

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม การประเมิน APGAR score ต่อคะแนนความรู้เรื่อง การประเมิน APGAR score และความพึงพอใจของ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 2

ศิริภรณ์ เหมะธูลิน พย.ม.

ดรัลรัตน์ เชื้อเมืองแสน พย.ม.

ชฎารัตน์ แก้วเวียงเดช พย.ม.

สุปราณี สิทธิกานต์ ปร.ด.

ชวาลา บัวหอม พย.บ.

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครพนม มหาวิทยาลัยนครพนม

วันรับ: 5 เม.ย. 2565

วันแก้ไข: 20 เม.ย. 2566

วันตอบรับ: 30 เม.ย. 2566

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมการประเมิน APGAR score ต่อความรู้และความพึงพอใจของนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 2 จำนวน 60 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยวิธีการจับคู่เป็นกลุ่ม (Group Matching) แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน ซึ่งได้รับการสอนโดยใช้เกมการประเมิน APGAR score และกลุ่มควบคุม 30 คน ซึ่งได้รับการสอนแบบการบรรยาย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบความรู้เรื่องการประเมิน APGAR score ก่อนเรียนและหลังเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแจกแจง T- test ผลการศึกษาพบว่า (1) ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการประเมิน APGAR score หลังเรียนของกลุ่มทดลอง สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (2) ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการประเมิน APGAR score หลังเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ (3) นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 2 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมการประเมิน APGAR score โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean= 4.41, SD=0.68) ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมการประเมิน APGAR score สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มความรู้ของนักศึกษาได้

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม; การประเมิน APGAR score; ความรู้; ความพึงพอใจ; นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต

บทนำ

การประเมินสภาพทารกแรกเกิดทันที เป็นสิ่งสำคัญที่พยาบาลผดุงครรภ์จักต้องปฏิบัติด้วยความถูกต้องแม่นยำ และรวดเร็ว เนื่องจากผลการประเมินสภาพทารกแรกเกิด

ทันทีจะเป็นสิ่งที่เชื่อมโยงถึงกิจกรรมการพยาบาลที่จะให้แก่ทารกแรกเกิด ซึ่งหากพยาบาลผดุงครรภ์สามารถประเมินสภาพทารกแรกเกิดได้อย่างถูกต้องแม่นยำ และรวดเร็วแล้ว ก็จะส่งผลให้สามารถให้การพยาบาลทารก

แรกเกิดได้อย่างถูกต้องเหมาะสมด้วยเช่นเดียวกัน ปัจจุบันมีการนำวิธีการประเมินสภาพทารกแรกเกิดโดยใช้ APGAR scoring system มาใช้กันอย่างแพร่หลาย ซึ่งเป็นการประเมินสภาพทารกแรกเกิดหลังจากทารกเกิดในนาที่ที่ 1 และ 5 หลังเกิด โดยผลการประเมินในนาที่ที่ 1 จะบ่งชี้การปรับตัวของทารกเมื่อแรกเกิดว่ามีภาวะขาดออกซิเจนหรือไม่ และต้องการความช่วยเหลือเล็กน้อยเพียงใด ซึ่งจะแสดงถึงความจำเป็นของทารกที่ต้องการการปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพอย่างทันที่ ส่วนผลการประเมินในนาที่ที่ 5 จะบ่งชี้สภาวะโดยภาพรวมของระบบประสาทส่วนกลาง ซึ่งใช้เป็นตัวพยากรณ์การรอดชีวิตของทารกได้^(1,2)

สำหรับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการ ผดุงครรภ์ เรื่องการประเมินสภาพทารกแรกเกิดทันที ประกอบด้วยเนื้อหาในส่วนของ การประเมินสภาพทารกแรกเกิดโดยใช้ APGAR scoring system ซึ่งมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประเมินสภาพทารกแรกเกิดได้อย่างถูกต้องแม่นยำ และรวดเร็ว และสามารถให้การพยาบาลทารกแรกเกิดได้อย่างเหมาะสมตามลำดับ โดยมีการจัดการเรียนการสอนเป็นแบบบรรยาย และมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบในชั้นเรียน อย่างไรก็ตาม จากการสอบถามผู้เรียนหลังจากการเรียนการสอนในห้องเรียนพบว่า ยังไม่สามารถจดจำเนื้อหาได้ครบถ้วนถูกต้อง ต้องใช้เวลานานในการประเมินผลรวมของค่าคะแนน APGAR score ซึ่งอาจเกิดจากเนื้อหาที่ค่อนข้างซับซ้อนจำเป็นต้องใช้เทคนิคหรือหลักการในการจดจำที่แม่นยำ และไม่มีแรงจูงใจในการทบทวนเนื้อหา จึงทำให้ไม่ค่อยได้ทบทวนหรือทำความเข้าใจเนื้อหาเท่าที่ควร ซึ่งอาจส่งผลต่อการนำความรู้ไปปรับใช้ในการฝึกภาคปฏิบัติด้วย สอดคล้องกับผลการประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนเกี่ยวกับการประเมินสภาพทารกแรกเกิดโดยใช้ APGAR scoring system จากผู้สอนรายวิชาปฏิบัติการ ผดุงครรภ์พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่จำเนื้อหาได้เพียงบางส่วน และใช้ระยะเวลาค่อนข้างนานในการประเมินสภาพทารกแรกเกิด ซึ่งหากผู้เรียนไม่สามารถประเมินได้อย่าง

มีประสิทธิภาพ ก็อาจส่งผลให้ไม่สามารถให้การพยาบาลทารกแรกเกิดได้อย่างเหมาะสม และอาจส่งผลต่อสุขภาพของทารกแรกเกิดในระยะยาวได้ ด้วยเหตุนี้ การจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความจำและความเข้าใจ รวมถึงนำความรู้ไปปรับใช้ในการฝึกภาคปฏิบัติได้ดียิ่งขึ้น

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้และความจำของผู้เรียน พบว่า สื่อการเรียนรู้เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดการเรียนการสอน โดยเฉพาะการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ และสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทันสมัย มาเป็นเครื่องมืออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้และองค์ความรู้ต่างๆ เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ให้สามารถจดจำกับบทเรียน และเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ตามความต้องการ⁽³⁾ โดยสื่อการเรียนรู้ที่ดีควรมีความแปลกใหม่ และดึงดูดความสนใจ ซึ่งจะช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนได้⁽⁴⁻⁵⁾ นอกจากนี้ ปัจจัยด้านผู้เรียนนับเป็นปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่ง โดยปัจจุบันผู้เรียนส่วนใหญ่อยู่ในยุค Generation Z หรือผู้เรียนยุคดิจิทัล ชอบวิธีการสอนรูปแบบใหม่ สื่อที่ใช้ทำงานง่ายและโต้ตอบได้ ชอบการเรียนรู้จากประสบการณ์ และไม่ชอบวิธีการสอนแบบบรรยาย เนื่องจากมีช่วงของความสนใจสั้น ต้องการการเรียนรู้ อย่างอิสระและตามวิธีของตนเอง ต้องการพื้นที่สำหรับการศึกษาที่ปราศจากสิ่งรบกวนและมีเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ และคาดหวังข้อเสนอแนะและการตอบกลับที่รวดเร็ว⁽⁶⁾ ดังนั้น กลยุทธ์ในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนในยุคนี้ที่เติบโตมาพร้อมกับอินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยี จึงควรบูรณาการเทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่งในการจัดการเรียนการสอน เช่น การสอนด้วยภาพ วิดีโอ นวัตกรรมการสอนในรูปแบบต่างๆ เช่น web searches, web games, social media ที่เหมาะสม เป็นต้น รวมถึงใช้วิธีการเรียนรู้แบบ active learning เน้นกิจกรรมที่ได้ลงมือปฏิบัติ เช่น วิธีการเรียนรู้จากสถานการณ์จำลองเสมือน

จริง เกม กรณีศึกษา เป็นต้น⁽⁷⁾ ด้วยเหตุนี้ การส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความจำความเข้าใจจึงควรเน้นการเรียนรู้โดยนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาผนวกกับกิจกรรมและการให้แรงจูงใจ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้และทบทวนสิ่งที่ได้เรียนรู้มากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่นำไปสู่การสร้างความรู้ความจำระยะยาว และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติจริง จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การเรียนรู้ผ่านสื่อต่างๆ เช่น เกมคอมพิวเตอร์ เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมความมั่นใจในสมรรถนะของตนเองของผู้เรียน มีการใช้สถานการณ์ และมีอิสระในการตัดสินใจ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนมากขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้ด้วยตนเองที่ยั่งยืนต่อไป⁽⁸⁾ เช่นเดียวกับการศึกษาที่พบว่า การประเมินความก้าวหน้าการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน ในรายวิชาจริยศาสตร์และกฎหมายวิชาชีพพยาบาลหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน⁽⁹⁾ รวมถึงการศึกษาที่พบว่า นิสิตที่เรียนโดยใช้เกมในการสอนมีทักษะการอ่านภาษาจีนสูงกว่านิสิตที่เรียนโดยใช้การสอนแบบปกติ⁽¹⁰⁾

จากการทบทวนวรรณกรรมดังกล่าว คณะผู้วิจัยได้เห็นความสำคัญของการนำเทคโนโลยีสื่อการเรียนรู้สมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ประเภทเกม ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และสามารถตัดสินใจด้วยตนเอง อันจะทำให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจในตนเองมากขึ้น รวมทั้งสื่อการเรียนรู้ที่อยู่ในรูปแบบออนไลน์และมีความน่าสนใจ จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาได้ง่าย สะดวก และมีแรงจูงใจในการทบทวนบทเรียนมากขึ้น อันจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และพัฒนาความจำความเข้าใจในเนื้อหา เพื่อนำไปเชื่อมโยงสู่การปฏิบัติการพยาบาลได้ดียิ่งขึ้นเช่นกัน ด้วยเหตุนี้ คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมการประเมิน APGAR score โดยนำทฤษฎีการเรียนรู้ของ Gagne R⁽¹¹⁾ มาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากเป็นทฤษฎีการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีองค์ประกอบเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่ชัดเจน และสามารถนำมาใช้ในการ

จัดการเรียนการสอนได้โดยตรง โดยคณะผู้วิจัยเชื่อว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมการประเมิน APGAR score จะช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจเรื่อง การประเมินสภาพทารกแรกเกิดโดยใช้ APGAR scoring system รวมถึงสามารถนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติได้ดียิ่งขึ้น

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมการประเมิน APGAR score ต่อความรู้และความพึงพอใจของนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 2 ด้วยการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ก่อนและหลังเรียนภายในกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยการใช้เกมการประเมิน APGAR score เปรียบเทียบคะแนนความรู้ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยการใช้เกมการประเมิน APGAR score กับกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบบรรยาย และศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้เกมการประเมิน APGAR score

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา เป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง (quasi experimental research) รูปแบบสองกลุ่มวัดก่อน-หลัง การทดลอง (non-randomized control group pretest posttest design)

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครพนม มหาวิทยาลัยนครพนม กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของการศึกษาโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*Power กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 0.5 อำนาจการทดสอบ (power of test) เท่ากับ 0.80 และขนาดอิทธิพลค่าความแตกต่าง (effect size) ซึ่งคำนวณจากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา เรื่องการใช้เกมในการสอนภาษาจีน สำหรับนิสิตชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาการจัดการธุรกิจการบิน มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต⁽¹⁰⁾ ได้ขนาดอิทธิพลค่าความแตกต่างเท่ากับ 0.70 ซึ่งเป็นค่าอิทธิพลขนาดกลาง ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเท่ากับ 60 คน จากนั้นคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย และแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมจำนวน 30 คน และกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้า

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยวิธีการจับคู่เป็นกลุ่ม (group matching) เพื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนคือ คะแนนผลการเรียนเฉลี่ยตลอดปีการศึกษาที่ผ่านมา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากมหาวิทยาลัยนครพนมแล้ว และได้รับการอนุมัติให้ ดำเนินการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน การวิจัย การพิทักษ์สิทธิ์ หากกลุ่มตัวอย่างสมัครใจเข้าร่วม โครงการวิจัยให้ลงนามยินยอมเข้าร่วมวิจัย จากนั้นผู้วิจัย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่ม ทดลองตามเกณฑ์ แล้วให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มตอบ แบบทดสอบความรู้ก่อนเรียน และดำเนินการทดลองกับ กลุ่มตัวอย่างตามกระบวนการ ดังนี้

กลุ่มควบคุม รับประทานอาหารแบบบรรยายจากผู้วิจัย เรื่องการประเมินสภาพทารกแรกเกิดโดยใช้ APGAR scoring system โดยใช้ระยะเวลา 15 นาที จากนั้นกลับไป ทบทวนบทเรียนตามอิสระตามเอกสารประกอบการ บรรยาย แล้วตอบแบบทดสอบหลังเรียนเมื่อครบ 5 วัน

กลุ่มทดลอง รับประทานอาหารชี้แจงวิธีการเรียนรู้โดยใช้เกม การประเมิน APGAR score จากผู้วิจัย เป็นเวลา 15 นาที จากนั้นเรียนรู้ผ่านเกมการประเมิน APGAR score ทุกวัน จนครบ 5 วัน แล้วตอบแบบทดสอบความรู้หลังเรียน และ แบบสอบถามความพึงพอใจ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ เกมการ ประเมิน APGAR score ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการสำรวจ ปัญหาและความต้องการ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 คือ รูปภาพไอคอนโปรแกรม เกมการประเมิน APGAR score ส่วนที่ 2 คือ ตัวเลือก การเรียนรู้ มี 2 หัวข้อ คือ การให้คะแนน APGAR score และการแปลผลและการพยาบาล ซึ่งนำเสนอในรูปแบบ วิดีโอ ส่วนที่ 3 คือ ตัวเลือกแบบทดสอบ มี 3 ด้าน ได้แก่

ด้านที่ 1 เป็นคำถามการประเมินสภาพทารกแรกเกิด โดยใช้ APGAR scoring system

ด้านที่ 2 เป็นคำถามสถานการณ์การประเมินสภาพ

ทารกแรกเกิดโดยใช้ APGAR scoring system และการ พยาบาลทารกในสถานการณ์ที่กำหนด ด้านที่ 3 เป็น สถานการณ์จำลองเสมือนจริง และส่วนที่ 4 คือ หัวข้อ Total Score เป็นคะแนนทั้งหมดหลังการตอบแบบ ทดสอบด้านที่ 1, 2 และ 3 ในแต่ละครั้งที่ใช้งาน ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยการหาความตรงตามเนื้อหา (content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านแล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ ด้วยวิธีการ index of item objective consistency (IOC) ได้เท่ากับ 0.90 จากนั้นได้นำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มี ความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ (feasibility study) ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1) แบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังเรียน ฉบับคู่- ขนาน เป็นข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยการหาความตรงตามเนื้อหา จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน แล้วนำมาหาค่าดัชนีความ สอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ด้วยวิธีการ IOC ได้เท่ากับ 0.94 และ 0.96 ตามลำดับ จากนั้น นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายกับ กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อ- มั่นด้วยวิธีการแบบ Kuder-Richardson⁽¹²⁾ ได้เท่ากับ 0.53 และ 0.65 ตามลำดับ

2) แบบสอบถามความพึงพอใจ มีลักษณะการตอบ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 8 ข้อ ประกอบด้วย ความพึงพอใจด้านรูปแบบ ด้านการใช้งาน และด้านการนำไปใช้ ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยการ หาความตรงตามเนื้อหา จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน แล้วนำ มาหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index: CVI) ได้เท่ากับ 0.87 จากนั้นนำไปทดลองใช้กับ กลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน แล้วหาค่า Cronbach's alpha coefficient ได้เท่ากับ 0.85

การวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบคะแนนความรู้เรื่องการประเมิน APGAR score ก่อนและหลังเรียนภายในกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้เกมการประเมิน APGAR score ด้วยสถิติ paired sample T-test เปรียบเทียบคะแนนความรู้ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้เกมการประเมิน APGAR score กับกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบบรรยาย ด้วยสถิติ independent T-test และวิเคราะห์ความพึงพอใจด้วยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนครพนม เลขที่ 20/64 Exp. ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2563 กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดเกี่ยวกับการดำเนินงานวิจัย และแจ้งให้ทราบว่า การเข้าร่วมขึ้นอยู่กับความสมัครใจ มีสิทธิ์ที่จะปฏิเสธหรือถอนตัวได้ และในการเข้าร่วมหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยจะไม่มีผลกระทบต่อคะแนนในการเรียนการสอนในรายวิชาการผดุงครรภ์ ถ้าตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมงานวิจัยกับผู้วิจัย ข้อมูลการวิจัยจะเก็บไว้เป็นความลับ และจะนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น โดยภายหลังการทดลองเสร็จสิ้น ผู้วิจัยให้กลุ่มควบคุมสามารถเรียนรู้ผ่านเกมการประเมิน APGAR score เพื่อให้ได้รับความรู้อย่างเท่าเทียมกัน

ผลการศึกษา

1. เปรียบเทียบคะแนนความรู้เรื่องการประเมิน APGAR score ก่อนและหลังเรียนของนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 2 ภายในกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้เกมการประเมิน APGAR score พบว่า คะแนนความรู้เรื่องการประเมิน APGAR score ภายในกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้เกมการประเมิน APGAR score ก่อนเรียนอยู่ระหว่าง 2 – 11 คะแนน (Mean=6.37, SD=2.52) และคะแนนความรู้เรื่องการประเมิน APGAR score หลังเรียนอยู่ระหว่าง 7 – 19 คะแนน (Mean=14.13, SD=3.06) และเมื่อนำคะแนนความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนมาทดสอบด้วยสถิติ paired sample T-test พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังเรียนภายในกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้เกมการประเมิน APGAR score สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=10.73, p < 0.05$) ดังตารางที่ 1

2. เปรียบเทียบคะแนนความรู้เรื่องการประเมิน APGAR score หลังเรียนของนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้เกมการประเมิน APGAR score กับกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบบรรยาย พบว่า คะแนนความรู้เรื่องการประเมิน APGAR score ก่อนเรียน กลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้เกมการประเมิน APGAR score (กลุ่มทดลอง) อยู่ระหว่าง 2 – 11 คะแนน (Mean=6.37, SD=2.52) และกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบบรรยาย (กลุ่มควบคุม) อยู่ระหว่าง 3 – 10 คะแนน (Mean=7.00, SD=1.68) และ

ตารางที่ 1 ความรู้เรื่องการประเมิน APGAR score ก่อนเรียนและหลังเรียน ภายในกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้เกมการประเมิน APGAR score

คะแนนความรู้เรื่องการประเมิน APGAR score	Min-Max	Mean	SD	t	p-value
ก่อนเรียน	2 – 11	6.37	2.52	10.73	0.000*
หลังเรียน	7-19	14.13	3.06		

* $p < 0.05$

วิจารณ์

เมื่อนำคะแนนความรู้ก่อนเรียนระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมมาทดสอบด้วยสถิติ independent sample T-test พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) สำหรับคะแนนความรู้หลังเรียนของกลุ่มทดลอง อยู่ระหว่าง 7 – 19 คะแนน (Mean=14.13, SD=3.06) และกลุ่มควบคุม อยู่ระหว่าง 7 – 17 คะแนน (Mean=11.50, SD=2.58) เมื่อนำคะแนนความรู้ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม มาทดสอบด้วยสถิติ Independent sample T-test พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังตารางที่ 2

3. ความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้เกมการประเมิน APGAR score ของนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 2 โดยภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด (Mean=4.41, SD=0.68) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า กลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้เกมการประเมิน APGAR score ด้านการนำไปใช้ อยู่ในระดับมากที่สุด (Mean=4.50, SD=0.65) ด้านรูปแบบ อยู่ในระดับมากที่สุด (Mean=4.45, SD=0.62) และด้านการใช้งาน อยู่ในระดับมากที่สุด (Mean=4.20, SD=0.79) และเมื่อพิจารณาตามรายการประเมินพบว่า มีความพึงพอใจเกี่ยวกับการนำความรู้ที่ได้จากการใช้เกมการประเมิน APGAR score ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนภาคปฏิบัติได้ อยู่ในระดับมากที่สุด (Mean=4.57, SD=0.72)

กลุ่มที่ได้รับการสอนโดยการใช้เกมการประเมิน APGAR score มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังเรียนมากกว่าก่อนเรียน และมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบบรรยาย นอกจากนี้ยังพบว่า คะแนนความพึงพอใจโดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด จึงอาจกล่าวได้ว่า เกมการประเมิน APGAR score มีความเหมาะสมต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ตามความต้องการ มีรูปแบบสื่อที่น่าสนใจ สั้น กระชับ สามารถเรียนรู้จากสถานการณ์จำลองเสมือนจริง มีแบบทดสอบความรู้ให้สะสมคะแนน เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การออกแบบการสอนด้วยเกม-ดิจิทัลหรือการใช้เกมคอมพิวเตอร์ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนาน เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ เข้าใจเนื้อหามากขึ้น ส่งผลให้เกิดประสิทธิผลในการเรียนรู้ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการเรียนแบบปกติ^(10,13-17) อีกทั้งการเรียนรู้ผ่านรูปแบบที่ถูกสร้างขึ้นจากการสำรวจปัญหา ความต้องการของผู้เรียน รวมถึงเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตรงตามรูปแบบที่ต้องการ เกิดความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ที่มากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยการบูรณาการสื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยรวมในระดับปานกลางค่อนข้างสูง และพึงพอใจที่สามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา⁽¹⁸⁾ เช่นเดียวกับการศึกษาที่พบว่า นักศึกษามากกว่าร้อยละ 50.0 มี

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการประเมิน APGAR score ก่อนและหลังเรียนระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยการใช้เกมการประเมิน APGAR score (กลุ่มทดลอง) กับกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบบรรยาย (กลุ่มควบคุม)

คะแนนความรู้เรื่องการประเมิน APGAR score	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม			t	p-value
	Min-Max	Mean	SD	Min-Max	Mean	SD		
ก่อนเรียน	2 – 11	6.37	2.52	3 – 10	7.00	1.68	1.14	0.258
หลังเรียน	7-19	14.16	3.06	7 – 17	11.50	2.58	3.60	0.001*

* $p < 0.05$

ความพึงพอใจต่อโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การประเมินความก้าวหน้าในระยะคลอด ในส่วนของ เนื้อหา การนำเสนอและรูปแบบสื่อ แบบฝึกหัดท้ายบท และการนำไปใช้ อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด⁽¹⁹⁾ ดังนั้น การนำเกมการประเมิน APGAR score มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพิ่มเติมจากการสอนแบบ บรรยายอย่างเดียว นอกจากจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความ พึงพอใจต่อกระบวนการเรียนรู้แล้ว ยังส่งผลให้เกิดการ เรียนรู้ในเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการนำเกมการประเมิน APGAR score ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการผดุงครรภ์ โดยควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อให้เหมาะสมกับบริบท และควรมีการประเมินผลอย่างต่อเนื่อง ทั้งในด้าน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความจำระยะยาว

2. ควรมีการนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ เกมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนด้าน การพยาบาล เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ มากขึ้น

3. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการนำรูปแบบการ จัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมในการเรียนรู้เนื้อหาด้ว นการพยาบาลอื่น ๆ ที่มีความน่าสนใจและหลากหลาย มากยิ่งขึ้น

4. พยาบาลสามารถนำเกมการประเมิน APGAR score ไปใช้ในการทบทวนความรู้เรื่องการประเมินสภาพ ทารกแรกเกิดโดยใช้ APGAR scoring system เพื่อให้ สามารถประเมินสภาพทารกแรกเกิดได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็ว และให้การพยาบาลทารกแรกเกิดได้ ทันทีที่มากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. ฉวี เบาทรวง, นันทพร แสนศิริพันธ์. การพยาบาลทารก-แรกเกิด. ใน: ปิยะนุช ชูโต, บรรณาธิการ. การพยาบาลและ

การผดุงครรภ์: สตรีในระยะคลอดและหลังคลอด. เชียงใหม่: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2562. หน้า 259-308.

2. วิไล เลิศธรรมเทวี, สมสิริ รุ่งอมรรัตน์. การประเมินภาวะ สุขภาพทารกแรกเกิดที่มีความเสี่ยงสูง. ใน: วัลยา ธรรม-พนิชวัฒน์, สมสิริ รุ่งอมรรัตน์, สุตาภรณ์ พัยคมเรือง, บรรณาธิการ. การพยาบาลทารกแรกเกิดที่มีความเสี่ยงสูง. กรุงเทพมหานคร: โครงการตำราคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล; 2559. หน้า 1- 34.
3. วิทยา วาโย, อภิรดี เจริญบุญกุล, ฉัตรสุดา กานกายนต์, จรรยา คนใหญ่. การเรียนการสอนแบบออนไลน์ภายใต้สถานการณ์ แพร่ระบาดของไวรัส COVID-19: แนวคิดและการประยุกต์ ใช้จัดการเรียนการสอน. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9 2563; 14(34):285-98.
4. บุชบา ทาธง, ปริญญา ศรีธราพิพัฒน์, บุษกร แก้วเขียว. ผล ของการจัดการเรียนการสอนโดยประยุกต์ใช้แอปพลิเคชัน ไลน์ต่อผลลัพธ์การเรียนรู้และความพึงพอใจของนักศึกษา พยาบาลศาสตรบัณฑิตในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มี ปัญหาสุขภาพ 1 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชัยนาท. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีอุตรดิตถ์ 2562; 11(1):155-68.
5. Rao BJ. Innovative teaching pedagogy in nursing education. IJONE 2019;11(4):176-80.
6. Seemiller C, Grace, M. Generation Z goes to college. San Francisco, CA: Jossey Bass; 2016.
7. ดนุลดา จามจวี. การออกแบบการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน Gen Z. กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย-ศรีนครินทรวิโรฒ; 2563.
8. วิลาวัลย์ อินทร์ชานาญ. การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ประเภทเกม เพื่อให้ความรู้ในเรื่องกฎระเบียบและข้อปฏิบัติในศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชน [รายงานผลการวิจัย]. กรุงเทพ-มหานคร: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต; 2561. 61 หน้า.
9. อิตารัตน์ เลิศวิทยากุล. การประเมินความก้าวหน้าการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน formative evaluation of learning by game based. วารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย 2560;7(ฉบับ

- พิเศษ):104-16.
10. นฤชล สติรวัฒน์กุล. การใช้เกมในการสอนภาษาจีน สำหรับ นิสิตชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาการจัดการธุรกิจการบิน มหาวิทยาลัย รัตนบัณฑิต. วารสารบัณฑิตวิจัย 2563;11(1):80-9.
 11. Gagne R. Learning hierarchies. New Jersey: Prentice Hall; 1971.
 12. Kuder GF, Richardson MW. The theory of the estimation of test reliability. Psychometrika 1937;2(3):151-60.
 13. Lee LC, Hao KC. Designing and evaluating digital game-based learning with the ARCS motivation model, humor, and animation. International Journal of Technology and Human Interaction 2015;11(2):80-95.
 14. Hussein MH, Ow SH, Cheong LS, Thong MK, Ebrahim NA. Effects of digital game-based learning on elementary science learning: a systematic review. IEEE Access 2019;7:62465-78.
 15. Franciosi SJ. The effect of computer game-based learning on FL vocabulary transferability. Educational Technology & Society 2017; 20(1):123-33.
 16. ประสงค์ อุทัย. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในทางการเรียนและความชอบจากการสอน โดยใช้เกมกับการสอน ปกติ: ในวิชาพื้นฐานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ. วารสารวิชาการ Veridian E-Journal บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร 2555;5(1):476-85.
 17. McLaren BM, Adams DM, Mayer RE, Forlizzi J. A computer-based game that promotes mathematics learning more than a conventional approach. International Journal of Game-Based Learning 2017;7(1):36-56.
 18. หรรษา เศรษฐบุปผา, สมบัติ สกุลพรรณ, สุวิทย์ อินทอง. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยการบูรณาการสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (integrated e-learning course) สำหรับนักศึกษาพยาบาลในระดับปริญญาตรี. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร 2559;18(3):1-11.
 19. สุจิตรา ชัยวุฒิ. การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การประเมินความก้าวหน้าในระยะคลอด. พยาบาลสาร 2554; 38(3):10-9.

Abstract: The Effects of Learning Management Using APGAR score Game on APGAR Score Knowledge and Satisfaction of Second-Year Nursing Students

Siriporn Hemadhulin, M.N.S.; Darulrud Chuamuangsan, M.N.S.; Chadarat Kaewviengdach, M.N.S.;
Supranee Sittikan, Ph.D.; Chawala Buahom, B.N.S.;

Boromarajonani College of Nursing Nakhon Phanom, Nakhon Phanom University, Nakhon Phanom, Thailand

Journal of Health Science 2023;32(4):723-31.

This quasi-experimental research aimed to investigate the effects of learning management using APGAR score game on the knowledge and the satisfaction of the second-year nursing students. The samples were 60 second-year nursing students. The samples were divided into the experimental group and the control group by using a group matching method. There were 30 people in the experimental group who were taught by using APGAR score game. The control group consisted of 30 people who were taught by lecture. Data were collected using the pretest and the posttest on APGAR score and the satisfaction assessment form. Data were analyzed by mean, standard deviation and T-test. The results were as follows: (1) the mean score of the knowledge on APGAR score after studying of the experimental group was significantly higher than that of before studying at the 0.05 level. (2) The mean score of the knowledge on APGAR score after studying of the experimental group was significantly higher than that of the control group at the 0.05 level. (3) The overall satisfaction of the second-year nursing students on the learning management using APGAR score game was at the highest level (Mean=4.41, SD=0.68). The results of this research show that learning management using APGAR score game can be used as a guideline for teaching and learning management to increase the knowledge of students.

Keywords: game-based learning management; APGAR score; knowledge; satisfaction; nursing students