

การพัฒนาบอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดไทยสายราชสำนัก สำหรับนักศึกษาการแพทย์แผนไทย
วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก
The Development of a Royal Thai Massage Signal's Points Board Game for
Traditional Thai Medicine Students of Kanchanabhishek Institute of Medical
and Public Health Technology

อำพล บุญเพียร¹, ปฐมา จันทรพล^{1*}, ณัฐนิชา แดงสุวรรณ¹, มุทิตา เหล็กกล้า¹
Aumpol Bunpean¹, Patama Chantarapon^{1*}, Nutnicha Deangsuwan¹, Mutita Lekkla¹

สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก

คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข^{1*}

Department of Thai Traditional Medicine, Kanchanabhishek Institute of Medical and Public Health Technology,
Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute, Ministry of Public Health^{1*}

(Receive: July 18, 2022; Revised: December 11, 2022; Accepted: December 13, 2022)

บทคัดย่อ

บอร์ดเกมเป็นกิจกรรมรูปแบบหนึ่งสำหรับการเรียนรู้ที่ปัจจุบันได้รับความสนใจและเป็นวิธีการเรียนรู้ที่มีส่วนช่วยในการเรียนรู้สูง ผู้เรียนจะได้รับความสนุกสนานและเกิดการเรียนรู้จากการเล่น การวิจัยและพัฒนาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาและศึกษาผลการใช้บอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดราชสำนัก ดำเนินการศึกษาเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์และปัญหาเกี่ยวกับการเรียนรู้เรื่องจุดสัญญาณการนวดไทยสายราชสำนักจากการสนทนากลุ่มนักศึกษา จำนวน 8 คน และสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน จำนวน 5 คน ระยะที่ 2 พัฒนาบอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดไทยสายราชสำนัก โดยประเมินคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิ และทดลองกับกลุ่มขนาดเล็กจำนวน 30 คน และระยะที่ 3 ศึกษาผลของการใช้บอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดราชสำนัก โดยการวิจัยกึ่งทดลอง แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง ในกลุ่มทดลอง 30 คน เครื่องมือที่เก็บข้อมูล คือ แนวการคำถามสนทนากลุ่ม แบบสัมภาษณ์ บอร์ดเกม แบบประเมินคุณภาพบอร์ดเกม แบบทดสอบความรู้ และแบบประเมินความพึงพอใจ เก็บข้อมูลตั้งแต่ เดือนมิถุนายน - กันยายน 2563 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา สถิติแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ Paired t-test ผลการวิจัยพบว่า

1. บอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดราชสำนักที่พัฒนาขึ้น ประกอบไปด้วย แผ่นเกม การ์ดคำถาม ไพ่รักษาคัมภีร์ความรู้ คัมภีร์เฉลยไพรรักษา หมากในการเดิน บ้าน ลูกเต๋า และคู่มือการเล่นเกม โดยการเล่นจะต้องใช้ผู้เล่นจำนวน 4 - 8 คน ใช้ระยะเวลาในการเล่นนาน 30 - 45 นาที

2. หลังการเล่นบอร์ดเกม นักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีความรู้มากกว่าก่อนเล่นบอร์ดเกม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และความพึงพอใจต่อการเล่นบอร์ดเกมพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.65, SD = 0.51$)

บอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดไทยสายราชสำนัก สามารถเพิ่มความรู้เกี่ยวกับจุดสัญญาณให้กับนักศึกษาการแพทย์แผนไทยได้ ดังนั้นควรนำบอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดไทยสายราชสำนักไปใช้ในกระบวนการจัดการเรียนการสอน เป็นสื่อประกอบในห้องเรียน และเป็นสื่อเรียนรู้ด้วยตนเองนอกห้องเรียนได้

คำสำคัญ: บอร์ดเกม, จุดสัญญาณ, การนวดไทยสายราชสำนัก

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: patama@kmpht.ac.th เบอร์โทรศัพท์ 083-1918768)

Abstract

Board games are a form of learning activity that is currently engaging and fun. This research and development aimed to develop a board game for learning Thai traditional massage signal points by playing. The study had 3 phases. Phase 1 consisted of a study of situations and problems with learning about Thai traditional massage signal points. Instrument was a discussion group with 8 students, followed by an interview with 5 instructors. Phase 2 was to develop a board game for learning the signal points of traditional Thai massage. The Thai traditional massage learning game board consisted of game discs, question cards, healing cards, knowledge scripture, textbooks, healing cards, walking pieces, houses, dice and a game playing manual. The learning game can be played by 4 to 8 players. It takes a period of 30-45 minutes to play. Its quality was verified by qualified experts, then experimented with a group of 30 people. Phase 3 consisted in assessing the effectiveness of such a board game on learning massage signal points. There was an experimental group of 30 students for this quasi-experimental study. The data collection tools were the group discussion questions, the interviews, the board game itself, board game quality assessments, knowledge quizzes and satisfaction assessments. Research was conducted from June to September 2020. Data were analyzed by content analysis, frequency distribution statistics, percentage, mean, standard deviation and paired t-test statistics.

The results showed the following. After playing the board game, the sample group of students had a knowledge significantly higher than before playing the board game ($p < 0.01$). Players were satisfied with the board game at the highest level ($mean = 4.65$, $SD = 0.51$).

Therefore, this Thai traditional massage learning board game can increase the knowledge of the signal points among Thai Traditional Medicine students. Therefore, it may be used in the teaching and learning process. It is a media in the classroom and it can also be a self-learning medium outside the classroom.

Keywords: Board Game, Thai Massage, Royal Thai Massage Signal's Points

บทนำ

ปัจจุบันการแพทย์แผนไทยมีการเรียนการสอนอย่างกว้างขวางและได้รับความนิยมจากชาวไทยและชาวต่างชาติ โดยเฉพาะการนวดไทยซึ่งได้รับความสนใจในการศึกษาเป็นอย่างมาก โดยองค์ความรู้ของการนวดไทยนั้นได้มาจากองค์ความรู้ที่สืบทอดกันมาแต่โบราณ สามารถใช้ในการบำบัดรักษาอาการต่าง ๆ ได้ การนวดไทยมีบทบาทสำคัญในการรักษาโรคโดยเฉพาะอย่างยิ่งในระบบกล้ามเนื้อและเส้นเอ็น มีผลทำให้เนื้อเยื่อที่อยู่ชั้นลึกและชั้นตื้น อีกทั้งยังช่วยกระตุ้นการทำงานของระบบไหลเวียนต่าง ๆ ภายในร่างกาย ซึ่งการนวดไทยแบ่งออกเป็น การนวดแบบราชสำนักและเชลยศักดิ์โดยผู้เป็นแพทย์นั้นจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจ ในหลักความรู้เรื่องเส้นพื้นฐาน จุดสัญญาณและโรคที่เกิด ซึ่งจุดสัญญาณของการนวดแบบราชสำนัก คือ จุดหรือตำแหน่งสำคัญที่อยู่บนแนวเส้นพื้นฐาน ซึ่งสามารถจ่ายเลือด บังคับเลือด จ่ายความร้อน บังคับความร้อน ไปยังตำแหน่งต่างๆ ของร่างกายในการรักษาโรคตามหลักการนวดไทย (Public Health Foundation and Development, 2009)

จุดสัญญาณนับเป็นหัวข้อการเรียนรู้ที่มีความสำคัญและต้องอาศัยความจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากนวดจุดสัญญาณมีตำแหน่งการกดที่สำคัญภายในร่างกายอยู่ 9 ตำแหน่ง รวม 45 จุด โดยตำแหน่งของการกดมีการรับรู้ความรู้สึกที่ต่างกันคือการกดที่ตำแหน่งเนื้อเยื่อกล้ามเนื้อจะรู้สึกเจ็บหรือปวด ตำแหน่งที่กดหลอดเลือดจะรู้สึกร้อน ตำแหน่งที่กดเส้นประสาทจะรู้สึกปวด เสียว และร้าว (Traditional Thai Medicine Rehabilitation Foundation, Ayurveda, 2012) ซึ่งหากผู้นวดสามารถจดจำตำแหน่งจุดสัญญาณการนวดราชสำนักได้จะทำให้ผลของการนวดมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยลดอาการปวดกล้ามเนื้อ ส่งเสริมคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพส่งผลดีทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคมได้อีกด้วย (Jitruttanaporn, & Sriamonruttanakul, 2018) จากการสำรวจข้อมูลโดยการสอบถามนักศึกษาหลักสูตรการแพทย์แผนไทยจากมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งพบว่าผู้สอนมีสื่อในการเรียนการสอนหรือวิธีการในการถ่ายทอดความรู้เรื่องการกดจุดสัญญาณของการนวดแบบราชสำนักเน้นรูปแบบการบรรยาย และสาธิตในการปฏิบัติเป็นหลัก ซึ่งไม่ทั่วถึงกับจำนวนนักศึกษา จึงทำให้พบปัญหาในการเรียนวิชานวดไทย โดยเฉพาะในเรื่องความรู้ทางทฤษฎีของจุดสัญญาณของการนวดแบบราชสำนัก รูปแบบการสอนแบบบรรยายไม่น่าสนใจ และมีจำนวนชั่วโมงในการเรียนทฤษฎีค่อนข้างน้อย ปัญหาดังกล่าวส่งผลให้นักศึกษามีความรู้สึกเบื่อหน่ายจึงทำให้ไม่เข้าใจเนื้อหาในบทเรียนและจำตำแหน่งกระดูกกล้ามเนื้อ หลอดเลือด และเส้นประสาทของจุดสัญญาณของการนวดแบบราชสำนักไม่ได้ (Thai Traditional Medicine Students, 2019)

ซึ่งในอดีตการเรียนจุดสัญญาณในการนวดราชสำนักนั้นมีการเรียนโดยการท่องจำเป็นหลัก แต่การเรียนการสอนในปัจจุบันที่มีการมุ่งเน้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต้องมีลักษณะที่ทำให้ผู้เรียนกระตือรือร้น ค้นหาความรู้และคำตอบตลอดเวลา (Active Learner) ตามแนวการจัดการเรียนแบบกระตือรือร้น โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Pornsima, 2016) ซึ่งการเรียนรู้ที่สามารถตอบโจทย์ดังกล่าวได้ดี ก็คือการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (Game Based Learning) ซึ่งสามารถทำให้ผู้เรียนมีความสนุกสนานในการเล่นไปพร้อมกับการรับข้อมูลเนื้อหา ที่มีอยู่ในเกม ซึ่งการเรียนรู้ประเภทนี้ นำมาใช้แก้ไขข้อจำกัดทางการเรียนรู้ การรับรู้ แรงจูงใจ และความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียนซึ่งมักจะพบว่า ผู้เรียนจำนวนไม่น้อยรู้สึกว่าการเรียนรู้เป็นเรื่องน่าเบื่อ ไม่สนุก และไม่น่าสนใจเท่ากับการทำกิจกรรมนันทนาการ สันทนาการอื่น ๆ (Intasara, 2019)

“บอร์ดเกม” เป็นกิจกรรมรูปแบบหนึ่งสำหรับการเรียนรู้ที่คนในสังคมให้ความสนใจและเป็นวิธีการเรียนรู้ที่มีส่วนช่วยในการเรียนรู้สูง ผู้เรียนจะได้รับความสนุกสนานและเกิดการเรียนรู้จากการเล่น ข้อดีของเกม คือ มีความท้าทาย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนลองผิดลองถูกและมีอำนาจตัดสินใจในการเล่น เนื้อหาของเกมจึงเข้าถึงความต้องการของคนในสังคม ในเรื่องของความท้าทาย ความอยากรู้อยากเห็น สนุกสนานและชวนติดตาม (Khemmani, 2008) โดยบอร์ดเกมสามารถส่งเสริมการพัฒนาทักษะทั้งด้านการคิดและการปฏิบัติควบคู่กัน เกิดความสามัคคี มีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อนและสามารถใช้ได้กับผู้เรียนทุกวัย (Treher, 2011) จากข้อมูลที่ผ่านมา ผู้ศึกษาได้มองเห็นว่าบอร์ดเกมเป็นตัวช่วยที่ดีที่จะนำมาพัฒนาเป็นบอร์ดเกมเพื่อสร้างความเข้าใจ เรื่องจุดสัญญาณของการนวดราชสำนักสำหรับผู้เข้าร่วมวิจัยให้เกิดความสนุกสนานมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และสามารถนำไปเผยแพร่ พัฒนาและปรับใช้ ในรายวิชานวดไทย เรื่องจุดสัญญาณการนวดราชสำนัก และที่ผ่านมายังไม่เคยมีการพัฒนาบอร์ดเกมส์เกี่ยวกับการนวดกดจุดสัญญาณมาก่อน ด้วยเหตุนี้ทางผู้ศึกษาจึงจัดทำบอร์ดเกมเรื่องจุดสัญญาณของการนวดราชสำนักเพื่อการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาการแพทย์แผนไทย วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก

วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อพัฒนาบอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดราชสำนักสำหรับนักศึกษาการแพทย์แผนไทย วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก

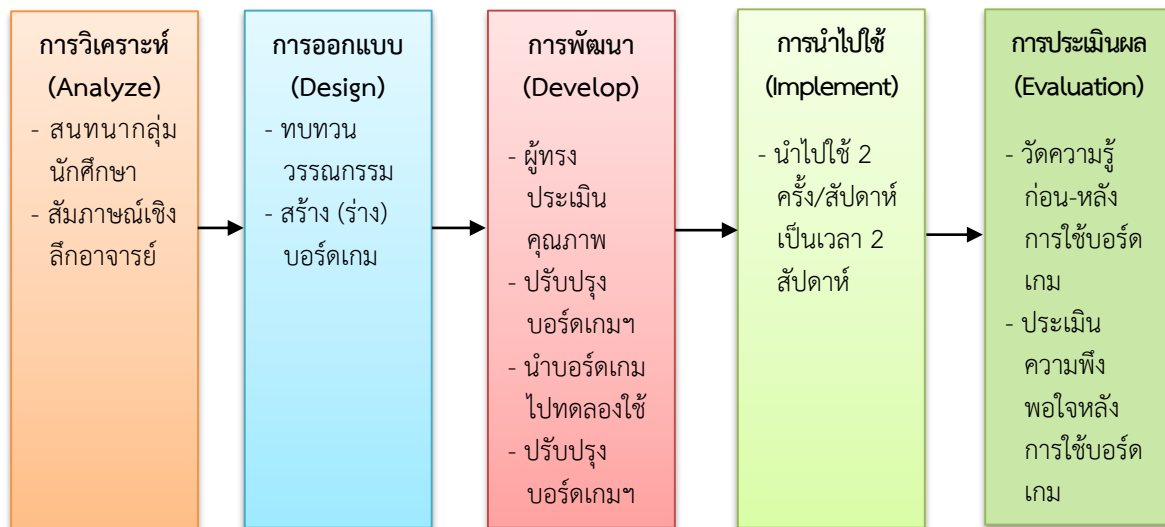
2. เพื่อศึกษาผลของการใช้บอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดราชสำนักสำหรับนักศึกษาการแพทย์แผนไทย วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก

สมมุติฐานวิจัย

หลังการใช้บอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดราชสำนักสำหรับนักศึกษาการแพทย์แผนไทย วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก สามารถเพิ่มคะแนนการทดสอบความรู้ได้มากกว่าก่อนการใช้

กรอบแนวคิดการวิจัย

ดำเนินการวิจัยตามรูปแบบ ADDIE Model ซึ่งประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์ (Analyze) เป็นการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการสื่อการเรียนการสอนจุดสัญญาณการนวดราชสำนัก การออกแบบ (Design) เป็นการนำข้อมูลที่ได้มาออกแบบบอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดราชสำนัก การพัฒนา (Develop) เป็นการนำบอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดราชสำนักให้ผู้ทรงประเมินและทดลองใช้กับนักศึกษาหลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิตที่ยังไม่เคยเรียนวิชานวดไทยเพื่อนำผลการประเมินมาปรับปรุง การนำไปใช้ (Implement) เป็นการนำบอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดราชสำนัก ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง การประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินความรู้ และความพึงพอใจหลังการใช้ (Binbai, 2014) โดยการศึกษาผลของการใช้บอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดราชสำนัก กำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังนี้



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มตัวอย่างการสนทนากลุ่มสำหรับการวิเคราะห์ (Analyze) เป็นนักศึกษาการแพทย์แผนไทย วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์ จำนวน 8 คน ที่ได้จากการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกตามคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1.1 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการเรียนวิชานวดไทย เรื่องจุดสัญญาณการนวดราชสำนัก

1.2 อาสาสมัครเข้าร่วมโครงการด้วยความสมัครใจและลงนามในเอกสารยินยอม

2. กลุ่มตัวอย่างการสัมภาษณ์เชิงลึกสำหรับการวิเคราะห์ (Analyze) เป็นอาจารย์ผู้สอนวิชาการนวดไทย ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก จำนวน 5 คนที่ได้จากการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกตามคุณสมบัติดังต่อไปนี้

2.1 เป็นอาจารย์ภาคการแพทย์แผนไทย ที่มีประสบการณ์ในการสอนรายวิชานวดไทย

2.2 อาสาสมัครเข้าร่วมโครงการด้วยความสมัครใจและลงนามในเอกสารยินยอม

3. กลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้บอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดราชสำนักครั้งที่ 1 จำนวน 30 คน สำหรับการ พัฒนา (Develop) และกลุ่มตัวอย่าง ในการทดลองใช้บอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดราชสำนักครั้งที่ 2 จำนวน 30 คน สำหรับการนำไปใช้ (Implement) และการประเมินผล (Evaluation) เป็นนักศึกษาการแพทย์แผนไทยวิทยาลัย เทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยโปรแกรม G*Power อ้างอิง ขนาดอิทธิพลจากงานวิจัยเรื่องการออกแบบบอร์ดเกมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษเรื่อง อาชีพ (JOBS) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (Chunthed, 2019) กำหนด Effect Size เท่ากับ 0.8 ค่า α เท่ากับ 0.05, และค่า Power เท่ากับ 0.9 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 19 คน คาดว่าจะมีอัตราการสูญหายจากการติดตามร้อยละ 20 ตามสูตรของ อรุณ จิรวัดนกกุล จึงได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 30 คน คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกตามคุณสมบัติดังต่อไปนี้

3.1 เกณฑ์คัดอาสาสมัครเข้า (Inclusion Criteria)

3.1.1 เป็นนักศึกษาไม่เคยเรียนวิชาการนวดไทย เรื่องจุดสัญญาณการนวดราชสำนัก

3.1.2 เป็นนักศึกษาที่ทำแบบทดสอบวัดความรู้เรื่องจุดสัญญาณการนวดราชสำนักแล้วมีผลคะแนนในระดับต่ำและระดับกลาง คือ คะแนนระหว่าง 0 – 22

3.1.3 อาสาสมัครเข้าร่วมโครงการด้วยความสมัครใจและลงนามในเอกสารยินยอม

3.2 เกณฑ์คัดอาสาสมัครออก (Exclusion Criteria)

3.2.1 ผู้เข้าร่วมวิจัยขอลอนตัวออกจากการทำวิจัย

3.2.2 ผู้เข้าร่วมวิจัยไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้อย่างต่อเนื่องและผู้วิจัยไม่ติดตามผู้เข้าร่วมวิจัยได้

3.2.3 ผู้เข้าร่วมวิจัยไม่ปฏิบัติตามข้อตกลงการเข้าร่วมวิจัย คือในตลอดระยะเวลาเข้าร่วมการวิจัย จะไม่เข้าร่วมการอบรม และการอ่านหนังสือ ที่เกี่ยวข้องกับจุดสัญญาณ การนวดราชสำนัก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แนวการคำถามสนทนากลุ่ม ประกอบไปด้วยแนวคำถามสนทนากลุ่มเพื่อศึกษาสถานการณ์และปัญหาเกี่ยวกับสื่อ การเรียนรู้เรื่องจุดสัญญาณการนวดราชสำนัก จำนวนทั้งสิ้น 7 ข้อ

2. แบบสัมภาษณ์ เป็นแนวคำถามการสัมภาษณ์เชิงลึก เป็นข้อคำถามแบบปลายเปิด เพื่อศึกษาสถานการณ์ และปัญหาเกี่ยวกับสื่อการเรียนรู้เรื่องจุดสัญญาณการนวดราชสำนัก จำนวนทั้งสิ้น 7 ข้อ

3. บอร์ดเกม เป็นสื่อที่ได้พัฒนาขึ้นเกี่ยวกับจุดสัญญาณการนวดราชสำนัก ประกอบไปด้วย กระดานบอร์ดเกม 1 แผ่น ไพ่คำถาม 221 ใบ ไพ่รักษา 15 ใบ คัมภีร์จุดสัญญาณ 1 เล่ม คัมภีร์เฉลย 1 เล่ม หมากในการเดิน 8 อัน บ้าน 30 หลัง ลูกเต๋า 1 ลูก และคู่มือการเล่นบอร์ดเกม 1 เล่ม

4. แบบประเมินคุณภาพบอร์ดเกม เป็นแบบที่ใช้ในการประเมินคุณภาพบอร์ดเกมมีทั้งหมด 5 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณลักษณะทั่วไป ด้านคุณภาพนวัตกรรม ด้านเนื้อหา ด้านการใช้ประโยชน์ และด้านคู่มือ

5. แบบทดสอบความรู้ มีลักษณะเป็นการเลือกตอบแบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 45 ข้อ โดยใช้เวลาในการทำข้อสอบวัดความรู้ 90 นาที โดยการให้คะแนน คือ ถ้าตอบถูกจะได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดจะได้ 0 คะแนน คะแนนเต็มคือ 45 คะแนน

6. แบบประเมินความพึงพอใจ คำถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 16 ข้อ ประกอบไปด้วย ด้านคุณลักษณะทั่วไป จำนวน 3 ข้อ ด้านการออกแบบ จำนวน 3 ข้อ ด้านบรรจุภัณฑ์ จำนวน 3 ข้อ ด้านคู่มือ จำนวน 4 ข้อ และด้านการนำไปใช้ประโยชน์ จำนวน 3 ข้อ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. แนวทางการคำถามสนทนากลุ่ม ผ่านการตรวจสอบความตรงจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ด้วยวิธี Item Objective Congruence Index (IOC) ทุกข้อมีค่าความตรงเท่ากับ 1.00

2. แบบสัมภาษณ์ เป็นแนวคำถามการสัมภาษณ์เชิงลึก ผ่านการตรวจสอบความตรงจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ด้วยวิธี Item Objective Congruence Index (IOC) ทุกข้อมีค่าความตรงเท่ากับ 1.00

3. บอร์ดเกม เป็นสื่อที่ได้พัฒนาขึ้นเกี่ยวกับจุดสัญญาณการนวดราชสำนัก ผ่านการประเมินความเหมาะสมจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน มีค่าเหมาะสมเท่ากับ 4.67-5.00 (คะแนนเต็ม 5)

4. แบบประเมินคุณภาพบอร์ดเกม ผ่านการตรวจสอบความตรงจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ด้วยวิธี Item Objective Congruence Index (IOC) ทุกข้อมีค่าความตรงเท่ากับ 1.00

5. แบบทดสอบความรู้ ผ่านการตรวจสอบความตรงจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ด้วยวิธี Item Objective Congruence Index (IOC) ทุกข้อมีค่าความตรงเท่ากับ 1.00 และผ่านการตรวจสอบความยากง่าย โดยใช้สูตร $P = R/N$ ซึ่งทุกข้อมีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.2 – 0.8

6. แบบประเมินความพึงพอใจ ผ่านการตรวจสอบความตรงจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ทุกข้อมีค่าความตรงเท่ากับ 1.00 และผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่นโดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่คล้ายคลึงกับทดลองจำนวน 30 คน มาหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .84

การเก็บรวบรวมข้อมูล

กระบวนการ Research (R1)

1. การวิเคราะห์ (Analyze)

- 1.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับจุดสัญญาณการนวดราชสำนักและบอร์ดเกม
- 1.2 (ร่าง) แนวคำถามการสนทนากลุ่มและคำถามการสัมภาษณ์เชิงลึก
- 1.3 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่านตรวจ (ร่าง) แนวคำถามการสนทนากลุ่มและแนวคำถามการสัมภาษณ์เชิงลึก
- 1.4 สร้างแนวคำถามการสนทนากลุ่มและคำถามการสัมภาษณ์เชิงลึกตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ
- 1.5 ประสานกลุ่มตัวอย่างเพื่อสนทนากลุ่มและสัมภาษณ์เชิงลึก
- 1.6 จัดการสนทนากลุ่มในนักศึกษาการแพทย์แผนไทยที่เคยเรียนวิชานวดไทย จำนวน 8 คน และสัมภาษณ์เชิงลึกกับอาจารย์ภาคการแพทย์แผนไทย ที่สอนรายวิชานวดไทย จำนวน 5 คน
- 1.7 วิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาและความต้องการสื่อ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

2. การออกแบบ (Design)

2.1 ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับบอร์ดเกม

2.2 (ร่าง) บอร์ดเกมเรื่องจุดสัญญาณการนวดราชสำนักเพื่อการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาการแพทย์แผนไทยวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุขกาญจนาภิเษก

กระบวนการ Development (D1) และ Research (R2)

3. การพัฒนา (Develop)

3.1 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่านตรวจ (ร่าง) บอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดราชสำนักสำหรับนักศึกษาการแพทย์แผนไทย วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุขกาญจนาภิเษก

3.2 สร้างบอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดราชสำนักสำหรับนักศึกษาการแพทย์แผนไทยวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุขกาญจนาภิเษก ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

3.3 (ร่าง) แบบทดสอบความรู้ แบบประเมินคุณภาพบอร์ดเกม และแบบประเมินความพึงพอใจ

3.4 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน ประเมิน (ร่าง) แบบทดสอบความรู้ แบบประเมินคุณภาพบอร์ดเกม และแบบประเมินความพึงพอใจ

3.5 สร้างแบบทดสอบความรู้ แบบประเมินคุณภาพบอร์ดเกมและแบบประเมิน ความพึงพอใจตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

3.6 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน ประเมินแบบทดสอบความรู้ แบบประเมินคุณภาพบอร์ดเกมและแบบประเมินความพึงพอใจ

3.7 ปรับแบบทดสอบความรู้ แบบประเมินคุณภาพบอร์ดเกมและแบบประเมินความพึงพอใจ ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

3.8 นำบอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดราชสำนักสำหรับนักศึกษาการแพทย์แผนไทยวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุขกาญจนาภิเษก แบบทดสอบความรู้ แบบประเมินคุณภาพบอร์ดเกมและแบบประเมินความพึงพอใจที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 กับนักศึกษาหลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิตที่ยังไม่เคยเรียนวิชานวดไทย จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

3.9 ปรับบอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดราชสำนักสำหรับนักศึกษาการแพทย์แผนไทยวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุขกาญจนาภิเษก แบบทดสอบความรู้แบบประเมินคุณภาพบอร์ดเกมและแบบประเมินความพึงพอใจ ตามคำแนะนำของกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้ครั้งที่ 1

กระบวนการ Development (D2)

4. การนำไปใช้ (Implement)

4.1 ชี้แจงวัตถุประสงค์การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง และรายละเอียดเกี่ยวกับการทดลองนวัตกรรมบอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดราชสำนักสำหรับนักศึกษาการแพทย์แผนไทย วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุขกาญจนาภิเษก

4.2 ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบความรู้ก่อนการทดลองเล่นบอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดราชสำนักสำหรับนักศึกษาการแพทย์แผนไทย วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก (ใช้เวลา 90 นาที)

4.3 ชี้แจงอุปกรณ์ กติกา วิธีเล่นบอร์ดเกม เรื่องจุดสัญญาณการนวดราชสำนัก

4.4 ให้กลุ่มตัวอย่างทดลองเล่นบอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดราชสำนัก (ใช้เวลาเล่น 2 ครั้ง/สัปดาห์ เป็นเวลา 2 สัปดาห์)

4.5 วิธีการเล่นเกมบอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดราชสำนักสำหรับนักศึกษาการแพทย์แผนไทย วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก

4.5.1 ให้ผู้เล่นตกลงกันว่าใครจะรับบทบาทเป็นผู้คุมเฉลย จำนวน 1 คน และที่เหลือรับบทเป็นผู้เล่น

4.5.2 ให้ผู้เล่นทุกคนช่วยกันเรียงการ์ดคำถามให้เป็นหมวดหมู่ตามจุดสัญญาณการนวดโดยเก็บไว้ที่คนรับบทเป็นผู้คุมเฉลย

4.5.3 ให้ผู้เล่นทุกคนนั่งกันเป็นวงกลม ลำดับจากเล่นจะเริ่มจากผู้เล่นคนแรกที่นั่งข้างขวาของผู้คุมเฉลย จะเล่นเป็นลำดับที่ 1 เรียงลำดับไปจนถึงคนที่นั่งข้างซ้ายของผู้คุมเฉลย จะเล่นเป็นลำดับที่ 5

4.5.4 มีจำนวนรอบของการเล่นทั้งหมด 2 รอบ โดยรอบที่ 1 จะเป็นรอบในการกักเก็บความรู้ ให้ทุกคนที่รับบทเป็นผู้เล่นอยู่ที่จุดเริ่มต้น ทำการทอยลูกเต๋า เมื่อเดินไปตกในช่องจุดสัญญาณใด จะได้คัมภีร์จุดสัญญาณนั้นมาอ่าน ซึ่งมีเวลาอ่านคัมภีร์นั้นจนกว่าจะถึงลำดับการทอยลูกเต๋าของตนเองอีกครั้ง (หากตกในช่องที่ไม่มีจุดสัญญาณให้ทอยอีกครั้งจนกว่าจะตกลงในช่องที่มีจุดสัญญาณ) ให้ผู้เล่นทอยลูกเต๋าก่อนที่จะถึงจุดสิ้นสุดครบทุกคน

4.5.5 รอบที่ 2 ให้ผู้เล่นทุกคนมาเริ่มต้นใหม่ที่จุดเริ่มต้น โดยจะใช้การทอยลูกเต๋าเพื่อออกจากจุดเริ่มต้น หลังจากนั้นจะเดินไปตามคำสั่งที่ได้รับจากการ์คำถาม

4.5.6 หากผู้เล่นตกในช่องกล่องคำถาม ให้ผู้ที่รับบทเป็นผู้คุมเฉลยหยิบการ์ดคำถามสัญญาณนั้นขึ้นมา โดยจะมีชุดคำถามเกี่ยวกับกล้ามเนื้อ กระดูก เส้นประสาท หลอดเลือด และความหมาย โดยคว่านำหน้ากระดาษคำถามลง แล้วให้ผู้เล่นที่ตกช่องนั้นสุ่มหยิบการ์ดคำถามขึ้นมา 1 ใบ แล้วตอบคำถามที่นั้น จากนั้นให้ผู้คุมเฉลยทำการเฉลยคำตอบ แล้วให้ผู้เล่นเดินไปตามคำสั่งในการ์ดนั้น แล้วเปลี่ยนลำดับการเล่นเป็นของผู้เล่นคนถัดไป

4.5.7 หากผู้เล่นเดินไปตกในช่องรถฉุกเฉิน ที่มีลักษณะอาการเจ็บป่วยต่างๆ ให้ผู้เล่นเดินตามบันไดไป แล้วทำการตอบคำถามเกี่ยวกับจุดสัญญาณที่ไปตก เหมือนข้อ 3.5 ให้ผู้เล่นเดินไปตามคำสั่งในการ์ดนั้น แล้วจึงเปลี่ยนลำดับการเล่นเป็นของผู้เล่นคนถัดไป

4.5.8 หากผู้เล่นตกในช่องลูกประคบ ให้ผู้เล่นเปิดไฟรักษาขึ้นมา 1 ใบ แล้วตอบคำถามนั้น หากตอบถูก ผู้เล่นจะได้บ้านจำนวน 1 หลัง หากตอบไม่ถูก ผู้เล่นจะไม่ได้บ้าน ซึ่งบ้านหลังนี้จะมีคุณสมบัติช่วยให้สามารถเดินไปข้างหน้าได้ 2 เท่า ใช้ได้ในกรณีที่ตอบคำถามถูกต้องเท่านั้น ซึ่งจะใช้ตอนไหนก็ได้ เมื่อถึงลำดับการเล่นของตนเอง (เช่น เมื่อผู้เล่นตอบคำถามถูก แล้วได้รับคำสั่งให้เดินไปข้างหน้า 3 ช่อง แต่ผู้เล่นอยากใช้สิทธิเดินหน้า 2 เท่า ก็จะนำบ้านไปให้ผู้คุมเฉลย ผู้เล่นก็จะสามารถเดินได้จำนวน 6 ช่อง)

4.5.9 หากผู้เล่นตกในช่องคัมภีร์ความรู้ ซึ่งในรอบนี้ผู้เล่นจะยังไม่สามารถเดินตามบันไดไปตอบคำถามได้ แต่ผู้เล่นสามารถเลือกอ่านคัมภีร์จุดสัญญาณเพื่อกักเก็บความรู้ โดยสามารถเลือกอ่านคัมภีร์สัญญาณที่อยู่ในช่องถัดไปที่อยู่ด้านหน้าไม่เกิน 4 ช่อง โดยเลือกได้เพียง 1 สัญญาณ โดยมีเวลาอ่านคัมภีร์จนกว่าถึงลำดับการเล่นของตนเองอีกครั้ง เมื่อถึงลำดับการเล่นของตนเองอีกครั้ง ให้คืนคัมภีร์ความรู้ให้แก่ผู้คุมเฉลย จากนั้นจะเดินไปตามบันไดเพื่อไปตอบคำถามในช่องกล่องคำถาม ให้ผู้เล่นเดินไปตามคำสั่ง แล้วจึงเปลี่ยนลำดับการเล่นเป็นของผู้เล่นคนถัดไป

4.5.10 ผู้เล่นที่มาถึงจุดสิ้นสุดก่อน จะเป็นผู้ชนะ

กระบวนการ Research (R3)

5. การประเมินผล (Evaluation)

5.1 ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบความรู้หลังการทดลองเล่นเกมจุดสัญญาณการนวดราชสำนักสำหรับนักศึกษาการแพทย์แผนไทย วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก (ใช้เวลา 90 นาที)

5.2 ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้บอร์ดเกมเรื่องจุดสัญญาณการนวดราชสำนัก

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลจากแนวคำถามการสนทนากลุ่มและแนวคำถามการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)
2. วิเคราะห์คะแนนจากแบบทดสอบความรู้เรื่องจุดสัญญาณการนวดราชสำนักและแบบประเมินความพึงพอใจต่อบอร์ดเกม โดยหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. วิเคราะห์การแจกแจงของข้อมูล โดยใช้สถิติทดสอบ Shapiro-Wilk Test วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนแบบทดสอบความรู้เรื่องจุดสัญญาณการนวดราชสำนักก่อนและหลังการทดลองใช้บอร์ดเกมเรื่องจุดสัญญาณการนวดราชสำนักโดยใช้ Paired Sample t-test (Nganlasom, 2021) โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จริยธรรมวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก เลขที่ KMPHT -630200044

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาบอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดราชสำนักสำหรับนักศึกษาการแพทย์แผนไทย วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก

1.1 ผลวิเคราะห์สภาพปัญหา

การจัดการสนทนากลุ่มกับนักศึกษาการแพทย์แผนไทย 4 จำนวน 8 คน และการจัดการสัมภาษณ์เชิงลึก อาจารย์ภาควิชาการแพทย์แผนไทยที่สอนรายวิชาการนวดไทย จำนวน 5 คน พบว่า ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มและสัมภาษณ์เชิงลึกมีความต้องการของการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนในรูปแบบใหม่และความทันสมัยมากขึ้น โดยต้องการออกมาในรูปแบบของเกม ที่มีลักษณะ น่าสนใจ สนุกสนาน ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ในการเล่นควรมีความรู้แทรกเข้ามา เล่นกันเป็นกลุ่มกับเพื่อน จึงทำให้ผู้วิจัยพัฒนาบอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดราชสำนักสำหรับนักศึกษาการแพทย์แผนไทย วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์ และสาธารณสุข กาญจนภิเษก



ภาพ 2 กระดานบอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดราชสำนัก

1.2 ส่วนประกอบของบอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดราชสำนักสำหรับนักศึกษาการแพทย์แผนไทย วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก

1.2.1 กระดานบอร์ดเกม สำหรับการเดินหมาก ขนาดกว้าง 40 x 60 เซนติเมตร ภายในประกอบไปด้วยภาพแสดงตำแหน่งของจุดสัญญาณอย่างง่าย 45 สัญญาณ มุมขวามีตำแหน่งสำหรับวางไฟหมอรักษาขนาด 6 x 8 เซนติเมตร บริเวณขอบกระดานมีตาราง 84 ช่อง สำหรับเดินหมาก ประกอบไปด้วย กล่องคำถาม 45 ช่อง รถลูกเดิน 20 ช่อง ลูกประคบ 7 ช่อง คัมภีร์ความรู้ 10 ช่อง จุดเริ่มต้น 1 ช่อง และจุดสิ้นสุด 1 ช่อง

1.2.2 ไฟคำถาม สำหรับให้ผู้เล่นเปิดเมื่อตรงมายังช่องไฟคำถาม ขนาด 3 x 9 เซนติเมตร จำนวน 221 ใบ ภายในการมีคำถามความรู้เกี่ยวกับจุดสัญญาณพร้อมคำสั่งในการเดินหมากหากตอบถูกหรือผิด

1.2.3 ไฟรักษา สำหรับให้ผู้เล่นเปิดเมื่อตรงมายังช่องไฟรักษา ขนาด 6 x 8 เซนติเมตร จำนวน 15 ใบ ภายในการมีคำถามความรู้เกี่ยวกับจุดสัญญาณในการรักษาอาการหรือโรค พร้อมคำสั่งในการเดินหมากหากตอบถูกหรือผิด

1.2.4 คัมภีร์จุดสัญญาณ สำหรับให้ผู้เล่นเปิดเมื่อตรงมายังช่องคัมภีร์ความรู้ ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับสัญญาณต่าง ๆ ในบอร์ดเกม

1.2.5 คัมภีร์เฉลย สำหรับการเฉลยคำตอบของไฟรักษา และไฟคำถาม

1.2.6 หมากรุกในการเดิน สำหรับการเดินหมากรุก จำนวน 8 อัน ทำจากพลาสติก มีฐานทรงกลมสำหรับตั้ง พื้นสูงประมาณ 2 เซนติเมตร

1.2.7 บ้าน จำนวน 30 หลัง ทำจากพลาสติก มีฐานทรงสี่เหลี่ยม สูงจากพื้น 0.5 เซนติเมตร มีสีเขียว และสีแดง

1.2.8 ลูกเต๋า สำหรับทอยแต้มในการเดินหมากรุก จำนวน 1 อัน ทำจากพลาสติกสีขาว ในแต่ละด้านจะบอกจำนวนแต้มในการเดินแต่ละครั้งตั้งแต่ 1 - 6 แต้ม

1.2.9 คู่มือการเล่นบอร์ดเกม มีเนื้อหาที่ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์ กติกา วิธีการเล่น และความหมายของสัญลักษณ์ ในการเล่นบอร์ดเกม

2. ผลของการใช้บอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดราชสำนักสำหรับนักศึกษาการแพทย์แผนไทย วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก

2.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง ร้อยละ 70.00 เพศชาย ก่อนเข้าการวิจัยมีคะแนนอยู่ในระดับปานกลาง (12 - 22 คะแนน) 17 คน คิดเป็นร้อยละ 56.67 มีผู้ที่อยู่ในระดับคะแนนน้อย คือช่วง 0 - 11 คะแนน จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 43.33 ระดับ

2.2 การวิเคราะห์คะแนนจากแบบทดสอบวัดความรู้การพัฒนาบอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดราชสำนัก สำหรับนักศึกษาการแพทย์แผนไทย วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก

ตาราง 1 ผลการเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังการทดลองเล่นบอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดราชสำนักสำหรับนักศึกษาการแพทย์แผนไทย วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก (n=30)

ความรู้	n	M	ระดับ	SD	t	p-value
ก่อนเรียน	30	12.50	ปานกลาง	3.20	-8.094	<.001*
หลังเรียน	30	24.86	สูง	8.67		

จากตาราง 1 พบว่า ก่อนการทดลองมีคะแนนการทดสอบความรู้ ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($M=12.50$, $SD=3.20$) และหลังการทดลองคะแนนการทดสอบความรู้ ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง ($M=24.86$, $SD=8.67$) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

2.3 ระดับความพึงพอใจของผู้ร่วมวิจัยต่อบอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดราชสำนัก สำหรับนักศึกษาการแพทย์แผนไทย วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจต่อบอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดราชสำนักสำหรับนักศึกษาการแพทย์แผนไทย วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์ และสาธารณสุข กาญจนภิเษก จำแนกเป็นรายด้านและภาพรวม (n=30)

รายการ	M	SD	ระดับ
1. ด้านเนื้อหา	4.72	0.47	มากที่สุด
2. ด้านการออกแบบ	4.72	0.51	มากที่สุด
3. ด้านบรรจุภัณฑ์	4.39	0.70	มากที่สุด
4. ด้านคู่มือ	4.60	0.52	มากที่สุด
5. ด้านการนำไปใช้ประโยชน์	4.81	0.39	มากที่สุด
ภาพรวม	4.65	0.51	มากที่สุด

จากตาราง 1 ความพึงพอใจต่อบอร์ดเกมจุดสัญญาณ ค่าเฉลี่ยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.65$, $SD= 0.51$) เมื่อพิจารณาในรายด้าน พบว่า ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.81$, $SD= 0.39$) รองลงมาในด้านเนื้อหาและด้านการออกแบบ มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.72$, $SD= 0.51$) รองลงมาในด้านคู่มือ มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.60$, $SD= 0.52$) และด้านบรรจุภัณฑ์มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.39$, $SD= 0.70$)

อภิปรายผล

1. ผลการพัฒนาบอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดราชสำนัก สำหรับนักศึกษาการแพทย์แผนไทย วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษกโดยออกแบบเป็นบอร์ดเกมที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับ ความหมายจุดสัญญาณทั้ง 45 จุดสัญญาณ ซึ่งแต่ละจุดสัญญาณประกอบไปด้วย กระดุก กล้ามเนื้อ เส้นประสาท และหลอดเลือด โดยออกแบบเกมให้เหมาะสมกับเนื้อหา พัฒนาออกมาในรูปแบบของเกมกระดาน ภายในบอร์ดเกมมีอุปกรณ์การเล่น ดังนี้ กระดาน ไพ่คำถาม ไพ่รักษา คัมภีร์จุดสัญญาณ คัมภีร์เฉลย หมาก บ้าน ลูกเต๋า อธิบายได้ว่า ปัจจุบันเกมกระดานได้มีการพัฒนาไปมากและได้รับความนิยมไปอย่างแพร่หลาย มีการจัดการแข่งขันชิงรางวัลและพบปะสังสรรค์ระหว่างนักออกแบบเกมกับนักเล่นเกมอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกปี ซึ่งเกมกระดานสมัยใหม่มักจะมีการออกแบบชิ้นส่วนและตัวกระดานมาอย่างมีสีสันและสวยงาม อีกทั้งยังได้มีการออกแบบให้ผู้เล่นใช้การวางแผนมากกว่าโชค ทำให้ผู้เล่นได้ฝึกสมองและใช้ทักษะความคิดเพิ่มขึ้น (Hofer, & Jackson, 2003) ดังนั้นการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออกมาในรูปแบบบอร์ดเกม จึงมีความเหมาะสมในการนำมาส่งเสริมความรู้ให้กับผู้เรียนในยุคปัจจุบัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Inchamnan (2018) ที่ทำการวิจัยเรื่องสื่อการเรียนรู้ประเภทเกมเพื่อให้ความรู้ในเรื่องกฎระเบียบและข้อปฏิบัติในศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชน ที่พบว่าสื่อการเรียนรู้ผ่านเกม (Games-Based Learning Objects) เป็นสื่อในการเรียนรู้ที่เป็นตัวดึงดูดผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ช่วยเพิ่มทักษะเพื่อการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนรู้มากขึ้น

2. ผลของการใช้บอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดราชสำนักสำหรับนักศึกษาการแพทย์แผนไทย วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก พบว่า นักศึกษามีคะแนนก่อนใช้บอร์ดเกมกับคะแนนหลังใช้บอร์ดเกมเรื่องจุดสัญญาณการนวดราชสำนักเพื่อการเรียนรู้ แตกต่างกัน โดยมีคะแนนหลังใช้บอร์ดเกมสูงกว่าก่อนใช้บอร์ดเกมแสดงให้เห็นว่าบอร์ดเกมได้ตอบสนองการเรียนรู้เรื่องจุดสัญญาณการนวดราชสำนักของนักศึกษาการแพทย์แผนไทย วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก จึงทำให้ผลการทำแบบทดสอบความรู้สูงขึ้น เป็นไปตามที่ตั้งไว้ อธิบายได้ว่า การเล่นเกมจุดสัญญาณการนวดราชสำนักใช้แนวคิดทฤษฎี Game Based Learning จึงทำให้ผู้เรียนมีความสนุกสนานควบคู่ไปกับความรู้ที่สอดแทรกในเกม จึงช่วยให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ (Anantaket, 2017) จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนหลังใช้บอร์ดเกมเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยและสอดคล้องกับการศึกษาของ Yamkuan (2016) ที่ทำการวิจัยเรื่อง การออกแบบและพัฒนาเกมเพื่อการเรียนรู้สำหรับวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่พบว่าการใช้เกมเข้ามาเป็นสื่อในการเรียนรู้สามารถทำคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และสอดคล้องกับการศึกษาของ Luchi, Cardozo, & Marcondes (2019) ที่ศึกษาเรื่องบอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับสรีรวิทยาของระบบกล้ามเนื้อ โดยเปรียบเทียบกับการศึกษาแบบมีโค้ดไลน์ ในกลุ่มนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 ของหลักสูตรเภสัชศาสตร์ และกลุ่มหลักสูตรการพยาบาล ที่พบว่า การใช้บอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับสรีรวิทยาของระบบกล้ามเนื้อส่งผลให้การเรียนรู้ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเปรียบเทียบกับการศึกษาแบบมีโค้ดไลน์

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมวิจัยต่อบอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดราชสำนัก พบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยมีความพึงพอใจต่อบอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดราชสำนัก อยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าบอร์ดเกมได้สร้างความสนุกสนานให้กับผู้เล่นไปพร้อม ๆ กันกับการเรียนรู้ในเรื่องจุดสัญญาณการนวดราชสำนัก บอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดราชสำนัก มีรูปแบบที่น่าสนใจ ดึงดูดผู้เล่น บอร์ดเกมช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และมีความเหมาะสมกับนักศึกษาการแพทย์แผนไทยวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก โดยผลประเมินความพึงพอใจนี้มีความสอดคล้องกับวิจัยของ Preedarkorn (2014) ได้ศึกษาเรื่องการออกแบบบอร์ดเกมการศึกษา เรื่อง วงศ์ธรรมชาติ เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของบอร์ดเกมการศึกษา ความพึงพอใจที่มาต่อการเรียนรู้โดยใช้บอร์ดเกมการศึกษาและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการเรียน ก่อนและหลังเรียนด้วยบอร์ดเกม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 คน ผลของการวิจัยพบว่า ประเด็นเนื้อหา มีความชัดเจน สามารถสื่อถึงอารมณ์ของสีและวิธีการผสมสีแต่ละสี เด็กนักเรียนสามารถเกิดความคิด และความเข้าใจที่สามารถไปบูรณาการต่อได้ สามารถส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และต่อยอดจินตนาการได้ดี ทำให้นักเรียนมีความสนใจที่จะอ่านและจ่ายต่อการจดจำ นักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

การนำผลการวิจัยไปใช้

ผลจากการวิจัยพบว่าบอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดราชสำนัก สามารถทำให้ความรู้ของผู้เล่นเพิ่มขึ้น และมีความพึงพอใจในระดับมากดังนั้น อาจารย์ผู้สอนด้านการนวดไทยสามารถนำบอร์ดเกมจุดสัญญาณการนวดราชสำนัก มาเป็นสื่อประกอบการเรียนการสอนในวิชานวดไทย ให้กับนักศึกษาการแพทย์แผนไทย เพื่อเพิ่มความรู้ในด้านจุดสัญญาณ สำหรับการนวดได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรวิจัยแบบกึ่งทดลองแบบ Pretest Posttest Control Group Design โดยศึกษาเปรียบเทียบตัวแปรระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เพื่อศึกษาความแตกต่างของประสิทธิภาพของบอร์ดเกมได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

References

- Anantaket, P. (2017). *An interesting Story about Game-Based Learning*. Bangkok: King Mongkut's University of Technology Thonburi. (in Thai)
- Binbai, S. (2014). *Design and Develop Multimedia Lessons Using the ADDIE Model*. Innovation and Information Technology in Education. Retrieved May 15, 2020 from https://drsumaibinbai.files.wordpress.com/2014/12/addie_design_sumai.pdf. (in Thai)
- Chunthod, J. (2019). *Designing a Board Game to Promote English Vocabulary Learning for Junior High School Students*. An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Education in Learning Sciences and Educational Innovation Faculty of Learning Sciences and Education, Thammasat University. (in Thai)
- Hofer, M., & Jackson, K. (2003). *The Games We Played: The Golden Age of Board & Table Games*. Houston: Princeton Architectural Press.

- Inchamnan, W. (2018). *Development of Game-Based Learning Media for Enhancing the Understanding of the Rules and Requirements Practice in Juvenile Training Center*. Bangkok: Dhurakij Pundit University. (in Thai)
- Intasara, W. (2019). *Game Based Learning The Latest Trend Education 2019*. Bangkok: Suan Dusit University. (in Thai)
- Jitruttanaporn, S., & Sriamonruttanakul, T. (2018). The Synthesis of the Research Papers Related to Massage to Treat Health Problems. *Journal of Suvarnabhumi Institute of Technology*, 4(3), 236-251. (in Thai)
- Khemmani, T. (2008). *The Science of Teaching Knowledge to Organize an Effective Learning System*. (3rd ed). Bangkok: Dansutta printing. (in Thai)
- Luchi, K. C. G., Cardozo, L. T., & Marcondes, F. K. (2019). Increased Learning by Using Board Game on Muscular System Physiology Compared with Guided Study. *Adv Physiol Educ*, 43(2), 149–154.
- Nganlasom, P. (2021). Development on a Bord Game to Enhance Learning Development and Attitude Toward Thai Literature of Seventh Grade Students. *Journal of Political Science Mahamakut Buddhist University*, 1(1), 24-40. (in Thai)
- Pornsima, D. (2016). *Thai Teacher 4.0*. Retrieved November 27, 2019 from <http://www.matichon.co.th/news/345042>. (in Thai)
- Preedarkorn, A. (2014). *Design a Board Game to Study Colour circle for Students in Grade 6*. A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirement for the Master of Education Degree in Art Education, Srinakharinwirot University. (in Thai)
- Public Health Foundation and Development. (2009). *Thai Massage Textbook*. (4th ed). Bangkok: Pimdee. (in Thai)
- Thai Traditional Medicine Students. (2019). *Kanchanabhishek Institute of Medical and Public Health Technology*. (2019, June 15). Interview.
- Traditional Thai Medicine Rehabilitation Foundation, Ayurveda. (2012). *History of Thai Royal Massage*. (2nd ed). Bangkok: Usa Printing. (in Thai)
- Treher, E. N. (2011). *Learning with Board Games: Play for Performance*. Retrieved December 10, 2019 from https://www.thelearningkey.com/pdf/Board_Games_TLKWhitePaper_May16_2011.pdf.
- Yamkuan, L. (2016). *The Design and Development of Game-Based Learning for 6th Grade Mathematics*. A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Information Science in Information Technology, Suranaree University of Technology. (in Thai)