

**การพัฒนาแบบแผนการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบเรด (Threaded) เพื่อพัฒนา
ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยเอกชน
The Development of Threaded Integrated Instructional Model to Enhance
Information Technology Skill for Nursing Students at Private University.**

ชญาชล สิริวัชรบัญชา*

ดร. ไพโรจน์ เบาใจ**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาแบบแผนการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบเรด (Threaded) เพื่อพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยเอกชน 2) เพื่อประเมินทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศหลังการเรียนด้วยแบบแผนการเรียนการสอนฯ 3) เพื่อศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังการเรียนด้วยแบบแผนการเรียนการสอนฯ 2 สัปดาห์ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการพัฒนาแบบแผนการเรียนการสอนฯ กลุ่มตัวอย่างเป็นการเลือกแบบเจาะจงจากนักศึกษาพยาบาลศาสตร์จำนวน 30 คน

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาวิธีดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 10 ขั้นตอน ประกอบด้วยขั้นตอนที่ 1. ศึกษาข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดนวัตกรรมทางการศึกษาที่จะทำการวิจัยและพัฒนา ขั้นตอนที่ 2. พัฒนาแบบขั้นต้น (ร่าง) แบบแผนการเรียนการสอน ขั้นตอนที่ 3. การหาคุณภาพร่างแบบแผนการเรียนการสอน ขั้นตอนที่ 4. ทดลองใช้แบบแผนการเรียนการสอน ครั้งที่ 1 ทดลองแบบเดี่ยว ขั้นตอนที่ 5. ปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนครั้งที่ 1 ขั้นตอนที่ 6. ทดลองใช้แบบแผนการเรียนการสอน ครั้งที่ 2 ทดลองแบบกลุ่ม ขั้นตอนที่ 7. ปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนครั้งที่ 2 ขั้นตอนที่ 8. ทดลองใช้แบบแผนการเรียนการสอนครั้งที่ 3 ทดลองภาคสนาม ขั้นตอนที่ 9. สรุปผลและอภิปรายผล ขั้นตอนที่ 10.

รับรองรูปแบบการเรียนการสอนโดยผู้ทรงคุณวุฒิสถิติในการวิจัยใช้ t-test แบบ dependent group

ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบเรดเพื่อพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยเอกชน มีองค์ประกอบทั้งสิ้น 4 องค์ประกอบหลัก 15 ขั้นตอนย่อย ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 การวิเคราะห์และออกแบบ มี 8 ขั้นตอนย่อย องค์ประกอบที่ 2 การดำเนินการสอน มี 4 ขั้นตอนย่อย องค์ประกอบที่ 3 ผลลัพธ์ และองค์ประกอบที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลย้อนกลับ มี 3 ขั้นตอนย่อย 2) ผลการประเมินทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศหลังการเรียนด้วยแบบแผนการเรียนการสอนฯ สูงกว่าก่อนการเรียนด้วยแบบแผนการเรียนการสอนฯ ที่ระดับนัยสำคัญ .05 3) ผลการประเมินความคงทนในการเรียนพบว่าคะแนนประเมินทักษะหลังเรียนแตกต่างจากคะแนนประเมินทักษะหลังเรียน 2 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ความพึงพอใจต่อแบบแผนการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบเรดอยู่ในระดับมากที่สุดคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.69 ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ว่าการจัดการเรียนการสอนแบบเรดมีคุณค่าและความสำคัญสามารถไปจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะต่างๆ ที่วิชาชีพทางการพยาบาลต้องการ เช่น ทักษะการวิจัย ทักษะการคิดเชิงระบบ เป็นต้น

*นักศึกษานิพนธ์เอก คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

Abstract

The purposes of this research were to: 1) develop the threaded integrated instructional model to enhance information technology skill for nursing students of private university; 2) evaluate information technology skills after implementing learning and teaching with the threaded integrated instructional model; 3) identify the retention rate of students after the threaded integrated instructional model had been completed for two weeks; and 4) determine the student's satisfaction in the threaded integrated instructional model to enhance information technology skills for nursing students of private university. The sample of this research was thirty nursing students who were chosen by applying purposive sampling technique.

There were ten processes for developing research design. Firstly, the researcher acquired related literature and previous research to support the research hypotheses. Secondly, the composites of the threaded integrated instructional model were developed. Thirdly, the quality of threaded integrated instruction model was explored. Fourthly, one-to-one testing of the threaded integrated instruction model was implemented. Fifthly, the first revision of the instructional model was completed. Sixthly, the focus group for testing the threaded integrated instruction model was set up. Seventhly, the second revision of the instructional model was done. Eighthly,

the threaded integrated instructional model was implemented for the field testing. Ninthly, the results from implementation of the threaded integrated instructional model was concluded and discussed. Lastly, the threaded integrated instructional model was validated by the experts. After the processes have completed, the inferential statistical analysis in a form of dependent sample t-test was utilized for hypothesis testing.

The results have yield six conclusions, which revealed that 1) the threaded integrated instructional model for developing the information technology skills of nursing students of a private university comprised of 4 main components with 15 steps. The first component is the analysis and design with 8 steps. The second component is teaching with 4 steps. The third component is the result, while the fourth component is the feedback with 3 steps; 2) The results of the information technology skills assessment posttest scores was statistically significant different than the pretest scores ($p < .05$); 3) The results of learning retention posttest at the end of semester was statistically significant different from the posttest scores when they completed the posttest at the two weeks period ($p < .05$); and 4) The mean of satisfaction of the sample group was at a 4.69, which was rated as the extremely satisfaction.

The researcher recommended in applying the research findings that the Threaded Instructional Model is valuable and significant for teaching and learning

to enhance skills for nursing profession such as research skill and systematic thinking skill.

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

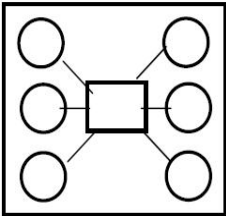
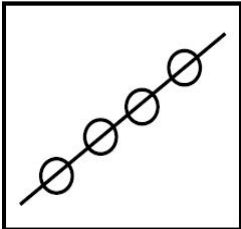
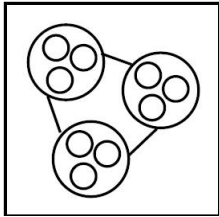
ปัจจุบันโลกได้วิวัฒนาการเข้าสู่ยุคสารสนเทศ (Information age) อย่างเต็มตัว การเพิ่มจำนวนข้อมูลข่าวสารสารสนเทศ โดยเฉพาะด้านธุรกิจและการบริการมีมาก ทำให้ผู้คนต้องหันมาพึ่งพาเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความสามารถที่จะช่วยในการปฏิบัติทางการพยาบาล (Levett-Jones et al., 2009) กระทรวงสาธารณสุข ได้มุ่งเน้นการพัฒนาสารสนเทศโดยได้มีการออกกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกระทรวงสาธารณสุข ปี 2556-2565 ที่มุ่งเน้นพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการพัฒนาระบบสุขภาพของประเทศ รวมไปถึงการพัฒนากระบวนการข้อมูลข่าวสารสุขภาพ การสร้างเสริมนวัตกรรมบริการ และการวิจัยระบบเครื่องมือและอุปกรณ์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริการสาธารณสุข โดยเน้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในกระบวนการจัดการ การให้บริการ และการเผยแพร่งานสาธารณสุข (กระทรวงสาธารณสุข, 2555)

ทั้งนี้ผู้ที่เลือกเรียนสายวิชาชีพพยาบาลไม่คาดคิดว่าตนเองต้องใช้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงานด้วย ประกอบกับการพัฒนาอย่างรวดเร็วและการปรับเปลี่ยนตลอดเวลาของเทคโนโลยีสารสนเทศ ภายในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทในการพยาบาลเป็นอย่างมาก เพื่อเตรียมความพร้อมอย่างเพียงพอของพยาบาลในปัจจุบันและอนาคต การพัฒนาคณาจารย์และการเรียนการสอนในการใช้เทคโนโลยีเพื่อวิชาชีพ

พยาบาลจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมาก (Diane N. Nguyen, 2011) นักศึกษาพยาบาลศาสตร์จะต้องมีทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับดี เนื่องจากผู้ประกอบการหรือผู้บังคับบัญชามีความคาดหวังในบัณฑิตไทยยุคศตวรรษนี้จะต้องสามารถทำงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็นอย่างดี สามารถทำงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือได้อย่างบูรณาการและมีประสิทธิภาพ ถึงแม้ว่าสถาบันการศึกษาในปัจจุบันมีรายวิชาศึกษาทั่วไปให้นักศึกษาเรียนเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ แต่เหล่านั้นไม่ส่งผลดีเท่าที่ควรต่อนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ พวกเขาไม่สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานวิชาชีพได้ (Eley et al., 2008) นักศึกษาพยาบาลศาสตร์มักประสบปัญหาเมื่อไปปฏิบัติงานจริงไม่สามารถนำความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เรียนมาไปใช้ได้และยังประสบปัญหาขาดความคงทนในการเรียนรู้อีกด้วย (Barry Ip, 2007) สรุปได้ว่าปัญหาหลักที่สำคัญคือนักศึกษาพยาบาลไม่สามารถเชื่อมโยงความรู้ที่เรียนมากับการนำไปใช้ในวิชาชีพได้ และยังมีปัญหาความคงทนในการเรียนรู้อีกด้วย

การเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบเชรดสามารถเรียงร้อยสาระความรู้หลากหลายมารวมกัน รวมถึงเรียงร้อยทักษะสังคมหรือทักษะทางวิชาชีพร่วมกับสาระการเรียนรู้ต่างๆ โดยจัดลำดับและแทรกสอดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดทักษะตามที่กำหนดเป้าหมายหลักไว้ได้ซึ่งเป็นคุณสมบัติของการบูรณาการที่แตกต่างจากการบูรณาการแบบอื่นๆ ดังที่แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความแตกต่างของการบูรณาการทางการศึกษาแบบต่างๆ

แบบWebbed	แบบThreaded	แบบNetworked
เสมือนการมองผ่านกล้องจุลทรรศน์	เสมือนการมองผ่านแว่นขยาย	เสมือนการมองผ่านปริซึม
เป็นการมองภาพกว้างของหัวเรื่อง Theme	เป็นการใช้ทักษะเป็นตัวกำหนดเนื้อหา	เป็นการยึดความสนใจของผู้เรียนเป็นหลัก
หัวเรื่องต้องมีความทันสมัยหรือตามเทศกาล	ทักษะต้องเป็นไปตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย	หัวเรื่องต้องมีความเชื่อมโยงได้หลายมิติ
ตัวอย่างหัวข้อ: วันพ่อ	ตัวอย่างทักษะหลัก ทักษะคำนวณ สำหรับพยาบาล	ตัวอย่างหัวข้อ: ภูมิปัญญาท้องถิ่น
ข้อดี: สามารถนำไปใช้ในการสอนปกติได้เลย	ข้อดี: สามารถเชื่อมโยงได้หลายๆวิชาโดยไม่มีข้อจำกัด	ข้อดี: ผู้เรียนเป็นผู้เชื่อมโยงความรู้เองผ่านผู้เชี่ยวชาญ
ข้อเสีย: หัวเรื่องต้องมีความใหญ่และน่าสนใจเพียงพอถึงผู้เรียน	ข้อเสีย: ไม่สามารถแทรกในการเรียนตามปกติได้ทันที	ข้อเสีย: ผู้เรียนต้องมีความมุ่งมั่นในการเรียนและหาคำตอบ
		

ดังนั้นหากสามารถพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบเรดเพื่อพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งได้ จะเป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมเพื่อให้นักศึกษาพยาบาลศาสตร์เป็นที่ยอมรับและเป็นบุคลากรที่มีประสิทธิภาพขององค์กรสาธารณสุขยุคใหม่ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบเรด (Threaded) เพื่อพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยเอกชน
- 2) เพื่อศึกษาคะแนนทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศหลังการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบเรด (Threaded) เพื่อพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยเอกชน

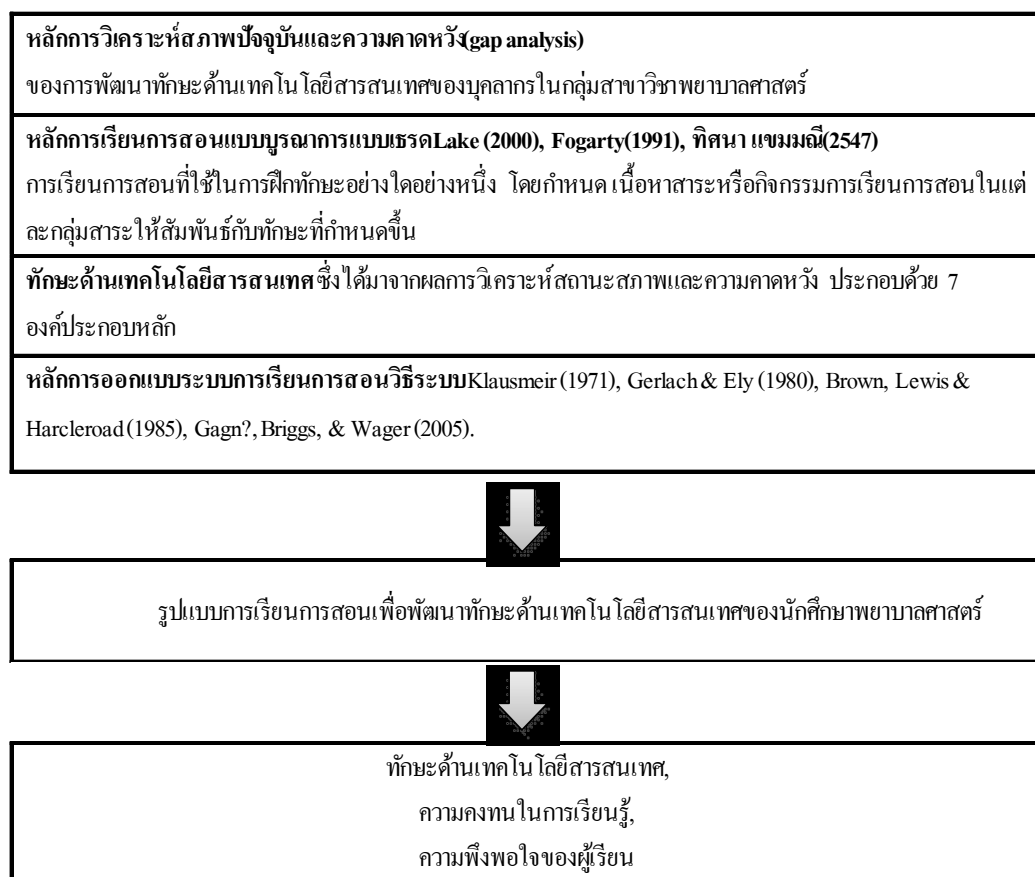
3) เพื่อศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบเชรด (Threaded) เพื่อพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยเอกชน

4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการพัฒนาแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบเชรด (Threaded) เพื่อพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยเอกชน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในขั้นตอนการทดลองภาคสนามประกอบด้วยนักศึกษาระดับปริญญาตรีภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ จำนวน 30 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) คือนักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชาหลักสูตรภาษาไทยทั้งหมด มีเรียนเฉพาะวิทยาเขตนครปฐม และไม่มีการฝึกปฏิบัตินอกสถานที่

กรอบแนวคิดการวิจัย



ขั้นตอนในการวิจัยและพัฒนา

ในการทำวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามหลักการขั้นตอนของการวิจัยและการพัฒนาของ Borg and Gall (1979) สุปักตร์ พิบูลย์ (2549) และ บุญชม ศรีสะอาด (2549) ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1. ศึกษาข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดนวัตกรรมทางการศึกษาที่จะทำการวิจัยและพัฒนา

ขั้นตอนที่ 2. พัฒนารูปแบบขั้นต้น (ร่าง) รูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบเชรด (Threaded) เพื่อพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์

ขั้นตอนที่ 3 การหาคุณภาพร่างรูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบเชรด (Threaded) เพื่อพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์

ขั้นตอนที่ 4. ทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบเชรด (Threaded) เพื่อพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยเอกชน ครั้งที่ 1 ทดลองแบบเดี่ยว

ขั้นตอนที่ 5. ปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนครั้งที่ 1

ขั้นตอนที่ 6. ทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบเชรด (Threaded) เพื่อพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยเอกชน ครั้งที่ 2 ทดลองแบบกลุ่ม

ขั้นตอนที่ 7. ปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนครั้งที่ 2

ขั้นตอนที่ 8. ทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบเชรด (Threaded) เพื่อพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยเอกชน ครั้งที่ 3 ทดลองภาคสนาม

ขั้นตอนที่ 9. สรุปผลและอภิปรายผล

ขั้นตอนที่ 10. รับรองรูปแบบการเรียนการสอนโดยผู้เชี่ยวชาญ

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาเอกสารตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากแนวคิดและหลักการของนักวิชาการและนักการศึกษา

จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบเชรด และได้สรุปองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบเชรด ดังนี้

1. การออกแบบระบบการเรียนการสอน ของ Klausmeir (1971), Gerlach and Ely (1980), Smith and Ragan (1999), Gerlach and Ely (1980), Knirk and Gustafson (1986), Gagné, Briggs and Wager (1992), Kemp, Morrison and Ross (1994), Dick and Carey (2001), สัจด์ อุทราพันธ์ (2525) และฉลอง ทับศรี (2539)

2. การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการของ Lake (2004, p.4), Fogarty (1991), Schnellert, Butler and Higginson (2007), สิริพัชร เจษฎาวิโรจน์ (2546, หน้า 27), ชีระชัย ปุณณโชติ (2544), สำลี รักสุทธี และคณะ (2544), สิริชัย นัยกองศิริ (2554), สุวิทย์ มูลคำ (2544) และหทัยกาญจน์ สำนวณพันธ์ (2549)

3. การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบเชรด (Threaded) ของ Fogarty (1991), พูนสุข อุดม (2548), จิราภรณ์ หนูสวัสดิ์ (2554) และเพราพรรณ โกมลมาลย์ (2541)

4. การจัดการเรียนการสอนวิชาชีพพยาบาลของ Murphy and Timmius (2008), พิระนันท์ จีระยิ่งมงคล (2551) และภาวิณี เสาะสืบ (2551)

5. การจัดการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ของ ทิพนตร ชรรค์ทัพไทย (2554), วรท พฤษภากุลนันท์ (2552) และสายสุริย์พร เวหะชาติ (2555)

ผลการสังเคราะห์หาองค์ประกอบ ขั้นตอน หรือกิจกรรมการเรียนการสอนที่จำเป็นในการพัฒนาแบบเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบเรดพบว่า มีขั้นตอนหรือกิจกรรมการเรียนการสอนที่สำคัญ คือ มีความถี่มากที่สุดทั้งหมด 6 ขั้นตอนหรือกิจกรรมการเรียนการสอนคือ 1) การกำหนดจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ 2) การวิเคราะห์ข้อมูลย้อนกลับ 3) การจัดเตรียมทรัพยากร วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ 4) การทดสอบหรือประเมินวัดสัมฤทธิ์ผล 5) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และ 6) การกำหนดกิจกรรมที่จะใช้ในการเรียนการสอน

องค์ประกอบหรือขั้นตอนดำเนินการของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาจำเป็นต้องคำนึงถึงการนำไปใช้จริง วิธีการสอน และบริบทของทักษะ สารและเนื้อหาที่ใช้ในการพัฒนาอีกด้วย จึงต้องนำหลักการแนวคิดที่สอดคล้องกันมากกำหนดเป็นองค์ประกอบหรือขั้นตอนดำเนินการเพิ่มเติม

ผลการตรวจสอบคุณภาพด้านความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น

ประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยทำการปรับปรุงและนำร่างต้นแบบของรูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบเรดเพื่อพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ที่พัฒนาขึ้นเสนอผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 ท่าน โดยการสนทนากลุ่ม เมื่ออภิปรายและพิจารณาแบบเรียนการสอนแล้ว ได้ทำการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น ซึ่งปรากฏผลดังตารางที่ 2

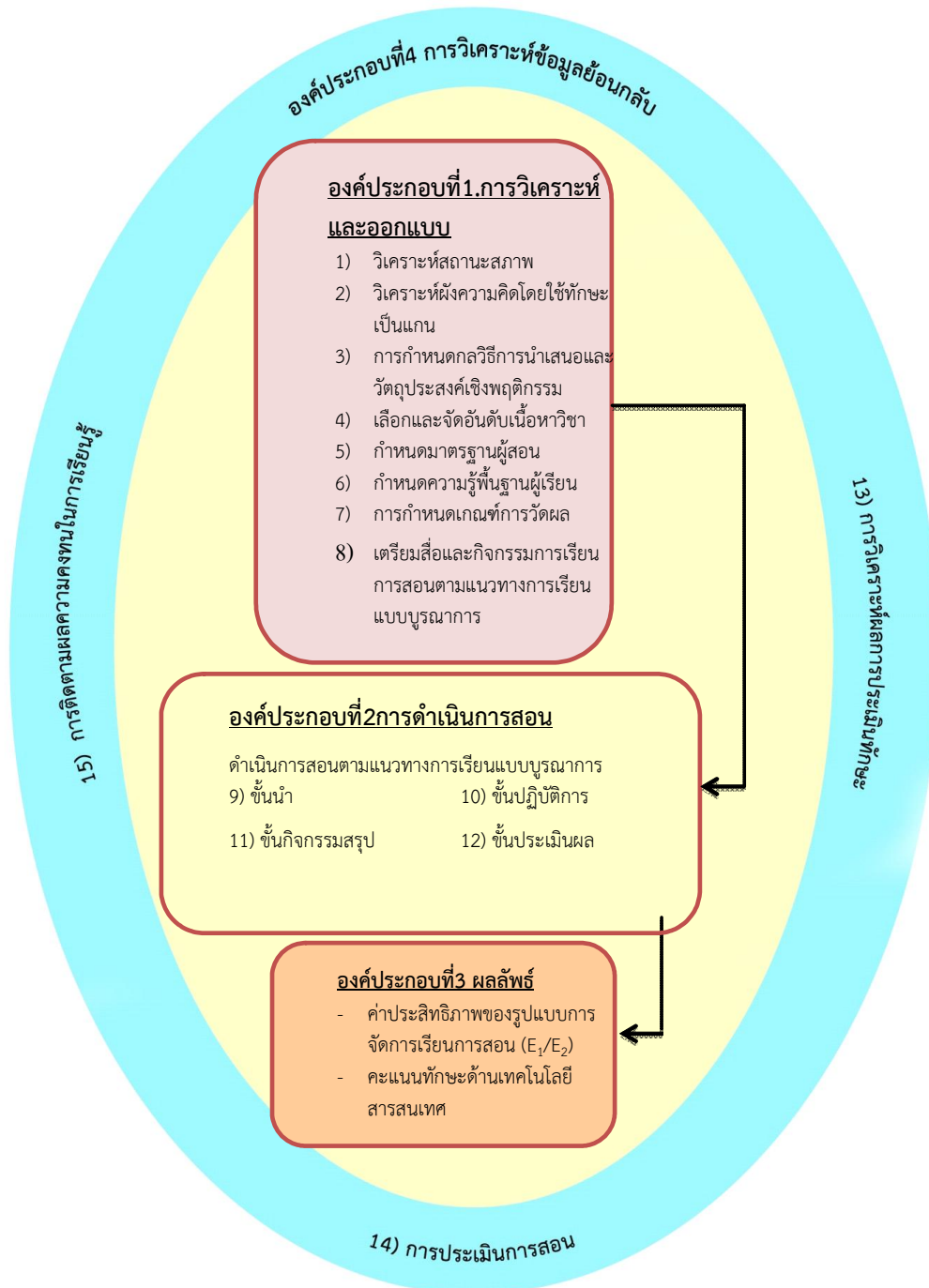
ตารางที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพร่างรูปแบบการเรียนการสอนด้านความเหมาะสมและความเป็นไปได้

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสมในการปฏิบัติ		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความหมาย
ส่วนที่ 1 Input			
1) วิเคราะห์สถานะสภาพ	4.71	0.76	เหมาะสมมากที่สุด
2) วิเคราะห์เนื้อหา	4.86	0.38	เหมาะสมมากที่สุด
3) การกำหนดกลวิธีการนำเสนอและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	4.71	0.49	เหมาะสมมากที่สุด
4) เลือกและจัดอันดับเนื้อหาวิชา	4.71	0.49	เหมาะสมมากที่สุด
5) กำหนดมาตรฐานผู้สอน	4.57	0.53	เหมาะสมมากที่สุด
6) กำหนดความรู้พื้นฐานผู้เรียน	4.86	0.38	เหมาะสมมากที่สุด
7) การกำหนดเกณฑ์การวัดผล	4.86	0.38	เหมาะสมมากที่สุด
8) เตรียมสื่อและกิจกรรมการเรียนการสอน	4.71	0.49	เหมาะสมมากที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสมในการปฏิบัติ		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความหมาย
ส่วนที่ 2. Process			
9) ขั้นนำ	4.71	0.49	เหมาะสมมากที่สุด
10) ขั้นปฏิบัติการ	4.86	0.38	เหมาะสมมากที่สุด
11) ขั้นกิจกรรมสรุป	4.57	0.79	เหมาะสมมากที่สุด
12) ขั้นประเมินผล	4.57	0.53	เหมาะสมมากที่สุด
ส่วนที่ 3 ผลลัพธ์			
13) ค่าประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนการสอน (E ₁ /E ₂)	3.71	0.49	เหมาะสมมาก
14) คะแนนทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	3.71	0.49	เหมาะสมมาก
ส่วนที่ 4. ขั้นตอนข้อมูลย้อนกลับ			
15) การวิเคราะห์ผลการประเมินทักษะ	4.57	0.53	เหมาะสมมากที่สุด
16) การประเมินการสอน	4.71	0.49	เหมาะสมมากที่สุด
17) การติดตามผลความคงทนในการเรียนรู้	4.71	0.49	เหมาะสมมากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.57	0.38	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 ค่าประเมินของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนในแต่ละข้อมีค่าอยู่ระหว่าง 3.71-4.86 ซึ่งอยู่ในระดับมากและมากที่สุด ในรายการประเมิน แสดงว่ารูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนามีความเหมาะสม โดยมีผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ ผู้วิจัยได้รวบรวมเพื่อนำไปปรับปรุง

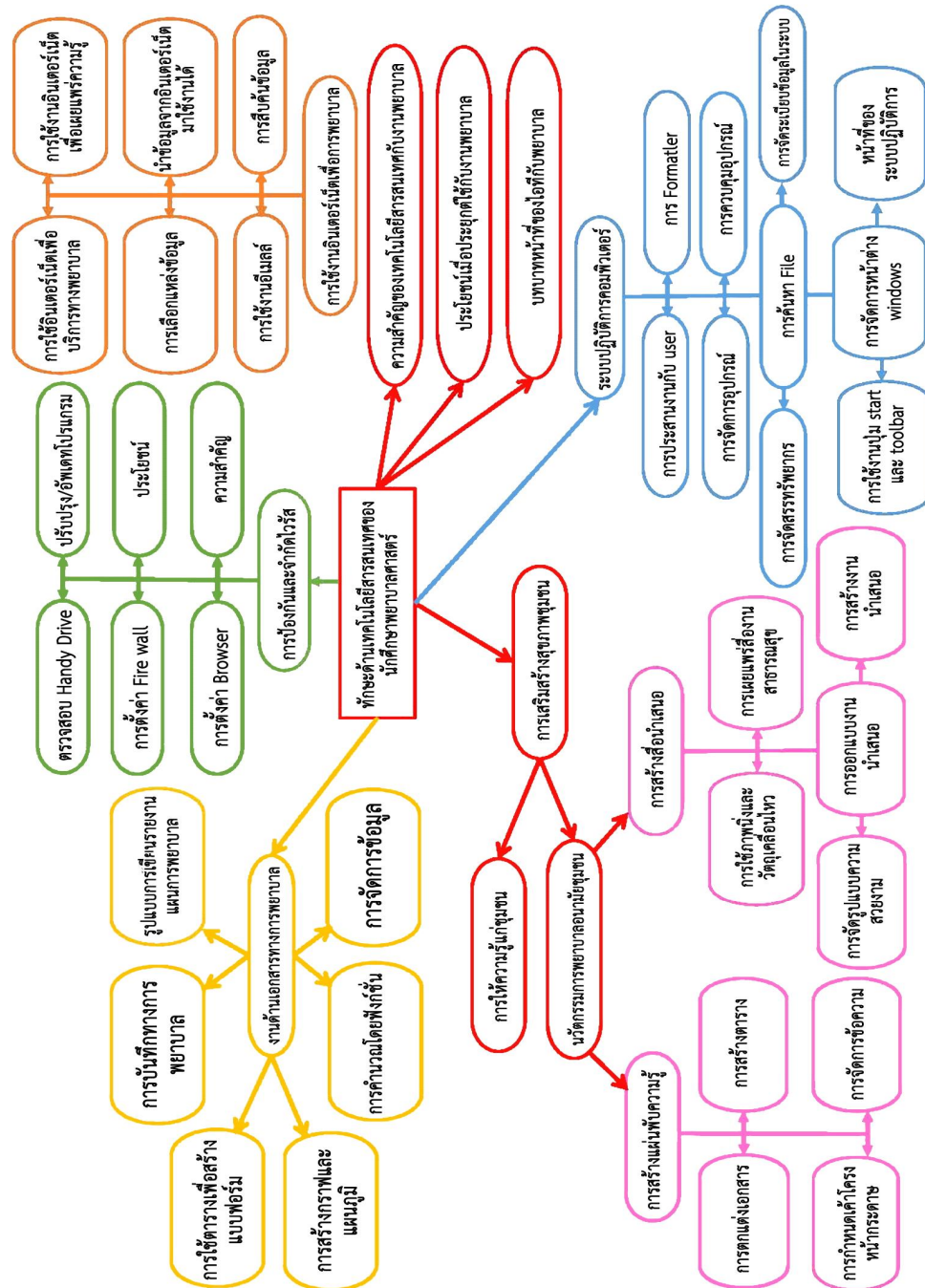
รูปแบบการเรียนการสอนให้สมบูรณ์ขึ้นจากนั้นผู้วิจัยได้เสนอร่างรูปแบบการเรียนการสอนต่อคณะกรรมการควบคุมดูแลนิพนธ์ และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการควบคุมดูแลนิพนธ์จึงได้เป็นรูปแบบการเรียนการสอนตามภาพที่ 1



ภาพที่ 1 รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบเรดเพื่อพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๒ ฉบับที่ ๔ (ตุลาคม - ธันวาคม) ๒๕๕๙



ภาพที่ 2 แผนผังความคิดโดยใช้ทักษะเป็นแกนโดยผู้เชียวชาญ



ภาพที่ 3 แผนภาพเชิงมโนทัศน์ของการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบเรดเพื่อพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๒ ฉบับที่ ๔ (ตุลาคม - ธันวาคม) ๒๕๕๙

ผลการทดสอบหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบเรตเพื่อพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์

ในการวิจัยครั้งนี้ได้มีการกำหนดเกณฑ์ของประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบเรต คือ 85/85 ซึ่งในการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบเรต โดยการนำผลของการทดสอบท้ายหน่วยการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คนจากทั้ง 9 หน่วยการเรียนรู้ และการประเมินทักษะเมื่อเรียนทุกหน่วยการเรียนรู้เสร็จสิ้นแล้ว (Posttest)

ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบเรตระหว่างกระบวนการเรียน ของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ (E1) พบว่า ประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบเรตระหว่างกระบวนการเรียน (E1) มีค่าเท่ากับ 84.76 และประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบเรตหลังกระบวนการเรียน (E2) มีค่าเท่ากับ 84.63 ดังนั้นผลการทดลองหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบเรตเพื่อพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ มีค่าเท่ากับ (E1/E2) คือ 84.76/84.63 เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ คือ 85/85

ผลการประเมินทักษะหลังการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอน

นำผลการประเมินทักษะที่ได้มาวิเคราะห์เปรียบเทียบผลต่างของผลการประเมินทักษะหลังเรียน (Posttest) กับผลการประเมินทักษะก่อนเรียน (Pre-test) พบว่าคะแนนประเมินทักษะก่อนเรียนเฉลี่ย คือ 16.03 คะแนนประเมินทักษะหลังเรียนเฉลี่ย คือ 67.70 ผู้วิจัยทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนดังกล่าว ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติทีคู่ (dependent t-test) พบว่าผลการประเมินทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศหลังการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนฯ สูงกว่าก่อนการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนฯ ที่ระดับนัยสำคัญ .05

ผลการประเมินความคงทนในการเรียนรู้หลังการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอน

ให้ผู้เรียนทำการทดสอบเพื่อประเมินทักษะหลังเรียน (Posttest) เมื่อผู้เรียนเรียนครบทุกหน่วยการเรียนรู้แล้ว ให้ผู้เรียนทำการทดสอบเพื่อประเมินทักษะหลังเรียนโดยใช้วิธีการปฏิบัติตามแบบประเมิน มีการประเมินทั้งหมด 85 คะแนน ซึ่งผลการประเมินทักษะหลังเรียน เมื่อทำการทดสอบเพื่อประเมินทักษะหลังเรียนเรียบร้อยแล้วจากนั้น 2 สัปดาห์ ทำการประเมินซ้ำอีกครั้งโดยแบบประเมินทักษะชุดเดิม พบว่าคะแนนประเมินทักษะหลังเรียนเฉลี่ยคือ 67.70 และคะแนนประเมินทักษะหลังเรียน 2 สัปดาห์เฉลี่ยคือ 65.53 ดังนั้นคะแนนประเมินทักษะหลังเรียนมากกว่าคะแนนประเมินทักษะหลังเรียน 2 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลระดับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอน

หลังจากที่ผู้เรียนทำการทดสอบเพื่อประเมินทักษะหลังเรียน (Posttest) เสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถาม เพื่อหาระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบเรต พบว่า โดยรวมกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบเรต อยู่ในระดับค่อนข้างมาก (คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.69) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้ว พบว่าทุกข้อ อยู่ในระดับความพึงพอใจค่อนข้างมากทั้งหมด โดยมีค่าเฉลี่ยในแต่ละส่วนอยู่ในช่วง 4.33-4.83

อภิปรายผล

1. คะแนนประเมินทักษะหลังเรียนมากกว่าคะแนนประเมินทักษะก่อนเรียนเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ ที่เป็นเช่นนี้เพราะรูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบเรตเพื่อพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์มีพัฒนาเครื่องมือตามหลังการวิจัยของ Borg และเครื่องมือได้ผ่านกระบวนการหาคุณภาพและประสิทธิภาพ

จึงทำให้ผู้เรียนเมื่อเรียนผ่านรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นนี้จะมีคะแนนประเมินทักษะหลังเรียนมากกว่าคะแนนประเมินทักษะก่อนเรียนและกิจกรรมการเรียนการสอนเน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติด้วยตนเองโดยมีครูผู้สอนเป็นผู้แนะนำ โดยภายในกิจกรรมจะบูรณาการทฤษฎี ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับงานทางการพยาบาลไว้ด้วยกัน เมื่อผู้เรียนเกิดการปฏิบัติจริงในชั้นเรียนแล้วจะทำให้เห็นถึงการเชื่อมโยงความรู้กับงานในวิชาชีพของตนเองได้ (ไฟโรจน์ ตีรณานกุล, 2545)

2. ผลการประเมินความคงทนในการเรียนรู้ หลังการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบเรดเพื่อพัฒนาศักยภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ พบว่าคะแนนประเมินทักษะหลังเรียนคือ 67.70 มากกว่าคะแนนประเมินทักษะหลังเรียน 2 สัปดาห์ คือ 65.53 เนื่องจากอาจมีปัจจัยภายนอกครอบงำเพราะในช่วงที่ผู้วิจัยทำการประเมิน เพื่อหาความคงทนในการเรียนรู้นั้น เป็นช่วงที่มีการจัดงานฉลองเทศกาลปีใหม่ บรรยากาศและกิจกรรมต่างๆ ไม่เอื้ออำนวยต่อการตั้งสมาธิเพื่อระลึกถึงความรู้เดิม อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินทักษะหลังเรียน คือ 67.70 และคะแนนประเมินทักษะหลังเรียน 2 สัปดาห์คือ 65.53 พบว่ามีค่าคะแนนแตกต่างกันเพียง 2.17 หรือมีการลดลงประมาณร้อยละ 3.20 ของคะแนนประเมินทักษะหลังเรียนทันที ซึ่งจะเห็นได้ว่ามีความแตกต่างเพียงเล็กน้อยเท่านั้น แสดงว่าผู้เรียนยังสามารถระลึกถึงความรู้ได้ในระดับดี

3. การเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบเรด เน้นการเรียนการสอนทักษะที่จำเป็นในยุคหรือในช่วงสมัยนั้นๆ การเรียนการสอนจะเน้นให้เกิดทักษะที่กำหนดเป็นสำคัญโดยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงทักษะที่ได้รับกับวิชาชีพของตนเองได้ ไม่เน้นทฤษฎีตามตำรา ทำให้ผู้เรียนรู้สึกไม่น่าเบื่อและอยากที่จะเรียนรู้เพื่อพัฒนาศักยภาพของตนเอง (Fogasty, 1991)

ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ความเข้าใจร่วมกันในการอภิปรายย่อย อภิปรายใหญ่และการสรุป จะทำให้ผู้เรียนเกิดการกระตือรือร้นในการเรียนและยังทำให้ผู้เรียนเห็นถึงความเชื่อมโยงของสิ่งที่เรียนกับสิ่งที่เกิดขึ้นจริงในการทำงาน (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2546: 36-46) (Shoemaker, 2006 : 797, อ้างอิงใน วนิดา เจียรณัย, 2550)

ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

1. รูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบเรดเพื่อพัฒนาศักยภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ จำเป็นต้องใช้ทรัพยากรในการเรียนการสอนหลายอย่าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งคอมพิวเตอร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยต้องประสานงานกับสำนักคอมพิวเตอร์สม่ำเสมอเพื่อให้ทรัพยากรพร้อมใช้งาน แต่จะมีบางครั้งที่เกิดเหตุฉุกเฉินทำให้การเรียนการสอนล่าช้าออกไป

2. จำนวนกลุ่มตัวอย่างควรมีจำนวนเป็น 2 ใน 3 ของจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหมดในห้องปฏิบัติการ เนื่องจากหากมีปัญหาที่ทรัพยากรหรือสื่อการเรียนการสอนผู้เรียนสามารถปรับเปลี่ยนใช้งานได้

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. การจัดการเรียนการสอนแบบเรดมีคุณค่าและความสำคัญสามารถนำไปจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาศักยภาพต่างๆ ที่วิชาชีพทางการพยาบาลต้องการ เช่น ทักษะการวิจัย ทักษะการคิดเชิงระบบ เป็นต้น

2. รูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบเรดเพื่อพัฒนาศักยภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ สามารถนำไปวิจัยในวิชาชีพอื่นๆ ได้ โดยผู้วิจัยสามารถสำรวจหาสถานะสภาพและความคาดหวังในวิชาชีพอื่นๆ เพื่อนำมาพัฒนาให้เหมาะสมกับแต่ละวิชาชีพต่อไป

บรรณานุกรม

- กระทรวงสาธารณสุข. (2556). กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๕๖-๒๕๖๕. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 16 เมษายน 2556, จาก http://www.nno.moph.go.th/downloads/policy/ict_master_plan_2556_2565.pdf.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์.(2546).การคิดเชิงบูรณาการ *Intergrative thinking*. กรุงเทพฯ : ชัดเชสมิเดีย จิราภรณ์ หนูสวัสดิ์. (2554). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ผ่านเว็บตามแนวทฤษฎีการขยายความคิดเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการแก้ปัญหา และการถ่ายโยงการเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ฉลอง ทับศรี. (2539). จิตวิทยาพุทธิปัญญาเพื่อการออกแบบการเรียนการสอน.ชลบุรี : ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ทิพนันตร ชรรค์ทัพไทย. (2554). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเพื่อการเรียนรู้รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิตของนักศึกษาในระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยราชภัฏ. ปริญญาดุษฎีนิพนธ์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ทิศนา แหม่มมณี. (2545). ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ : ด้านสู่วิชาการพิมพ์.
- ทิศนา แหม่มมณี และคณะ. (2548). รูปแบบการเรียนการสอน : ทางเลือกที่หลากหลาย. กรุงเทพฯ : ด้านสู่วิชาการพิมพ์.
- พีระนันท์ จีรพิมายมงคล.(2551). "แบบจำลองการเรียนการสอนแบบบูรณาการ". วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข. 19(1): 93-101.
- ไพโรจน์ ตีรธนากุล.(2545). วิธีสอนทักษะปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อเสริม.
- วนิดา เจียรนัย. (2550). "การบูรณาการรายวิชาในหลักสูตรการอุดมศึกษา".วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์, 8(3): 8-17.
- ลำลี รักสุทธี ปราณี วรณปะเก สนั่น แสงโทโพธิ์ พิกุล พรณศิลป์ และอภิสิทธิ์ กิจเจริญศิลป์. (2544). เทคนิควิธีการพัฒนาหลักสูตรแบบบูรณาการ. กรุงเทพฯ: พัฒนาการศึกษา.
- สุพัทธ์ พิบูลย์.(2549). การวิจัยและพัฒนาสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา. นนทบุรี: จตุพรดีไซด์.
- สุมาลี ชัยเจริญ และคณะ. (2547). การพัฒนารูปแบบการสร้างความรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ. ขอนแก่น: โครงการวิจัยประเภททุนอุดหนุนทั่วไป คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สิริชัย นัยกองศิริ.(2554). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีโดยบูรณาการสอนในสถานประกอบการ. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- หทัยกาญจน์ ลำรวงหันต์. (2549). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งการเรียนรู้เรื่องถลบทาตร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 รูปแบบ. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร.

- Barry Ipa, Steve Jones and Gabriel Jacobs. (2007). Retention and application of information technology skills among nursing and midwifery students. *Innovations in Education and Teaching International*. 44(2): 199-210.
- Borg, Walter R. & Merigith, D. Gall.(1979). *Educational Research: An Introduction*. 5thed., New York: Longman, Inc.
- Diane Nguyen. (2011). A Survey of Nursing Faculty Needs for Training in Use of New Technologies. *Journal of Nursing Education*. 50(4).
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2001). *The Systematic Design of Instruction*. (5thed.). New York: Addison-Wesley, Longman.
- Eley, R., Fallon, T., Soar, J., Buikstra, E., & Hegney, D. (2008). "The status of training and education in information and computer technology of Australian nurses: A national survey". *Journal of Clinical Nursing*, 17(20), 2758-2767.
- Fogarty, Robin. (1991). *The Mindful School : How to Integrate the Curricula*. Illinois: IRI/SkyLight Training and Publishing.
- Gagné, R. M., Briggs, L. J., & Wager, W. W. (1992). *Principles of instructional design*. Fort Worth, TX: Harcourt, Brace Jovanovich College Publishers.
- Gerlach, V. S., & Ely, D. P. (1980). *Teaching & media: A systematic approach*. 2nded. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Glasser, W. (1998). *Choice theory in the classroom*. New York, NY: Harper Collins.
- Kemp, Morrison, & Ross (1994), *Designing effective instruction*. New York: Merrill, Macmillan collage.
- Klausmeier, H. J. & Ripple, R. E. (1971). *Learning and human abilities*. New York: Harper & Row.
- Knirk & Gustafson (1986), *Instructional Design model*. Retrieved June 20, 2015, from https://www.youtube.com/watch?v=3B3rirBd_g
- Levett-Jones, T., Kenny, R., Bourgeois, S., Hazelton, M., Kable, A., & Van Der Riet, P. (2009). *Exploring the information and communication technology competence and confidence of nursing students*. *Nurse Education Today*, 29(6): 612-616.
- Murphy and Timmius (2008), "Experience based learning (EBL): Exploring professional teaching through critical reflection and reflexivity". *Nurse Education Practice*. 9(1): 72-80.
- Schnellert, L., Butler, D., & Higginson, S. (2007). "Co-constructors of data, co-constructors of meaning: Teacher professional development in an age of accountability". *Teaching and Teacher Education*, 24(3): 725-750.

