



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

การพัฒนาแบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์
สำหรับนักศึกษาพยาบาล

Development of an interactive uterine contraction learning model
for nursing students

โดย

สินีนาน หงษ์ระนัย

พิมพ์ศิริ พรหมใจษา

ประเภททุนงบประมาณโครงการวิจัยในชั้นเรียนและนวัตกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

สมัยใหม่ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ประจำปี พ.ศ.2568

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ที่กรุณาชี้แนะ ให้คำปรึกษาแนะนำ ให้ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและประทับใจในความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เสกสรรค์ วินยางค์กูร และคุณเสกสรรค์ วงศ์สม ภาควิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์และการจัดการ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือ แลกเปลี่ยนความรู้ในการพัฒนานวัตกรรมแบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ ขอมอบแด่นักศึกษาสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 คณาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิทยาการและผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือจนการวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

สินีนากู หงษ์ระนัย

มีนาคม 2569



บทสรุปผู้บริหาร

ความสำคัญของปัญหาในการวิจัย

การประเมินการหดรัดตัวของมดลูกถือเป็นหนึ่งทักษะที่จำเป็นของการพยาบาลมารดาและทารก ขณะที่มารดาเจ็บครรภ์คลอด มดลูกจะมีการเปลี่ยนแปลง เกิดการหดรัดตัวและคลายตัวเป็นระยะ เมื่อการคลอดมีความก้าวหน้ามากขึ้น การหดรัดตัวของมดลูกจะถี่ขึ้นและแรงขึ้น กล้ามเนื้อมดลูกที่ตึงตัวดีจะสามารถหดรัดตัวได้แรง หากกล้ามเนื้อมดลูกมีการยืดขยายมากกว่าปกติ ความตึงตัวของกล้ามเนื้อจะลดลง หดรัดตัวไม่แรง ในทางตรงกันข้าม หากกล้ามเนื้อมดลูกมีความตึงตัวมาก หดรัดตัวแรงเกินไปจะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนและความก้าวหน้าของการคลอดที่ผิดปกติได้ การจำลองสถานการณ์โดยใช้หุ่นที่มีสมรรถนะได้รับความนิยมในการศึกษาพยาบาลเนื่องจากช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ง่าย ส่งเสริมทักษะการปฏิบัติพยาบาลก่อนขึ้นปฏิบัติจริง จากการสำรวจหุ่นที่มีประสิทธิภาพสูงที่ใช้ในการฝึกทำคลอดของนักศึกษาพยาบาล สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงปีที่ผ่านมา ผนังหน้าท้องของหุ่นมีลักษณะแข็ง ไม่สามารถจำลองลักษณะกล้ามเนื้อมดลูกที่เกิดความตึงตัวและสะท้อนผลลัพธ์ผ่านทางหน้าจอแสดงผลได้ทำให้นักศึกษาพยาบาลมองภาพไม่ชัดเจน ต้องใช้จินตนาการมากขึ้นในการทำความเข้าใจ ส่งผลต่อความรู้ ทักษะและเกิดความไม่มั่นใจในการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริงได้

คณะผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาแบบจำลองการหดรัดตัวของมดลูกซึ่งมีลักษณะของสื่อการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อช่วยในการฝึกประเมินการหดรัดตัวของมดลูก ความก้าวหน้าของการคลอดในห้องปฏิบัติการ นักศึกษาพยาบาลเกิดการเรียนรู้ที่ดี เพิ่มพูนทักษะในการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา ส่งเสริมความมั่นใจ ลดความตื่นเต้น วิตกกังวลก่อนการขึ้นฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริงของนักศึกษาพยาบาลต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาแบบจำลองการหดรัดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์ในการประเมินการหดรัดตัวของมดลูกสำหรับนักศึกษาพยาบาล
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของแบบจำลองการหดรัดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์ที่พัฒนาขึ้นมาใหม่
3. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลในการประเมินการหดรัดตัวของมดลูกในระยะคลอด

ขอบเขตการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยในชั้นเรียน (classroom research) เพื่อพัฒนาและประเมินประสิทธิภาพของแบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงทุกคนที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์แบบองค์รวม 1 ปี การศึกษา 2568 จำนวน 139 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง โดยตัวอย่างไม่ลืมหูลืมมือที่จะปฏิเสธหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกเมื่อ

การดำเนินการวิจัย

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

1. ระยะเตรียมการ

- 1.1 ผู้วิจัยสำรวจและศึกษาแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประชุมปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ
- 1.2 ดำเนินการพัฒนาแบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์
- 1.3 เตรียมผู้ช่วยวิจัยซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ที่ไม่ใช่อาจารย์ผู้วิจัยโดยการประชุมวางแผนให้ข้อมูลเกี่ยวกับการวิจัย แนวทางการขอความยินยอมจากอาสาสมัคร จากนั้นผู้ช่วยวิจัยเข้าพบอาสาสมัครทางออนไลน์นอกเวลาการเรียนการสอนเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและขอความร่วมมือจากนักศึกษาพยาบาลเพื่อเข้าร่วมโครงการวิจัยผ่าน google form โดยไม่ระบุตัวตน

2. ระยะดำเนินการทดลอง มีการใช้แบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์ 1 ครั้ง ในการสอนรายวิชา 1901327 การพยาบาลมารดา ทารกแบบองค์รวม 1 หัวข้อการสอนเรื่อง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการเจ็บครรภ์และการคลอด จำนวน 3 ชั่วโมง โดยในชั่วโมงแรกดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และใน 2 ชั่วโมงต่อมา จัดการเรียนการสอนโดยใช้แบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 127 ราย (ร้อยละ 92) มีอายุเฉลี่ย 20.81 เกรดเฉลี่ยสะสม (GPAX) 3.01-3.50 จำนวน 55 ราย (ร้อยละ 39.9) และทุกรายมีความต้องการประเมินการหดตัวของมดลูกในสถานการณ์เสมือนจริง (ร้อยละ 100)

2. ผลการวิเคราะห์การแสดงความคิดเห็นต่อคุณภาพแบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์ พบว่าในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 4.40$, $SD = 0.07$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าข้อที่มีค่ามากที่สุด ได้แก่ เนื้อหาในแบบจำลองเหมาะสมกับระดับการรับรู้ของผู้เรียน ($M = 4.64$, $SD = 0.54$) รองลงมาได้แก่ ลักษณะการโต้ตอบของแบบจำลองมีความน่าสนใจ ($M = 4.58$, $SD = 0.59$) ส่วนข้อที่มีค่าน้อยที่สุด ได้แก่ คงทนต่อการใช้งาน ($M = 3.72$, $SD = 0.73$)

3. คะแนนเฉลี่ยความรู้ทางทฤษฎีเกี่ยวกับการหดตัวของมดลูกในระยะคลอด พบว่าความรู้ทางทฤษฎีเกี่ยวกับการหดตัวของมดลูกในระยะคลอดหลังการใช้แบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์สูงกว่าก่อนการใช้แบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

4. คะแนนเฉลี่ยทักษะการประเมินการหดตัวของมดลูกอยู่ในระดับสูง

ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการวิจัย

1. แบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์ส่งเสริมทักษะการปฏิบัติพยาบาลในการประเมินการหดตัวของมดลูกของนักศึกษาพยาบาลก่อนการขึ้นฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง
2. แบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์ส่งเสริมความมั่นใจ ลดความตื่นเต้น วิดกกังวลของนักศึกษาพยาบาลก่อนการขึ้นฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง
3. นักศึกษาพยาบาลมีความรู้ ความเข้าใจในการประเมินการหดตัวของมดลูกในระยะคลอดมากขึ้น

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ด้านการเรียนการสอน

ควรนำแบบจำลองนี้ไปใช้เป็นส่วนหลักในการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะการสัมผัสและประเมินที่แม่นยำ ส่วนในด้านเนื้อหา เนื่องจากเนื้อหามีความเหมาะสมกับระดับ การรับรู้สูงสุด ควรคงระดับความยากง่ายของสถานการณ์จำลองไว้ และเพิ่มความหลากหลายของสถานการณ์ การประเมินการหดตัวของมดลูกที่ผิดปกติเพิ่มเติม

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรพัฒนาวัสดุที่ใช้ทำแบบจำลองให้มีความคงทนแข็งแรงมากขึ้น เนื่องจากเป็นหัวใจหลักที่กลุ่มตัวอย่าง สะท้อนว่าควรปรับปรุง

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนาแบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์ในการประเมินการหดตัวของมดลูกสำหรับนักศึกษาพยาบาล ประเมินประสิทธิภาพของแบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์ที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลในการประเมินการหดตัวของมดลูกในระยะคลอด

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยในชั้นเรียน (classroom research)

วิธีดำเนินการวิจัย: ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงทุกคนที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์แบบองค์รวม 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 139 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมินประสิทธิภาพแบบจำลองการหดตัวของมดลูก มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (ครอนบาคแอลฟา) เท่ากับ 0.89 และค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index, CVI) เท่ากับ 1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนาและเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนจากแบบวัดการเรียนรู้เกี่ยวกับการหดตัวของมดลูกในระยะคลอดก่อนและหลังใช้นวัตกรรมโดยใช้สถิติ paired sample t-test

ผลการวิจัย: ความคิดเห็นต่อคุณภาพแบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์ พบว่าในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 4.40$, $SD = 0.07$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าข้อที่มีค่ามากที่สุด ได้แก่ เนื้อหาในแบบจำลองเหมาะสมกับระดับการรับรู้ของผู้เรียน ($M = 4.64$, $SD = 0.54$) รองลงมาได้แก่ ลักษณะการโต้ตอบของแบบจำลองมีความน่าสนใจ ($M = 4.58$, $SD = 0.59$) ส่วนข้อที่มีค่าน้อยที่สุด ได้แก่ คงทนต่อการใช้งาน ($M = 3.72$, $SD = 0.73$) คะแนนเฉลี่ยความรู้ทางทฤษฎีเกี่ยวกับการหดตัวของมดลูกในระยะคลอดหลังการใช้แบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์สูงกว่าก่อนการใช้แบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และคะแนนเฉลี่ยทักษะการประเมินการหดตัวของมดลูกภายหลังการใช้แบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์เท่ากับ 7.09 คะแนน ($SD = 0.11$)

Abstract

Purpose: To develop an interactive uterine contraction model for assessing uterine contractions for nursing students; to evaluate the effectiveness of the newly developed interactive uterine contraction model; and to enhance the learning efficiency of nursing students in assessing uterine contractions during labor.

Design: Classroom research.

Methods: The population and sample consisted of all 139 third-year nursing students enrolled in the Holistic Approach to Maternity Nursing and Midwifery 1 course at the School of Nursing, Mae Fah Luang University, during the 2025 academic year. A purposive sampling method was used. Data were collected using a uterine contraction model effectiveness evaluation form with a Cronbach's alpha coefficient of 0.89 and a content validity index (CVI) of 1. General data were analyzed using descriptive statistics, and the difference in mean scores from the learning assessment on uterine contractions during labor before and after the use of the innovation was compared using a paired sample t-test.

Main findings: Opinions on the quality of the interactive uterine contraction model. Overall, the effectiveness of the interactive uterine contraction model was found to be high ($M = 4.40$, $SD = 0.07$). Considering individual items, the item with the highest value was "The model's content is appropriate for the learners' level of understanding" ($M = 4.64$, $SD = 0.54$), followed by "The model's interactive features are engaging" ($M = 4.58$, $SD = 0.59$). The item with the lowest value was "Durability of use" ($M = 3.72$, $SD = 0.73$). The average theoretical knowledge score regarding uterine contractions during labor after using the interactive uterine contraction model was significantly higher than before using the model ($p < 0.001$). The average skill score for assessing uterine contractions after using the interactive uterine contraction model was 7.09 ($SD = 0.11$).

สารบัญ

หน้า

กิตติกรรมประกาศ	i
บทสรุปผู้บริหาร	ii
บทคัดย่อภาษาไทย	v
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	vi
สารบัญ	vii
สารบัญตาราง	ix
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย	3
1.3 ความสำคัญของการวิจัย	3
1.4 ขอบเขตของโครงการวิจัย	4
1.5 คำจำกัดความที่ใช้ในการศึกษา	4
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ลักษณะการสอนปฏิบัติในคลินิก	5
2.2 เป้าหมายการสอนปฏิบัติในคลินิก	6
2.3 การจัดการเรียนการสอนรายวิชา 1901327 การพยาบาลมารดา ทารกและการ ผดุงครรภ์แบบองค์รวม 1 สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	6
2.4 งานวิจัยเกี่ยวกับแบบจำลองการหดตัวของมดลูก	7

บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	9
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	10
3.3 การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง	12
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	13
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	14

บทที่ 4 ผลการวิจัย

4.1 ผลการวิจัย	15
----------------	----

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย	18
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	19
5.3 สรุปและข้อเสนอแนะ	21

เอกสารอ้างอิง

ภาคผนวก ก เอกสารคำอธิบาย/คำชี้แจงแก่ผู้เข้าร่วมโครงการ	25
ภาคผนวก ข หนังสือยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย	31
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลและดำเนินการวิจัย	33
ภาคผนวก ง ประวัตินักวิจัย	38

สารบัญตาราง

ตารางที่ 4-1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็น	
ต่อคุณภาพแบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์	16
ตารางที่ 4-2 การทดสอบค่าที (paired t-test) ของคะแนนความรู้ทางทฤษฎี	
เกี่ยวกับการหดตัวของมดลูกในระยะคลอด ก่อนและหลังการใช้แบบจำลอง	
การหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์ (คะแนนเต็ม 10 คะแนน n=138)	17

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติเป็นหัวใจสำคัญของการจัดการเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางทฤษฎีมาสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สุสัณหา ยิ้มแย้ม, นันทพร แสนศิริพันธ์ และนางลักษณ์ เฉลิมสุข, 2561) การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริงด้านการผดุงครรภ์จำเป็นต้องเน้นทักษะต่างๆที่จำเป็นแก่ผู้เรียน ในกรณีที่ผู้เรียนไม่เคยมีประสบการณ์มาก่อน ไม่มั่นใจในความรู้ภาคทฤษฎีที่เคยได้รับมาส่วนก่อให้เกิดความวิตกกังวลและความเครียด การสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผู้สอนจำเป็นต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้สร้างประสบการณ์ในการเรียนรู้โดยสร้างสรรค์กระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนก่อนลงมือปฏิบัติในสถานการณ์จริง (จิรธรรมา คล้ายคลึง, วารุณี เฟโร, ภัทรพร อรรถนฤภาคและอัมพร คงจิระ, 2562)

ปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีทางการศึกษา (education technology) มาใช้โดยมุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและแก้ปัญหา (ศศิธร ชิดนาคี, 2560) นอกจากนี้ การเรียนการสอนแบบมีปฏิสัมพันธ์เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสร้างโอกาสการเรียนรู้ด้วยตนเอง (เปศล ขอบผล, งามนิศย์ รัตนานุกุล, นฤมล พรหมภิบาล และนิติบดี ศุขเจริญ, 2563) การสร้างสื่อการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ช่วยให้ผู้เรียนมีการพัฒนาทั้งในด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัยและด้านทักษะพิสัย กล่าวคือ ด้านพุทธิพิสัย การใช้เสียง สี ภาพเคลื่อนไหว กระตุ้นความจำ ความเข้าใจในการรับสาร ด้านจิตพิสัย การใช้ภาพและเสียงทำให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ สร้างแรงจูงใจ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียน และด้านทักษะพิสัย การแสดงขั้นตอน รายละเอียดในสถานการณ์ต่างๆร่วมกับการเคลื่อนไหวช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิดวิเคราะห์ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างเรียน เกิดพฤติกรรมการโต้ตอบ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน (นรินธร นนทมาลย์, 2561)

การประเมินการหดตัวของมดลูกถือเป็นหนึ่งทักษะที่จำเป็นของการพยาบาลมารดาและทารก ขณะที่มารดาเจ็บครรภ์คลอด มดลูกจะมีการเปลี่ยนแปลง เกิดการหดตัวและคลายตัวเป็นระยะ เมื่อการคลอดมีความก้าวหน้ามากขึ้น การหดตัวของมดลูกจะถี่ขึ้นและแรงขึ้น กล้ามเนื้อมดลูกที่ตึงตัวดีจะสามารถหดตัวได้แรง หากกล้ามเนื้อมดลูกมีการยืดขยายมากกว่าปกติ ความตึงตัวของกล้ามเนื้อจะลดลง หดตัวไม่แรง ในทางตรงกันข้าม หากกล้ามเนื้อมดลูกมีความตึงตัวมาก หดตัวแรงเกินไปจะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนและความก้าวหน้าของการคลอดที่ผิดปกติได้ การจำลองสถานการณ์โดยใช้หุ่นที่มีสมรรถนะได้รับความนิยมในการศึกษาพยาบาลเนื่องจากช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ง่าย ส่งเสริมทักษะการปฏิบัติพยาบาลก่อนขึ้นปฏิบัติจริง จากการสำรวจหุ่นที่มีประสิทธิภาพสูงที่ใช้ในการฝึกทำคลอดของนักศึกษาพยาบาล สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงปีที่ผ่านมา ผนังหน้าท้องของหุ่นมีลักษณะแข็ง ไม่สามารถจำลองลักษณะกล้ามเนื้อมดลูกที่เกิดความตึงตัวและสะท้อนผลลัพธ์ผ่านทางหน้าจอแสดงผลได้ทำให้นักศึกษาพยาบาลมองภาพไม่ชัดเจน ต้องใช้จินตนาการมากขึ้นในการทำความเข้าใจ ส่งผลต่อความรู้ ทักษะและเกิดความไม่มั่นใจในการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริงได้

ผลการพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ ในการจัดการเรียนการสอนด้วยชุดหุ่นฝึกทักษะการหมุนกลไกการคลอดสำหรับนักศึกษาพยาบาล พบว่า ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการใช้หุ่นนวัตกรรมอยู่ในระดับมากทุกด้าน หุ่นนวัตกรรมสามารถนำไปใช้ในการฝึกทักษะในห้องปฏิบัติการควบคู่กับการเรียนภาคทฤษฎีทำให้นักศึกษามองเห็นภาพชัดเจน เรียนรู้ได้ง่าย เกิดความรู้ความเข้าใจในภาคทฤษฎีและเพิ่มความมั่นใจในการฝึกภาคปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาลมากขึ้น (ขวัญใจ เพทายประกายเพชร และปวิณภัทร นิธิตันติวัฒน์, 2563)

ทีมวิจัยได้ทำการสืบค้นข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับวัสดุที่ใช้จัดทำหุ่นจำลองโดยเปรียบเทียบระหว่างยางพาราและยางซิลิโคน พบว่า ยางพาราเป็นวัสดุที่ได้มาจากธรรมชาติมีความยืดหยุ่นน้อยกว่ายางซิลิโคนแต่มีความทนทานมากกว่า ในการหล่อยางพาราจะเหมาะสำหรับงานที่มีลายน้อยพื้นผิวเรียบส่วนซิลิโคนเป็นพอลิเมอร์สังเคราะห์ มีลักษณะคล้ายยาง มีคุณสมบัติที่แข็งแรงยืดหยุ่น ทนความร้อนหรือการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิได้ดีซึ่งเวลาใช้จะมีการผสมสารเคมี 2 ชนิด ได้แก่ ยางซิลิโคนและตัวเร่งปฏิกิริยาซิลิโคนอาจมีการใช้สีในการผสมซิลิโคนด้วย ในการใช้ซิลิโคนเพื่อทำหุ่นจำลอง มีหลากหลายชนิดและระดับความนิ่มและความแข็งแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับปริมาณตัวเร่งปฏิกิริยาและอุณหภูมิในขณะทำการผสม และมีการศึกษาการพัฒนาสร้างผิวหนังและหลอดเลือดเทียมโดยใช้

ซิลิโคนสำหรับฝึกทักษะการปฏิบัติพยาบาล โดยการสร้างผิวหนังจำลองด้วยซิลิโคน มีการปรับสูตรในการผสมซิลิโคนเพื่อขึ้นรูปเพื่อให้ได้ผิวสัมผัสที่ใกล้เคียงผิวหนังจริงและมีความหนาที่น้อยลงโดยพบว่าคุณสมบัติที่มีความเหมาะสมที่สุด มีความแข็งแรงเฉลี่ยเท่ากับ 2.39 และมีความหนาเท่ากับ 0.6 เซนติเมตร (ศักดิ์ระพี หวังล้อมกลางและนิติภูมิ ครอบเพชร, 2563) ดังนั้น ทีมวิจัยจึงตัดสินใจพัฒนาหุ่นจำลองหน้าท้องโดยใช้ซิลิโคน

จากความสำคัญและที่มาของประเด็นการวิจัยข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาแบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์ในการประเมินการหดตัวของมดลูกสำหรับนักศึกษาพยาบาล
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของแบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์ที่พัฒนาขึ้นมาใหม่
3. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลในการประเมินการหดตัวของมดลูกในระยะคลอด

ความสำคัญของการวิจัย

การพัฒนาแบบจำลองการหดตัวของมดลูกซึ่งมีลักษณะของสื่อการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ในการประเมินการหดตัวของมดลูกสำหรับนักศึกษาพยาบาล เป็นนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นเพื่อช่วยในการฝึกประเมินการหดตัวของมดลูก ความก้าวหน้าของการคลอดในห้องปฏิบัติการ นักศึกษาพยาบาลเกิดการเรียนรู้ที่ดี เพิ่มพูนทักษะในการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา ส่งเสริมความมั่นใจ ลดความตื่นเต้น วิตกกังวลก่อนการขึ้นฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง และในด้านการนำความรู้ที่ค้นพบจากการวิจัยสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมป้องกันการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดในคลินิกหรือใช้เป็นสื่อในการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินการหดตัวของมดลูกด้วยตนเองของผู้คลอดที่เริ่มเข้าสู่ระยะคลอดเพื่อการตัดสินใจเข้ารับการรักษอย่างถูกต้อง เหมาะสมต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยในชั้นเรียน (classroom research) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงทุกคนที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์แบบองค์รวม 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 139 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง

คำจำกัดความที่ใช้ในการศึกษา

คำจำกัดความ

แบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์ หมายถึง เครื่องมือทางการแพทย์ที่ใช้สำหรับจำลองและวิเคราะห์การทำงานของมดลูกในระหว่างการรอกคลอด

การประเมินการหดตัวของมดลูก หมายถึง วิธีการที่บุคลากรทางการแพทย์ใช้สัมผัสหน้าท้องของผู้คลอดเพื่อประเมินลักษณะของการหดตัวของมดลูกในระหว่างการคลอด

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. แบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์ส่งเสริมทักษะการปฏิบัติพยาบาลในการประเมินการหดตัวของมดลูกของนักศึกษาพยาบาลก่อนการขึ้นฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง
2. แบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์ส่งเสริมความมั่นใจ ลดความตื่นเต้น วิตกกังวลของนักศึกษาพยาบาลก่อนการขึ้นฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง
3. นักศึกษาพยาบาลมีความรู้ ความเข้าใจในการประเมินการหดตัวของมดลูกในระยะคลอดมากขึ้น

บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาการพัฒนาแบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์สำหรับนักศึกษาพยาบาล ผู้วิจัยได้รวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครอบคลุมในหัวข้อต่อไปนี้

1. ลักษณะการสอนปฏิบัติในคลินิก
2. เป้าหมายการสอนปฏิบัติในคลินิก
3. การจัดการเรียนการสอนรายวิชา 1901327 การพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์แบบองค์รวม 1 สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
4. งานวิจัยเกี่ยวกับแบบจำลองการหดตัวของมดลูก

ลักษณะการสอนปฏิบัติในคลินิก

การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติในคลินิกเป็นการบูรณาการความรู้ หลักฐานเชิงประจักษ์ และนำกระบวนการพยาบาลมาประยุกต์ใช้ในการดูแลสุขภาพแบบองค์รวมโดยคำนึงถึงจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ การปฏิบัติพยาบาลเป็นการตอบสนองความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ทั้งในภาวะปกติและเจ็บป่วยซึ่งนักศึกษาจะได้ฝึกปฏิบัติการพยาบาลกับผู้ป่วยในสถานการณ์จริงบนหอผู้ป่วยภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์หรืออาจารย์พี่เลี้ยงผู้สอนปฏิบัติในคลินิก (ประวีดา คำแดง, 2564) การฝึกปฏิบัติเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยให้นักศึกษามีความสามารถในการปฏิบัติพยาบาล อาจารย์เป็นผู้เอื้ออำนวยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ การสอนสาธิตในห้องปฏิบัติการ สนับสนุนให้เกิดความคิดอิสระ ทักษะการแก้ปัญหาและตัดสินใจซึ่งสิ่งสำคัญในการจัดการเรียนรู้คือความพร้อมนักศึกษาต้องมีความพร้อมทั้งด้านร่างกายและจิตใจจึงจะเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว (ศุภรัตน์ แจ่มแจ้ง, วิรดา อรรถเมธากุล และดวงแข พัทธสิน, 2561) การเตรียมนักศึกษาให้มีความพร้อมสำหรับการขึ้นฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริงบนหอผู้ป่วยจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง การฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการช่วยให้เกิดการเรียนรู้ มั่นใจในการขึ้นฝึกปฏิบัติ

เป้าหมายการสอนปฏิบัติในคลินิก

การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติในคลินิกมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ศึกษานำความรู้ในภาคทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติพยาบาลในสถานการณ์จริงอย่างมีความหมาย สามารถบรรลุวัตถุประสงค์รายวิชาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีทั้งนี้เพื่อให้คุณภาพของบัณฑิตพยาบาลมีมาตรฐาน เป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างๆ การบรรลุการเรียนรู้ของนักศึกษาจึงขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการในขณะขึ้นฝึกปฏิบัติ การเตรียมนักศึกษาให้มีความพร้อมก่อนการขึ้นฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริงจึงเป็นสิ่งสำคัญซึ่งอาจารย์พยาบาลต้องรับผิดชอบในการจัดประสบการณ์ในสถานการณ์จำลองให้เสมือนจริงมากที่สุดเพื่อให้นักศึกษาฝึกสังเกต คิด วิเคราะห์ และลงมือปฏิบัติจริงได้ด้วยตนเอง

การจัดการเรียนการสอนรายวิชา 1901327 การพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ แบบองค์รวม 1 สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

มีการจัดการเรียนรู้ภาคทฤษฎีจำนวน 30 ชั่วโมง ภาคปฏิบัติทดลองจำนวน 30 ชั่วโมงและการศึกษาด้วยตนเองจำนวน 75 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ทั้งนี้บางส่วนของผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาระบุว่า เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน ผู้เรียนสามารถอธิบาย วิเคราะห์ และฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลองตามแนวคิด หลักการ และสมรรถนะการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ สร้างเสริมสุขภาพและให้การพยาบาลแบบองค์รวมแก่สตรีในระยะก่อนสมรส ก่อนตั้งครรภ์ ตั้งครรภ์ คลอด และหลังคลอดปกติ การทำคลอดปกติ การส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ และการพยาบาลทารกแรกเกิดโดยใช้กระบวนการพยาบาล เน้นการมีส่วนร่วมของครอบครัวและความหลากหลายทางวัฒนธรรม ภายใต้หลักจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ (มคอ. 3 รายวิชาการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์แบบองค์รวม 1 ปีการศึกษา 2568)

หัวข้อการสอนเรื่อง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการเจ็บครรภ์และการคลอด การพยาบาลผู้คลอดและทารกในครรภ์แบบองค์รวมในระยะที่หนึ่งของการคลอดปกติ การประเมินการหดตัวของมดลูกถือเป็นหนึ่งทักษะที่จำเป็นของการพยาบาลมารดาและทารก ขณะที่มารดาเจ็บครรภ์คลอด มดลูกจะมีการเปลี่ยนแปลง เกิดการหดตัวและคลายตัวเป็นระยะ เมื่อการคลอดมีความก้าวหน้ามากขึ้น การหดตัวของมดลูกจะถี่ขึ้นและแรงขึ้น กล้ามเนื้อมดลูกที่ตึงตัวดีจะสามารถหดตัวได้แรง หากกล้ามเนื้อมดลูกมีการยืดขยายมากกว่าปกติ ความตึงตัวของกล้ามเนื้อจะลดลง หดตัวไม่แรง ในทาง

ตรงกันข้าม หากกล้ามเนื้อดลูกมีความตึงตัวมาก หดรัดตัวแรงเกินไปจะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน และความก้าวหน้าของการคลอดที่ผิดปกติได้ ในหัวข้อการสอนดังกล่าวมีการจัดการเรียนการสอน ภาควิชาการร่วมกับการสาธิตผ่านหุ่นจำลองซึ่งการให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติกับแบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์จะช่วยให้ผู้เรียนมีการพัฒนาทั้งในด้านพุทพัสัย ด้านจิตพัสัยและด้าน ทักษะพัสัย

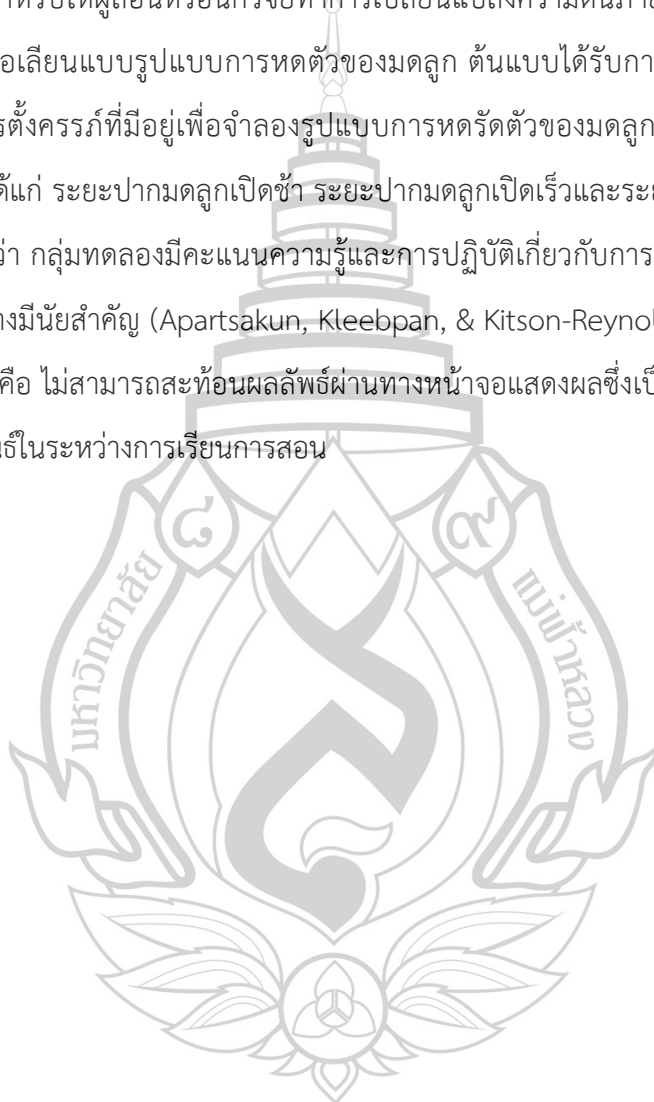
งานวิจัยเกี่ยวกับแบบจำลองการหดตัวของมดลูก

เนื่องจากในคลินิก การประเมินการหดตัวของมดลูกและเสียงหัวใจทารกในระยะคลอดมีความสำคัญอย่างยิ่ง การหดตัวของมดลูกที่ผิดปกติก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อทั้งมารดาและทารก จึงมีการพัฒนาแบบจำลองทางการศึกษาเพื่อจำลองการหดตัวของมดลูกระหว่างการคลอด คณะผู้วิจัย จัดกระทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสัญญาณความดันภายในโพรงมดลูกเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่ การหดตัวของมดลูกที่ปกติ การลดลงของความดันภายในโพรงมดลูกหลังการเกิดภาวะมดลูกแตกและกล้ามเนื้อมดลูกมีการหดตัวที่รุนแรงและไม่ประสานกันในภาวะรกลอกตัวก่อนกำหนด ผลพบว่า การติดตามแบบจำลองทั้งหมดได้รับการประเมินว่ามีความแตกต่างจากการติดตามจริงเพียงเล็กน้อย (Bastos et al., 2012) จากการศึกษานี้เป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาแบบจำลองการหดตัวของมดลูกในสถานการณ์ต่าง ๆ ก่อนการขึ้นฝึกปฏิบัติจริงในคลินิก

การศึกษาประสิทธิภาพของหุ่นจากน้ำยางพาราในการช่วยฝึกทักษะการประเมินการหดตัวของมดลูกในนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ที่อาศัยกลไกควบคุมแรงดันน้ำ มีลักษณะสัมผัสหนังนุ่ม มีความยืดหยุ่นคล้ายผิวหนังหน้าท้องของมนุษย์ หุ่นจำลองมีประโยชน์ในการใช้สาธิตการหดตัวของมดลูก (รัตนเพ็ญพร ศิริวัลลภ, อมรรัตน์ ฝาละศรี, อดิณญา ลาสุณ, ลนาไพร ขวาทไทย และสุพัตรา บุตรเสรีชัย, 2565) มีการประยุกต์ใช้หุ่นน้ำยางพาราข้างต้นในคลินิก ได้แก่ การศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้โดยใช้ตัวแบบหุ่นจำลองคำการหดตัวของมดลูกต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและทักษะการสังเกตการหดตัวของมดลูกของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น จำนวน 30 คน เน้นการสังเกตอาการหดตัวของมดลูกด้วยตนเองเพื่อประเมินอาการได้ถูกต้องเมื่อต้องมาโรงพยาบาลโดยใช้หุ่นจำลองคำการหดตัวของมดลูกจากน้ำยางพาราและใช้กลไกแรงดันน้ำจำลองการหดตัวของมดลูก ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (อมรรัตน์ ฝาละศรี และคณะ, 2566) จากการทบทวนประสิทธิภาพของหุ่นน้ำยางพาราพบมีข้อจำกัดคือ การใช้แรงดันน้ำที่หูนมีน้ำหนักมากอาจเคลื่อนย้ายได้ลำบาก ต้อง

มีการเปลี่ยนน้ำหรือทำความสะอาดเป็นประจำ เพื่อรักษาคุณภาพของหุ่นจำลอง การใช้งานซ้ำๆ อาจทำให้วัสดุของหุ่นจำลองเสื่อมสภาพหรือเสียหาย

การพัฒนาและศึกษาประสิทธิผลของสื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับการหดตัวของมดลูกแบบใหม่ มีการพัฒนาอุปกรณ์ช่วยเรียนรู้การหดตัวของมดลูกที่ประกอบด้วยเครื่องอัดอากาศพร้อมแผงวงจรหลักสำหรับผู้สอนหรือนักวิจัยทำการเปลี่ยนแปลงความดันภายในช่องท้องของถุงจำลอง การตั้งครุภัณฑ์เพื่อเลียนแบบรูปแบบการหดตัวของมดลูก ต้นแบบได้รับการออกแบบให้เชื่อมต่อกับแบบจำลองการตั้งครุภัณฑ์ที่มีอยู่เพื่อจำลองรูปแบบการหดตัวของมดลูกในระยะการเปิดของปากมดลูก 3 ช่วง ได้แก่ ระยะปากมดลูกเปิดช้า ระยะปากมดลูกเปิดเร็วและระยะปากมดลูกเปิดใกล้หมด ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินการหดตัวของมดลูกสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (Apartsakun, Kleeapan, & Kitson-Reynolds, 2023) จากการศึกษาพบข้อจำกัด คือ ไม่สามารถสะท้อนผลลัพธ์ผ่านทางหน้าจอแสดงผลซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ในระหว่างการเรียนรู้การสอน



บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยในชั้นเรียน (classroom research) เพื่อพัฒนาและประเมินประสิทธิภาพของแบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

มีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากนักศึกษาทั้งชั้นเรียน ดังนั้น ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงทุกคนที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์แบบองค์รวม 1 ปี การศึกษา 2568 จำนวน 139 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง โดยตัวอย่างมีสิทธิ์ที่จะปฏิเสธหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกเมื่อ

ประชากรเป้าหมาย

การเลือกตัวอย่าง

1. เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการวิจัย (inclusion criteria) 1) มีอายุอยู่ในช่วง 18-25 ปี 2) เป็นนักศึกษาพยาบาลที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารก และการผดุงครรภ์แบบองค์รวม 1 ปีการศึกษา 2568 3) มีสุขภาพดี ไม่มีโรคประจำตัวที่อาจส่งผลกระทบต่อ การเรียนรู้ 4) มีความสนใจและยินดีเข้าร่วมโครงการ สามารถทำกิจกรรมตามที่กำหนดได้ 5) พร้อมให้ ข้อมูลและข้อคิดเห็นในการพัฒนาแบบจำลอง

2. เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครออกจากโครงการวิจัย (exclusion criteria) 1) ไม่เข้าเรียน ในวันที่มีการเรียนการสอนในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง 2) มีความเครียดระดับรุนแรง (คะแนนมากกว่าหรือ เท่ากับ 8) จากแบบประเมินความเครียด (ST5) 3) มีการเข้าร่วมโครงการวิจัยอื่นๆที่อาจส่งผลกระทบต่อ ผลลัพธ์ของการศึกษา

3. เกณฑ์การถอนอาสาสมัครออกจากโครงการวิจัย (withdrawal criteria) คือ มีอาการแพ้ ส่วนประกอบของแบบจำลอง

4. วิธีการเข้าถึงและสรรหาอาสาสมัคร 1) ประกาศเชิญชวนผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อแจ้งเกี่ยวกับโครงการและคุณสมบัติของอาสาสมัคร 2) โพสต์ในไลน์กลุ่มชั้นปีเพื่อเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย ขนาดตัวอย่าง

ตัวอย่างจะถูกเลือกโดยใช้เทคนิคการเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) เพื่อเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด

เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์ ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

1. ส่วนของหน้าจอจำลองสร้างมาจากส่วนผสมของยางซิลิโคน
2. ใช้ลมเป็นตัวสร้างแรงดันให้เหมือนกับแรงดันภายในโพรงมดลูกตามค่าที่ตั้งไว้ โดยใช้บอร์ดประมวลผล Arduino เป็นแกนหลักในการควบคุม มีจุดเชื่อมต่อสำหรับแหล่งจ่ายไฟหรือชุดเก็บพลังงานจากแบตเตอรี่ในตัว ประกอบด้วย เครื่องปั๊มลมและจอแสดงผลโดยเชื่อมต่อสายลมยางเข้ากับชุดอุปกรณ์และเปิดการทำงานของเครื่อง
3. ใช้เป็นตัวเลขตั้งค่าระยะเวลาการหดตัวของมดลูก (duration of contraction) ตามที่กำหนด
4. ปรับระยะห่างของการหดตัว (interval of contraction/frequency of contraction) และเลือกระดับความรุนแรงของการหดตัว (intensity of contraction) ซึ่งสามารถปรับแรงดันได้ด้วยปั๊มควบคุม 3 ปั๊ม ได้แก่ 1) ปั๊มสีเขียว สำหรับแรงดันต่ำ จะปล่อยแรงดันลมเป็นจังหวะในแรงดันที่ต่ำเท่ากับ 20-40 mmHg 2) ปั๊มสีเหลือง สำหรับแรงดันปานกลาง จะปล่อยแรงดันลมเป็นจังหวะในแรงดันปานกลางเท่ากับ 40-70 mmHg 3) ปั๊มสีแดง สำหรับแรงดันสูง จะปล่อยแรงดันลมเป็นจังหวะในแรงดันที่สูงมากกว่า 70 mmHg เมื่อกำหนดค่าต่างๆเรียบร้อยแล้ว เครื่องจะเริ่มทำงานโดยเพิ่มแรงดันลมเข้าสู่ถุงลมตามค่าที่ตั้งไว้

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินประสิทธิภาพแบบจำลองการหดตัวของมดลูก จำนวน 23 ข้อ ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป 4 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ เกรดเฉลี่ยสะสม (GPAX) ความต้องการประเมินการหดตัวของมดลูกในสถานการณ์เสมือนจริง

ส่วนที่ 2 ประสิทธิภาพแบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์ จำนวน 19 ข้อ ประกอบด้วยด้านการใช้งาน 9 ข้อ ด้านสื่อปฏิสัมพันธ์ 5 ข้อและด้านการเรียนรู้ของผู้เรียน 5 ข้อ โดยมีลักษณะเป็นแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 คำตอบ โดยผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบประเมินคุณภาพของหุ่นช่วยฝึกทักษะการประเมินการหดตัวของมดลูก (รัตนเพ็ญพร ศิริวิมลภ, อมรรัตน์ ฝาละศรี, อดิณญา ลาลุณ, ลนาไพร ขวาทไทย และสุพัตรา บุตรเสรีชัย, 2565) มีช่วงคะแนนตามเกณฑ์ ดังนี้

คะแนน 4.51-5.00 หมายถึง คุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด

คะแนน 3.51-4.50 หมายถึง คุณภาพอยู่ในระดับมาก

คะแนน 2.51-3.50 หมายถึง คุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนน 1.51-2.50 หมายถึง คุณภาพอยู่ในระดับน้อย

คะแนน 0.51-1.50 หมายถึง คุณภาพอยู่ในระดับน้อยที่สุด

แบบประเมินประสิทธิภาพแบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์มีการตรวจสอบคุณภาพความตรงของเนื้อหา (content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ 2 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี 1 ท่าน จากนั้นนำเครื่องมือไปทดสอบกับนักศึกษาพยาบาลที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน และคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (ครอนบาคแอลฟา) โดยค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นมีค่า 0.89

ส่วนที่ 3 แบบวัดการเรียนรู้เกี่ยวกับการหดตัวของมดลูกในระยะคลอด ประกอบด้วย การประเมินความรู้ทางทฤษฎีเกี่ยวกับการหดตัวของมดลูกในระยะคลอด จำนวน 10 ข้อ โดยแต่ละข้อมีคะแนนอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 คะแนน และทักษะการประเมินการหดตัวของมดลูก จำนวน 4 ข้อ ใช้มาตราส่วนในการประเมิน 3 ระดับ แต่ละข้อมีคะแนนอยู่ระหว่าง 0 ถึง 2 คะแนน หากนักศึกษาประเมินถูกต้องหรือผิดพลาดน้อยกว่า 5 วินาที จะได้ 2 คะแนน หากประเมินผิดพลาด 5-10 วินาที จะได้ 1 คะแนน และหากประเมินผิดพลาดมากกว่า 10 วินาที จะได้ 0 คะแนน ผู้วิจัยได้นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดียวกันตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity) เป็นผู้ตรวจสอบความ

ถูกต้องของเนื้อหา_และความเหมาะสมด้านภาษา ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index, CVI) เท่ากับ 1

จากนั้นนำเครื่องมือไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน ทำการหาค่า และคำนวณหา ค่าความสอดคล้องตรงกันระหว่างสิ่งที่วัด โดยผู้ทำการวัด 2 คน (inter-rater reliability) ได้ค่าร้อยละ ของความสอดคล้องเท่ากับ .90

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ตามเอกสารหมายเลข COA: 138/2025 เป็นการศึกษาในกลุ่มนักศึกษาพยาบาลซึ่งจัดเป็นกลุ่มอ่อนแอและเปราะบางซึ่งผู้วิจัยต้องดำเนินการภายใต้ข้อกำหนดพิเศษ ได้แก่ 1) อาสาสมัครต้องได้รับข้อมูลที่ครบถ้วนเกี่ยวกับการวิจัยก่อนที่จะตัดสินใจเข้าร่วมภายใต้การตัดสินใจอย่างเสรี ปราศจากแรงกดดันหรือข้อจำกัดใดๆ 2) มีการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลของอาสาสมัครจากการเปิดเผยที่ไม่เหมาะสม มีมาตรการรักษาความปลอดภัยและรักษาความเป็นส่วนตัวของข้อมูล 3) มีการประเมินความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับอาสาสมัคร ผลกระทบที่อาจมีต่อสภาพจิตใจและร่างกายก่อนเริ่มทำการวิจัย 4) มีการติดตามสุขภาพและสวัสดิการของอาสาสมัครอย่างต่อเนื่องเพื่อแน่ใจว่าไม่เกิดผลกระทบที่รุนแรงต่ออาสาสมัครในระหว่างการวิจัยหรือภายหลังการวิจัย

การวางแผนป้องกันและแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ดังนี้ 1) มีการให้คำปรึกษาก่อนเริ่มการวิจัยและมีช่องทางให้อาสาสมัครสามารถติดต่อหากเกิดความไม่สบายใจในระหว่างการศึกษา และหากอาสาสมัครเกิดความเครียดหรือผลกระทบทางจิตใจ จะให้หยุดการมีส่วนร่วมทันทีและประสานส่งต่อหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยที่ให้การช่วยเหลือ 2) มีการรักษาข้อมูลให้ปลอดภัยโดยใช้รหัส การเข้าถึงข้อมูล มีระบบการควบคุมการเข้าถึงข้อมูลที่เข้มงวดเพื่อป้องกันการรั่วไหลของข้อมูลส่วนบุคคล และมีการปกป้องคุ้มครองเพิ่มเติมโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่ไม่เข้าร่วมโครงการวิจัยสามารถเรียนรู้และฝึกฝนทักษะจากแบบจำลองการหดรัดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์โดยไม่มีการเก็บข้อมูลใดๆที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

การรักษาความลับของข้อมูลของอาสาสมัคร ดังนี้ 1) ข้อมูลส่วนบุคคลของอาสาสมัครได้รับการเก็บรักษาอย่างปลอดภัยโดยใช้ระบบการเข้ารหัสเพื่อป้องกันการเข้าถึงจากบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้อง 2) มีการใช้รหัสแทนชื่อจริงของอาสาสมัครในเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อปกป้องความเป็นส่วนตัวและทำให้ไม่สามารถเชื่อมโยงถึงตัวบุคคลได้ 3) ข้อมูลของอาสาสมัครมีการเข้าถึงได้เฉพาะบุคคลและต้องมีการ

ควบคุมการเข้าถึงอย่างเข้มงวด 4) มีการทำลายข้อมูลของอาสาสมัครทั้งหมดภายหลังจากสิ้นสุดการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

1. ระยะเตรียมการ

1.1 ผู้วิจัยสำรวจและศึกษาแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประชุมปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ

1.2 ดำเนินการพัฒนาแบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์

1.3 เตรียมผู้ช่วยวิจัยซึ่งผ่านการอบรมจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์โดยการประชุมวางแผนให้ข้อมูลเกี่ยวกับการวิจัย แนวทางการขอความยินยอมจากอาสาสมัคร จากนั้นผู้ช่วยวิจัยเข้าพบอาสาสมัครทางออนไลน์นอกเวลาการเรียนการสอนเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและขอความร่วมมือจากนักศึกษาพยาบาลเพื่อเข้าร่วมโครงการวิจัยผ่าน google form โดยไม่ระบุตัวตน

2. ระยะดำเนินการทดลอง มีการใช้แบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์ 1 ครั้ง ในการสอนรายวิชา 1901327 การพยาบาลมารดา ทารกแบบองค์รวม 1 หัวข้อการสอนเรื่อง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการเจ็บครรภ์และการคลอด จำนวน 3 ชั่วโมง โดยในชั่วโมงแรกดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และใน 2 ชั่วโมงต่อมา จัดการเรียนการสอนโดยใช้แบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์ ดังนี้

2.1 ให้อาสาสมัครทำแบบประเมินก่อนการใช้แบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์

2.2 ผู้วิจัยแนะนำและสาธิตวิธีการใช้งานแบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์

2.3 แบ่งอาสาสมัครออกเป็นกลุ่มย่อยกลุ่มละ 10-11 คน เพื่อฝึกการใช้งานแบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์โดยมีการวิเคราะห์สถานการณ์และแก้ไขปัญหาตามโจทย์ที่กำหนด

2.4 ให้อาสาสมัครทำแบบประเมินหลังการใช้แบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินคุณภาพแบบจำลองการหดรัดตัวของมดลูกโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนจากแบบวัดการเรียนรู้เกี่ยวกับการหดรัดตัวของมดลูกในระยะคลอดก่อนและหลังใช้นวัตกรรมโดยใช้สถิติ paired sample t-test



บทที่ 4

ผลการวิจัย

การพัฒนาแบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์สำหรับนักศึกษาพยาบาล ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงทุกคนที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์แบบองค์รวม 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 139 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ในวันที่มีการเรียนการสอน มีอาสาสมัครไม่เข้าเรียน 1 คน ดังนั้นจึงเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างได้จำนวน 138 คน และพบผลการวิจัย ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลทั่วไป 4 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ เกรดเฉลี่ยสะสม (GPAX) และความต้องการประเมินการหดตัวของมดลูกในสถานการณ์เสมือนจริง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 127 ราย (ร้อยละ 92) มีอายุเฉลี่ย 20.81 เกรดเฉลี่ยสะสม (GPAX) 3.01-3.50 จำนวน 55 ราย (ร้อยละ 39.9) และทุกรายมีความต้องการประเมินการหดตัวของมดลูกในสถานการณ์เสมือนจริง (ร้อยละ 100)

2. การประเมินประสิทธิภาพของแบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์ที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพแบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์ จำนวน 19 ข้อ พบว่า ความคิดเห็นต่อคุณภาพแบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 4.40$, $SD = 0.07$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าข้อที่มีค่ามากที่สุด ได้แก่ เนื้อหาในแบบจำลองเหมาะสมกับระดับการรับรู้ของผู้เรียน ($M = 4.64$, $SD = 0.54$) รองลงมาได้แก่ ลักษณะการโต้ตอบของแบบจำลองมีความน่าสนใจ ($M = 4.58$, $SD = 0.59$) ส่วนข้อที่มีค่าน้อยที่สุดได้แก่ คงทนต่อการใช้งาน ($M = 3.72$, $SD = 0.73$)

ข้อมูลการประเมินประสิทธิภาพของแบบจำลองการหดตัวของมดลูก ดังแสดงในตารางที่

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นต่อคุณภาพแบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์

คุณสมบัติของแบบจำลองการหดตัวของมดลูก	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ
ด้านการใช้งาน	4.38	0.63	มาก
1. สามารถใช้อธิบายเกี่ยวกับลักษณะหน้าท้องของผู้คลอดได้			
2. สามารถใช้สาธิตการหดตัวและคลายตัวของมดลูกในระยะคลอดได้	4.51	0.56	มากที่สุด
3. ขนาด หน้าหนักเหมาะสมและสะดวกสำหรับการสาธิตเสมือนจริง	4.56	0.65	มากที่สุด
4. โครงสร้างเสมือนจริง	4.17	0.71	มาก
5. สีเสมือนจริง	3.96	0.75	มาก
6. มีความยืดหยุ่น สัมผัสแล้วให้ความรู้สึกเสมือนจริง	4.55	0.65	มากที่สุด
7. ใช้สาธิตให้ผู้เรียนเข้าใจและปฏิบัติตามได้ง่าย	4.59	0.56	มากที่สุด
8. ไม่ต้องการการดูแลรักษาที่ยุ่งยาก	3.87	0.73	มาก
9. คงทนต่อการใช้งาน	3.72	0.73	มาก
ด้านสื่อปฏิสัมพันธ์			
1. ลักษณะการโต้ตอบของแบบจำลองมีความน่าสนใจ	4.58	0.59	มากที่สุด
2. การจัดองค์ประกอบของแบบจำลองมีความเหมาะสม	4.38	0.62	มาก
3. การออกแบบกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจและติดตาม	4.52	0.59	มากที่สุด
4. เนื้อหาในแบบจำลองเหมาะสมกับระดับการรับรู้ของผู้เรียน	4.64	0.54	มากที่สุด
5. แบบจำลองช่วยให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับการหดตัวและคลายตัวของมดลูกในระยะคลอด	4.56	0.70	มากที่สุด
ด้านการเรียนรู้ของผู้เรียน			
1. ช่วยเพิ่มความสามารถในการประเมินการหดตัวของมดลูกในระยะปากมดลูกเปิดช้า (เปิด 1-3 ซม.)	4.54	0.62	มากที่สุด
2. ช่วยเพิ่มความสามารถในการประเมินการหดตัวของมดลูกในระยะปากมดลูกเปิดเร็ว (เปิด 4-8 ซม.)	4.54	0.61	มากที่สุด

คุณสมบัติของแบบจำลองการหดตัวของมดลูก	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ
3. ช่วยเพิ่มความสามารถในการประเมินการหดตัวของมดลูกในระยะปากมดลูกเปิดใกล้หมด (เปิด 9-10 ซม.)	4.59	0.60	มากที่สุด
4. ช่วยเพิ่มความเข้าใจในการประเมินมดลูกหดตัวที่เป็นปกติในระยะคลอด	4.51	0.57	มากที่สุด
5. ช่วยเพิ่มการรับรู้และความมั่นใจในการประเมินมารดาที่มาคลอดในสถานการณ์จริง	4.45	0.59	มาก

3. ประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลในการประเมินการหดตัวของมดลูกในระยะคลอด ประกอบด้วย การประเมินความรู้ทางทฤษฎีเกี่ยวกับการหดตัวของมดลูกในระยะคลอดและทักษะการประเมินการหดตัวของมดลูก ดังนี้

3.1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ทางทฤษฎีเกี่ยวกับการหดตัวของมดลูกในระยะคลอดก่อนและหลังการใช้แบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์ พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ทางทฤษฎีเกี่ยวกับการหดตัวของมดลูกในระยะคลอดหลังการใช้แบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์สูงกว่าก่อนการใช้แบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การทดสอบค่าที (paired t-test) ของคะแนนความรู้ทางทฤษฎีเกี่ยวกับการหดตัวของมดลูกในระยะคลอด ก่อนและหลังการใช้แบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์ (คะแนนเต็ม 10 คะแนน n=138)

การทดสอบ	mean	SD	t-score	p-value*
ก่อนการใช้แบบจำลองการหดตัวของมดลูก	6.78	1.65	9.32	0.000
หลังการใช้แบบจำลองการหดตัวของมดลูก	8.36	1.35		

*p-value < 0.001

3.2 ทักษะการประเมินการหดตัวของมดลูก คะแนนเต็ม 8 คะแนน พบว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะการประเมินการหดตัวของมดลูกภายหลังการใช้แบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์เท่ากับ 7.09 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.11)

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การพัฒนาแบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์สำหรับนักศึกษาพยาบาล มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อ พัฒนาแบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์ในการประเมินการหดตัวของมดลูกสำหรับนักศึกษาพยาบาล ประเมินประสิทธิภาพของแบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์ที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ และเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล ในการประเมินการหดตัวของมดลูกในระยะคลอด

สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 127 ราย (ร้อยละ 92) มีอายุเฉลี่ย 20.81 เกรดเฉลี่ยสะสม (GPAX) 3.01-3.50 จำนวน 55 ราย (ร้อยละ 39.9) และทุกรายมีความต้องการประเมินการหดตัวของมดลูกในสถานการณ์เสมือนจริง (ร้อยละ 100)
2. ผลการวิเคราะห์การแสดงความคิดเห็นต่อคุณภาพแบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์ พบว่าในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 4.40$, $SD = 0.07$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีค่ามากที่สุด ได้แก่ เนื้อหาในแบบจำลองเหมาะสมกับระดับการรับรู้ของผู้เรียน ($M = 4.64$, $SD = 0.54$) รองลงมาได้แก่ ลักษณะการโต้ตอบของแบบจำลองมีความน่าสนใจ ($M = 4.58$, $SD = 0.59$) ส่วนข้อที่มีค่าน้อยที่สุด ได้แก่ คงทนต่อการใช้งาน ($M = 3.72$, $SD = 0.73$)
3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ทางทฤษฎีเกี่ยวกับการหดตัวของมดลูกในระยะคลอด ก่อนและหลังการใช้แบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์ พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ทางทฤษฎีเกี่ยวกับการหดตัวของมดลูกในระยะคลอดหลังการใช้แบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์สูงกว่าก่อนการใช้แบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001
4. คะแนนเฉลี่ยทักษะการประเมินการหดตัวของมดลูกอยู่ในระดับสูง แสดงให้เห็นว่าแบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์สามารถส่งเสริมทักษะการประเมินได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้ผู้เรียนมีสมรรถนะในระดับใกล้เคียงกัน

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาคุณภาพของแบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์ พบว่า นักศึกษาพยาบาลมีความคิดเห็นต่อคุณภาพของแบบจำลองในภาพรวมอยู่ในระดับมากโดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ เนื้อหาในแบบจำลองเหมาะสมกับระดับการรับรู้ของผู้เรียน แสดงให้เห็นว่าการออกแบบนวัตกรรมนี้ตรงตามความต้องการพื้นฐานและระดับความรู้ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่กำลังเรียนวิชา 1901336 ปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์แบบองค์รวม 1 ลักษณะการโต้ตอบของแบบจำลองมีความน่าสนใจ และช่วยให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับการหดตัวและคลายตัวของมดลูกในระยะคลอดได้ในระดับมากที่สุด สะท้อนว่าสื่อที่มีปฏิสัมพันธ์ (interactive) ช่วยดึงดูดความสนใจและเปลี่ยนการประเมินการหดตัวของมดลูกของผู้คลอดในระยะรอคลอดให้เห็นภาพและสัมผัสได้ชัดเจนขึ้น ส่วนข้อที่ได้คะแนนน้อยที่สุดคือ ความคงทนต่อการใช้งาน ซึ่งจะเป็นข้อมูลสำคัญในการนำไปปรับปรุงวัสดุหรือโครงสร้างของแบบจำลองต่อไปเพื่อให้รองรับการฝึกปฏิบัติซ้ำ ๆ ของนักศึกษาจำนวนมากได้ดีขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยการพัฒนาชุดหุ่นฝึกทักษะการหมุนกลไกการคลอดสำหรับนักศึกษาพยาบาล ที่พบว่า ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการใช้หุ่นนวัตกรรมอยู่ในระดับมากทุกด้าน หุ่นนวัตกรรมสามารถนำไปใช้ในการฝึกทักษะในห้องปฏิบัติการควบคู่กับการเรียนภาคทฤษฎีทำให้นักศึกษามองเห็นภาพชัดเจน เรียนรู้ได้ง่าย เกิดความรู้ความเข้าใจในภาคทฤษฎีและเพิ่มความมั่นใจในการฝึกภาคปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาลมากขึ้น (ขวัญใจ เพทายประกายเพชร และ ปวีณภัทร นิธิตันติวัฒน์, 2563) และสอดคล้องกับงานวิจัยประสิทธิภาพของหุ่นจากน้ำยางพาราในการช่วยฝึกทักษะการประเมินการหดตัวของมดลูกในนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ที่อาศัยกลไกควบคุมแรงดันน้ำที่พบว่า ความคิดเห็นต่อคุณภาพของหุ่นช่วยฝึกทักษะการประเมินการหดตัวของมดลูกชนิดหุ่นยางพาราแรงดันน้ำ หุ่นยางแรงดันลม และหุ่นซิลิโคนครึ่งตัว มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดเห็นต่อคุณภาพของหุ่นทั้ง 3 แบบอยู่ในระดับมาก และเมื่อเปรียบเทียบกันระหว่างคู่พบว่าหุ่นยางพาราแรงดันน้ำมีคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นต่อคุณภาพสูงกว่าหุ่นยางแรงดันลมและหุ่นซิลิโคนครึ่งตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยหุ่นจำลองยางพาราแรงดันน้ำมีประโยชน์ในการใช้สาธิตการหดตัวของมดลูก (รัตนเพ็ญพร ศิริวิมลภ, อมรรัตน์ ผาละศรี, อดิณญา ลาลุณ, ลนาไพร ขวาทไทย และ สุพัตรา บุตรเสรีชัย, 2565)

ด้านประสิทธิภาพในการส่งเสริมความรู้ทางทฤษฎี ผลการวิจัยยืนยันถึงประสิทธิภาพของนวัตกรรมอย่างชัดเจนผ่านคะแนนเฉลี่ยความรู้ทางทฤษฎีหลังใช้แบบจำลองการหดตัวของมดลูก

แบบมีปฏิสัมพันธ์สูงกว่าก่อนใช้แบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการที่นักศึกษาทุกคน (ร้อยละ 100) มีความต้องการประเมินการหดตัวของมดลูกในสถานการณ์เสมือนจริง และผลคะแนนที่เพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่าแบบจำลองนี้ทำหน้าที่เป็นตัวกลางที่ช่วยเชื่อมโยงความรู้ในทฤษฎีเข้ากับการฝึกทักษะทางกายภาพ ทำให้ผู้เรียนจดจำและเข้าใจเนื้อหาได้ดีกว่าการเรียนรู้แบบบรรยายเพียงอย่างเดียว

ด้านการเพิ่มทักษะและความมั่นใจในการปฏิบัติงาน แบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์ไม่เพียงแต่ให้ความรู้ แต่ยังส่งผลต่อความมั่นใจในการประเมินทางคลินิกครอบคลุมทุกระยะของการคลอดโดยนักศึกษาประเมินว่าแบบจำลองช่วยเพิ่มความสามารถในการประเมินมดลูกได้ในทุกระยะ ตั้งแต่ระยะปากมดลูกเปิดช้า ปากมดลูกเปิดเร็ว จนถึงระยะปากมดลูกเปิดใกล้หมด นอกจากนี้ นักศึกษาพยาบาลมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการประเมินการหดตัวของมดลูกภายหลังการใช้แบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง และมีความสม่ำเสมอของคะแนนค่อนข้างมาก แสดงถึง ผู้เรียนส่วนใหญ่มีสมรรถนะใกล้เคียงกัน สอดคล้องกับงานวิจัยการพัฒนาอุปกรณ์ช่วยเรียนรู้การหดตัวของมดลูกที่จำลองรูปแบบการหดตัวของมดลูกในระยะการเปิดของปากมดลูก 3 ช่วง ได้แก่ ระยะปากมดลูกเปิดช้า ระยะปากมดลูกเปิดเร็วและระยะปากมดลูกเปิดใกล้หมดที่กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินการหดตัวของมดลูกสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (Apartsakun, Kleeapan, & Kitson-Reynolds, 2023)

ดังนั้น ในการเตรียมความพร้อมสู่สถานการณ์จริง แบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์ช่วยเพิ่มการรับรู้และความมั่นใจในการประเมินมารดาที่มาคลอดในสถานการณ์จริงอยู่ในระดับมาก ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการเรียนการสอนพยาบาลศาสตร์ เพื่อลดความประมาทและเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้รับบริการเมื่อนักศึกษาต้องลงฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยจริง

สรุปและข้อเสนอแนะ

การพัฒนาแบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์นี้ ถือเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสูงในการเตรียมความพร้อมนักศึกษาพยาบาล และเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลในการประเมินการหดตัวของมดลูกในระยะคลอด แม้จะยังมีประเด็นเรื่องความคงทนของวัสดุที่ต้องพัฒนาต่อไป โดยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ด้านการเรียนการสอน

ควรนำแบบจำลองนี้ไปใช้เป็นสื่อหลักในการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะการสัมผัสและประเมินที่แม่นยำ ส่วนในด้านเนื้อหา เนื่องจากเนื้อหา มีความเหมาะสมกับระดับการรับรู้สูงสุด ควรระดับความยากง่ายของสถานการณ์จำลองไว้ และเพิ่มความหลากหลายของสถานการณ์การประเมินการหดตัวของมดลูกที่ผิดปกติเพิ่มเติม

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรพัฒนาวัสดุที่ใช้ทำแบบจำลองให้มีความคงทนแข็งแรงมากขึ้น



เอกสารอ้างอิง

- กมลมาลย์ วิรัตน์เศรษฐสิน. การวิจัยและพัฒนา. วารสารวิจัยและพัฒนาหลักสูตร. 2561;8(1):30-41.
- ขวัญใจ เพทายประกายเพชร, ปวีณภัทร นิธิตันติวัฒน์. นวัตกรรมชุดหุ่นฝึกทักษะการหมุนกลไกการ
คลอดสำหรับนักศึกษาพยาบาล. วารสารวิจัยสุขภาพและการพยาบาล. 2563;36(3):233-
243.
- ณัฐณิชา ศรีบุญวัฒน์, ศรีมณา นิยมคำ, จุฬารัตน์ มีสุขโช, ฐิติมา สุขเลิศตระกูล, พัทธราภรณ์ อารีย์,
จันทิพิมพ์ สารากร. การพัฒนาสื่อการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ผ่านเว็บด้านทักษะการ
พยาบาลกุมารเวชศาสตร์ สำหรับนักศึกษาพยาบาล. พยาบาลสาร. 2562;46(2):199-209.
- ธีระ ทองสง. สรีรวิทยาของการคลอด. ใน: ธีระ ทองสง, editor. สรีรศาสตร์. 6th ed. กรุงเทพฯ:
ลักษมีรุ่ง; 2564. p.115-138.
- นรินทร์ นนทมาลย์. วิดีโอปฏิสัมพันธ์ในการเรียนแบบเปิดในศตวรรษที่ 21. วารสารครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2561;46(4):221-227.
- ประวีดา คำแดง. การสอนปฏิบัติในคลินิกตามความคาดหวังของนักศึกษาพยาบาล. วารสารสมาคม
พยาบาลแห่งประเทศไทยฯ สาขาภาคเหนือ. 2564;27(1):17-28.
- เปศล ขอบผล, งามนิตย์ รัตนานุกูล, นฤมล พรหมภิบาล, นิติบดี ศุขเจริญ. การจัดการความรู้พยาบาล
ศาสตร์ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมและห้องเรียนเสมือนจริง. วารสารเกษมบัณฑิต.
2563;21(2):193-210.
- รัตนเพ็ญพร ศิริวัลลภ, อมรรัตน์ ผาละศรี, อณัญญา ลาลูน, ลนาไพร ขวาทไทย, สุพัตรา บุตรเสรีชัย.
ประสิทธิภาพของหุ่นจากน้ำยางพาราช่วยฝึกทักษะการประเมินการหดตัวของมดลูกใน
นักศึกษาพยาบาลศาสตร์. ราชวดีสาร. 2565;12(2):65-80.
- วิวรรณ คล้ายคลึง, วารุณี เพ็โร, ภัทรพร อรัณยภาค, อัมพร คงจิระ. การพัฒนารูปแบบการจัดการ
เรียนการสอนผ่านทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาพยาบาล: กรณีศึกษารายวิชาการ
พยาบาลผดุงครรภ์. วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม. 2562;20(39):45-59.
- ศศิธร ชิดนายิ. การฝึกหัดทางปัญญา: รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อสร้างความรู้. วารสาร
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์. 2560;9(2):128-139.

ศักดิ์ระพี หวังล้อมกลาง, นิติภูมิ ครอบเพชร. การพัฒนาสร้างผิวหนังและหลอดเลือดเทียมโดยใช้

ซิลิโคนสำหรับฝึกทักษะการปฏิบัติงานพยาบาล. กรุงเทพฯ: วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย
สยาม; 2563.

ศุภรัตน์ แจ่มแจ้ง, วิรดา อรรถเมธากุล และดวงแข พัทธ์สิน. ผลของการเตรียมความพร้อมในการฝึก

ปฏิบัติการพยาบาลบนหอผู้ป่วยอย่างมีแบบแผนสำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปี
ที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

2561;20(3):147-63.

สุสัณหา ยิ้มแย้ม, นันทพร แสนศิริพันธ์, นงลักษณ์ เฉลิมสุข. การพัฒนากล่องจำลองการตรวจภายใน

เพื่อฝึกประเมินความก้าวหน้าของการคลอด. พยาบาลสาร. 2561;45(3):83-96.

อมรรัตน์ ผาละศรี รัตนเพ็ญพร ศิริวัลลภ และอนุชา พรหมกันยา. ผลของโปรแกรมการให้ความรู้โดยใช้

ตัวแบบหุ่นจำลองคำการหดตัวของมดลูกต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและทักษะการ
สังเกตการณ์หดตัวของมดลูกของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น วารสารพยาบาลสภาวิชาชีพไทย.

2566;16(1):220-33.

Apartsakun P, Kleeppan S, Kitson-Reynolds E. The development and study of the
effectiveness of a novel uterine contraction learning aid: A two-phase
research study. Nurse Educ Today. 2023;127:105086.

<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2023.105086>.

Bastos, L. F., van Meurs, W., & Ayres-de-Campos, D. (2012). A model for educational
simulation of the evolution of uterine contractions during labor. Computer
Methods and Programs in Biomedicine, 107(2), 242–247.

<https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2011.06.006>

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

เอกสารคำอธิบาย/คำชี้แจงแก่ผู้เข้าร่วมโครงการ



หนังสือชี้แจงการเข้าร่วมโครงการวิจัย

ชื่อโครงการวิจัย : การพัฒนาแบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์สำหรับนักศึกษาพยาบาล

ผู้สนับสนุนการวิจัย : ทุนงบประมาณโครงการวิจัยในชั้นเรียนและนวัตกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนสมัยใหม่

ผู้วิจัยหลัก

ชื่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สินีนาง หงษ์ระนัย

สถานที่ทำงาน สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

หมายเลขโทรศัพท์ (ที่ทำงานและมือถือ) 053-916878, 086-4316722

เรียน ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกท่าน

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมการวิจัย โปรดใช้เวลาในการอ่านเอกสารฉบับนี้ การตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยขึ้นอยู่กับความสมัครใจของท่าน หากท่านไม่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย จะไม่มีผลใด ๆ ต่อสิทธิที่ท่านพึงมี

ขั้นตอนการวิจัยและการปฏิบัติตัวอยู่ในระหว่างการวิจัย ในระยะดำเนินการทดลองจะมีการใช้แบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์ 1 ครั้ง ในเวลา 2 ชั่วโมง ดังนี้

1. ท่านจะได้รับการทำแบบประเมินก่อนการใช้แบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์
2. ผู้วิจัยแนะนำและสาธิตวิธีการใช้งานแบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์
3. ท่านจะอยู่ในกลุ่มย่อยกลุ่มละ 10-11 คน เพื่อฝึกการใช้งานแบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์โดยมีการวิเคราะห์สถานการณ์และแก้ไขปัญหาตามโจทย์ที่กำหนด
4. ท่านจะได้รับการทำแบบประเมินหลังการใช้แบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

เหตุผลความเป็นมา

การประเมินการหดตัวของมดลูกถือเป็นหนึ่งทักษะที่จำเป็นของการพยาบาลมารดาและทารก ขณะที่มารดาเจ็บครรภ์คลอด มดลูกจะมีการเปลี่ยนแปลง เกิดการหดตัวและคลายตัวเป็นระยะ เมื่อการคลอดมีความก้าวหน้ามากขึ้น การหดตัวของมดลูกจะถี่ขึ้นและแรงขึ้น กล้ามเนื้อ

มดลูกที่ตั้งตัวดีจะสามารถหดตัวได้แรง หากกล้ามเนื้อมดลูกมีการยืดขยายมากกว่าปกติ ความตึงตัวของกล้ามเนื้อจะลดลง หดตัวไม่แรง ในทางตรงกันข้าม หากกล้ามเนื้อมดลูกมีความตึงตัวมาก หดตัวแรงเกินไปจะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนและความก้าวหน้าของการคลอดที่ผิดปกติได้ จากการพัฒนาและศึกษาประสิทธิผลของสื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับการหดตัวของมดลูกที่ผ่านมาพบข้อจำกัด คือ ไม่สามารถสะท้อนผลลัพธ์ผ่านทางหน้าจอแสดงผลซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ในระหว่างการเรียนการสอน คณะผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาแบบจำลองการหดตัวของมดลูกซึ่งมีลักษณะของสื่อการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ที่เน้นการตอบสนองของผู้เรียนต่อข้อมูล (two - way communication) ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ง่าย ส่งเสริมทักษะการปฏิบัติพยาบาลก่อนขึ้นปฏิบัติจริง

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา ประเมินประสิทธิภาพของแบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์และเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ในการประเมินการหดตัวของมดลูกสำหรับนักศึกษาพยาบาล

วิธีการที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

การวิจัยนี้จะคัดเลือกผู้ที่มีอายุระหว่าง 18-25 ปี เป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงทุกคนที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์แบบองค์รวม 1 ปีการศึกษา 2568 มีสุขภาพดี ไม่มีโรคประจำตัวที่อาจส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ มีความสนใจและยินดีเข้าร่วมโครงการ สามารถทำกิจกรรมตามที่กำหนด พร้อมให้ข้อมูลและข้อคิดเห็น จำนวน 139 คน หลังจากท่านให้ความยินยอมที่จะเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ในระยะดำเนินการทดลองจะมีการใช้แบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์ 1 ครั้ง ในรายวิชา 1901327 การพยาบาลมารดา ทารกแบบองค์รวม 1 หัวข้อการสอนเรื่อง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการเจ็บครรภ์และการคลอด จำนวน 3 ชั่วโมง โดยในชั่วโมงแรกดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และใน 2 ชั่วโมงต่อมา จัดการเรียนการสอนโดยใช้แบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์ตั้งขึ้นตอนที่ระบุข้างต้นและท่านจะได้เรียนรู้อย่างมีปฏิสัมพันธ์กับแบบจำลองโดยเมื่อกำหนดค่าต่างๆของแบบจำลองเรียบร้อยแล้ว เครื่องจะเริ่มทำงานตามค่าที่ตั้งไว้ จากนั้นท่านสามารถเริ่มฝึกตรวจการหดตัวของมดลูกได้ ขณะทำงานหน้าจอจะแสดงจะแสดงกราฟการหดตัวของมดลูกในรูปแบบกราฟเส้นตามเงื่อนไขที่จัดกระทำ ท่านสามารถเรียนรู้ตามระยะเวลา

ที่ผู้วิจัยกำหนด และท่านจะได้รับการทำแบบประเมินหลังการใช้แบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน

ความเสี่ยงและความไม่สะดวกสหายจากการเข้าร่วมการวิจัย

ความเสี่ยงหรือความไม่สะดวกสหายที่อาจเกิดขึ้นกับท่านจากการเข้าร่วมการวิจัย 1) ความเสี่ยงทางด้านร่างกายและจิตใจ เช่น อาจเกิดความเครียดหรือวิตกกังวลในขณะที่เข้าร่วมการวิจัยหรืออาจเกิดความไม่สบายใจจากการมีปฏิสัมพันธ์กับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย หากท่านเกิดภาวะเครียดจนทนไม่ได้ ท่านสามารถแจ้งกับผู้วิจัยได้ตลอดเวลา ท่านมีสิทธิ์ถอนตัวได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลต่อการเรียนหรือการประเมินผลการเรียน 2) ความเสี่ยงทางข้อมูล เช่น ข้อมูลอาจถูกเผยแพร่หากไม่มีการรักษาความปลอดภัยที่เหมาะสม ท่านจะได้รับมีการรักษาข้อมูลให้ปลอดภัยโดยใช้รหัสการเข้าถึงข้อมูล มีระบบการควบคุมการเข้าถึงข้อมูลที่เข้มงวดเพื่อป้องกันการรั่วไหลของข้อมูลส่วนบุคคล

ประโยชน์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมการวิจัย

ประโยชน์โดยตรงต่อท่าน 1) ท่านอาจมีโอกาสรู้และพัฒนาทักษะที่สำคัญจากการใช้นวัตกรรมซึ่งสามารถประยุกต์ใช้ในการฝึกปฏิบัติจริงในอนาคต 2) ท่านจะมีส่วนร่วมในการพัฒนาเทคนิคใหม่ๆที่สามารถนำไปใช้ในกระบวนการเรียนการสอนในอนาคต 3) ท่านจะได้เข้าถึงนวัตกรรมทางการศึกษาที่อาจไม่สามารถเข้าถึงได้ในสถานการณ์ทั่วไปในห้องเรียน

แนวทางการจัดการเมื่อมีสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการวิจัย

ท่านมีสิทธิ์ในการถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกเมื่อ โดยไม่ต้องให้เหตุผล การถอนตัวจากการวิจัยจะไม่ส่งผลกระทบต่อคะแนนหรือผลการเรียนที่ท่านพึงได้รับ ท่านจะไม่ถูกบันทึกหรือเผยแพร่ข้อมูลใดๆที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

การรักษาความลับของข้อมูล

ข้อมูลที่ได้ นักวิจัยจะเก็บรักษาไว้อย่างดีในตู้ที่ล็อกกุญแจ และข้อมูลที่เป็นไฟล์อยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต้องใช้รหัสผ่าน มีเพียงผู้วิจัยเท่านั้นที่จะเข้าถึงข้อมูลได้ การวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอผลการวิจัยทำในภาพรวม ไม่มีการระบุชื่อของกลุ่มตัวอย่างแต่ใช้เลขรหัสแทน ภายหลังจากการเผยแพร่ผลการวิจัยเรียบร้อยแล้วข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลาย อย่างไรก็ตาม อาจมีบุคคลบางกลุ่มที่ขอเข้าสู่ข้อมูลส่วนบุคคลของท่านได้ ได้แก่ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน ผู้ประสานงานวิจัย ผู้กำกับดูแลการวิจัย และเจ้าหน้าที่จากสถาบันหรือองค์กรของรัฐที่มีหน้าที่ตรวจสอบ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและขั้นตอนการวิจัย

งานวิจัยนี้ไม่มีค่าตอบแทนให้แก่ผู้เข้าร่วมการวิจัย

สิทธิของผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย

ในฐานะที่ท่านเป็นผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย ท่านจะมีสิทธิ ดังต่อไปนี้

1. ท่านมีสิทธิในการตัดสินใจว่าจะเข้าร่วมในโครงการวิจัยหรือไม่ก็ได้ การเข้าร่วมการวิจัยนี้ขึ้นอยู่กับความสมัครใจ

- ท่านสามารถตัดสินใจอย่างอิสระว่าจะเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมการวิจัยนี้
- ท่านสามารถปรึกษาครอบครัวก่อนตัดสินใจและสามารถซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับ

งานวิจัยได้ซึ่งผู้วิจัยจะอธิบายเพิ่มเติมแก่ท่านและตอบข้อซักถามจนท่านเข้าใจ

• หากท่านสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยนี้แล้ว ท่านยังคงสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยได้ทุกเมื่อ

2. ท่านจะได้รับทราบถึงลักษณะและวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้

3. ท่านจะได้รับการอธิบายเกี่ยวกับระเบียบวิธีการของการวิจัย

4. ท่านจะได้รับการอธิบายถึงความเสี่ยงและความไม่สบายที่จะได้รับจากการวิจัย

5. ท่านจะได้รับการอธิบายถึงประโยชน์ที่ท่านอาจจะได้รับจากการวิจัย

6. ท่านจะมีโอกาสได้ซักถามเกี่ยวกับงานวิจัยหรือขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

7. ท่านจะได้รับทราบว่าการยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ท่านสามารถขอถอนตัวจาก

โครงการเมื่อไรก็ได้ โดยผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยสามารถขอถอนตัวจากโครงการโดยไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น

8. ท่านจะได้รับเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยและสำเนาเอกสารใบยินยอมที่มีทั้งลายเซ็น และวันที่

หากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยหรือความปลอดภัยระหว่างเข้าร่วมการวิจัย ท่านสามารถสอบถามผู้วิจัยได้โดยตรง ที่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สินีนานู หงษ์ระนัย สำนักวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง โทรศัพท์ 086-4316722

หากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับสิทธิของท่าน ท่านสามารถติดต่อสอบถามได้ที่ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง อาคารบริการวิชาการ (AS) ชั้น 4 มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง โทรศัพท์ 053-917-170 ถึง 71 และ 053-916-551 โทรสาร 053-917-170 หรืออีเมล

rec.human@mfu.ac.th เพื่อให้มั่นใจว่า สิทธิ ความปลอดภัย และความเป็นอยู่ที่ดีของท่าน ได้รับ

ความคุ้มครองตามมาตรฐานจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ระดับสากล

ขอขอบคุณในการร่วมมือของท่านมา ณ ที่นี้



ภาคผนวก ข

หนังสือยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย



หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

ข้าพเจ้า _____ ตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย

เรื่อง การพัฒนาแบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์สำหรับนักศึกษาพยาบาล ซึ่งข้าพเจ้าได้รับข้อมูลและคำอธิบายเกี่ยวกับการวิจัยนี้แล้ว และได้มีโอกาสซักถามและได้รับคำตอบเป็นที่พอใจแล้ว ข้าพเจ้ามีเวลาเพียงพอในการอ่านและทำความเข้าใจข้อมูลในเอกสาร ให้ข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัยอย่างถี่ถ้วน และได้รับเวลาเพียงพอในการตัดสินใจว่าจะเข้าร่วมการวิจัยนี้

ข้าพเจ้ารับทราบว่าข้าพเจ้าสามารถปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยนี้ได้โดยอิสระ และระหว่างการเข้าร่วมการวิจัย ข้าพเจ้ายังสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยได้ทุกเมื่อ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิทธิที่ข้าพเจ้าพึงมี

โดยการลงนามนี้ ข้าพเจ้าไม่ได้สละสิทธิใด ๆ ที่ข้าพเจ้าพึงมีตามกฎหมาย และหลังจากลงนามแล้ว ข้าพเจ้าจะได้รับเอกสารข้อมูลและขอความยินยอมไว้จำนวน 1 ชุด

ลายมือชื่อผู้เข้าร่วมการวิจัย _____ วัน-เดือน-ปี _____
(_____)

ภาคผนวก ค

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลและดำเนินการวิจัย



แบบประเมินคุณภาพแบบจำลองการหดตัวของมดลูก

คำชี้แจง แบบประเมินนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาประสิทธิภาพของนวัตกรรมและวัดการเรียนรู้เกี่ยวกับการหดตัวของมดลูกในระยะคลอด ข้อมูลจากแบบประเมินจะเป็นความลับและนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาเท่านั้น ทั้งนี้คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ให้ข้อมูลทุกท่านที่สละเวลาในการตอบแบบประเมินมา ณ โอกาสนี้

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับข้อมูลและความคิดเห็นของท่านและเติมข้อความลงในช่องว่าง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

1. อายุ.....ปี
2. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
3. เกรดเฉลี่ยสะสม ☐ < 2.50 ☐ 2.50-3.00 ☐ 3.01-3.50 ☐ > 3.50
4. ความต้องการประเมินการหดตัวของมดลูกในสถานการณ์เสมือนจริง
☐ ต้องการ ☐ ไม่ต้องการ

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นต่อคุณภาพแบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบมีปฏิสัมพันธ์

คุณสมบัติของแบบจำลองการหดตัวของมดลูก	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านการใช้งาน					
1. สามารถใช้อธิบายเกี่ยวกับลักษณะหน้าท้องของผู้คลอดได้					
2. สามารถใช้สาธิตการหดตัวและคลายตัวของมดลูกในระยะคลอดได้					
3. ขนาด น้ำหนักเหมาะสมและสะดวกสำหรับการสาธิตเสมือนจริง					
4. โครงสร้างเสมือนจริง					
5. สีเสมือนจริง					
6. มีความยืดหยุ่น สัมผัสแล้วให้ความรู้สึกเสมือนจริง					

คุณสมบัติของแบบจำลองการหดรัดตัวของมดลูก	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
7. ใช้สถิติให้ผู้เรียนเข้าใจและปฏิบัติตามได้ง่าย					
8. ไม่ต้องการการดูแลรักษาที่ยุ่งยาก					
9. คงทนต่อการใช้งาน					
ด้านสื่อปฏิสัมพันธ์					
1. ลักษณะการโต้ตอบของแบบจำลองมีความน่าสนใจ					
2. การจัดองค์ประกอบของแบบจำลองมีความเหมาะสม					
3. การออกแบบกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจและติดตาม					
4. เนื้อหาในแบบจำลองเหมาะสมกับระดับการรับรู้ของผู้เรียน					
5. แบบจำลองช่วยให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับการหดรัดตัวและคลายตัวของมดลูกในระยะคลอด					
ด้านการเรียนรู้ของผู้เรียน					
1. ช่วยเพิ่มความสามารถในการประเมินการหดรัดตัวของมดลูกในระยะปากมดลูกเปิดช้า (เปิด 1-3 ซม.)					
2. ช่วยเพิ่มความสามารถในการประเมินการหดรัดตัวของมดลูกในระยะปากมดลูกเปิดเร็ว (เปิด 4-8 ซม.)					
3. ช่วยเพิ่มความสามารถในการประเมินการหดรัดตัวของมดลูกในระยะปากมดลูกเปิดใกล้หมด (เปิด 9-10 ซม.)					
4. ช่วยเพิ่มความเข้าใจในการประเมินมดลูกหดรัดตัวที่เป็นปกติในระยะคลอด					
5. ช่วยเพิ่มการรับรู้และความมั่นใจในการประเมินมารดาที่มาคลอดในสถานการณ์จริง					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

ส่วนที่ 3 แบบวัดการเรียนรู้เกี่ยวกับการหดตัวของมดลูกในระยะคลอด

3.1 ความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับแบบจำลองการหดตัวของมดลูกแบบปฏิสัมพันธ์

จงทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ถูกต้องและทำเครื่องหมาย x หน้าข้อความที่ผิด

เมื่อท่านสัมผัสที่หน้าท้องของแบบจำลองการหดตัวของมดลูก.....

1.ระยะเวลาที่มดลูกเริ่มหดตัวจนกระทั่งคลายตัว จัดเป็นข้อมูลความนานของการหดตัวของมดลูก (Duration of contraction)
2.ระยะเวลาที่มดลูกคลายตัวหรือประเมินไม่พบการหดตัวของมดลูก จัดเป็นระยะพัก (Relaxation of contraction/Resting)
3.ระยะที่เริ่มจากการหดตัวของมดลูกหนึ่งครั้งจนกระทั่งถึงการเริ่มหดตัวครั้งต่อไป จัดเป็นข้อมูลความแรงของการหดตัวของมดลูก (Severity of contraction)
4.ระยะเวลาที่มดลูกเริ่มหดตัวจนกระทั่งคลายตัว ไม่ควรนานเกิน 60 วินาที
5.ในระยะปากมดลูกเปิดช้า มดลูกจะเริ่มตึงตัวเพียงเล็กน้อย พอคลำตัวทารกได้
6.ในระยะปากมดลูกเปิดช้า มดลูกควรหดตัวนาน 20-30 วินาที
7.ในระยะปากมดลูกเปิดเร็ว มดลูกควรหดตัวทุกๆ 1 นาที
8.หากประเมินได้แรงดันภายในโพรงมดลูกที่ต่ำ (เฉลี่ย 20-40 mmHg) มักสัมพันธ์กับผู้คลอดที่อยู่ในระยะปากมดลูกเปิดใกล้หมด
9.ระยะที่ผู้คลอดเบ่งคลอด มดลูกควรหดตัวทุกๆ 10 นาที
10.หากประเมินได้แรงดันภายในโพรงมดลูกที่สูงขึ้น ความตึงตัวมดลูกมากขึ้น ผู้คลอดเจ็บครรภ์ถี่ขึ้น มักสัมพันธ์กับความก้าวหน้าของการคลอด

3.2 แบบประเมินทักษะการประเมินการหดตัวของมดลูก

หากประเมินถูกต้อง/ผิดพลาดน้อยกว่า 5 วินาที จะได้ 2 คะแนน ผิดพลาด 5-10 วินาที จะได้ 1 คะแนน และผิดพลาดมากกว่า 10 วินาที จะได้ 0 คะแนน

เกณฑ์การประเมิน	ปฏิบัติได้ ถูกต้อง (2 คะแนน)	ปฏิบัติได้ บางส่วน (1 คะแนน)	ไม่ปฏิบัติ (0 คะแนน)
1. การหดตัวของมดลูกในระยะปากมดลูกเปิดช้า (เปิด 1-3 ซม.)			
2. การหดตัวของมดลูกในระยะปากมดลูกเปิดเร็ว (เปิด 4-8 ซม.)			
3. การหดตัวของมดลูกในระยะปากมดลูกเปิดใกล้หมด (เปิด 9-10 ซม.)			
4. ประเมินมดลูกหดตัวในระยะแบ่งคลอด			
คะแนนที่ได้			

ภาคผนวก ง

ประวัตินักวิจัย



ประวัตินักวิจัย

1. ชื่อ - สกุล (ภาษาไทย/ ภาษาอังกฤษ)

นางสินีนาน หงษ์ระนัย

Mrs. Sineenat Hongranai

2. รหัสประจำตัวนักวิจัยแห่งชาติ (ถ้ามี) หรือ รหัสบัตรประจำตัวประชาชน

3 5406 00054 19 5

3. ตำแหน่งปัจจุบัน หน่วยงานที่อยู่ติดต่อได้สะดวก หมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ E-mail address

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

333 หมู่ 1 ต.ท่าสุด อ.เมือง จ.เชียงราย 57100

หมายเลขโทรศัพท์ที่ทำงาน : 053-916878

เบอร์โทรศัพท์ 086-4316722 E-mail : sineenat.hon@mfu.ac.th

4. ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2538 พยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2544 ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต(จิตวิทยาสังคม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2563 ประกาศนียบัตรฝึกอบรมการพยาบาลเฉพาะทางสาขาการผดุงครรภ์ในภาวะครรภ์เสี่ยงสูงและวิกฤต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี ขอนแก่น

5. ประวัติการทำงาน

พ.ศ.2538-2552 พยาบาลประจำการ ห้องคลอดสามัญ โรงพยาบาลศิริราช

พ.ศ.2552- 2554อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

พ.ศ.2554- ปัจจุบัน อาจารย์ประจำสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ

การพยาบาลสูติศาสตร์

7. ประวัติการนำเสนอผลงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โปรดระบุชื่อเรื่องของผลงาน ชื่อการประชุม สถานที่ วัน เวลา ตามระบบสากล

นำเสนอผลงานวิจัย ผลลัพธ์การกอดมดลูกส่วนล่างภายหลังรกคลอดทันทีที่ร่วมกับการคลึงมดลูกเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรกในผู้คลอดปกติ. การประชุมวิชาการระดับชาตินเรศวรวิจัย ครั้งที่ 13; 29-30 ก.ค. 2560; มหาวิทยาลัยนเรศวร. พิษณุโลก: กองบริหารการวิจัยมหาวิทยาลัยนเรศวร.

8. ประวัติการเผยแพร่ผลงานวิจัย ทั้งภายในและภายนอกประเทศ โปรดระบุชื่อเรื่องผลงาน ชื่อวารสาร ตามระบบสากล

สินีนากู หงษ์ระนัย และรัตติกาล รัตนประยูร. (2568). ผลของวิธีการทำคลอดร่วมกับการกอดมดลูกส่วนล่างต่อการสูญเสียเลือดของมารดาคลอดปกติ. *วารสารพยาบาลศาสตร์*, 43(1), 1-12.

จิราภรณ์ จอมกัน, ณัฐยานัน วังชา และสินีนากู หงษ์ระนัย. (2567). ประสิทธิผลของโปรแกรมการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่เสี่ยงต่อภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดในโรงพยาบาลแม่สรวย. *วารสารสำนักงานสาธารณสุขเชียงราย*, 1(3), 37-52.

สินีนากู หงษ์ระนัย และดรรรชนี ลิ้มประเสริฐ. (2566). การส่องไฟอินฟราเรดที่แผลฝีเย็บหลังคลอด : การทบทวนวรรณกรรมเชิงบูรณาการ. *วารสารพยาบาลศาสตร์*, 41(1), 1-11.

พรทิพย์ เรืองฤทธิ์ และสินีนากู หงษ์ระนัย. (2565). ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดของสตรีตั้งครรภ์ โรงพยาบาลแม่สรวย จังหวัดเชียงราย. *เชียงรายเวชสาร*, 14(1), 44-54.

สินีนากู หงษ์ระนัย, ชมพูนุช โสภณจารย์, พรทิพย์ เรืองฤทธิ์ และวิชญาพร ดวงนิตย์. (2562). ผลของระยะเวลาการกอดมดลูกส่วนล่างภายหลังรกคลอดทันทีต่อปริมาณการสูญเสียเลือดในการคลอดปกติ. *วารสารพยาบาลสภากาชาดไทย*, 12(2), 179-192.

สินีนานู หงษ์ระนัย. (2561). การเปรียบเทียบความรู้สึกลับครรค์คลอตระหว่างผู้คลอตระครรค์แรกและครรค์หลังในระยะที่หนึ่งของการคลอ. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 26(2), 76-83.

สินีนานู หงษ์ระนัย. (2559). เทคนิคการประคองฝึะบในขณะทำคลอตระศึระหการ: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 24(3), 13-21.

สินีนานู หงษ์ระนัย และนิรามัย อุสาหะ. (2555). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการพยาบาลมารดา ทารกและผดุงครรค์ 1 ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต*, 8(2), 77-89.

สินีนานู หงษ์ระนัย. (2554). ผลของรูปแบบการเรียนการสอนวิธีบรรยายโดยใช้ mind mapping ที่มีต่อเจตคติต่อหน่วยการเรียนและผลสัมฤทธิ์ในหน่วยการเรียนวิชาการพยาบาลพื้นฐาน ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต*, 7(3), 27-36.

9. ผลงานวิจัยที่ได้รับการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา หรือผลงานวิจัยที่อยู่ระหว่างการยื่นขอจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา

10. ประสพการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและต่างประเทศ โดยระบุตำแหน่งหน้าที่ในการทำการวิจัย ว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละข้อเสนอการวิจัย และระบุสถานภาพของงานวิจัยด้วย

10.1 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : ชื่อข้อเสนอโครงการวิจัย สัดส่วนที่ทำงานวิจัย (%) คณะผู้วิจัยและสถาบันร่วมวิจัย แหล่งทุน ปีที่ได้รับทุน การเผยแพร่ผลงานวิจัย
งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว (หัวหน้าโครงการวิจัย)

1. การศึกษาเปรียบเทียบวิธีการทำคลอตระกร่วมกับการกตมดลูกส่วนล่างต่อการสูญเสียเลือดในการคลอตะปติ สัดส่วน 70 % ทุนส่วนตัว สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สถานภาพงานวิจัย 100%

2. ผลของระยะเวลาการกอดมดลูกส่วนล่างภายหลังรกคลอดทันทีต่อปริมาณการสูญเสียเลือดในการคลอดปกติ สัดส่วน 60 % ทุนส่วนตัว สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 สถานภาพงานวิจัย 100%

3. ลักษณะอาการเจ็บครรภ์คลอดในระยะที่หนึ่งของการคลอด สัดส่วน 60 % ทุนส่วนตัว สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558-2559 สถานภาพงานวิจัย 100%

4. ประสบการณ์การฝึกภาคปฏิบัติในการจัดการศึกษาแบบเร่งรัด (Intensive Learning) ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ปีการศึกษา 2557 (Clinical Practice Experiences Related to Intensive Learning in Academic Year 2014 in Nursing Students Mae Fah Laung University) สัดส่วน 100 % ทุนอุดหนุนการวิจัยจากโครงการพัฒนาศักยภาพของนักวิจัยทางการแพทย์ สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557

5. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการพยาบาลมารดา ทารกและผดุงครรภ์ 1 ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต สัดส่วนการทำวิจัย 50% วารสารวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2555

6. ผลของรูปแบบการเรียนการสอนวิธีบรรยายโดยใช้ mind mapping ที่มีต่อเจตคติต่อหน่วยการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ในหน่วยการเรียนรู้วิชาการพยาบาลพื้นฐาน ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต สัดส่วนการทำวิจัย 100% วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ปีที่ 7 ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม 2554

งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว (ผู้ร่วมโครงการวิจัย)

1. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่เสี่ยงต่อภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดในโรงพยาบาลแม่สรวย จังหวัดเชียงราย สัดส่วนการทำวิจัย 20% วารสารสำนักงานสาธารณสุข เชียงราย ปีที่ 1 ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม 2567

2. ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดของสตรีตั้งครรภ์ โรงพยาบาลแม่สรวย จังหวัดเชียงราย สัดส่วนการทำวิจัย 50% เชียงรายเวชสาร ปีที่ 14 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2565

ผู้ร่วมวิจัย (1)

ชื่อ - สกุล (ภาษาไทย/ ภาษาอังกฤษ)

นางสาวพิมพ์ศิริ พรหมใจชา

Miss Pimsiri Phromchaisa

รหัสประจำตัวนักวิจัยแห่งชาติ (ถ้ามี) หรือ รหัสบัตรประจำตัวประชาชน

3 5799 00246 7 48

ตำแหน่งปัจจุบัน หน่วยงานที่อยู่ติดต่อได้สะดวก หมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ E-mail address

อาจารย์ ประจำสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

333 หมู่ 1 ต.ท่าสุด อ.เมือง จ.เชียงราย 57100

หมายเลขโทรศัพท์ที่ทำงาน : 053-916000 ต่อ 6876

เบอร์โทรศัพท์ 053-916876 E-mail : pimsiri.phr@mfu.ac.th

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2543 พยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พ.ศ. 2549 บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารจัดการ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

พ.ศ. 2555 พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

5. ประวัติการทำงาน

พ.ศ.2544-2546 พยาบาลประจำหอผู้ป่วยรวมชาย โรงพยาบาลแม่จัน จังหวัดเชียงราย

พ.ศ.2546-2551 พยาบาลวิจัยประจำโครงการการป้องกันโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ศูนย์ความร่วมมือไทยสหรัฐอเมริกา (Thailand-USA Collaboration, TUC) สาธารณสุขจังหวัดเชียงราย

พ.ศ.2551- 2560 อาจารย์ประจำ กลุ่มสาขาการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเชียงราย

พ.ศ.2561- 2566 พยาบาลวิชาชีพ ศูนย์บริการสุขภาพแบบครบวงจรแห่งภาคเหนือและอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง (MFU Wellness Center) มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

พ.ศ. 2566- ปัจจุบัน อาจารย์ประจำ กลุ่มสาขาการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ

ไม่มี

7. ประวัติการนำเสนอผลงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โปรดระบุชื่อเรื่องของผลงาน ชื่อการประชุม สถานที่ วัน เวลา ตามระบบสากล

ไม่มี

8. ประวัติการเผยแพร่ผลงานวิจัย ทั้งภายในและภายนอกประเทศ โปรดระบุชื่อเรื่องผลงาน ชื่อวารสาร ตามระบบสากล

พิมพ์ศิริ พรหมใจษา กรรณิการ์ กันธะรักษา และจันทรัตน์ เจริญสันติ. (2557). ผลของการส่งเสริมการสนับสนุนทางสังคมต่อบทบาทการเป็นมารดาในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น. *พยาบาลสาร*, 41(2), 97-106

9. ผลงานวิจัยที่ได้รับการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา หรือผลงานวิจัยที่อยู่ระหว่างการยื่นขอจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา

ไม่มี

10. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและต่างประเทศ โดยระบุตำแหน่งหน้าที่ในการทำการวิจัย ว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละข้อเสนอการวิจัย และระบุสถานภาพของงานวิจัยด้วย

10.1 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : ชื่อข้อเสนอโครงการวิจัย สัดส่วนที่ทำงานวิจัย (%) คณะผู้วิจัยและสถาบันร่วมวิจัย แหล่งทุน ปีที่ได้รับทุน การเผยแพร่ผลงานวิจัย

ไม่มี

10.2 งานวิจัยที่กำลังทำ : ชื่อข้อเสนอโครงการวิจัย สัดส่วนที่ทำงานวิจัย (%) คณะผู้วิจัยและสถาบัน
ร่วมวิจัย แหล่งทุน ปีที่ได้รับทุน และสถานภาพของงานวิจัย

ผู้วิจัยหลัก โครงการวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการ
ดูแลสุขภาพของสตรีที่มีภาวะเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ ทุมนมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ปี 2568
สถานภาพงานวิจัย 30% อยู่ระหว่างดำเนินการขอจริยธรรมงานวิจัย

