค์.(2549). **เทคโนโลยีการศึกษาวิชาชีพ**. กรุงเทพฯ: สันทวี, 794 หน้า.
- คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์.(2549). **หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2549**. พิษณุโลก: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์.
- สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ. (2545). **การจัดกระบวนการเรียนรู้: เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ**. กรุงเทพฯ. อักษรเจริญทัศน์. 404 หน้า.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2551). **คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน สถานศึกษาระดับอุดมศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. หน้า 3-7.
- สำนักมาตรฐานและประเมินผลอุดมศึกษา. (2549). **มาตรฐานการอุดมศึกษาและเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง**. กรุงเทพฯ: สำนักมาตรฐานและประเมินผลอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา.
- Barrows, H.S., and R. Tamblyn. (1980). **Problem-Based Learning**. New York : Springer.
- Bransford, J.D., A.L. Brown, and R.R. Cocking (Eds.). (1999). **How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School**. Washington, DC: National Academics Press.
- Cook DA, Thompson WG, Thomas KG. (2009). Case-based or non-case-based questions for teaching postgraduate physicians: a randomized crossover trial. *Academic Medicine*. 84(10), 1419-1425.
- Dori, Y.J. (2003). From nationwide standardized testing to school-based alternative embedded assessment in Israel: students' performance in the 'Matriculation 2000' project. *Journal of Research in Science Teaching*, 40, 34-52.
- Dori, Y.J., and Herscovitz, O. (1999). Question posing capability as an alternative evaluation method: analysis of an environmental case study. *Journal of Research in Science Teaching*, 36(4), 411-430.

ชินภัทร์ จิระวารพงศ์



- Dori, Y.J., and Herscovitz, O. (2005). Case-based long-term Professional Development of Science Teachers. *International Journal of Science Education*, 27(12), 1413-1446.
- Fraenkel JR, Wallen NE.(1993). *How to design and evaluate research in education*. 2nd ed. NewYork : McGraw-Hill.
- Grabowski, Barbara L. (1991). *Message Design : Issues and Trends*. in *Instructional Technology : Past, Present, and Future*. ed. by Anglin, Gary J. Colorado : Libraries Unlimited, INC.
- Gul, Ferdinand., Huang, Allen, and Subramaniam. (1992). Cognitive style as a Factor in Accounting Students' Perceptions of Career-Choice Factors. *Psychological Reports*, 71, 1275-1281.
- Herried, C.F. (1994). Journal articles in science a novel method of science education. *Journal of College Science Teaching*, 23(4), 221-229.
- Herried, C.F. (1997). What is a case? *Journal of College Science Teaching*, 27, 92-94.
- Jonassen, David H., and Grabowski, Barbara L. (1993). *Handbook of Individual Differences Learning and Instruction*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc, New Jersey.
- Mcgriff, S. J. (2001). *Project Management for Instructional Design in Higher Education*. Pennsylvania : College of Education, Pennsylvania State University.
- Merrill, M. D. (1994). *Instructional Design Theory*. Englewood Cliffs: Educational Technology Publications.
- Merrill, M. D. (1997). *Instructional strategies that teach*. CBT Solutions, Nov./Dec., 1-11.
- Smith, P.C., Kendall, L.M., & Hulin, C.L. (1985). *The Revised Job Descriptive Index*. Rand McNally, Chicago, IL.
- Smith, P.C., Kendall, L.M. & Hulin. C.L. (1969). *The Measurement of Satisfaction in work and Retirement*. Chicago : Rand McNally.



Sykes, G., and Bird, T. (1992). Teacher education and the case idea. *Review of Research in Education*, 18, 457-521.

Wassermann, S. (1994). *Introduction to Case Method Teaching*. New York : Teachers College Press.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

PHYSICS 354

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1

LECTURE 1