# บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาชุดอุปกรณ์อัจฉริยะสำหรับการฝึกเย็บแผลฝีเย็บ และประเมินความพึงพอใจในการใช้งานชุดอุปกรณ์อัจฉริยะสำหรับการฝึกเย็บแผลฝีเย็บ ในนักศึกษาพยาบาล สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง และ 2) เพื่อประเมินความรู้เกี่ยวกับแผลฝีเย็บ และทักษะการเย็บแผลฝีเย็บก่อนและหลังการใช้งานชุดอุปกรณ์อัจฉริยะสำหรับการฝึกเย็บแผลฝีเย็บในนักศึกษาพยาบาล สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง รูปแบบการวิจัยและพัฒนามี 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การสำรวจปัญหา หรือความต้องการของนักศึกษาพยาบาลในการเรียนการสอนเรื่องการฝึกเย็บแผลฝีเย็บ 2) การออกแบบวิธีการแก้ไขปัญหาการเรียนการสอนอย่างมีแบบแผน และเป็นขั้นเป็นตอน 3) การลงมือทำและผลิตอุปกรณ์อัจฉริยะสำหรับการฝึกเย็บแผลฝีเย็บในนักศึกษาพยาบาล 4) การทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างทดลองเพื่อปรับปรุง หรือทดลองใช้อุปกรณ์ ให้ได้มาซึ่งข้อมูลการใช้งาน ผลการใช้งาน และข้อเสนอแนะของสื่อหรือผลิตภัณฑ์ที่ได้มาจากการออกแบบ และ 5) การนำไปใช้ กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วน 1) เครื่องมือที่ใช้ทดลอง ได้แก่ ชุดอุปกรณ์อัจฉริยะสำหรับการฝึกเย็บแผลฝีเย็บ และ 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไป 2) แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการเย็บแผลฝีเย็บ 3) แบบประเมินทักษะการเย็บแผลฝีเย็บ และ 4) แบบประเมินความพึงพอใจในการใช้งานชุดอุปกรณ์อัจฉริยะสำหรับการฝึกเย็บแผลฝีเย็บ โดยแบบประเมินที่ 2,3 มีค่าดัชนีความตรง (CVI) เท่ากับ 0.91, 0.95 และมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.97, 0.97 ตามลำดับ

ผลการวิจัยพบว่า ชุดอุปกรณ์อัจฉริยะสำหรับฝึกเย็บแผลฝีเย็บที่สร้างขึ้นถูกพัฒนาโดยการติดเซนเซอร์รับสัญญาณแม่เหล็กไว้ด้านในของแบบจำลอง เพื่อรับสัญญาณเมื่อมีการจัดกระทำที่แบบจำลอง ส่งเข้าประมวลผลบนหน้าจอแสดงภาพ ซึ่งสามารถรายงานผลการฝึกเย็บแผลได้ทันที จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้านความรู้พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความรู้สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$) มีค่าคะแนนทักษะการเย็บแผลฝีเย็บสูงกว่าก่อนการทดลองในภาพรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$) นักศึกษามีความพึงพอใจในการใช้งานชุดอุปกรณ์อัจฉริยะสำหรับฝึกเย็บแผลฝีเย็บในระดับมาก ($M = 4.90$, $SD = 0.31$)

**คำสำคัญ: ชุดอุปกรณ์อัจฉริยะ การฝึกเย็บแผลฝีเย็บ การศึกษา นักศึกษาพยาบาล**

## Abstract

The research and development aimed to 1) Develop smart learning device for repaired perineal wound training course, satisfaction at the School of Nursing, Mae Fah Luang University, and 2) Evaluate knowledge and suture skills before and after using the smart learning device for repaired perineal wound training course in nursing student. The R&D process had five phases: 1) Surveying nursing students' needs in suture training, 2) Systematic problem-solving design, 3) Creating and producing the smart device, 4) Testing with a sample group to gather usage data, and 5) Implementing with 30 participants. Research tools included the smart suture training device and four data collection instruments: general information, knowledge evaluation, suture skill assessment, and satisfaction survey. The knowledge and skill assessments had a CVI of 0.91 and 0.95, and reliability scores of 0.97 each.

Results showed the smart suture training device, equipped with internal magnetic sensors, provided immediate feedback on the screen. Knowledge and skill scores significantly improved post-training ($p<.001$). The students were highly satisfied with using the smart device for episiotomy suture training ($M = 4.90$, $SD = 0.31$).


**Key word:** smart learning device, repaired perineal wound training course, education, nursing students.