



การพัฒนาเกมมิฟิเคชันต้นแบบเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้การใช้ยาทางจิตเวชอย่างสมเหตุสมผล ของนักศึกษาพยาบาล

Received: September 12, 2025

Revised: November 4, 2025

Accepted: November 10, 2025

ดวงใจ วัฒนสินธุ์¹ (Ph.D.), กมลชนก มูลไชย^{2*} (พย.ม.)
ศิลป์ไทย ธรรมเรืองฤทธิ์² (พย.ม.), พรพิมล พรามน้อย² (พย.ม.)

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินประสิทธิภาพของเกมมิฟิเคชันต้นแบบ “Good Nurse: การพยาบาลด้วยใจรัก” เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้การใช้ยาทางจิตเวชอย่างสมเหตุสมผลของนักศึกษาพยาบาล ภายใต้กรอบแนวคิด ADDIE Model กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 จำนวน 30 ราย ซึ่งคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย (1) เกมมิฟิเคชัน “Good Nurse: การพยาบาลด้วยใจรัก” ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิโดยมีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1.00 (2) แบบประเมินความรู้เรื่องการใช้ยาทางจิตเวชอย่างสมเหตุสมผล ซึ่งมีค่าสหสัมพันธ์ของเพียร์สันเท่ากับ 0.82 และ (3) แบบสอบถามประสิทธิภาพและความพึงพอใจในการเรียนรู้ผ่านเกมมิฟิเคชัน ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.92 ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังเรียน ($M = 9.33$, $SD = 0.80$) สูงกว่าก่อนเรียน ($M = 6.17$, $SD = 1.68$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -9.333$, $p < .001$) และมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ในระดับสูง ($M = 4.20$, $SD = 0.86$) ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าเกมมิฟิเคชันต้นแบบนี้มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้ และสามารถใช้เป็นสื่อดิจิทัลทางเลือกเพื่อเพิ่มแรงจูงใจของนักศึกษาพยาบาลในการเรียนรู้เรื่องการใช้ยาทางจิตเวชอย่างสมเหตุสมผล

คำสำคัญ: เกมมิฟิเคชัน การใช้ยาทางจิตเวชอย่างสมเหตุสมผล นักศึกษาพยาบาล

¹รองศาสตราจารย์ สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย, Thailand

² อาจารย์ สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย, Thailand

*Corresponding author E-mail: Kamonchanok.m@stin.ac.th



Development of a Gamification Prototype to Enhance Learning of Rational Psychotropic Drug Use among Nursing Students

Duangjai Vatanasin¹ (Ph.D.), Kamonchanok Moonchai^{2*} (M.N.S.)
Silpthai Thamruangrit² (M.N.S.), Pornpimon Pramnoi² (M.N.S.),

Abstract

This research and development study aimed to develop and evaluate the effectiveness of a gamification prototype entitled “*Good Nurse: Nursing with Compassion*” to enhance nursing students’ learning of rational psychotropic drug use, based on the ADDIE Model framework. Participants were thirty fourth-year nursing students selected through purposive sampling. The research instruments comprised: (1) the gamification prototype “*Good Nurse: Nursing with Compassion*,” which was validated by experts and achieved a content validity index (CVI) of 1.00; (2) a knowledge test on rational psychotropic drug use with a Pearson’s correlation coefficient (r) of 0.82; and (3) a questionnaire assessing learning effectiveness and satisfaction, yielding a Cronbach’s alpha coefficient of 0.92. The results demonstrated that students’ post-test knowledge scores ($M = 9.33$, $SD = 0.80$) were significantly higher than their pre-test scores ($M = 6.17$, $SD = 1.68$) ($t = -9.333$, $p < .001$). Furthermore, students reported a high level of satisfaction with the learning experience ($M = 4.20$, $SD = 0.86$). These findings suggest that the gamification prototype effectively enhances learning outcomes and can serve as an innovative digital educational tool to foster motivation and engagement in rational psychotropic drug use learning among nursing students.

KEYWORDS: Gamification, Rational psychotropic drug use, Nursing students

¹Associate Professor, Srisavarindhira Thai Red Cross Institute of Nursing, Bangkok, Thailand

²Lecturer Srisavarindhira Thai Red Cross Institute of Nursing, Bangkok, Thailand

*Corresponding author E-mail: Kamonchanok.m@stin.ac.th



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตเป็นพื้นฐานสำคัญในการเตรียมความพร้อมให้เป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีทักษะเชิงวิชาชีพ และสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวชมีเป้าหมายสำคัญเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ทางทฤษฎีและสมรรถนะเชิงวิชาชีพในการดูแลผู้รับบริการที่มีปัญหาสุขภาพจิตหรือมีความผิดปกติทางจิต โดยเฉพาะหัวข้อการพยาบาลผู้ที่ใช้ยาทางจิตเวชอย่างสมเหตุผลซึ่งเป็นสมรรถนะหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการการดูแลและบำบัดรักษาผู้รับบริการที่มีความผิดปกติทางจิตเวชอย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ (World Health Organization [WHO], 2019)

การใช้ยาอย่างสมเหตุผล (Rational Drug Use: RDU) เป็นแนวทางที่องค์การอนามัยโลกให้ความสำคัญ เนื่องจากช่วยลดความเสี่ยงของอาการไม่พึงประสงค์และเพิ่มประสิทธิภาพของการรักษาด้วยยา (WHO, 2019) ผู้ที่มีความผิดปกติทางจิตจำเป็นต้องรับประทานยาทางจิตเวชเพื่อลดหรือควบคุมอาการทางจิต ซึ่งยาทางจิตเวชแต่ละกลุ่มมีกลไกการออกฤทธิ์และผลข้างเคียงแตกต่างกัน พยาบาลวิชาชีพจึงต้องมีความรู้ความเข้าใจในหลักเภสัชวิทยา การเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์ การบริหารยาอย่างถูกต้อง และการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและครอบครัวอย่างเหมาะสม (American Psychiatric Association, 2021)

สำหรับประเทศไทย สภาการพยาบาล (2562) ได้ให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้รับบริการที่ได้รับยาอย่างสมเหตุผล ตั้งแต่การประเมินปัญหาและความจำเป็นในการใช้ยา การตัดสินใจร่วมกับผู้ป่วยและครอบครัว การบริหารยาและให้ข้อมูลอย่างถูกต้อง การติดตามผลและเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์ ตลอดจนการใช้ยาอย่างปลอดภัยตามหลักวิชาชีพและจริยธรรม โดยทำงานร่วมกับทีมสหวิชาชีพและพัฒนาความรู้ต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามงานวิจัยในประเทศไทยที่เจาะจงเรื่องการ

ใช้ยาทางจิตเวชในกลุ่มนักศึกษาพยาบาลยังมีจำนวนน้อย หากนักศึกษาพยาบาลมีความมั่นใจและความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ยาทางจิตเวช จะสามารถให้การดูแลผู้รับบริการได้อย่างมีคุณภาพและปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

ปัจจุบันการเรียนการสอนทางการพยาบาลมีการนำแนวทางการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ (Active Learning) มาใช้ร่วมกับวิธีการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม เช่น การบรรยายและการศึกษาค้นคว้าจากตำรา เพื่อกระตุ้นความสนใจและสร้างความเข้าใจเชิงลึกของผู้เรียน โดยเฉพาะการบูรณาการสื่อเสมือนจริงและสื่อดิจิทัล ซึ่งมีศักยภาพในการเสริมสร้างการคิดเชิงวิพากษ์ และการตัดสินใจทางคลินิกได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องในประเทศไทย พบว่า การจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้ยาทางจิตเวชของนักศึกษาพยาบาลด้วยสื่อรูปแบบใหม่ เช่น สื่อปฏิสัมพันธ์ส่งผลให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในการพยาบาลจิตเวชและความพึงพอใจเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ศุภโรจ เจริญสุข และคณะ, 2568) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการใช้สื่อการเรียนรู้เชิงนวัตกรรมสามารถช่วยเสริมสร้างความเข้าใจแรงจูงใจ และการมีส่วนร่วมของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม งานวิจัยดังกล่าวยังมีจำนวนจำกัดในประเทศไทย และยังไม่พบการประยุกต์ใช้ การเรียนรู้ผ่านเกมมิฟิเคชัน (Gamification) ในรายวิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวชอย่างเป็นระบบ จึงมีความจำเป็นในการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้รูปแบบใหม่ที่เหมาะสมกับบริบทการเรียนการสอนของไทย เพื่อเสริมทักษะและส่งเสริมการเรียนรู้การใช้ยาทางจิตเวชอย่างสมเหตุผลของนักศึกษา

การเรียนรู้ผ่านเกมมิฟิเคชันจึงเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่ได้รับ ความสนใจในฐานะรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงนวัตกรรม โดยนำองค์ประกอบของเกม เช่น คะแนน ป้ายรางวัล และการแข่งขัน มาเป็นกลไกสำคัญในการกระตุ้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน (Gini et al., 2025) ช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาวิชา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น (Li et al., 2023)



หลักฐานเชิงประจักษ์จากต่างประเทศแสดงให้เห็นว่า การประยุกต์ใช้เกมมิฟิเคชันในการจัดการเรียนการสอนด้านการพยาบาลช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Nylén-Eriksen, 2025) ส่งเสริมกระบวนการคิดและการตัดสินใจทางคลินิก (Lee et al., 2024) การศึกษาในประเทศไทยพบว่า การใช้เกมมิฟิเคชันช่วยเพิ่มความรู้เกี่ยวกับอาการวิทยาทางจิตเวชและเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Moonchai et al., 2025) แม้จะมีการนำเกมมิฟิเคชันมาใช้ในต่างประเทศอย่างแพร่หลาย แต่ในบริบทการเรียนการสอนพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวชของประเทศไทยยังพบการประยุกต์ใช้อย่างเป็นระบบค่อนข้างน้อย การนำเกมมิฟิเคชันมาใช้ในการเรียนการสอนทางพยาบาลจิตเวชจึงเป็นทางเลือกหนึ่งในการเสริมสร้างองค์ความรู้และเพิ่มความมั่นใจในการปฏิบัติทักษะทางการพยาบาล

จากการทบทวนวรรณกรรมร่วมกับการทบทวนผลการเรียนของนักศึกษาพยาบาลในปีการศึกษา 2567 พบว่า นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในหัวข้อการใช้ยาทางจิตเวชอย่างสมเหตุสมผลอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ โดยมีคะแนนเฉลี่ย 22.39 ± 3.95 จาก 40 คะแนนเต็ม (คิดเป็นร้อยละ 55.90) สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ที่ช่วยเสริมทักษะและความเข้าใจเชิงลึกในประเด็นดังกล่าว

คณะผู้วิจัยซึ่งเป็นอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ที่สามารถเสริมสร้างความเข้าใจและแรงจูงใจในการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล โดยเฉพาะในประเด็นการใช้ยาทางจิตเวชอย่างสมเหตุสมผล ซึ่งเป็นสมรรถนะสำคัญในการดูแลผู้รับบริการที่มีภาวะทางจิตเวช จึงพัฒนาเกมมิฟิเคชัน “Good Nurse: การพยาบาลด้วยใจรัก” เพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ที่ส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการพยาบาลผู้ที่ได้รับยาทางจิตเวชอย่างสมเหตุสมผล โดยจำลองสถานการณ์ทางคลินิกในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก ภายใต้กรอบแนวคิด ADDIE Model ของ

McGriff (2000) ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนการวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา ดำเนินการ และประเมินผล

นวัตกรรมการเรียนการสอนนี้มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพการศึกษาทางการพยาบาลจิตเวชให้สอดคล้องกับแนวทางการเรียนรู้เชิงนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 และตอบสนองต่อความจำเป็นในการเสริมสร้างทักษะการใช้ยาทางจิตเวชอย่างสมเหตุสมผลของนักศึกษาพยาบาล เพื่อเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติวิชาชีพอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาเกมมิฟิเคชันต้นแบบ “Good Nurse: การพยาบาลด้วยใจรัก” เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้การใช้ยาทางจิตเวชอย่างสมเหตุสมผลของนักศึกษาพยาบาล
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการใช้ยาทางจิตเวชอย่างสมเหตุสมผลของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการเรียนรู้ผ่านเกมมิฟิเคชัน “Good Nurse: การพยาบาลด้วยใจรัก”
3. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพและความพึงพอใจในการเรียนรู้ผ่านเกมมิฟิเคชัน “Good Nurse: การพยาบาลด้วยใจรัก” ของนักศึกษาพยาบาล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญ ได้แก่ จิตแพทย์ อาจารย์พยาบาลสาขาการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต และอาจารย์เภสัชผู้เชี่ยวชาญด้านยาทางจิตเวช โดยประกอบด้วยเครื่องมือ 3 ชุด ดังนี้

1. เกมมิฟิเคชัน “Good Nurse: การพยาบาลด้วยใจรัก” พัฒนาโดยคณะผู้วิจัยร่วมกับนักพัฒนาซอฟต์แวร์ เป็นรูปแบบเกมออนไลน์ที่สามารถใช้งานได้ผ่านสมาร์ตโฟนหรือคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เกมแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ (1) ส่วนเกริ่นนำและทบทวนความรู้พื้นฐานผ่านวิดีโอที่สั้น (2) ส่วนกิจกรรมเกมหลัก ซึ่งแบ่งเป็น 4 ระดับ ได้แก่ “ภารกิจพิชิต 10R,” “ภารกิจพิชิตคลังยา” “ภารกิจ



การจัดส่งยา” และ “บทบาทของพยาบาลจิตเวช” และ (3) ส่วนสรุปผล โดยมีการแสดงคะแนนและมอบใบรับรองการเรียนรู้ (Certificate) ให้ผู้ที่ทำคะแนนได้ตามเกณฑ์

เกมต้นแบบได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) เท่ากับ 1.00 จากนั้นคณะผู้วิจัยได้ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะและนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย เพื่อเป็นการทดสอบเบื้องต้น (Pilot) และนำต้นแบบเกมมาปรับปรุงก่อนการใช้งานจริง

2. แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาทางจิตเวชอย่างสมเหตุผลของนักศึกษาพยาบาล พัฒนาโดยคณะผู้วิจัย เพื่อใช้ประเมินความรู้ก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยเกมมิพีเคชั่น ประกอบด้วยคำถามแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ จัดทำแบบทดสอบ 2 ชุดที่มีเนื้อหาคู่ขนาน (Parallel forms) เพื่อป้องกันการจดจำคำตอบ เนื่องจากการทดสอบก่อนและหลังห่างกันเพียงหนึ่งสัปดาห์ แบบประเมินนี้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาล 30 ราย พบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (r) เท่ากับ 0.82

3. แบบสอบถามประสิทธิภาพและความพึงพอใจในการเรียนรู้ผ่านเกมมิพีเคชั่น “Good Nurse: การพยาบาลด้วยใจรัก” พัฒนาโดยผู้วิจัยซึ่งได้มาจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วยคำถาม 23 ข้อ แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

(1) การประเมินประสิทธิภาพของเกม จำนวน 19 ข้อ ครอบคลุม 3 ด้าน คือ ด้านประสิทธิภาพต่อการเรียนรู้ (8 ข้อ) ด้านการออกแบบและความน่าสนใจ (7 ข้อ) และด้านการใช้งานและความสะดวกสบาย (4 ข้อ)

(2) การประเมินความพึงพอใจในการเรียนรู้ จำนวน 4 ข้อ โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเคิร์ต 5 ระดับ (1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ถึง 5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง) แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (CVI = 1.00) และทดสอบความเที่ยงกับนักศึกษาพยาบาลที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง

จำนวน 30 ราย มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.92

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) โดยใช้กรอบแนวคิด ADDIE Model (McGriff, 2000) เป็นแนวทางในการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อการเรียนรู้เรื่อง การพยาบาลผู้ที่ใช้ยาทางจิตเวชอย่างสมเหตุผล ของนักศึกษาพยาบาล ครอบคลุม 5 ขั้นตอน ได้แก่ Analysis, Design, Development, Implementation, และ Evaluation โดยมุ่งให้เกมมีความถูกต้องของเนื้อหาและกลไกการเรียนรู้ สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาและสมรรถนะการดูแลผู้รับบริการที่ได้รับยาทางจิตเวชอย่างสมเหตุผลตามกรอบสภาการพยาบาล

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ (Analysis Phase) ผู้วิจัยได้ศึกษาประเด็นปัญหาและความจำเป็นในการเรียนรู้เรื่อง การพยาบาลผู้ที่ใช้ยาทางจิตเวชอย่างสมเหตุผล ผ่านการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการศึกษาพยาบาลจิตเวชและเกมมิพีเคชั่น การสอบถามนักศึกษาพยาบาล การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในหัวข้อการใช้ยาทางจิตเวช การวิเคราะห์เอกสารกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (มคอ.) มคอ.3 และ มคอ.5 ของรายวิชาที่เกี่ยวข้อง และวิเคราะห์สมรรถนะการพยาบาลผู้ที่ใช้ยาทางจิตเวชอย่างสมเหตุผลตามเกณฑ์สภาการพยาบาล การวิเคราะห์บริบทและทรัพยากรสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ความพร้อมด้านเทคโนโลยี และข้อจำกัดในการจัดการเรียนการสอน

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบ (Design Phase) นำผลการวิเคราะห์มาออกแบบเกมมิพีเคชั่นโดยกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมการเรียนรู้ตามกรอบ Bloom's Taxonomy ที่ปรับปรุงใหม่ ให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา และสมรรถนะการพยาบาล โดยครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติที่จำเป็นสำหรับการพยาบาลผู้ที่ได้รับการรักษาด้วยยาทางจิตเวชอย่างสมเหตุผล



การออกแบบโครงสร้างการเรียนรู้ใช้หลักการ Progressive Learning Design โดยจัดเรียงเนื้อหา จากง่ายไปหายาก และใช้หลักการ Scaffolding ในการ สนับสนุนการเรียนรู้ การออกแบบกลไกเกม (Game Mechanics) ประกอบด้วยระบบคะแนน (Point System) ระบบป้ายรางวัล (Badge System) กระดาน จัดอันดับ (Leaderboard) และระบบติดตาม ความก้าวหน้า (Progress Tracking)

ส่วนการออกแบบสถานการณ์จำลองใช้ หลักการ Authentic Learning โดยสร้างสถานการณ์ที่ สะท้อนการปฏิบัติจริงของพยาบาลในหอผู้ป่วยจิตเวช การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (User Interface) ใช้ หลักการ Universal Design for Learning (UDL) เพื่อ รองรับผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ที่ต่างกักัน และ ใช้หลักการ Responsive Design เพื่อรองรับการ ใช้งานบนอุปกรณ์ที่หลากหลาย

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนา (Development Phase) คณะผู้วิจัยร่วมกับนักพัฒนาซอฟต์แวร์ที่มี ประสบการณ์ในการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษา ดำเนินการพัฒนาเกมมิฟิเคชัน “Good Nurse: การ พยาบาลด้วยใจรัก” โดยมีลักษณะเป็นเกมรูปแบบ ออนไลน์ที่นักศึกษาสามารถเข้าถึงได้ผ่านสมาร์ตโฟน แท็บเล็ต หรือคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต รองรับการใช้งานแบบ Cross-platform

เทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการสร้างเกม ประกอบด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ HTML5, CSS3 และ JavaScript เพื่อสร้างหน้าจอที่ผู้ใช้เห็นและใช้งาน ภาษา PHP และฐานข้อมูล MySQL เพื่อจัดเก็บข้อมูล คะแนนและความก้าวหน้าของผู้เล่น และเทคโนโลยี Progressive Web Application

โครงสร้างของเกมมิฟิเคชัน “Good Nurse: การพยาบาลด้วยใจรัก” ออกแบบโดยแบ่งเป็น 3 ส่วน หลัก ส่วนที่หนึ่งเป็นการเกริ่นนำและทบทวนความรู้ ที่จำเป็นสำหรับการพยาบาลผู้ที่ได้รับยาทางจิตเวช อย่างสมเหตุสมผล ผ่าน video clip สั้น ส่วนที่สองเป็น เกมมิฟิเคชัน “Good Nurse: การพยาบาลด้วยใจรัก” ที่ออกแบบเป็น 4 ระดับความท้าทายที่เพิ่มขึ้น ตามลำดับ ระดับที่ 1 เน้นความรู้เกี่ยวกับหลักการให้ยา

อย่างสมเหตุสมผลตามหลัก 10R ระดับที่ 2 คือ “ภารกิจ พิชิตคลังยา” ระดับที่ 3 คือ “ภารกิจการจัดส่งยา” ระดับที่ 4 คือ “บทบาทของพยาบาลจิตเวช” ส่วนที่สาม เป็นการสรุปผล ซึ่งมีการสรุปผลคะแนนและแสดง ความยินดีสำหรับผู้ที่เล่นเกมได้คะแนนสูงสุด

เกมมิฟิเคชันต้นแบบผ่านการตรวจสอบ คุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย จิตแพทย์ อาจารย์พยาบาล สาขาวิชาการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต และ อาจารย์เภสัชผู้เชี่ยวชาญด้านยาทางจิตเวช มีค่าดัชนี ความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) เท่ากับ 1.00

ขั้นตอนที่ 4 การนำไปใช้ (Implementation Phase) หลังจากดำเนินการปรับแก้ตามคำแนะนำและ ข้อเสนอแนะเรียบร้อยแล้ว ได้นำเกมไปทดลองใช้กับ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ที่ผ่านการลงทะเบียนเรียน รายวิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช ภาค การศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2567 จำนวน 30 คน โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ (Inclusion Criteria) ได้แก่ มีสมาร์ตโฟนหรือคอมพิวเตอร์ที่สามารถเชื่อมต่อ สัญญาณอินเทอร์เน็ตได้ ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยด้วย ความสมัครใจ เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria) ได้แก่ มีปัญหาด้านสุขภาพที่รุนแรงจนไม่สามารถ เข้าร่วมการวิจัยได้อย่างต่อเนื่อง หรือหยุดพักการเรียน อาสาสมัครจะได้รับการทดลองเล่นเกมมิฟิเคชันเป็น ระยะเวลา 1 สัปดาห์ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม ของเนื้อหา ความเข้าใจในการใช้งาน ระยะเวลา ที่เหมาะสมในการเล่น และปัญหาทางเทคนิคที่อาจ เกิดขึ้น

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผล (Evaluation Phase) ประเมินด้วยแบบทดสอบความรู้ก่อนและหลัง การเล่นเกม แบบสอบถามประสิทธิภาพและความพึงพอใจ ในการเรียนรู้ผ่านเกมมิฟิเคชัน และให้ผู้ทดสอบให้ ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นที่ได้รับจากการทดลองใช้ เบื้องต้น เพื่อนำไปวิเคราะห์และนำไปพัฒนาและ ปรับปรุงเกมมิฟิเคชันให้สมบูรณ์ก่อนนำไปใช้จริงกับ กลุ่มเป้าหมาย



การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับการพิจารณาและอนุมัติจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสถาบัน การพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย (รหัส โครงการที่ IRB-STIN 016/2568 วันที่ 24 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2568) เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือน สิงหาคมถึงกันยายน พ.ศ. 2568 ผู้วิจัยดำเนินการตาม หลักจริยธรรมการวิจัยในคนอย่างเคร่งครัด เริ่มจาก การนัดพบกลุ่มตัวอย่างในช่วงเวลาที่ไม่กระทบต่อ การเรียน เพื่อชี้แจงรายละเอียดการวิจัย ให้เวลา พิจารณาอย่างเพียงพอ และเน้นย้ำว่าการเข้าร่วม เป็นไปโดยความสมัครใจ ไม่มีผลกระทบต่อ การเรียน และสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลา ข้อมูลทั้งหมดได้รับการปกป้องด้วยระบบการรักษาความลับที่เข้มงวด ใช้เพียงรหัสการวิจัยในการเก็บข้อมูลแทนการระบุชื่อ- นามสกุล การวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิจัย ดำเนินการในภาพรวมเท่านั้น ข้อมูลจะถูกเก็บรักษา เป็นเวลา 1 ปีหลังการตีพิมพ์ผลการวิจัยและทำลาย ตามหลักการรักษาความลับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั้งหมดได้รับการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม สำเร็จรูปทางสถิติสำหรับสังคมศาสตร์ โดยกำหนด ระดับนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ .05 ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ระดับความรู้ เกี่ยวกับการใช้ยาทางจิตเวชอย่าง สมเหตุสมผล ประสิทธิภาพของเกมต่อการเรียนรู้ และ ความพึงพอใจในการใช้เกมมิฟิเคชัน นอกจากนี้ ได้ใช้ สถิติ Paired samples t-test เพื่อเปรียบเทียบคะแนน ความรู้ก่อนและหลังการเรียนรู้ผ่านเกมมิฟิเคชัน

ผลการวิจัย

การพัฒนาเกมมิฟิเคชันต้นแบบเพื่อส่งเสริม การเรียนรู้การใช้ยาทางจิตเวชอย่างสมเหตุสมผลของ นักศึกษาพยาบาล ได้ดำเนินการตามแนวทาง ADDIE Model ของ McGriff (2000) โดยบูรณาการขอบเขต เนื้อหา ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา และ

สมรรถนะการพยาบาลผู้รับบริการที่ได้รับการรักษาด้วย ยาทางจิตเวชอย่างสมเหตุสมผลตามกรอบของ สภากาชาด พยาบาล (2562) เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการพยาบาลในสถานการณ์ จำลองได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

การวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการ ผล การวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลใน รายวิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในหัวข้อการใช้ยาทางจิตเวชอยู่ ในระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ (เฉลี่ย 22.39 ± 3.95 จาก 40 คะแนน หรือร้อยละ 55.90) สะท้อนว่า นักศึกษายังขาดความเข้าใจเชิงลึกและไม่สามารถ เชื่อมโยงความรู้เชิงทฤษฎีกับการประยุกต์ใช้จริงได้ อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ค่าความเชื่อมั่นของ ข้อสอบ (KR-20 = 0.49) อยู่ในระดับต่ำกว่ามาตรฐาน แสดงถึงความจำเป็นในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้รูปแบบ ใหม่ที่ช่วยเสริมการเข้าใจเชิงโครงสร้างของความรู้

การวิเคราะห์บริบทการเรียนรู้ จากการ ประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน พบว่า เนื้อหาเกี่ยวกับการพยาบาลผู้รับบริการที่ได้รับ ยาทางจิตเวชมีความซับซ้อนและต้องอาศัยการคิด วิเคราะห์สูง โดยนักศึกษาส่วนใหญ่ไม่สามารถเชื่อมโยง ความรู้จากรายวิชาเภสัชวิทยา มาประยุกต์ใช้ในการ พยาบาลจิตเวชได้อย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับบริบท ของผู้เรียนรุ่นใหม่ที่มีทักษะเทคโนโลยีสูงและต้องการ สื่อการเรียนรู้ที่ กระชับ ทำท่าย และมีปฏิสัมพันธ์ ดังนั้น การใช้เกมมิฟิเคชันจึงเป็นแนวทางที่เหมาะสมใน การกระตุ้นแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

การออกแบบและพัฒนาเกมมิฟิเคชัน “Good Nurse: การพยาบาลด้วยใจรัก”

วัตถุประสงค์หลักของเกมคือ เสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกลไกการออกฤทธิ์ของยาทางจิต เวช การจัดการอาการข้างเคียง และการพัฒนา สมรรถนะในการดูแลผู้รับบริการที่ได้รับยาทางจิตเวช อย่างสมเหตุสมผล เนื้อหาภายในเกมพัฒนาจากฐานข้อมูล ยาทางจิตเวชที่ใช้จริงในโรงพยาบาลครอบครัวชื่อยา



ขนาดยา วิธีใช้ ผลข้างเคียง และข้อควรระวัง โครงสร้าง
ของเกมประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ได้แก่

ส่วนที่ 1: การทบทวนความรู้พื้นฐานผ่านคลิป
วิดีโอสั้น เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเล่นเกม

ส่วนที่ 2: เกมหลัก 4 ระดับ ได้แก่

ระดับที่ 1 “ภารกิจพิชิต 10R” เน้นหลักการให้
ยาอย่างถูกต้อง ผู้เล่นจะต้องตอบคำถามและแก้ไข
สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับหลัก 10R ในการให้ยา โดย
จะต้องจับคู่หลัก 10R กับความหมายที่ถูกต้องในแต่ละ
หลักการ และประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จำลองต่าง ๆ

ระดับที่ 2 “ภารกิจพิชิตคลังยา” ฝึกการ
จำแนกและจัดเก็บยา ผู้เล่นจะรับบทบาทเป็นพยาบาล
จิตเวชชุมชนที่ได้รับยาทางจิตเวชจากการจัดส่งมาจาก
โรงพยาบาล เมื่อพยาบาลได้รับพัสดุที่บรรจุยาแต่ละ
กล่องมา จะต้องคัดแยกและจัดเก็บยาทางจิตเวชเข้า
คลังยาของหน่วยบริการส่งเสริมสุขภาพให้ถูกต้อง
ตามแต่ละชนิดของกลุ่มยาทางจิตเวช

ระดับที่ 3 “ภารกิจการจัดส่งยา” ฝึกการอ่าน
ใบสั่งยาและคำนวณขนาดยา พยาบาลจะต้องจัดยา
ให้กับผู้รับบริการตามใบสั่งแผนการรักษาของจิตแพทย์
ผู้รับบริการจะนำใบสั่งยามายื่นให้ หลังจากนั้นพยาบาล
ต้องนำยาจากคลังยามาบรรจุใส่ซอง และใส่กล่องให้
ถูกต้องตามประเภทของยาทางจิตเวชก่อนนำส่งให้
ผู้รับบริการ

ระดับที่ 4 “บทบาทของพยาบาลจิตเวช” ฝึก
การให้คำแนะนำและสุขภาพจิตศึกษา ให้ผู้เล่น
เลือกตอบคำถามหรือให้คำแนะนำที่เหมาะสมกับ
ผู้รับบริการแต่ละรายที่ได้รับยาตามแผนการรักษาของ
แพทย์

ส่วนที่ 3: การสรุปผลคะแนนและการให้
ใบรับรองการเรียนรู้ (Certificate) เพื่อสร้างแรงจูงใจใน
การเรียนรู้

ระบบการประเมินและการตอบกลับภายใน
เกมได้รับการพัฒนาให้สามารถวิเคราะห์คำตอบของ
ผู้เล่นและแสดงผลตอบกลับแบบทันที เพื่อให้ผู้เรียน

ตระหนักถึงผลของการตัดสินใจแต่ละครั้ง ระบบนี้ให้
คำอธิบายเมื่อผู้เล่นตอบผิด แสดงผลของการตัดสินใจ
ในระยะสั้นและยาว เสนอแนวทางแก้ไขเมื่อตัดสินใจผิด
ให้คำแนะนำเฉพาะตัวตามจุดอ่อนของผู้เล่น เชื่อมโยง
ไปยังแหล่งข้อมูลเพิ่มเติม และติดตามความก้าวหน้า
และการเรียนรู้ของผู้เล่นแต่ละคน

การปรับปรุงต้นแบบเกม หลังการทดสอบ
ต้นแบบ ได้มีการปรับปรุงในด้าน อินเทอร์เฟซ เนื้อหา
และกลไกการให้คะแนน ได้แก่ ปรับขนาดและตำแหน่ง
ปุ่ม เพิ่มคำแนะนำการใช้งาน แก้ไขข้อมูลไม่ชัดเจน เพิ่ม
กรณีศึกษาที่หลากหลาย และปรับระดับความยากง่าย
ให้เหมาะสมกับผู้เรียน

**การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่อง
การใช้ยาทางจิตเวชอย่างสมเหตุผลของนักศึกษา
พยาบาลก่อนและหลังการเรียนรู้ผ่านเกมมิฟิเคชัน
“Good Nurse: การพยาบาลด้วยใจรัก”**

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้วยสถิติค่าที
(Paired samples t-test) พบว่า นักศึกษามีคะแนน
เฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาทางจิตเวช
อย่างสมเหตุผลหลังการเรียนรู้ผ่านเกมมิฟิเคชัน
"Good Nurse: การพยาบาลด้วยใจรัก" ($M = 9.33$,
 $SD = 0.80$) สูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ ระดับ $.001$ ($M = 6.17$, $SD = 1.68$;
 $t(29) = -9.333$, $p < .001$) โดยมีค่าเฉลี่ยส่วนต่างของ
คะแนน 3.17 (95% CI: [2.48, 3.84]) และมีขนาด
อิทธิพลขนาดใหญ่มาก (Cohen's $d = 2.24$) แสดงให้
เห็นว่าเกมมิฟิเคชันดังกล่าวมีประสิทธิภาพในการ
ส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาทางจิตเวชอย่าง
สมเหตุผลของนักศึกษาพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญ ดัง
ตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาทางจิตเวชอย่างสมเหตุผลก่อนและหลังการเรียนรู้ผ่านเกมมิฟิเคชัน “Good Nurse: การพยาบาลด้วยใจรัก” (n = 30)

Test	M	SD	Mean Difference	T	df	p
Pretest	6.17	1.68				
Posttest	9.33	0.80	3.17	-9.333	29	< .000

*** $p < .001$

ประสิทธิภาพและความพึงพอใจในการเรียนรู้ผ่านเกมมิฟิเคชัน “Good Nurse: การพยาบาลด้วยใจรัก” จากการประเมินนักศึกษาพยาบาลจำนวน 30 คนพบว่า โดยรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างสูงถึงสูงมาก (M = 3.27–4.33, SD = 0.63–1.17) จำแนกเป็นรายด้านดังนี้

ด้านประสิทธิภาพของเกมต่อการเรียนรู้ ผู้เรียนเห็นว่าเกมช่วยให้จดจำหลักการใช้ยาทางจิตเวชอย่างสมเหตุสมผล 10R ได้ชัดเจนที่สุด (M = 4.33, SD = 0.76) รองลงมาคือการประยุกต์ใช้ความรู้ในการฝึกปฏิบัติ (M = 4.23, SD = 0.63) อย่างไรก็ตาม การเข้าใจกลไกการออกฤทธิ์และการจำชื่อยาของยาแต่ละกลุ่มยังคงได้คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าด้านอื่น (M = 3.33–3.50)

ด้านการออกแบบและความน่าสนใจของเกม ผู้เรียนให้คะแนนกราฟิกและการนำเสนออยู่ในระดับสูง (M = 4.13, SD = 0.90) แต่เสนอให้ปรับระดับความยากและระยะเวลาในแต่ละด่านให้เหมาะสมยิ่งขึ้น (M = 3.27, SD = 1.17)

ด้านการใช้งานและความสะดวกสบาย พบว่าเกมใช้งานง่ายและเข้าถึงได้สะดวก (M = 3.97, SD = 1.07) แต่ยังมีข้อบกพร่องทางเทคนิคบางประการที่ควรปรับปรุง (M = 3.27, SD = 1.08)

ด้านความพึงพอใจโดยรวม ผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับสูง โดยเฉพาะความตั้งใจที่จะใช้เกมในหัวข้ออื่นและแนะนำให้เพื่อนร่วมเรียน (M = 4.17–4.30)

โดยสรุป เกมมิฟิเคชัน “Good Nurse: การพยาบาลด้วยใจรัก” มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมความรู้และแรงจูงใจในการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล และได้รับความพึงพอใจในระดับสูง แม้ยังมีประเด็นเรื่องระดับความยาก

ระยะเวลา และข้อบกพร่องทางเทคนิคที่ควรปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิผลในอนาคต ดังแสดงในตารางที่ 2

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบคำถามปลายเปิดเพื่อประเมินประสิทธิภาพของเกมมิฟิเคชัน พบข้อเสนอแนะสำคัญในการพัฒนาเกม 3 ประเด็นหลัก ดังนี้

1. จุดเด่นของเกมมิฟิเคชันในการส่งเสริมการเรียนรู้ ผู้เข้าร่วมส่วนใหญ่เห็นว่าเกมมิฟิเคชันมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับการพยาบาลผู้รับบริการที่ได้รับยาทางจิตเวช โดยเฉพาะการจดจำชื่อยาและการจำแนกกลุ่มยา ซึ่งช่วยทบทวนและเสริมสร้างความเข้าใจจากเนื้อหาที่ได้เรียนมาก่อน การเล่นเกมซ้ำหลายรอบช่วยให้ผู้เรียนสามารถจดจำข้อมูลได้แม่นยำมากขึ้น ทั้งยังส่งเสริมการเรียนรู้จากความผิดพลาด (Learning from Errors) โดยผู้เรียนมองว่าความผิดพลาดที่เกิดขึ้นระหว่างการเล่นเกมเป็นโอกาสในการทบทวนและแก้ไข ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น ความท้าทายของเกมยังเป็นแรงกระตุ้นให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งอื่นเพื่อหาคำตอบที่ถูกต้อง

นอกจากนี้ ผู้เข้าร่วมบางรายเสนอให้มีการให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) หรือเฉลยหลังการตอบคำถาม เพื่อช่วยลดความสับสนและส่งเสริมการเข้าใจในเนื้อหาอย่างถูกต้อง แสดงให้เห็นว่าเกมมิฟิเคชันไม่เพียงช่วยเพิ่มพูนความรู้ แต่ยังส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึกผ่านการสะท้อนผลการเรียนรู้ (Reflective Learning) ตามแนวคิด Active Learning และ Experiential Learning ของ Kolb (1975) ที่เน้นการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประสิทธิภาพและความพึงพอใจในการเรียนรู้ผ่านเกมมิฟิเคชัน “Good Nurse: การพยาบาลด้วยใจรัก” (n = 30)

ประสิทธิภาพและความพึงพอใจในการเรียนรู้	M	SD
ด้านประสิทธิภาพของเกมต่อการเรียนรู้		
ภายหลังการเล่นเกมนำให้.....		
1. ฉันจดจำหลักการใช้ยาทางจิตเวชอย่างสมเหตุผล 10R ได้อย่างถูกต้องแม่นยำมากขึ้น	4.33	0.76
2. ฉันสามารถระบุชื่อยาในแต่ละกลุ่มยาได้	3.50	0.86
3. ฉันเข้าใจกลไกการออกฤทธิ์ของยาในแต่ละกลุ่มยาได้	3.33	0.84
4. ฉันจำแนกกลุ่มยาทางจิตเวชตามลักษณะอาการของผู้รับบริการได้	3.53	0.82
5. เนื้อหาในเกมครบถ้วนทุกหลักการใช้ยาทางจิตเวชอย่างสมเหตุผล	4.17	0.95
6. ฉันสามารถจดจำเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้ยาทางจิตเวชอย่างสมเหตุผลได้ดีกว่าการเรียนรู้ในชั้นเรียน อย่างเดียว	4.00	0.91
7. ฉันสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวชได้	4.23	0.63
8. ฉันรู้สึกว่าการเรียนรู้ในหัวข้อหลักการใช้ยาทางจิตเวชอย่างสมเหตุผลไม่ยากเท่าที่ฉันเคยคิด	3.83	0.91
ด้านการออกแบบเกมและความน่าสนใจ		
9. กราฟิกและการออกแบบของเกมมีความน่าสนใจและดึงดูดอยากให้นักเรียน	4.13	0.90
10. เสียงและองค์ประกอบในเกมช่วยเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้	3.87	1.17
11. รูปแบบการเล่นของเกมช่วยให้ฉันเรียนรู้ได้อย่างสนุกสนาน	3.77	1.07
12. เกมมีโครงสร้างที่เข้าใจง่ายและไม่ซับซ้อนจนเกินไป	3.60	1.07
13. ระดับความยากของเกมเหมาะสมกับระดับความรู้ของฉัน	3.27	1.17
14. การจัดลำดับเนื้อหาในเกมมีความต่อเนื่องและเข้าใจง่าย	3.70	0.79
15. ระยะเวลาในการเล่นในแต่ละระดับมีความเหมาะสม	3.27	1.08
ด้านการใช้งานและความสะดวกสบาย		
16. เกมสามารถเข้าถึงและใช้งานได้ง่าย	3.97	1.07
17. ฉันสามารถเล่นเกมได้โดยไม่ต้องมีคำแนะนำมากนัก	3.83	0.91
18. เกมไม่มีข้อผิดพลาดทางเทคนิคที่รบกวนการเรียนรู้	3.27	1.08
19. ฉันสามารถเล่นเกมผ่านอุปกรณ์ที่ฉันมีอยู่ได้โดยไม่มีปัญหา	3.93	1.08
ด้านความพึงพอใจโดยรวม		
20. ฉันรู้สึกพึงพอใจโดยรวมกับการเรียนรู้ผ่านเกม	4.20	0.86
21. ฉันต้องการให้มีการใช้เกมเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ในหัวข้ออื่น ๆ	4.30	0.75
22. ฉันจะแนะนำเกมนี้ให้เพื่อนที่เรียนพยาบาลได้ทดลองเล่น	4.17	0.83
23. ฉันมีความต้องการที่จะใช้เกมนี้อีกในอนาคต	4.17	0.75

เกมยังสร้างแรงจูงใจผ่านระบบระดับและรางวัล ผู้เรียนรู้สึกสนุกและต้องการเล่นต่อเนื่องจนผ่านทุกด่าน ขณะเดียวกันเนื้อหาของเกมได้รับการชื่นชมว่ามีความใกล้เคียงกับสถานการณ์จริงทางคลินิก ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกคิด วิเคราะห์ และตัดสินใจเชิงวิชาชีพอย่างสมจริง

2. ส่วนที่ควรปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ แม้เกมมิฟิเคชันจะส่งเสริมการเรียนรู้ได้

อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ยังมีข้อจำกัดที่ควรได้รับการปรับปรุง ได้แก่

2.1 ด้านความเสถียรของระบบ พบปัญหาทางเทคนิคในบางด่าน เช่น การประมวลผลคำตอบผิดพลาดหรือใบสั่งยาหาย ส่งผลให้ผู้เรียนรู้สึกไม่ยุติธรรมในการประเมินคะแนน

2.2 ด้านความยากและเวลา ผู้เข้าร่วมหลายรายเห็นว่า การจำกัดเวลาทำให้ไม่สามารถเล่นจบได้ โดยเฉพาะในด่านที่มีข้อมูลจำนวนมาก



2.3 ด้านการใช้งาน พบว่าขนาดตัวอักษรเล็ก สีฟอนต์ก่อกับพื้นหลัง ทำให้มองเห็นยากและเกิดอาการล้าตาเมื่อเล่นเป็นเวลานาน

3. ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาเกมในอนาคต ผู้เล่นเกมมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

3.1 ด้านการออกแบบเกม ควรมีการเพิ่มระบบการสรุปและเฉลยหลังจบด่าน ปรับความยากแบบไต่ระดับ และเพิ่มระบบค้นหา

3.2 ด้านเทคนิคและความเสถียร ควรมีการแก้ไขข้อผิดพลาดทางเทคนิคที่พบ ปรับปรุงสีและขนาดตัวอักษรให้เหมาะสม และทำให้เล่นได้เสถียรในทุกอุปกรณ์

3.3 ด้านเนื้อหา ควรมีการเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับกลไกการออกฤทธิ์ อาการไม่พึงประสงค์ และผลข้างเคียงจากการใช้ยามากขึ้น พร้อมทั้งขยายขอบเขตของเกมให้ครอบคลุมยารักษาโรคกลุ่มอื่น

3.4 ด้านระบบผู้ใช้ ควรมีการเพิ่มระบบลือคอินเพื่อบันทึกความก้าวหน้า และสามารถหยุด/เล่นต่อได้โดยไม่ต้องเริ่มใหม่ทุกครั้ง

ผลการศึกษานี้ พบว่าเกมมีพิเคชันมีจุดเด่นในการส่งเสริมความรู้ ความจำ และแรงจูงใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน ทั้งนี้ยังพบประเด็นที่ต้องปรับปรุงในด้านความเสถียร ความยาก เวลา และข้อจำกัดในการใช้งาน ซึ่งเกมควรได้รับการพัฒนาปรับปรุงต่อไป เพื่อเป็นสื่อการเรียนรู้เชิงดิจิทัลที่มีคุณภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ

การอภิปรายและข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาพยาบาลมีคะแนนความรู้เรื่องการใช้ยาทางจิตเวชอย่างสมเหตุผลหลังเรียนรู้ด้วยเกมมีพิเคชัน “Good Nurse: การพยาบาลด้วยใจรัก” สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 3.17 คะแนนจาก 10 คะแนนเต็ม แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของเกมในการส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจ และการจดจำเนื้อหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมของ Lee et al. (2024) และ Nylén-Eriksen (2025) ที่ระบุว่า การบูรณาการเกมมีพิเคชัน

และเกมการเรียนรู้แบบจริงจัง (Serious Games) ในการศึกษาพยาบาลทำให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ ความมั่นใจ และแรงจูงใจเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพพบว่า ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเรียนรู้ผ่านการทำซ้ำและการแก้ไขข้อผิดพลาด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด Experiential Learning Theory ของ Kolb (1975) ที่เน้นการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์และการสะท้อนคิด การเล่นเกมช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบสะสม (Cumulative Learning) และจดจำข้อมูลได้แม่นยำยิ่งขึ้น อีกทั้งระบบรางวัล (Badge System) และกระดานจัดอันดับ (Leaderboard) ช่วยสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับ Self-Determination theory ของ Ryan และ Deci (2000) ที่ชี้ว่าการตอบสนองต่อความรู้สึกมีความสามารถ (Competence) และความเป็นอิสระ (Autonomy) จะกระตุ้นแรงจูงใจภายในและความพึงพอใจของผู้เรียน

จุดเด่นของเกมคือสามารถเข้าถึงได้ง่ายผ่านสมาร์ตโฟนและคอมพิวเตอร์ ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา สอดคล้องกับงานของ Amin (2025) ที่ชี้ว่า Digital Learning Tools ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองและเหมาะกับการศึกษาพยาบาลยุคดิจิทัล อย่างไรก็ตาม เกมยังมีข้อจำกัดด้านเทคนิค ความเสถียรของระบบ ระยะเวลา และระดับความยากบางส่วน ซึ่งคล้ายกับข้อค้นพบของ Kim et al. (2022) ที่ระบุว่า การออกแบบเกมเพื่อการศึกษาควรคำนึงถึงความสมดุลระหว่างความท้าทายและศักยภาพของผู้เรียน รวมถึงการให้ข้อมูลป้อนกลับอย่างเหมาะสม

เกมมีพิเคชันนี้เป็นนวัตกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพทั้งในการพัฒนาความรู้และสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล ผ่านกระบวนการเรียนรู้เชิงประสบการณ์และการมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาในอนาคต ได้แก่ การปรับปรุงความเสถียรของระบบและการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น การเพิ่มฟังก์ชันการให้ข้อมูลป้อนกลับทันที (Immediate Feedback) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงสะท้อนคิด และการพัฒนาและประยุกต์เกมในหัวข้อการพยาบาลอื่น



เพื่อขยายศักยภาพของนวัตกรรมสู่การเรียนรู้เชิงรุกในระดับหลักสูตร

ข้อจำกัดของการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนาระยะที่ 1 ซึ่งมุ่งพัฒนาและทดสอบประสิทธิภาพเบื้องต้นของเกมมิฟิเคชันจึงมีข้อจำกัดด้านขนาดกลุ่มตัวอย่างที่น้อยและมาจากสถาบันเดียวทำให้ผลลัพธ์อาจไม่สามารถสรุปอ้างอิงทั่วไปได้ในทุกบริบท ระยะเวลาเก็บข้อมูลเพียง 1 สัปดาห์เป็นการประเมินผลระยะสั้น จึงยังไม่สามารถสะท้อนการคงอยู่ของความรู้ในระยะยาวได้อย่างชัดเจน อีกทั้งการวัดผลในระยะนี้มุ่งเน้นเฉพาะด้านความรู้และความพึงพอใจ โดยยังไม่ได้รวมการประเมินทักษะเชิงปฏิบัติหรือเจตคติของผู้เรียน นอกจากนี้ การวิจัยยังไม่ได้ควบคุมปัจจัยแทรกซ้อน เช่น เกรดเฉลี่ย (Grade Point Average: GPA) และประสบการณ์การฝึกปฏิบัติทางคลินิก ซึ่งอาจมีอิทธิพลต่อผลการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะ

1. จากข้อจำกัดที่พบในการศึกษา ควรมีการปรับปรุงเกมในหลายประเด็น ได้แก่

1.1 ด้านความเสถียรของระบบ ควรทดสอบและแก้ไขข้อผิดพลาดทางเทคนิค (Debugging) อย่างสม่ำเสมอ และสร้างระบบสำรองข้อมูล (Backup System) เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลในการเล่น

1.2 การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (User Interface) ควรเพิ่มขนาดตัวอักษร ปรับสีพื้นหลังและตัวอักษรให้คมชัด เพิ่มฟังก์ชันการซูมเข้า-ออก และระบบค้นหาที่มีประสิทธิภาพ พร้อมพัฒนาระบบปรับระดับความยากอัตโนมัติให้สอดคล้องกับความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน

1.3 การเพิ่มเนื้อหาควรครอบคลุมยาทางจิตเวชทุกกลุ่มที่นักศึกษาพยาบาลต้องเรียนรู้ พร้อมทั้งเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับอันตรกิริยาระหว่างยา (Drug Interactions)

1.4 ระบบการให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback System) ควรให้ข้อมูลอธิบายเพิ่มเติมเมื่อผู้เล่นตอบผิด พร้อมเชื่อมโยงไปยังแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม

2. การศึกษาครั้งต่อไปควรเพิ่มจำนวนของกลุ่มตัวอย่างและความหลากหลายของกลุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมหลายสถาบัน เพื่อเพิ่มความสามารถในการอ้างอิงทั่วไปของผลการวิจัย

3. ควรเพิ่มระยะเวลาการทดลองเพื่อประเมินการคงอยู่ของความรู้ในระยะยาว รวมทั้งพัฒนาเครื่องมือประเมินที่ครอบคลุมทั้งด้านทักษะและเจตคติของผู้เรียน และควรควบคุมปัจจัยแทรกซ้อน เช่น เกรดเฉลี่ยหรือประสบการณ์ทางคลินิกเพื่อเพิ่มความแม่นยำของผลลัพธ์

4. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของเกมมิฟิเคชันกับวิธีการสอนแบบอื่น ๆ เช่น การจำลองสถานการณ์ (Simulation) การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) และการเรียนรู้แบบดั้งเดิม เพื่อระบุวิธีการที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

เอกสารอ้างอิง

สภาการพยาบาล. (2562). *คู่มือการจัดการเรียนการสอนการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต*. สภาการพยาบาล.

ศุภกรใจ เจริญสุข, ทศิธรรัตน์ รื่นเรือง, เกศราภรณ์ ชูพันธ์, ชรรินขวัญเนตร, กมลรัตน์ เทอร์เนอร์, และสุนทราวดี เจริญพิเชฐ. (2568). ผลของสื่อปฏิสัมพันธ์ เรื่อง การใช้ยาอย่างสมเหตุผลในการพยาบาลจิตเวช ต่อความรู้และความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*, 35(1), 71–84.

American Psychiatric Association. (2021). *The American Psychiatric Association practice guideline for the treatment of patients with schizophrenia* (3rd ed.). American Psychiatric Association.



- Amin, S. M., El-Fattah Mahgoub, S. A., Tawfik, A. F., Khalil, D. E., El-Sayed, A. A. I., Atta, M. H. R., Albzia, A., & Morsy Mohamed, S. R. (2025). Nursing education in the digital era: The role of digital competence in enhancing academic motivation and lifelong learning among nursing students. *BMC Nursing*, *24*(1), 571. <https://doi.org/10.1186/s12912-025-03199-2>
- Gini, F., Bassanelli, S., Bonetti, F., Mogavi, R. H., Bucchiarione, A., & Marconi, A. (2025). The role and scope of gamification in education: A scientometric literature review. *Acta Psychologica*, *259*, 105418. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2025.105418>
- Kolb, D. A., & Fry, R. (1975). Toward an applied theory of experiential learning. In C. Cooper (Ed.), *Studies of group process* (pp. 33–57). Wiley.
- Lee, M., Shin, S., Lee, M., & Hong, E. (2024). Educational outcomes of digital serious games in nursing education: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Medical Education*, *24*(1), 1458. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-01458-0>
- Li, M., Ma, S., & Shi, Y. (2023). Examining the effectiveness of gamification as a tool promoting teaching and learning in educational settings: A meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, *14*, 1253549. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1253549>
- McGriff, S. J. (2000). *Instructional system design (ISD): Using the ADDIE model*. <https://www.lib.purdue.edu/sites/default/files/directory/butler38/ADDIE.pdf>
- Moonchai, K., Vatanasin, D., Pramnoi, P., & Thamruangrit, S. (2025). Gamified learning enhances psychiatric symptom knowledge in nursing students. *Teaching and Learning in Nursing*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.teln.2025.07.028>
- Nylén-Eriksen, M., Stojiljkovic, M., Lillekroken, D., Lindeflaten, K., Hessevaagbakke, E., Flølo, T. N., Hovland, O. J., Solberg, A. M. S., Hansen, S., Bjønners, A. K., & Tørris, C. (2025). Game-thinking: Utilizing serious games and gamification in nursing education—A systematic review and meta-analysis. *BMC Medical Education*, *25*(1), 140. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06531-7>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, *55*(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- World Health Organization. (2019). *Promoting rational use of medicines: Core components*. WHO Press. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/67438>