



วารสารพยาบาลตำรวจ
Journal of The Police Nurses

ผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่อความรู้เรื่องการอาบน้ำทารกของนักศึกษาพยาบาล¹

THE EFFECT OF COMPUTER-ASSISTED INSTRUCTION ON KNOWLEDGE ABOUT NEWBORN BATHING FOR NURSING STUDENTS

ปาริชาติ จันทนพ²

กานตามณี พานแสง³

Parichat Jantanop

Kandamanee Phansang

¹ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจาก วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

This research was funded by Police Nursing College, Police Hospital, Royal Thai Police

²พันตำรวจโทหญิง วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ กรุงเทพฯ 10330

Police Lieutenant Colonel, Police Nursing College, Police Hospital, Royal Thai Police, Bangkok 10330 Thailand

³รองศาสตราจารย์ พันตำรวจเอกหญิง วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ กรุงเทพฯ 10330

Associate Professor Police Colonel, Police Nursing College, Police Hospital, Royal Thai Police, Bangkok 10330 Thailand

²Corresponding author E-mail: p.jantanop@gmail.com

Received: November 13, 2020

Revised: March 31, 2021

Accepted: June 27, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อน-หลัง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังเรียนการอาบน้ำทารกโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 2) ประเมินความพึงพอใจการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการอาบน้ำทารก ตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลตำรวจชั้นปีที่ 2 หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ภาควิชาการศึกษาศาสตร์ ปีการศึกษา 2561 วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ โรงพยาบาลตำรวจ สังกัดสำนักงานตำรวจแห่งชาติ จำนวน 69 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการอาบน้ำทารก 2) แบบทดสอบความรู้เรื่องการอาบน้ำทารก และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผ่านการตรวจสอบความตรงโดยผู้ทรงคุณวุฒิมีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ .50-1.00 มีค่าสัมประสิทธิ์ของ Kuder Richardson (KR-20) ของแบบทดสอบเท่ากับ .72 และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของแบบสอบถามความพึงพอใจเท่ากับ .90 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที่แบบ dependent

ผลการศึกษาพบว่า 1) ค่าเฉลี่ยความรู้เรื่องการอาบน้ำทารกของนักศึกษาพยาบาลตำรวจภายหลังได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนได้รับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($M = 16.93, SD = 1.41$ และ $M = 11.50, SD = 2.47$; $t = 11.84, p = .000$) และ 2) ความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลตำรวจภายหลังได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.63, SD = .56$)

คำสำคัญ: บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน, การอาบน้ำทารก, นักศึกษาพยาบาล

Abstract

The objectives were to; 1) Compare pre-and-post learning knowledge on the nursing practice on newborn bathing with CAI, and 2) Evaluate satisfaction level regarding reviewing nursing practice on newborn bathing with the assistance of CAI. The sample consisted of 69 second-year nursing police students (Police Nursing College's Class of 2018, 2nd semester). The research tools were 1) computer-based lesson on newborn bathing 2) quizzes on newborn bathing with the reliability of .52 and 3) the survey of satisfaction level which indicated the reliability of .90. The statistical calculations were applied with the mean, standard deviation and dependent *t*-test.

This study revealed that 1) survey of satisfaction level showed the efficiency of the training from post-using CAI, which is higher than the pre-using CAI by statistical significance at .05 level ($M = 16.93, SD = 1.41$ and $M = 11.50, SD = 2.47; t = 11.84, p = .000$), 2) the students' satisfaction of students was at the highest level in the post-using CAI ($M = 4.63, SD = .56$)

Keywords: computer-assisted instruction, newborn bathing, nursing student

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาพยาบาลเป็นการศึกษากลุ่มวิชาชีพเฉพาะที่เน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ และทักษะปฏิบัติ การเรียนรู้แบบดั้งเดิมที่ผ่านมาเน้นการให้ความรู้จากผู้สอนที่เป็นอาจารย์พยาบาลเป็นสำคัญ ซึ่งปัจจุบันต้องมีการปรับปรุงให้เข้ากับศตวรรษที่ 21 ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการจัดการเรียนการสอนทางพยาบาลทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ คือ สื่อการสอน และวิธีการสอน โดยนักศึกษาพยาบาลส่วนใหญ่ไม่ชอบวิธีการสอนแบบบรรยายเพียงอย่างเดียว ต้องการให้มีรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย (Minanon, Pomsumritchok, Punyadee, Wiwathakamonchai, & Kemathad, 2013)

สื่อการสอน ได้แก่ แผ่นฟลิค PowerPoint รูปภาพ วิดีโอ ฟลashed สไลด์ทางอินเทอร์เน็ต หรือสื่อการสอนที่เป็นโปรแกรม เป็นต้น สื่อการสอนที่เหมาะสมกับยุคดิจิทัลปัจจุบันคงหลีกเลี่ยงไม่ได้ สื่อการสอนที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction: CAI) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถทบทวนและศึกษาด้วยตนเองได้ทุกที่ ทุกเวลา (anytime anywhere) ในยุคดิจิทัลการที่ผู้สอนมีสื่อการสอนที่เป็น CAI จะช่วยให้สามารถนำเอา

เนื้อหา (content) แบบทดสอบ รูปภาพ และคลิปวิดีโอไปเผยแพร่บนเว็บไซต์หรือเว็บโปรแกรมการสอนให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ง่าย ช่วยให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถพัฒนาการเรียนรู้ ทักษะหรือเจตคติ และการปฏิบัติให้ดีขึ้นได้อย่างต่อเนื่อง เพราะใน CAI นอกจากสิ่งที่กล่าวมาแล้ว ยังมีภาพกราฟิกที่สามารถเคลื่อนไหวได้ มีสีสันของตัวอักษรและพื้นหลังที่ส่งเสริมการเรียนรู้ รวมทั้งมีเสียงที่ช่วยให้เข้าใจในเนื้อหาสาระที่ผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนเสมือนอยู่กับผู้สอน นอกจากนี้ ผู้สอนบางคนยังออกแบบ CAI ให้มีปฏิสัมพันธ์หรือการโต้ตอบระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทดสอบความรู้ ความเข้าใจ และมีการรายงานผลการป้อนกลับ (feedback) เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการปรับปรุงและพัฒนาตนเองจากการเรียนด้วย CAI

Boonsirijarungradh (2012) ได้กล่าวถึงข้อดีของการนำเทคโนโลยีมาช่วยในการจัดการเรียนการสอนไว้ว่า การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เพราะผู้เรียนจะได้แสดงบทบาทหน้าที่ในการเรียนมากขึ้น มีการเปลี่ยนรูปแบบการเรียนรู้จากเดิมที่ต้องเป็นผู้รับฟังข้อมูลเนื้อหาสาระ

ในการเรียน ต้องเปลี่ยนเป็นผู้ที่ต้องเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านการทบทวนและเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องจึงเข้าใจ สอดคล้องกับการศึกษาของ Mamom (2014) และ Zuto, Niyomkar, and Yothayai (2014) พบว่าการใช้ CAI ควบคู่กับการเรียนตามปกติในนักศึกษาพยาบาลจะช่วยพัฒนาความรู้ทักษะ และสมรรถนะด้านสารสนเทศของนักศึกษาพยาบาลในระดับดี รวมทั้งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ด้วยตนเองได้มากขึ้น

วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ สถาบันสมทบในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แต่เดิมมีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นแบบบรรยายโดยผู้สอนเป็นสำคัญ ซึ่งภายหลังการปรับปรุงหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต มีการปรับตัวอุปสงค์ในการเรียนรู้ วิธีการสอน และสื่อการเรียนการสอนให้มีความหลากหลายมากขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพนักศึกษาพยาบาลในยุคดิจิทัล ผลการประเมินรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่นโดยนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ประจำภาคการศึกษาปลายปีการศึกษา 2560 พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีความรู้สึกไม่มั่นใจ ตื่นเต้น วิทกกังวล และไม่มี ความกล้าในการปฏิบัติการพยาบาล เพราะคิดว่าทำไม่ได้ จึงอาการดังที่กล่าวมา รวมทั้งกลัวรุ่นพี่พยาบาลวิชาชีพ กลัวผู้ป่วย กลัวอาจารย์ ด้วยไม่แม่นยำในความรู้และรู้สึกกดดันตัวเองจากที่ตนเองยังไม่มีประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยทารกมาก่อน ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลจึงต้องให้ความสำคัญของการทบทวนความรู้ก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติ อย่างไรก็ตาม นักศึกษาพยาบาลยังให้ข้อมูลว่า ตนเองและเพื่อนมีความวิตกกังวลกลัว และไม่กล้าปฏิบัติมากที่สุดในเรื่องการอาบน้ำทารก เพราะทารกมีกลไกและระบบการควบคุมอุณหภูมิร่างกายที่ยังเจริญเติบโตไม่สมบูรณ์ทั้งในส่วนของต่อมต่าง ๆ และความสามารถในการระบายอากาศ ดังนั้น การที่นักศึกษาพยาบาลใช้เวลาในการอาบน้ำนาน หรืออาบน้ำทารกไม่ถูกวิธีด้วยความไม่รู้ หรือลืมความรู้ที่ได้เรียนมา จะทำให้ทารกมีโอกาสเกิดอาการหนาวสั่น (chill)

จนเกิดอาการชัก และสมองขาดออกซิเจนไปเลี้ยง และเกิดผลกระทบต่อพัฒนาของทารกตามมาได้ และบางรายถ้าได้รับการอาบน้ำไม่ถูกวิธีอาจส่งผลให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ดังนั้น นักศึกษาพยาบาลที่ขึ้นฝึกปฏิบัติในรายวิชาการปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น ต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และมีการทบทวนวิธีการปฏิบัติในการอาบน้ำทารก ที่ถูกต้องอย่างสม่ำเสมอ จนเกิดความมั่นใจในการอาบน้ำทารก เพื่อให้ทารกได้รับการพยาบาล ที่ถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัยจากการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล และปัญหาในการอาบน้ำทารกของนักศึกษาพยาบาลจะหายไป

การวิจัยนี้ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาโปรแกรม CAI ที่ประกอบด้วยเนื้อหา สาระ แบบทดสอบ ภาพกราฟิก ไฟล์เสียง และคลิปวิดีโอ ที่เกี่ยวข้องกับการอาบน้ำทารก เพื่อให้นักศึกษาพยาบาล ภายหลังจากเรียนอาบน้ำทารกในรายวิชาการพยาบาลพื้นฐานที่เป็นภาคทฤษฎีที่มีการบรรยาย อธิบาย สาธิตและสาธิตกลับไปแล้วสามารถใช้ CAI เรื่องการอาบน้ำทารกทบทวนความรู้แม้ไม่ได้ขึ้นฝึกปฏิบัติอาบน้ำทารกทันทีหรือต่อเนื่องในภาคการศึกษาถัดไป สามารถทบทวนแนวคิด หลักการ และวิธีการปฏิบัติที่ถูกต้องในการอาบน้ำทารกเองได้ เมื่อต้องขึ้นฝึกปฏิบัติในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่นสามารถอาบน้ำทารกได้อย่างมั่นใจ ถูกต้องเหมาะสม และมีความชำนาญในการอาบน้ำทารกมากขึ้น ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาพยาบาลทารกที่อยู่ในความดูแลของนักศึกษาพยาบาล และเป็นการสะท้อนถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เกิดขึ้นจากการที่ผู้สอนได้พัฒนาสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับปัญหาของผู้เรียนในยุคดิจิทัล

วัตถุประสงค์วิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการอาบน้ำทารกก่อนและหลังเรียนของนักศึกษาพยาบาล

สมมุติฐานวิจัย

นักศึกษาพยาบาลภายหลังได้รับการสอนโดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการอาบน้ำทาร์กมีความรู้สูงกว่าก่อนได้รับการสอนโดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

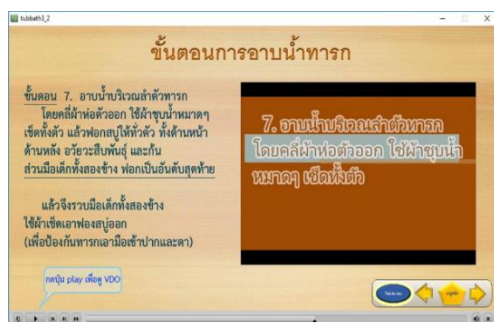
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบ 1 กลุ่มทดลองก่อน-หลัง (one group pretest-posttest design)

ประชากร คือ นักศึกษาพยาบาลตำรวจ ชั้นปีที่ 2 ทุกคนที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปลาย หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ปีการศึกษา 2561 จำนวน 69 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เรื่องการอาบน้ำทาร์ก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและประยุกต์ตามแนวคิดการออกแบบบทเรียนแบบ ADDIE Model ทำให้ได้ส่วนประกอบสำคัญ ได้แก่ ชื่อเรื่อง วัตถุประสงค์ คำแนะนำการใช้งาน และแบบฝึกหัดก่อนและหลังเรียน โดยเนื้อหาสาระในบทเรียนมีทั้งหมด 3 บท ได้แก่ การเตรียมการอาบน้ำทาร์ก และการเช็ดสะดือ ซึ่งทั้ง 3 บทนี้จะมีตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วิดีโอสาธิตประกอบเนื้อหา (ภาพ 1) และมีแบบทดสอบให้นักศึกษาพยาบาลได้ทดสอบความรู้ความเข้าใจหลังเรียน จำนวน 10 ข้อ (ภาพ 2)



ภาพ 1 ตัวอย่างเนื้อหาการอาบน้ำทาร์ก



ภาพ 2 ผลการทดสอบหลังเรียน

2. แบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ แยกออกมาจากโปรแกรม CAI มีลักษณะเป็นแบบตอบหลายตัวเลือก (multiple choice) จำนวน 4 ตัวเลือก ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน คะแนนรวมมีได้ตั้งแต่ 0 - 20 คะแนน

3. แบบสอบถามความพึงพอใจหลังการใช้โปรแกรม CAI ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดของ Maslow (1997, as cited in Wattana, 2017) โดยมีเนื้อหาครอบคลุมประเด็นด้านเนื้อหาสาระในการนำเสนอ จำนวน 2 ข้อ ด้านการออกแบบและกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 3 ข้อ ด้านการนำไปใช้และภาพรวมของสื่อ จำนวน 5 ข้อ ซึ่งแต่ละข้อคำถามมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ คือ 1 หมายถึง น้อยที่สุด จนถึง 5 หมายถึง มากที่สุด เกณฑ์การแปลผลใช้ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

4.51 - 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด

3.51 - 4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับมาก

2.51 - 3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับปานกลาง

1.51 - 2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับน้อย

1.00 - 1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ การวิจัยนี้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยทั้ง 3 เครื่องมือ ได้ผ่าน

การตรวจสอบคุณภาพความตรงด้านเนื้อหา (content validity) และความสอดคล้องของโปรแกรม CAI แบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจกับวัตถุประสงค์วิจัย โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลทางการศึกษา จำนวน 3 คน ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (index of item objective congruence: IOC) ของทั้ง 3 เครื่องมือ มีค่า IOC เท่ากับ .50 - 1.00 ถือว่ามีคุณภาพเพียงพอที่จะสามารถนำไปใช้ได้

ด้านความเที่ยงของเครื่องมือแบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการอาบน้ำทารกได้ผ่านการนำไปทดลองใช้ในนักศึกษาพยาบาลที่มีลักษณะคล้ายกับประชากรในการวิจัยนี้จำนวน 30 คน ผู้วิจัยวิเคราะห์ความเที่ยงของเครื่องมือโดยใช้สูตร Kuder-Richardson (KR - 20) และสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ตามลำดับ ซึ่งได้ค่า KR-20 ของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ .82 ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ .90

การพิทักษ์สิทธิ์ การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมและวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ เลขที่หนังสือรับรอง จว 94/2561 รับรองเมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน พ.ศ.2561 จนถึงวันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ.2562 ภายหลังจากอนุมัติผู้วิจัยได้ทำเอกสารขอเก็บรวบรวมข้อมูลถึงผู้บังคับการวิทยาลัยพยาบาลตำรวจ และเข้าชี้แจงรายละเอียดการวิจัยกับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดการวิจัย พร้อมทั้งแจ้งให้นักศึกษาพยาบาลทราบถึงสิทธิที่จะปฏิเสธหรือการเข้าร่วมการวิจัย หรือถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบต่อ

การเรียนและการใช้ชีวิตของนักศึกษาพยาบาล ข้อมูลในการวิจัยทั้งหมดถูกเก็บเป็นความลับ และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บข้อมูลกับนักศึกษาพยาบาลตำรวจ ชั้นปีที่ 2 ทุกคนโดยให้นักศึกษาพยาบาลทุกคนกรอกข้อมูลส่วนบุคคลและเริ่มทำแบบการทดสอบความรู้ก่อนเรียน (pretest) หลังจากนั้น จึงให้นักศึกษาพยาบาลทุกคนทบทวนความรู้การอาบน้ำทารกในโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ทุกที่ ทุกเวลา ก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น และเมื่อนักศึกษาพยาบาลได้ทบทวนความรู้ครบบทเรียนแล้ว จึงนัดพบนักศึกษาพยาบาลเพื่อทำแบบทดสอบความรู้หลังเรียนเรื่องการอาบน้ำทารก (posttest) และประเมินความพึงพอใจจากการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ก่อนนำข้อมูลทั้งหมดไปวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสรุปเป็นผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังใช้โปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการอาบน้ำทารก โดยใช้การทดสอบที่แบบ dependent t-test

2. วิเคราะห์ความพึงพอใจในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการอาบน้ำทารก โดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

ผลการวิจัย

1. นักศึกษาพยาบาลหลังได้รับโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการอาบน้ำทารก มีคะแนนเฉลี่ยความรู้สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($M = 17.12$, $SD = 1.61$ และ $M = 11.43$, $SD = 2.19$ ตามลำดับ, $t = 21.39$, $p = .00$) ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 เปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการอาบนํ้าทาร์ก ($n = 69$)

คะแนน	Min	Max	M	SD	t	p
ความรู้ก่อนเรียน	6.00	17.00	11.43	2.19	-21.39	.00
ความรู้หลังเรียน	13.00	20.00	17.12	1.61		

2. นักศึกษาพยาบาลตำรวจภายหลังได้รับโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการอาบนํ้าทาร์ก ค่าเฉลี่ยภาพรวมของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.63, SD = .56$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า นักศึกษาพยาบาลรับรู้ว่าการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้นักศึกษาสามารถทบทวนความรู้ที่ได้เรียนไปแล้วได้เป็นอย่างดีในระดับมากที่สุด

($M = 4.73, SD = .45$) รองลงมา คือ นักศึกษาสามารถลดระยะเวลาในการทบทวนความรู้ก่อนปฏิบัติจากการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระดับมากที่สุด ($M = 4.67, SD = .48$) และน้อยที่สุดในเรื่องเสียงประกอบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่กระตุ้นความสนใจของนักศึกษา ($M = 4.30, SD = .88$) ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 ความพึงพอใจในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการอาบนํ้าทาร์ก ($n = 69$)

รายการประเมิน	ความคิดเห็น		
	M	SD	ระดับ
1. นักศึกษารู้สึกสนุกกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	4.60	.50	มากที่สุด
2. นักศึกษาสามารถลดระยะเวลาในการทบทวนความรู้ก่อนปฏิบัติจากการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	4.67	.48	มากที่สุด
3. นักศึกษาต้องการบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นบทเรียนเสริมการเรียนรู้เมื่อมีเวลาว่าง เช่น ในช่วงเวลาพักการเรียน	4.53	.68	มากที่สุด
4. ภาพเคลื่อนไหว สี เสียง ในบทเรียน ช่วยให้การทบทวนเนื้อหาการเรียนไม่น่าเบื่อ	4.57	.68	มากที่สุด
5. ระยะเวลาที่ใช้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเหมาะสม	4.47	.63	มาก
6. การเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยทำให้นักศึกษาสามารถทบทวนความรู้ที่ได้เรียนไปแล้วได้เป็นอย่างดี	4.73	.45	มากที่สุด
7. เสียงประกอบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยกระตุ้นความสนใจของนักศึกษา	4.30	.88	มาก
8. นักศึกษาสามารถเลือกเนื้อหาทบทวนได้ตามต้องการ	4.60	.56	มากที่สุด
9. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนใช้ง่าย	4.60	.67	มากที่สุด
10. นักศึกษาพึงพอใจต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในภาพรวม	4.63	.56	มากที่สุด

การอภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านความรู้เรื่องการอาบน้ำทารกของนักศึกษาพยาบาลก่อน-หลังการทดลองพบว่า นักศึกษาพยาบาลภายหลังได้รับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการอาบน้ำทารกมีค่าเฉลี่ยความรู้สูงกว่าก่อนได้รับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการอาบน้ำเด็กที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถใช้เป็นสื่อในการทบทวนความรู้การอาบน้ำทารกให้นักศึกษาพยาบาลก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลได้ ทั้งนี้ อาจเนื่องจากในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีการออกแบบเนื้อหาสาระในบทเรียนที่ครอบคลุม การเตรียม การอาบน้ำทารก และการเช็ดสะดือ ซึ่งทั้ง 3 บทเรียนย่อย มีตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วิดีโอสาธิตประกอบเนื้อหา และมีแบบทดสอบให้นักศึกษาได้ทดสอบความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังเรียน ผลการวิจัยนี้จึงสอดคล้องกับการศึกษาของ Denthet (2013) ที่พบว่า หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นักศึกษาจะมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้น บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงสามารถมาใช้ทบทวนความรู้ให้กับนักศึกษาพยาบาลได้ และสามารถนำมาใช้ร่วมในการสอนแบบปกติ เพื่อให้ นักศึกษาพยาบาลมีความรู้เพิ่มสูงขึ้น รวมทั้งมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น และมีความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลเพิ่มมากขึ้นก่อนที่จะไปปฏิบัติการพยาบาลจริง

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลตำรวจ ชั้นปีที่ 2 ภายหลังได้รับการทบทวนความรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการอาบน้ำทารกในการวิจัยนี้ มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด อาจเนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาทำให้นักศึกษาพยาบาล

สามารถทบทวนความรู้ที่ได้เรียนไปแล้วได้ทุกที่ทุกเวลา รวมทั้งช่วยลดระยะเวลาในการทบทวนก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติ ซึ่งนักศึกษาพยาบาลสามารถเลือกศึกษาทบทวนเนื้อหาได้ตามต้องการ นอกจากนี้ ยังมีความง่ายในการใช้งาน มีภาพเคลื่อนไหว สี เสียงในบทเรียน ช่วยให้การทบทวนบทเรียนไม่น่าเบื่อ และเสียงที่ใช้ประกอบบทเรียนคอมพิวเตอร์สามารถช่วยกระตุ้นความสนใจของนักศึกษาได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Sriyasak, Ketin, Sangarhit, and Chinglek (2011) ที่พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรื่องอุทกเศียร (hydrocephalus) สำหรับนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 3 พบว่า นักศึกษาพยาบาลมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจในด้านเนื้อหา เทคนิคการนำเสนอ เนื้อหาและภาพประกอบที่ใช้มากที่สุด และนักศึกษามีความพึงพอใจในการออกแบบหน้าจอที่มีความสวยงามเหมาะสมในระดับมากที่สุด เช่นเดียวกับ ผลการวิจัยนี้ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Chinglek, Sriyasak, Ketin, and Sangarhit (2012) ที่ได้ศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายเรื่องการพยาบาลโรคหัวใจในเด็ก สำหรับนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 3 พบว่า นักศึกษามีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากนักศึกษาสามารถเลือกเนื้อหาที่มีในบทเรียนในรูปแบบไฮเปอร์มีเดียได้อย่างอิสระ การออกแบบบทเรียนมีการใช้เทคนิคการเชื่อมโยงเนื้อหาหลักด้วยเนื้อหาอื่นที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนมีรูปแบบการเชื่อมโยงข้อความไปสู่เนื้อหาที่มีความเกี่ยวข้องหรือภาพ และมีเสียงช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ ดังนั้น บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการอาบน้ำทารกจึงสามารถนำไปใช้ในการทบทวนความรู้เรื่องการอาบน้ำทารกให้กับนักศึกษาพยาบาลก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่นได้

ข้อเสนอแนะ

1. อาจารย์พยาบาลสามารถนำสื่อ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการอาบน้ำ ทารกไปเป็นต้นแบบในการพัฒนาสื่อความรู้เพื่อ ประกอบการทบทวนความรู้ของนักศึกษาพยาบาล ก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยได้

2. วิทยาลัยพยาบาลตำรวจควรมี หน่วยงานที่สนับสนุนและส่งเสริมการผลิตบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในหัวข้อต่าง ๆ ให้กับ อาจารย์พยาบาล รวมทั้งมีการเก็บรวบรวม บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผลิตขึ้นเป็นคลัง ให้นักศึกษาพยาบาลเมื่อสนใจศึกษาเนื้อหาใด หรือ มีปัญหาในการเรียนเนื้อหาใดสามารถเข้ามาศึกษา ทบทวนได้อย่างเป็นระบบระเบียบ

เอกสารอ้างอิง

- Boonsirijarungradh, K. (2012). The effects of integrating game-based learning in teaching english reading skill of undergraduate students with positive attitude towards games. *Journal of human sciences*, 13(1), 1-15.
- Chinglek, V., Sriyasak, A., Ketin, V., & Sangarhit, S. (2012). The effectiveness of web-based instruction "heart disease in children" among third year nursing students. *Journal of Health Science Research*, 6(2), 21-29.
- Dentheth, S. (2013). A design and development of the tutorial e-learning for engineering students on Statistic in everyday life. *Information Technology Journal*, 9(2), 62-67.
- Mamom, J. (2014). Computer assisted instruction (CAI): Educational technology to develop the knowledge and skills of nursing students. *Journal of Health Science Research*, 22(2), 286-293.
- Minanon, J., Pomsumritchok, J., Punyadee, J., Wiwathakamonchai, A., & Kemathad, C. (2013). Factors influence the teaching and learning of nursing students in the principles and techniques of nursing subject, Borommarajonani College of Nursing, Chiang Mai. *Nursing Journal*, 40(4), 126-136.
- Sriyasak, A., Ketin, V., Sangarhit, S., & Chinglek, V. (2011). The efficiency test of the computer lesson based on the Internet network, titled "hydrogeology head (hydrocephalus)" nursing student, year 3. *Princess of Naradhiwas University Journal*, 3(1), 91-103.
- Wattana, P. (2017). *Humanism concept of Maslow and existentialism concept of Jean-Paul Sartre through the novel of one day in the life of Ivan Denisovich* (research report). Bangkok: Thammasat University.
- Zuto, P., Niyomkar, S., & Yothayai, C. (2014). The effect of using blended learning to improve nursing student' information technology competency as a way to support training for fourth year nursing student, faculty of nursing, Chiang Mai university. *Journal of Nursing and Education*, 7(4), 156-167.
- Zuto, P., Parisunyaku, S., & Putjorn, P. (2007). Effects of computer assisted instruction on mechanism of labor on knowledge of nursing students. *Journal of Nursing and Education*, 1(1), 23-32.