

การพัฒนาต้นแบบแชทบอทเพื่อประเมินสมรรถนะด้านการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาลในการทดสอบทักษะทางคลินิกเชิงโครงสร้างแบบปรนัย*

DEVELOPMENT OF A CHATBOT PROTOTYPE FOR ASSESSING NURSING STUDENTS' HISTORY-TAKING COMPETENCY IN OBJECTIVE STRUCTURED CLINICAL EXAMINATIONS

จันทิมา ช่วยชุม*, สัจวรรณ ัจดกระโทก, นลินี ณ นคร, สุชาติ แสนพิช

Chanthima Chuaichum*, Sungworn Ngudgratoke, Nalinee Na Nakorn, Suchart Saenpich

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นนทบุรี ประเทศไทย

School of Educational Studies, Sukhothai Thammathirat Open University, Nonthaburi, Thailand

*Corresponding author E-mail: jan-chuaichum22@hotmail.com

*Tel: 086-541-2011

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาต้นแบบแชทบอทเพื่อประเมินสมรรถนะด้านการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาลในการทดสอบทักษะทางคลินิกเชิงโครงสร้างแบบปรนัย และ 2) ตรวจสอบคุณภาพต้นแบบแชทบอทที่นำไปใช้ในการประเมินสมรรถนะด้านการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาลในการทดสอบทักษะทางคลินิกเชิงโครงสร้างแบบปรนัย ซึ่งมีการดำเนินการ 2 ระยะด้วยกัน ได้แก่ ระยะที่ 1 การพัฒนาต้นแบบแชทบอทบนแพลตฟอร์มแอปพลิเคชันไลน์ ระยะที่ 2 ตรวจสอบคุณภาพต้นแบบแชทบอท โดยการทดลองใช้ต้นแบบแชทบอทในการทดสอบทักษะทางคลินิกเชิงโครงสร้างแบบปรนัย กับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ต้นแบบแชทบอท แบบประเมินคุณภาพต้นแบบแชทบอท และแบบประเมินสมรรถนะด้านการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาล ซึ่งเครื่องมือทั้งหมดได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญ และวิเคราะห์ความเที่ยงด้วย การหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค ได้เท่ากับ 0.91 และ 0.75 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนาต้นแบบแชทบอทเพื่อประเมินสมรรถนะด้านการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาลในการทดสอบทักษะทางคลินิกเชิงโครงสร้างแบบปรนัย มีโครงสร้างและเนื้อหาในการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาล ประกอบด้วย 3 เจตจำนง คือ การเริ่มต้นบทสนทนา การซักประวัติ และการจบบทสนทนา ซึ่งมีจำนวน 18 หัวข้อหลัก 2) ต้นแบบแชทบอท มีคุณภาพเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับดี ($M = 4.42$, $S.D. = 0.67$) และ 3) นักศึกษาพยาบาลส่วนใหญ่ร้อยละ 86.67 มีคะแนนจากการประเมินสมรรถนะอยู่ในช่วง 31.85 - 41.64 คะแนน ($M = 36.48$, $S.D. = 1.58$)

คำสำคัญ: ต้นแบบแชทบอท, ประเมินสมรรถนะด้านการซักประวัติ, นักศึกษาพยาบาล, การทดสอบทักษะทางคลินิกเชิงโครงสร้างแบบปรนัย

Abstract

This study employed a research and development design with the objectives of: 1) Developing a chatbot prototype for assessing nursing students' history-taking competency in the Objective Structured Clinical Examination (OSCE), and 2) Examining the quality of the chatbot prototype used for this assessment. The study was conducted in two phases. Phase 1 involved the development of the chatbot prototype on the LINE application platform. Phase 2 focused on evaluating the quality of the chatbot prototype through a pilot implementation in an OSCE with 30 second-year nursing students. The research instruments consisted of the chatbot prototype, a chatbot quality evaluation form, and a history-taking competency assessment tool for nursing students. All instruments were validated for content validity by experts, and their reliability was examined using Cronbach's alpha coefficients, which were 0.91 and 0.75, respectively. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, and standard deviation. The results revealed that: 1) The chatbot prototype for assessing nursing students' history-taking competency in OSCEs was developed with a structured framework and content comprising three intents: start conversation, history taking, and end conversation, covering a total of 18 domains; 2) The overall quality of the chatbot prototype was rated at a good level ($M = 4.42$, $S.D. = 0.67$); and 3) The majority of nursing students (86.67%) achieved competency assessment scores ranging from 31.85 to 41.64 ($M = 36.48$, $S.D. = 1.58$)

Keywords: Chatbot Prototype, History-Taking Competency Assessment, Nursing Students, Objective Structured Clinical Examination

บทนำ

การทดสอบทักษะทางคลินิกเชิงโครงสร้างแบบปรนัย (The Objective Structured Clinical Examinations: OSCE) เป็นวิธีการวัดสมรรถนะหรือความสามารถในการปฏิบัติทักษะทางคลินิกในการสอบภาคปฏิบัติ ที่มีการกำหนดองค์ประกอบ หลักเกณฑ์ และแนวทางการปฏิบัติทักษะทางคลินิกไว้อย่างชัดเจน โดยมีผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้สังเกตการณ์ และตรวจสอบการปฏิบัติทักษะทางคลินิกของผู้เข้าสอบ ซึ่งถือเป็นวิธีการวัดที่มีมาตรฐานครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และการตัดสินใจในการดูแลผู้รับบริการภายใต้สถานการณ์และเวลาที่กำหนด ซึ่งการจัดการทดสอบทักษะทางคลินิกเชิงโครงสร้างแบบปรนัยแต่ละครั้ง จะประกอบด้วย สถานีสอบหลายสถานีสอบ โดยแต่ละสถานีสอบก็จะมีสถานการณ์เป็นเงื่อนไขให้ผู้เข้าสอบแสดงสมรรถนะ ทักษะการสื่อสาร การตัดสินใจ การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ผ่านหุ่นจำลองหรือผู้ป่วยจำลองที่ผ่านการฝึกอบรมมาแสดงเป็นผู้ป่วย (ชญาภรณ์ เอกธรรมสุทธิ และคณะ, 2560); (Jelly, P. & Sharma, R., 2017); (Smrekar, M. et al., 2017) ซึ่งการใช้ผู้ป่วยจำลองที่ผ่านการฝึกอบรมมาแสดงเป็นผู้ป่วย (standardized patients) อาจทำให้ผู้ป่วยจำลองเกิดความเหนื่อยล้าหากต้องแสดงบทบาทนั้นซ้ำ ๆ เป็นเวลานาน (Hungerbuehler, I. et al., 2021) เกิดความลำเอียงกับผู้สอบบางคนจากสัมพันธภาพส่วนบุคคล

ระหว่างผู้ป่วยจำลองกับผู้เข้าสอบ รวมถึงการแสดงบทบาทบางครั้งที่ไม่สมจริง และต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจ้างคนมารับหน้าที่แสดงบทบาทเป็นผู้ป่วยจำลองร่วมด้วย (Oh, P. J. et al., 2015); (Senay, S. et al., 2016); (Shorey, S. et al., 2019) โดยเฉพาะสถานีสอบทักษะการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาล

การซักประวัติของนักศึกษาพยาบาล ถือเป็นหนึ่งในสมรรถนะหลักทางวิชาชีพพยาบาลด้านการสื่อสารและสัมพันธภาพ ซึ่งเป็นสมรรถนะที่ 6 ตามประกาศของ สภาการพยาบาล พ.ศ. 2561 เรื่องสมรรถนะหลักของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีทางการพยาบาลและการผดุงครรภ์ สมรรถนะด้านการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาล เป็นความสามารถในการสื่อสารโต้ตอบกันระหว่างนักศึกษาพยาบาลกับผู้รับบริการเกี่ยวกับการประเมินภาวะสุขภาพของผู้รับบริการ ที่ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล อาการสำคัญ ประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต ประวัติสุขภาพของครอบครัว และแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน (Du, J. et al., 2022); (Liu, T. et al., 2018); (Zhao, J. et al., 2022) หากนักศึกษาพยาบาลสามารถซักประวัติได้ครอบคลุม ตรงประเด็น ชัดเจน และมีประสิทธิภาพ จะทำให้นักศึกษาพยาบาลสามารถประเมินปัญหาสุขภาพและให้การช่วยเหลือผู้รับบริการได้อย่างทันที่ซึ่งทำให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้รับบริการ ทั้งยังเป็นการยกระดับคุณภาพทางการรักษา ผู้รับบริการให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล และมีความพึงพอใจต่อการรักษาพยาบาลร่วมด้วย (ดารารัตน์ ชูวงศ์อินทร์ และคณะ, 2563); (Shorey, S. et al., 2019) สำหรับการซักประวัติผู้รับบริการใช้วิธีการสอนที่หลากหลายทั้งการใช้ผู้ป่วยจำลอง (standardized patients) และการฝึกปฏิบัติกับผู้รับบริการจริงบนหอผู้ป่วย (Liu, T. et al., 2018) ซึ่งการฝึกปฏิบัติกับผู้รับบริการจริงบนหอผู้ป่วยถือเป็นวิธีที่ดีที่สุด แต่มีข้อจำกัดเกี่ยวกับเรื่องสิทธิผู้ป่วยและบริบทของสังคมเข้ามาเกี่ยวข้องจึงอาจกระทำได้ยากและไม่สามารถฝึกปฏิบัติได้กับนักศึกษาทุกคน (Oh, P. J. et al., 2015); (Shorey, S. et al., 2019) ด้วยข้อจำกัดและสาเหตุข้างต้น ล้วนเป็นเหตุผลให้การวัดผลมีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นทั้งในส่วนของความเที่ยง (Reliability) และความยุติธรรม (Fairness) อันเป็นผลมาจากเครื่องมือวัดประจำสถานีสอบนี้

ปัจจุบันเทคโนโลยีดิจิทัลถูกพัฒนาขึ้นเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินการต่าง ๆ โดย แขนงบอทเป็นหนึ่งในเทคโนโลยีที่มีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนช่องทางการสื่อสารในวิชาชีพต่าง ๆ ซึ่งแขนงบอทเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นมาให้มีบทบาทในการสื่อสารข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต และสมาร์ทโฟน ด้วยโปรแกรมที่ทันสมัยช่วยในการสื่อสารที่ทำให้ผู้รับและส่งสารสามารถเห็นภาพเคลื่อนไหวพร้อมเสียง มีความเสมือนจริง (Virtual Reality) และเป็นปัจจุบัน (Realtime Report) (อัจฉรา ฌรังษี และคณะ, 2565) ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ของการใช้งาน อาทิ แขนงบอทถูกนำมาวิจัยเพื่อการศึกษาและการเรียนรู้ (ทิพย์รัตน์ สำราญ และนพดล ผู้มีจรรยา, 2564); (ทิพย์วรรณ พูเพื่อง และคณะ, 2564); (ทิชญาะ พรมลา และสรเดช ครุฑจ้อน, 2563) ส่วนการนำแขนงบอทมาใช้ในการวิจัยเพื่อวัดสมรรถนะของบุคคลนั้นเป็นประเด็นที่น่าสนใจศึกษา โดยเฉพาะประเด็นของการพัฒนาต้นแบบแขนงบอทให้เป็นเครื่องมือในการทดสอบทักษะทางคลินิกเชิงโครงสร้างแบบปรนัยโดยทำหน้าที่แทนผู้ป่วยจำลองในการประเมินสมรรถนะด้านการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาล ซึ่งถ้าแขนงบอทนั้นมีความถูกต้องแม่นยำในการให้ข้อมูลตอบกลับ จะช่วยในการลดข้อจำกัดจากการใช้ผู้ป่วยจำลอง

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาและพัฒนาต้นแบบเชทบอทเพื่อประเมินสมรรถนะด้านการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาลในการทดสอบทักษะทางคลินิกเชิงโครงสร้างแบบปรนัย รวมถึงตรวจสอบคุณภาพต้นแบบเชทบอทที่นำไปใช้ในการประเมินสมรรถนะด้านการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาลในการทดสอบทักษะทางคลินิกเชิงโครงสร้างแบบปรนัย อันจะเป็นการเพิ่มความเที่ยง (Reliability) และความยุติธรรม (Fairness) ด้วยการลดข้อจำกัดจากการใช้ผู้ป่วยจำลองนั่นเอง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาต้นแบบเชทบอทเพื่อประเมินสมรรถนะด้านการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาลในการทดสอบทักษะทางคลินิกเชิงโครงสร้างแบบปรนัย
2. เพื่อตรวจสอบคุณภาพต้นแบบเชทบอทที่นำไปใช้ในการประเมินสมรรถนะด้านการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาลในการทดสอบทักษะทางคลินิกเชิงโครงสร้างแบบปรนัย

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบของการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ที่มีการดำเนินการ 2 ระยะด้วยกัน คือ ระยะที่ 1 พัฒนาต้นแบบเชทบอทเพื่อประเมินสมรรถนะด้านการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาลในการทดสอบทักษะทางคลินิกเชิงโครงสร้างแบบปรนัย โดยการออกแบบโครงสร้างและเนื้อหาของโจทย์สถานการณ์ผู้ป่วยจำลองในการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาล อิงตามแนวคิดของ Liu, T. et al. โดยมีผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ โปรแกรมเมอร์ วิศวกรคอมพิวเตอร์ จำนวน 2 คน ซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 3 ปี ทำหน้าที่เป็นผู้นำข้อมูลเข้าสู่ระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนแพลตฟอร์มแอปพลิเคชันไลน์ ได้มาโดยสมัครใจ และอาจารย์พยาบาลผู้ทรงคุณวุฒิ หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (ผู้เชี่ยวชาญ) จำนวน 5 คน ซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์ในการสอนในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลไม่น้อยกว่า 3 ปี และมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไปในสาขาการพยาบาล ได้มาโดยสมัครใจ ระยะที่ 2 ตรวจสอบคุณภาพต้นแบบเชทบอทที่นำไปใช้ในการประเมินสมรรถนะด้านการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาลในการทดสอบทักษะทางคลินิกเชิงโครงสร้างแบบปรนัย (Liu, T. et al., 2018) อิงตามแนวคิดของ Borsci, S. et al. โดยการทดลองใช้ต้นแบบเชทบอทในการทดสอบทักษะทางคลินิกเชิงโครงสร้างแบบปรนัยร่วมกับการประเมินสมรรถนะด้านการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาล ด้วยแบบประเมินสมรรถนะด้านการซักประวัติจากอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติ (Borsci, S. et al., 2021) ที่อิงตามแนวคิดของ Yuan, H. B. ผนวกกับแนวคิด ของ Sennekamp, M. et al. โดยมีผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ อาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติ หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต จำนวน 5 คน ซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์ในการสอนในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลสาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ไม่น้อยกว่า 3 ปี และมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไปในสาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ ได้มาโดยสมัครใจ และนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ที่ขึ้นฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก ในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต จำนวน 30 คน ได้มาโดยสมัครใจ (Yuan, H. B., 2021); (Sennekamp, M. et al., 2012)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) ต้นแบบแชทบอท ซึ่งเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนแพลตฟอร์มแอปพลิเคชันไลน์ให้ทำหน้าที่เป็นผู้รับบริการ ในการสนทนาโต้ตอบกับนักศึกษาพยาบาลตามโจทย์สถานการณ์ผู้ป่วยจำลอง ซึ่งมีลักษณะเป็นข้อความปลายเปิด 2) แบบประเมินคุณภาพต้นแบบแชทบอท อิงตามแนวคิดของ Borsci, S. et al. จำนวน 15 ข้อ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ การเข้าถึงแชทบอท คุณภาพการทำงานของแชทบอท คุณภาพของการสนทนาและข้อมูลที่ได้รับ ความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัย และเวลาในการตอบสนอง เป็นแบบประเมินระดับความคิดเห็น 5 ระดับ ตั้งแต่ 1 คะแนน คือ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จนถึง 5 คะแนน คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง แผลผลโดยใช้ค่าเฉลี่ยตามช่วงคะแนนคุณภาพ แชทบอท 5 ระดับ ดังนี้ 1.00 - 1.50 หมายถึง ปรับปรุง 1.51 - 2.50 หมายถึง พอใช้ 2.51 - 3.50 หมายถึง ปานกลาง 3.51 - 4.50 หมายถึง ดี และ 4.51 - 5.00 หมายถึง ดีมาก (Borsci, S. et al., 2021) และ 3) แบบประเมินสมรรถนะด้าน การซักประวัติของนักศึกษาพยาบาล อิงตามแนวคิดของ Yuan, H. B. ผนวกกับแนวคิดของ Sennekamp, M. et al. มีลักษณะของการผสมผสานกันระหว่างการตรวจสอบรายการและเกณฑ์การให้คะแนน 3 ระดับ คือ ให้ 2 คะแนน เมื่อปฏิบัติได้ถูกต้องครบถ้วน ให้ 1 คะแนน เมื่อปฏิบัติได้ถูกต้องบางส่วน ให้ 0 คะแนน เมื่อปฏิบัติไม่ถูกต้องตามที่กำหนดหรือไม่ปฏิบัติ ไว้สำหรับอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติใช้ในการประเมินสมรรถนะของนักศึกษาพยาบาล แผลผลโดยการคิดคะแนนรวม หากคะแนนรวมมีค่ามาก แสดงว่าผู้สอบมีสมรรถนะด้านการซักประวัติมาก (Yuan, H. B., 2021); (Sennekamp, M. et al., 2012) ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) ได้เท่ากับ 1.00 (อุไรวรรณ ชัยชนะวิโรจน์ และชญากา วันทุม, 2560) และทดสอบความเที่ยงของแบบประเมินคุณภาพต้นแบบแชทบอท และแบบประเมินสมรรถนะด้านการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาล โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค ได้เท่ากับ 0.91 0.75 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับการพิจารณารับรองจากประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครศรีธรรมราช ในวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2568 ตามเอกสารรับรองเลขที่ E-01/2568 Exp. ในวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2569

การเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้ 1) พัฒนาต้นแบบแชทบอทเพื่อประเมินสมรรถนะด้านการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาลในการทดสอบทักษะทางคลินิกเชิงโครงสร้างแบบปรนัย โดยการออกแบบโครงสร้างและเนื้อหาของโจทย์สถานการณ์ผู้ป่วยจำลองในการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาล ไปพูดคุยอธิบายรูปแบบ และขอบเขตโครงสร้างและเนื้อหาของโจทย์สถานการณ์ผู้ป่วยจำลองตามบทสนทนาที่ออกแบบไว้ รวมถึงการเลือกแพลตฟอร์มที่ใช้นำเสนอ และการทำงานของต้นแบบแชทบอทกับโปรแกรมเมอร์/วิศวกรคอมพิวเตอร์ จำนวน 2 คน เพื่อนำบทสนทนาและการให้ข้อมูลตอบกลับของแชทบอทเข้าสู่ระบบ จากนั้นนำโปรแกรมแชทบอทที่มีบทสนทนาและการให้ข้อมูลตอบกลับของแชทบอท ตามโครงสร้างและเนื้อหาของโจทย์สถานการณ์ผู้ป่วยจำลองในการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาล ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ทำการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยพิจารณาสำนวนภาษา ความเหมาะสมของบทสนทนา และรายละเอียดในแต่ละประเด็นในการให้ข้อมูลตอบกลับของแชทบอท หลังจากนั้นจึงปรับปรุงบทสนทนาและการให้ข้อมูลตอบกลับของต้นแบบแชทบอท ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญอีกครั้ง ในขณะที่เดียวกันก็ร่างแบบประเมินคุณภาพต้นแบบแชทบอท ซึ่งเป็นแบบประเมินระดับ

ความคิดเห็น 5 ระดับ ตั้งแต่ 1 คะแนน คือ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จนถึง 5 คะแนน คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง และพัฒนาแบบประเมินสมรรถนะด้านการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาล ที่มีลักษณะผสมผสานระหว่างแบบตรวจสอบรายการและเกณฑ์การให้คะแนน 3 ระดับ คือ ให้ 2 คะแนน เมื่อปฏิบัติได้ถูกต้องครบถ้วน ให้ 1 คะแนน เมื่อปฏิบัติได้ถูกต้องบางส่วน ให้ 0 คะแนน เมื่อปฏิบัติไม่ถูกต้องตามที่กำหนดหรือไม่ปฏิบัติ ไว้สำหรับอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติใช้ในการประเมินสมรรถนะของนักศึกษาพยาบาล ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ทำการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาพร้อมด้วย และ 2) ตรวจสอบคุณภาพต้นแบบแชทบอทที่นำไปใช้ในการประเมินสมรรถนะด้านการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาลในการทดสอบทักษะทางคลินิกเชิงโครงสร้างแบบปรนัย โดยการประชุมชี้แจงให้ความรู้เพิ่มเติมแก่อาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติ เกี่ยวกับการทำงานของต้นแบบแชทบอท บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ประเมิน แนวทางในการประเมินการสอบทักษะทางคลินิกเชิงโครงสร้างแบบปรนัยโดยใช้แชทบอทในสถานีสอบการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาล และเกณฑ์การให้คะแนน 3 ระดับ ก่อนทำการทดลองใช้ต้นแบบแชทบอทในการทดสอบทักษะทางคลินิกเชิงโครงสร้างแบบปรนัย ร่วมกับการประเมินสมรรถนะด้วยแบบประเมินสมรรถนะด้านการซักประวัติจากอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติ จำนวน 5 คน และนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 จำนวน 30 คน เป็นผู้สอบ พร้อมมอบหมายให้ผู้ใช้นต้นแบบแชทบอททำการประเมินคุณภาพตามแบบประเมินที่กำหนด

การวิเคราะห์ข้อมูล ดำเนินการ ดังนี้ 1) คุณภาพต้นแบบแชทบอทเพื่อประเมินสมรรถนะด้านการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาลในการทดสอบทักษะทางคลินิกเชิงโครงสร้างแบบปรนัย วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ 2) สมรรถนะด้านการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาลในการทดสอบทักษะทางคลินิกเชิงโครงสร้างแบบปรนัย วิเคราะห์โดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

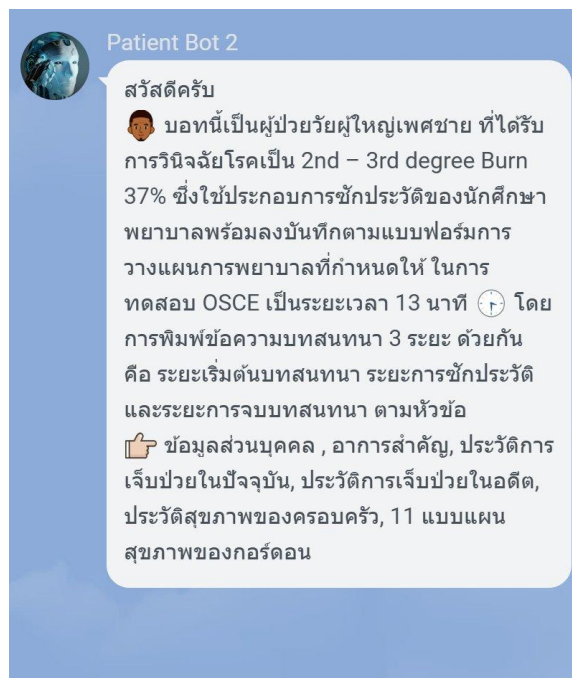
ผลการวิจัย

1. ต้นแบบแชทบอทเพื่อประเมินสมรรถนะด้านการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาลในการทดสอบทักษะทางคลินิกเชิงโครงสร้างแบบปรนัย มีโครงสร้างและเนื้อหาของโจทย์สถานการณ์ผู้ป่วยจำลองในการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาล ประกอบด้วย 3 เจตจำนง คือ การเริ่มต้นบทสนทนา การซักประวัติ และการจบบทสนทนา ซึ่งมีจำนวน 18 หัวข้อหลัก ได้แก่ 1) การเริ่มต้นบทสนทนา 2) ข้อมูลส่วนบุคคล 3) อาการสำคัญ 4) ประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน 5) ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต 6) ประวัติสุขภาพของครอบครัว 7) แบบแผนการรับรู้สุขภาพและการดูแลสุขภาพ 8) แบบแผนอาหารและการเผาผลาญสารอาหาร 9) แบบแผนการขับถ่าย 10) แบบแผนกิจกรรมและการออกกำลังกาย 11) แบบแผนการพักผ่อนนอนหลับ 12) แบบแผนสติปัญญาและการรับรู้ 13) แบบแผนการรับรู้ตนเองและอัตมโนทัศน์ 14) แบบแผนบทบาทและสัมพันธภาพ 15) แบบแผนเพศและการเจริญพันธุ์ 16) แบบแผนการปรับตัวและความทนทานกับความเครียด 17) แบบแผนคุณค่าและความเชื่อ และ 18) การจบบทสนทนา ภายในระยะเวลา 13 นาที โดยต้นแบบแชทบอทนี้ใช้ชื่อว่า Patient Bot มีบุคลิกลักษณะ (Personal) เป็นเพศชาย อายุ 37 ปี ภูมิลำเนาปทุมธานี สถานภาพสมรสคู่ เป็นหัวหน้าครอบครัว อาชีพค้าขาย มาโรงพยาบาลด้วยถูกน้ำมันลวก มีแผลไหม้ตั้งแต่บริเวณหัวเข่าถึงปลายเท้าทั้งสองข้าง ปวดแสบปวดร้อนมาก ได้รับการวินิจฉัยโรคเป็น 2nd - 3rd degree Burn 37% และกำหนดข้อมูลตอบกลับต่อผู้ใช้ด้วยข้อความที่ว่า “ขอโทษครับ พุดใหม่อีกครั้งได้ไหมครับ” กรณีผู้ใช้งานไม่ตรงกับคำตอบที่กำหนดไว้หรือพิมพ์ข้อความสะกดไม่ถูกต้อง ซึ่งผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งาน

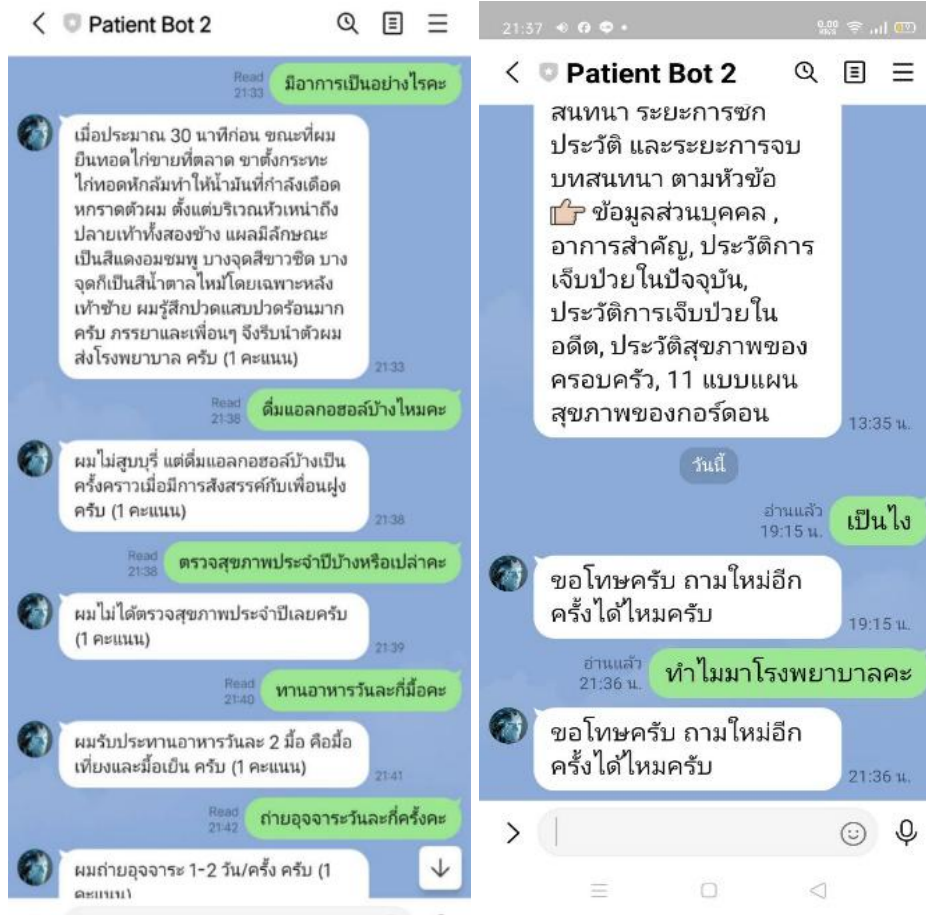
ต้นแบบแชทบอทนี้ได้โดยการเพิ่มเพื่อนในแอปพลิเคชันไลน์ ตาม QR Code ดังแสดงในภาพที่ 1 และเมื่อผู้ใช้ทำการเพิ่มเพื่อนครั้งแรกในแอปพลิเคชันไลน์ จะพบกับคำชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการวินิจฉัยโรคและการดำเนินการทดสอบทักษะทางคลินิกเชิงโครงสร้างแบบปรนัยโดยใช้ต้นแบบแชทบอทในประเมินสมรรถนะด้านการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาล ดังแสดงในภาพที่ 2 โดยมีตัวอย่างการสนทนากับต้นแบบแชทบอทนี้ ดังแสดงในภาพที่ 3



ภาพที่ 1 QR Code เข้าสู่แชทบอทใน Line Application



ภาพที่ 2 คำชี้แจงหลังการเพิ่มเพื่อนครั้งแรกในแอปพลิเคชันไลน์เมื่อเข้าสู่แชทบอท



ภาพที่ 3 ตัวอย่างการสนทนาบนแชทบอทในแอปพลิเคชันไลน์

2. คุณภาพต้นแบบแชทบอทที่นำไปใช้ในการประเมินสมรรถนะด้านการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาล ในการทดสอบทักษะทางคลินิกเชิงโครงสร้างแบบปรนัย พบว่า มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับดี ($M = 4.42, S.D. = 0.67$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ แชทบอทตอบกลับทันทีหลังจากที่คุณส่งข้อความ ($M = 4.66, S.D. = 0.48$) ส่วนข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ แชทบอท สามารถรับมือกับสถานการณ์ที่บทสนทนา ไม่ชัดเจนได้ เช่น ข้อความสะกดไม่ถูกต้อง ($M = 3.89, S.D. = 0.68$) ดังแสดงในตารางที่ 1 และตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และจำนวนข้อคำถามคุณภาพต้นแบบแชทบอทสำหรับการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาลในการทดสอบทักษะทางคลินิกเชิงโครงสร้างแบบปรนัย จำแนกตามรายองค์ประกอบ ($n = 35$)

องค์ประกอบคุณภาพแชทบอท	จำนวนข้อคำถาม	M	S.D.
การเข้าถึง	2	4.51	0.50
คุณภาพการทำงาน	7	4.17	0.67
คุณภาพของการสนทนาและข้อมูล	4	4.17	0.64
ความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัย	1	4.57	0.56
เวลาในการตอบสนอง	1	4.66	0.48
รวม	15	4.42	0.67

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพเซทบอทสำหรับการชักประวัติของนักศึกษาพยาบาลในการทดสอบทักษะทางคลินิกเชิงโครงสร้างแบบปรนัย จำแนกตามรายชื่อ (n = 35)

ข้อความ	M	S.D.	ระดับคุณภาพ
เซทบอทตอบกลับทันทีหลังจากที่คุณส่งข้อความ	4.66	0.48	ดีมาก
คำตอบของเซทบอทเข้าใจง่าย	4.60	0.50	ดีมาก
เซทบอทเป็นเทคโนโลยีที่ใช้งานง่ายและสะดวก	4.60	0.50	ดีมาก
ข้อมูลส่วนตัวของคุณจะถูกรักษาและเก็บเป็นความลับอย่างดีจากการใช้เซทบอท	4.57	0.56	ดีมาก
คำตอบที่ได้จากเซทบอทมีความถูกต้องแม่นยำ	4.57	0.50	ดีมาก
คุณเข้าใจการใช้งานเซทบอทได้โดยไม่ต้องใช้ความพยายาม	4.43	0.50	ดี
เซทบอทสามารถตอบโต้ผ่านสื่อได้หลายรูปแบบไม่เพียงแต่ข้อความเพียงอย่างเดียวเท่านั้น	4.34	0.73	ดี
การสื่อสารโต้ตอบกับเซทบอทรู้สึกเหมือนเป็นบทสนทนาที่ดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง	4.17	0.95	ดี
เซทบอทให้ข้อมูลได้ในปริมาณที่เหมาะสม	4.14	0.69	ดี
การโต้ตอบของเซทบอทสั้น กระชับ และชัดเจน	4.11	0.68	ดี
คุณรับรู้ได้ว่าเซทบอทสามารถให้ข้อมูลอะไรแก่คุณได้บ้าง	4.09	0.56	ดี
เซทบอทให้ข้อมูลเฉพาะที่คุณต้องการเท่านั้น	4.06	0.64	ดี
การสื่อสารโต้ตอบกับเซทบอททำให้คุณรับรู้ถึงสถานะอารมณ์และความรู้สึกของบอทในการสนทนาได้	4.00	0.59	ดี
เซทบอทเข้าใจสิ่งที่คุณต้องการ และตอบสนองต่อสิ่งนั้นได้	3.91	0.74	ดี
เซทบอทสามารถรับมือกับสถานการณ์ที่บทสนทนาไม่ชัดเจนได้ เช่น ข้อความสะกดไม่ถูกต้อง	3.89	0.68	ดี
รวม	4.42	0.67	ดี

3. สมรรถนะด้านการชักประวัติโดยใช้ต้นแบบเซทบอทในการทดสอบทักษะทางคลินิกเชิงโครงสร้างแบบปรนัย พบว่า นักศึกษาพยาบาลส่วนใหญ่ร้อยละ 86.67 มีคะแนนสมรรถนะด้านการชักประวัติโดยใช้ต้นแบบเซทบอทในการทดสอบทักษะทางคลินิกเชิงโครงสร้างแบบปรนัย อยู่ในช่วงคะแนน 31.85 - 41.64 คะแนน (M = 36.48, S.D. = 1.58) โดยการกำหนดช่วงคะแนนใช้หลักการตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์ที่มีคะแนนเต็มเท่ากับ 49 คะแนน ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ช่วงคะแนน ได้แก่ น้อยกว่าร้อยละ 65.00 (น้อยกว่า 31.85 คะแนน) ร้อยละ 65.00 - 74.99 (31.85 - 36.74 คะแนน) ร้อยละ 75.00 - 84.99 (36.75 - 41.64 คะแนน) และร้อยละ 85.00 ขึ้นไป (41.65 คะแนนขึ้นไป) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาพยาบาลในการชักประวัติโดยใช้เซทบอทในการทดสอบทักษะทางคลินิกเชิงโครงสร้างแบบปรนัย จำแนกตามช่วงคะแนนสมรรถนะ (n = 30)

ช่วงคะแนนสมรรถนะ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	M	S.D.
น้อยกว่า 31.85 คะแนน	3	10.00	27.67	1.15
31.85 - 36.74 คะแนน	17	56.67	33.41	1.42

ตารางที่ 3 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาพยาบาล ในการซักประวัติโดยใช้เซทบอทในการทดสอบทักษะทางคลินิกเชิงโครงสร้างแบบปรนัย จำแนกตามช่วงคะแนนสมรรถนะ (n = 30) (ต่อ)

ช่วงคะแนนสมรรถนะ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	M	S.D.
36.75 - 41.64 คะแนน	9	30.00	39.56	1.74
41.65 คะแนนขึ้นไป	1	3.33	43.00	0.00
รวม	30	100.00		

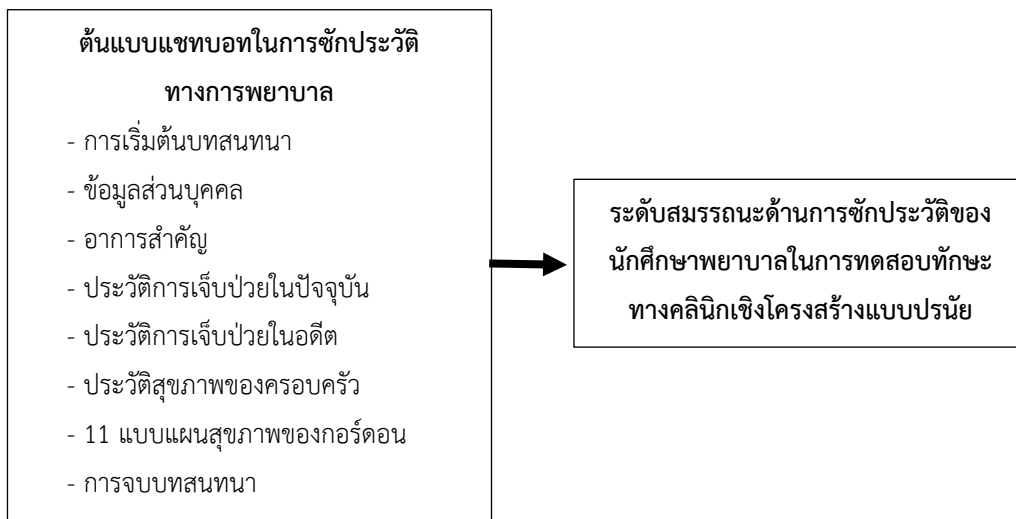
อภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้ พบว่า การพัฒนาต้นแบบเซทบอทเพื่อประเมินสมรรถนะด้านการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาลในการทดสอบทักษะทางคลินิกเชิงโครงสร้างแบบปรนัย ผู้วิจัยออกแบบโครงสร้างและเนื้อหาของโจทย์สถานการณ์ผู้ป่วยจำลองในการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาล ประกอบด้วย 18 หัวข้อหลัก สอดคล้องกับการศึกษาของ Du, J. et al. และการศึกษาของ Zhao, J. et al. ซึ่งมีเพียง 17 หัวข้อหลัก หากแต่ผู้วิจัยได้จำแนกหัวข้อสภาพปัจจุบันซึ่งเป็นเงื่อนไขของการมาโรงพยาบาลของการศึกษาดังกล่าวข้างต้น ออกเป็น 2 หัวข้อ ได้แก่ อาการสำคัญ และประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน (Du, J. et al., 2022); (Zhao, J. et al., 2022) ซึ่งอธิบายได้ว่า ในหัวข้ออาการสำคัญ เป็นอาการที่ผู้รับบริการเป็นผู้ตัดสินใจว่าเป็นปัญหาสำคัญที่สุดที่ทำให้ต้องมาโรงพยาบาล ตามคำบอกเล่าของผู้รับบริการเอง ส่วนหัวข้อประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบันเป็นการอธิบายรายละเอียดของอาการที่เกิดขึ้นตามลำดับเหตุการณ์ ตามระยะเวลา การรักษา การบรรเทาอาการ หรือการดูแลตนเองตั้งแต่เริ่มต้นเจ็บป่วยจนถึงนำผู้รับบริการมารักษาครั้งนี้ อันจะเกิดความครอบคลุมตามหลักการซักประวัติทางการแพทย์ (นงนภัทร รุ่งเนย, 2560); (รัชนก คชไกร และเวหา เกษมสุข, 2562); (Jensen, S., 2019) อีกทั้งยังเป็นส่วนหนึ่งในการประเมินสภาพผู้รับบริการที่จะนำไปสู่การวางแผนการพยาบาลเพื่อให้การดูแลผู้ป่วยให้เกิดความปลอดภัยตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ สำหรับการแสดงผลการสนทนาโต้ตอบกันระหว่างเซทบอทกับผู้ใช้งานผ่านหลากหลายแพลตฟอร์ม ได้แก่ WeChat, Facebook Messenger, Line Application, Virtual patients, และผู้ป่วยจำลองเสมือนจริง Telegram (Topal, A. D. et al., 2021) ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้ Line Application สอดคล้องกับการศึกษาของ ณภัทร ไชยพราหมณ์ และคณะ, ธิดาภรณ์ อ่อนสี และคณะ ซึ่งอธิบายได้ว่า แพลตฟอร์มการใช้งานดังกล่าวเป็นแอปพลิเคชันที่สามารถใช้งานได้บนโทรศัพท์มือถือ (iOS, Android) คอมพิวเตอร์ (Windows, macOS, Linux) และเว็บเบราว์เซอร์ ทั้งยังเป็นแอปพลิเคชันฉบับภาษาไทยที่ใช้ง่าย สะดวก ผู้ใช้งานมีความคุ้นเคยกับการใช้ในชีวิตประจำวัน ไม่จำเป็นต้องเรียนรู้เพิ่มเติม นอกจากนี้ ผลการตรวจสอบคุณภาพต้นแบบเซทบอท ในองค์ประกอบของการเข้าถึง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้ว พบว่า เซทบอทเป็นเทคโนโลยีที่ใช้งานง่ายและสะดวก ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก และคุณเข้าใจการใช้งานเซทบอทได้โดยไม่ต้องใช้ความพยายาม ซึ่งอยู่ในระดับดี ยิ่งเป็นการสะท้อนให้เห็นว่าผู้วิจัยสามารถเลือกใช้แพลตฟอร์มต้นแบบเซทบอทได้อย่างเหมาะสมกับกลุ่มผู้ใช้งานทั้ง 2 สถานะ คือ อาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติ และนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 (ณภัทร ไชยพราหมณ์ และคณะ, 2563); (ธิดาภรณ์ อ่อนสี และคณะ, 2564)

สำหรับคุณภาพต้นแบบแชทบอทที่นำไปใช้ในการประเมินสมรรถนะด้านการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาล ในการทดสอบทักษะทางคลินิกเชิงโครงสร้างแบบปรนัย มีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมทุกองค์ประกอบอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบแล้ว พบว่า องค์ประกอบที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ เวลาในการตอบสนอง ซึ่งมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก สามารถอธิบายได้ว่า ต้นแบบแชทบอทเพื่อประเมินสมรรถนะด้านการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาล มีศักยภาพสูงสุดด้วยการตอบสนองทันทีในเวลาอันรวดเร็ว ทำให้การสนทนาสื่อสารมีความลื่นไหล สอดคล้องกับการศึกษาของ Radziwill, N. & Benton, M. ในด้านความพึงพอใจ คือ ความสะดวกสบายและความยอมรับของผู้ใช้ในการใช้งานระบบ (Radziwill, N. & Benton, M., 2017) และการศึกษาของ Yi, Y. & Kim, K. J. ในประเด็นของแบบสอบถามข้อที่ 3 เกี่ยวกับบอทให้คำตอบอย่างคล่องแคล่วรวดเร็ว ซึ่งสะท้อนถึงความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อระบบการทำงานของแชทบอท ส่วนองค์ประกอบที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ คุณภาพการทำงาน และคุณภาพของการสนทนาและข้อมูล ซึ่งมีคุณภาพอยู่ในระดับดี โดยเมื่อพิจารณาให้ลึกถึงระดับรายข้อ ก็พบว่าแชทบอทสามารถรับมือกับสถานการณ์ที่บทสนทนาไม่ชัดเจนได้ เช่น ข้อความสะกดไม่ถูกต้อง ซึ่งอยู่ในองค์ประกอบคุณภาพการทำงาน หากแต่ผู้วิจัยก็มีการจัดการระบบการใช้งานโดยการกำหนดบทสนทนาของแชทบอทในการให้ข้อมูลตอบกลับต่อผู้ใช้ด้วยความที่ว่า “ขอโทษครับ ถามใหม่อีกครั้งได้ไหมครับ” กรณีที่ผู้ใช้พิมพ์ข้อความไม่ตรงกับคำตอบที่กำหนดไว้หรือไม่คำตอบ ทั้งนี้ เพื่อสะท้อนให้ผู้ใช้ได้พิจารณาข้อความที่มีความสอดคล้องตามโครงสร้างและเนื้อหาของโจทย์สถานการณ์ผู้ป่วยจำลองในการซักประวัติหรือไม่ มากน้อยเพียงใด ด้วยเหตุนี้การตรวจสอบคุณภาพต้นแบบแชทบอทว่าอยู่ในระดับใด จึงเป็นสิ่งสะท้อนให้ผู้วิจัยมีการพัฒนาต่อยอดต้นแบบแชทบอทอย่างต่อเนื่องสอดคล้องตามยุคสมัย และสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดแก่ผู้ใช้งาน ระดับสมรรถนะด้านการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาลส่วนมากร้อยละ 56.67 มีคะแนนสมรรถนะด้านการซักประวัติ อยู่ในช่วงคะแนน 31.85 - 36.74 คะแนน (Yi, Y. & Kim, K. J., 2025) สอดคล้องกับการศึกษาของ Dewan, P. et al. ที่นำหลักการตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์มาใช้ในการกำหนดช่วงคะแนน ซึ่งอธิบายได้ว่า แม้จะทำการกำหนดช่วงคะแนนด้วยหลักการดังกล่าวก็ยังมีนักศึกษาพยาบาลบางส่วนร้อยละ 10 ที่ยังสอบไม่ผ่านตามเกณฑ์ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการใช้แชทบอทอยู่ภายใต้เวลาที่กำหนด จึงเป็นสาเหตุให้ผู้ใช้ในการนี้ คือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ซึ่งเป็นนักศึกษาในชั้นปีที่เพิ่งเข้าสู่เส้นทางในวิชาชีพพยาบาล มีประสบการณ์น้อยในการซักประวัติทางการพยาบาล ประกอบกับเกิดความตื่นเต้นกับนวัตกรรมแปลกใหม่ด้วยการซักประวัติโดยใช้ต้นแบบแชทบอทแทนผู้ป่วยจำลอง อีกทั้งยังต้องพิมพ์ข้อความโต้ตอบแทนการใช้ข้อความเสียง รวมถึงการเป็นเพื่อนกับต้นแบบแชทบอททำได้เฉพาะรายบุคคล (Individual) เท่านั้น หากแต่ข้อจำกัดดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยกลับมองเห็นจุดที่ต้องพัฒนาโดยการขยายผลการเรียนรู้ไปสู่การนำโปรแกรมต้นแบบแชทบอทในการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาลไปใช้ในการฝึกภาคปฏิบัติหรือการเรียนภาคทดลอง อันจะเป็นการตอบสนองนิสัยการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 นั่นคือ สามารถเข้าฝึกซักประวัติได้ตลอดเวลา สามารถทำได้บ่อยเท่าที่ต้องการได้ และเป็นการเสริมสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติทักษะการซักประวัติทางการพยาบาลอีกด้วย (Dewan, P. et al., 2024)

องค์ความรู้ใหม่

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ได้ข้อค้นพบเกี่ยวกับการสร้างต้นแบบของเครื่องมือวัดสมรรถนะด้านการซักประวัติทางการแพทย์ในรูปแบบเทคโนโลยีดิจิทัลแบบทบทวน ที่มีโครงสร้างและเนื้อหาของโจทย์สถานการณ์ผู้ป่วยจำลองครอบคลุม 3 เจตจำนง คือ การเริ่มต้นบทสนทนา การซักประวัติ และการจบบทสนทนา ซึ่งมีจำนวน 18 หัวข้อหลัก ได้แก่ 1) การเริ่มต้นบทสนทนา 2) ข้อมูลส่วนบุคคล 3) อาการสำคัญ 4) ประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน 5) ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต และ 6) ประวัติสุขภาพของครอบครัว และ 11 แบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน จนถึงการจบบทสนทนา อันจะเป็นการเพิ่มความเชื่อมั่นในการวัดผล ด้วยการลดข้อจำกัดจากการใช้ผู้ป่วยจำลองในการทดสอบทักษะทางคลินิกเชิงโครงสร้างแบบปรนัย อีกทั้งยังมีผลการตรวจสอบคุณภาพต้นแบบแบบทบทวนเพื่อยืนยันว่าสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินสมรรถนะด้านการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาลในการทดสอบทักษะทางคลินิกเชิงโครงสร้างแบบปรนัยได้จริง ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ผลการสังเคราะห์การพัฒนาต้นแบบแบบทบทวนเพื่อประเมินสมรรถนะด้านการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาลในการทดสอบทักษะทางคลินิกเชิงโครงสร้างแบบปรนัย

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัยนี้ สนับสนุนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลแบบทบทวนมาช่วยทำหน้าที่แทนผู้ป่วยจำลอง (Standardized Patients) ในการทดสอบทักษะทางคลินิกเชิงโครงสร้างแบบปรนัยเพื่อประเมินสมรรถนะด้านการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาล เพื่อลดความคลาดเคลื่อนในการวัดผลทั้งในส่วนของความเที่ยง และความยุติธรรม ซึ่งการพัฒนาต้นแบบแบบทบทวนนี้ถูกพัฒนาให้ใช้งานผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ประกอบด้วย 18 หัวข้อหลัก ร่วมกับการตรวจสอบคุณภาพต้นแบบแบบทบทวนเพื่อยืนยันว่าสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินสมรรถนะด้านการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาลในการทดสอบทักษะทางคลินิกเชิงโครงสร้างแบบปรนัยได้จริง โดยมีข้อเสนอแนะในการนำต้นแบบแบบทบทวนไปใช้เป็นเครื่องมือประเมินสมรรถนะด้านการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาลในการจัดการเรียน

การสอน อาทิ เช่น Formative Assessment Summative Assessment Training การเรียนภาคทดลอง และการเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล เป็นต้น โดยเฉพาะการนำไปใช้กับนักศึกษาพยาบาลในชั้นปีแรกของการก้าวเข้าสู่วิชาชีพพยาบาล ซึ่งมีประสบการณ์ในด้านการซักประวัติน้อย ทั้งนี้เพื่อเสริมสร้างความมั่นใจแก่นักศึกษาพยาบาล เมื่อต้องปฏิบัติทักษะการสื่อสารกับผู้รับบริการด้วยการซักประวัติ นอกจากนี้ ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรพัฒนาบทให้มีความเสมือนจริงมากยิ่งขึ้นในลักษณะ Virtual Patients ที่สามารถแสดงสีหน้า ท่าทาง และการสื่อสารโต้ตอบด้วยเสียงภาษาไทยร่วมกับอวัจนภาษาในระหว่างที่ทำการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาล เพื่อท้าทายความสามารถของนักศึกษาในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าต่อบุคลิก ลักษณะที่บอแสดงออก ในขณะที่เดียวกันก็ควรพิจารณาคัดเลือกช่องทางการนำเสนอที่หลากหลาย เข้าถึงได้ง่าย ตลอดเวลาเท่าที่ผู้ใช้ต้องการ และมีความยืดหยุ่นในการเข้าใช้งาน ซึ่งไม่เพียงแต่ทำได้เฉพาะในห้องปฏิบัติการพยาบาลเท่านั้น

กิตติกรรมประกาศ

บทความวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของปริญญาานิพนธ์ระดับดุขุฎีบัณฑิต แขนงวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เรื่อง การพัฒนาการทดสอบทักษะทางคลินิกเชิงโครงสร้างแบบปรนัยโดยใช้แซทบอทสำหรับประเมินสมรรถนะด้านการซักประวัติของนักศึกษาพยาบาล สำเร็จได้ด้วยดีจากความเมตตาของรองศาสตราจารย์ ดร.สังวรณ์ ังตกระโทก รองศาสตราจารย์ ดร.นลินี ฒ นคร และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ แสนพิช อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ให้คำแนะนำ แนวคิดและแนวทางแก้ไขปรับปรุงงานวิจัยให้มีความสมบูรณ์ และมีมาตรฐานทางวิชาการ ซึ่งผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

เอกสารอ้างอิง

- ชญานรณ์ เอกธรรมสุทธิ และคณะ. (2560). การพัฒนารูปแบบการสอบทักษะทางคลินิกโดยใช้ OSCE วิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ 2. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ, 33(3), 27-37.
- ณภัทร ไชยพราหมณ์ และคณะ. (2563). ระบบตอบกลับและแจ้งข้อมูลทางการศึกษาผ่านไลน์บอท. Journal of Information Science and Technology, 10(2), 59-70.
- ดารารัตน์ ชวงค์อินทร์ และคณะ. (2563). การสื่อสารทางการพยาบาลในยุคการแพทย์เปลี่ยนวิถี. วารสารวิชาการราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์, 2(2), 25-38.
- ทิพย์รัตน์ สำราญ และนพดล ผู้มีจรรยา. (2564). การพัฒนาแซทบอทช่วยสอนการเขียนภาษา HTML ร่วมกับการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติครั้งที่ 13 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. (หน้า 760-768) นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- ทิพย์วรรณ พูเพื่อง และคณะ. (2564). การพัฒนาแซทบอทให้ความรู้ด้านดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี. ใน รายงานการวิจัย. มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- ธิดาภรณ์ อ่อนสี และคณะ. (2564). การพัฒนาต้นแบบแซทบอทให้คำปรึกษาเบื้องต้นสำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็ง. ใน รายงานการวิจัย. มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์.

- นงนภัทร รุ่งเนย. (2560). การประเมินสุขภาพแบบองค์รวม. (พิมพ์ครั้งที่ 2). นนทบุรี: โครงการสวัสดิการวิชาการ สถาบันพระบรมราชชนก.
- พิชัญญะ พรหมลา และสรเดช ครุฑจ้อน. (2563). ผลการใช้แชทบอทช่วยในการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน สำหรับ ผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในสถานศึกษาสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1. วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม, 19(2), 100-109.
- รัชนก คชไกร และเวหา เกษมสุข. (2562). การประเมินภาวะสุขภาพสำหรับพยาบาล. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: โครงการตำราคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อัจฉรา ณรังษี และคณะ. (2565). การสื่อสารไร้ซึ่งการสัมผัสในทางการแพทย์. วารสารวิชาการราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์, 4(1), 34-40.
- อุไรวรรณ ชัยชนะวิโรจน์ และชญาภา วันทุม. (2560). การทดสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย. วารสาร การพยาบาลและสุขภาพ, 11(2), 105-111.
- Borsci, S. et al. (2021). The Chatbot Usability Scale: the Design and Pilot of a Usability Scale for Interaction with AI-Based Conversational Agents. *Personal and Ubiquitous Computing*, 26(1), 95-119.
- Dewan, P. et al. (2024). Objective structured clinical examination for teaching and assessment: Evidence-based critique. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 25(2), 1-7.
- Du, J. et al. (2022). History-taking level and its influencing factors among nursing undergraduates based on the virtual standardized patient testing results: Cross sectional study. *Nurse Education Today*, 111(4), 1-7.
- Hungerbuehler, I. et al. (2021). Chatbot-Based Assessment of Employees' Mental Health: Design Process and Pilot Implementation. *JMIR Formative Research*, 5(4), 1-11.
- Jelly, P. & Sharma, R. (2017). OSCE vs. TEM Different Approaches to Assess Clinical Skills of Nursing Students. *Iran Journal of Nursing and Midwifery Research*, 22(1), 78-80.
- Jensen, S. (2019). *Nursing health assessment: a best practice approach*. (3rd ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer Health.
- Liu, T. et al. (2018). History-taking instruction for baccalaureate nursing students by virtual patient training: A retrospective study. *Nurse Education Today*, 71, 97-104. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.09.014>.
- Oh, P. J. et al. (2015). The effects of simulation-based learning using standardized patients in nursing students: A meta-analysis. *Nurse Education Today*, 35(5), 6-15.
- Radziwill, N. & Benton, M. (2017). Evaluating Quality of Chatbots and Intelligent Conversational Agents. *Software Quality Professional*, 19(3), 25-36.

- Senay, S. et al. (2016). Using Standardized Patients in Nursing Education Effects on Students' Psychomotor Skill Development. *Nurse Educator*, 41(2), 1-5.
- Sennekamp, M. et al. (2012). Development and validation of the "FrOCK": Frankfurt Observer Communication Checklist. *The Journal of Evidence and Quality in Health Care*, 106(8), 595-601.
- Shorey, S. et al. (2019). A Virtual Counseling Application Using Artificial Intelligence for Communication Skills Training in Nursing Education: Development Study. *Journal of Medical Internet Research*, 21(10), 1-13.
- Smrekar, M. et al. (2017). Use of the Objective Structured Clinical Examination in Undergraduate Nursing Education. *Croatian Nursing Journal*, 1(1), 91-102.
- Topal, A. D. et al. (2021). Chatbot application in a 5th grade science course. *Education and Information Technologies*, 26, 6241-6265. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10627-8>.
- Yi, Y. & Kim, K. J. (2025). The feasibility of using generative artificial intelligence for history taking in virtual patients. *BMC Research Note*, 18(1), 1-5.
- Yuan, H. B. (2021). Evaluation of undergraduate students' nursing assessment and communication skills through an objective structured clinical examination within a high-fidelity simulation using a student-simulated patient. *Frontiers of Nursing*, 8(2), 159-168.
- Zhao, J. et al. (2022). The effects of using virtual patients on the history-taking ability of nursing interns: A non-randomized controlled study. *Nurse Education in Practice*, 59(1), 1-7.