

# ผลกระทบจากการใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุม การทำงานของหัวใจต่อการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ชาย: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ<sup>1</sup>

เกษมชญาดา แพงลุนหล้า, พย.บ.<sup>2</sup>  
นรลัทภรณ์ เอื้อกิจ, Ph.D (Nursing)<sup>3</sup>

## บทคัดย่อขยาย

**บทนำ** การใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมการทำงานของหัวใจ เป็นการรักษาที่สำคัญในการป้องกันภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะรุนแรงและลดอัตราการเสียชีวิต อย่างไรก็ตามการใส่อุปกรณ์ดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในหลายด้าน โดยเฉพาะการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ชาย ซึ่งเป็นประเด็นที่มักถูกมองข้ามในการดูแลผู้ป่วย

**วัตถุประสงค์** การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาผลกระทบของการใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์ต่อการทำหน้าที่ทางเพศของผู้ชาย และ 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลทางบวกและทางลบต่อการทำหน้าที่ทางเพศของชายที่ใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์

**การออกแบบการวิจัย** การศึกษาครั้งนี้เป็นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

**วิธีดำเนินการวิจัย** การศึกษาที่นำมาทบทวนสืบค้นจาก 7 ฐานข้อมูล ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ได้แก่ THAIJO, PubMed, CINAHL (EBSCO), ProQuest, Wiley Online Library, ScienceDirect และ Cochrane Library ในปี พ.ศ. 2557-2567 โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกงานวิจัยกำหนดตามกรอบ Population Exposure Outcome (PEO) โดย Population คือ ผู้ชายอายุ 20 ปีขึ้นไปที่ได้รับการใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์ที่มารับบริการที่โรงพยาบาล Exposure คือ อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์ (cardiac implantable electronic devices (CIEDs) ได้แก่ implantable cardioverter defibrillator (ICD), cardiac resynchronization therapy (CRT) และ permanent pacemaker (PPM) และ Outcome คือ ผลต่อการทำหน้าที่ทางเพศทั้งในทางบวก ได้แก่ ปัญหาในการถึงจุดสุดยอดลดลง สมรรถภาพทางเพศดีขึ้น ความพึงพอใจทางเพศเพิ่มขึ้น และในทางลบ ได้แก่ ไม่สามารถถึงจุดสุดยอด ความต้องการทางเพศลดลง ความพึงพอใจต่อเพศสัมพันธ์ลดลง คัดเลือกงานวิจัยตามเกณฑ์คัดเข้าจากชื่อเรื่องและบทคัดย่อ และจากบทความวิจัยฉบับเต็ม โดยผู้วิจัย 2 คนประเมินคุณภาพงานวิจัยอย่างเป็นอิสระต่อกันและสกัดข้อมูลงานวิจัยโดยใช้แบบประเมินที่พัฒนาโดยสถาบันโจนนาบริกส์ (The Joanna Briggs Institute) รวมทั้งตรวจสอบความถูกต้องของการประเมินคุณภาพงานวิจัยและสกัดข้อมูลงานวิจัยโดยผู้วิจัยทั้ง 2 คน งานวิจัยที่ไม่ตรงตามเกณฑ์คัดเข้าและคุณภาพต่ำจะถูกคัดออก กรณีผู้วิจัย 2 คนมีความเห็นไม่ตรงกัน จะปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเพื่อหาข้อสรุป เนื่องจากงานวิจัยมีการวัด

<sup>1</sup> ส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>2</sup> นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>3</sup> ผู้ประพันธ์บรรณกิจ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, E-mail: noralukuakit@gmail.com

การทำหน้าที่ทางเพศภายหลังได้รับการใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจในระยะเวลาที่แตกต่างกัน และใช้เครื่องมือในการวัดการทำหน้าที่ทางเพศที่ต่างกัน จึงทำการวิเคราะห์สรุปลักษณะเนื้อหา (narrative summary)

ผลการศึกษา งานวิจัยที่นำเข้ามาสังเคราะห์มีจำนวน 5 เรื่อง เก็บข้อมูลใน 5 ประเทศ ได้แก่ เดนมาร์ก สหรัฐอเมริกา สวิตเซอร์แลนด์ ตุรกี และโปแลนด์ ยังไม่พบงานวิจัยเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวที่เก็บข้อมูลในประเทศไทยและทวีปเอเชีย งานวิจัยเป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง จำนวน 4 เรื่อง และการศึกษาเชิงสังเกตที่ไม่มีการเปรียบเทียบกลุ่ม จำนวน 1 เรื่อง กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็นเพศชาย จำนวน 901 คน เครื่องมือที่ใช้ประเมินการทำหน้าที่ทางเพศคือ International Index of Erectile Function-15 (IIEF-15), International Index of Erectile Function-5 (IIEF-5), Sexual Health Inventory for Men (SHIM) และ Sexual Confidence Index (SCI) ผลการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบครั้งนี้ พบว่า 1) การใส่ CIEDs แต่ละชนิดส่งผลต่อการทำหน้าที่ทางเพศที่แตกต่างกัน พบว่าการใส่ ICD ส่งผลต่อการทำหน้าที่ทางเพศในทางลบ ได้แก่ ไม่สามารถถึงจุดสุดยอด ความต้องการทางเพศลดลง ความพึงพอใจในการมีเพศสัมพันธ์ลดลง ความพึงพอใจโดยรวมลดลง และมีปัญหาองคชาตไม่แข็งตัว ความถี่ของการมีกิจกรรมทางเพศลดลง แต่การใส่ CRT และ PPM ส่งผลต่อการทำหน้าที่ทางเพศในทางบวก ได้แก่ ระดับความรุนแรงของภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศลดลง ปัญหาในการถึงจุดสุดยอดลดลง ความพึงพอใจในการมีเพศสัมพันธ์เพิ่มขึ้น ความพึงพอใจโดยรวมเพิ่มขึ้น 2) ปัจจัยที่ส่งผลทางลบต่อการทำหน้าที่ทางเพศที่พบคือ อายุ ความวิตกกังวล ความกลัว ทั้งจากอาการผิดปกติของผู้ป่วย การทำงานของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และจากความไม่มั่นใจในการทำงานของอุปกรณ์ชนิด ICD ส่วนปัจจัยที่ส่งผลทางบวกต่อการทำหน้าที่ทางเพศ ได้แก่ ความกังวลที่ลดลง และเกิดความรู้สึกปลอดภัยมั่นใจจากอุปกรณ์ชนิด CRT และ PPM

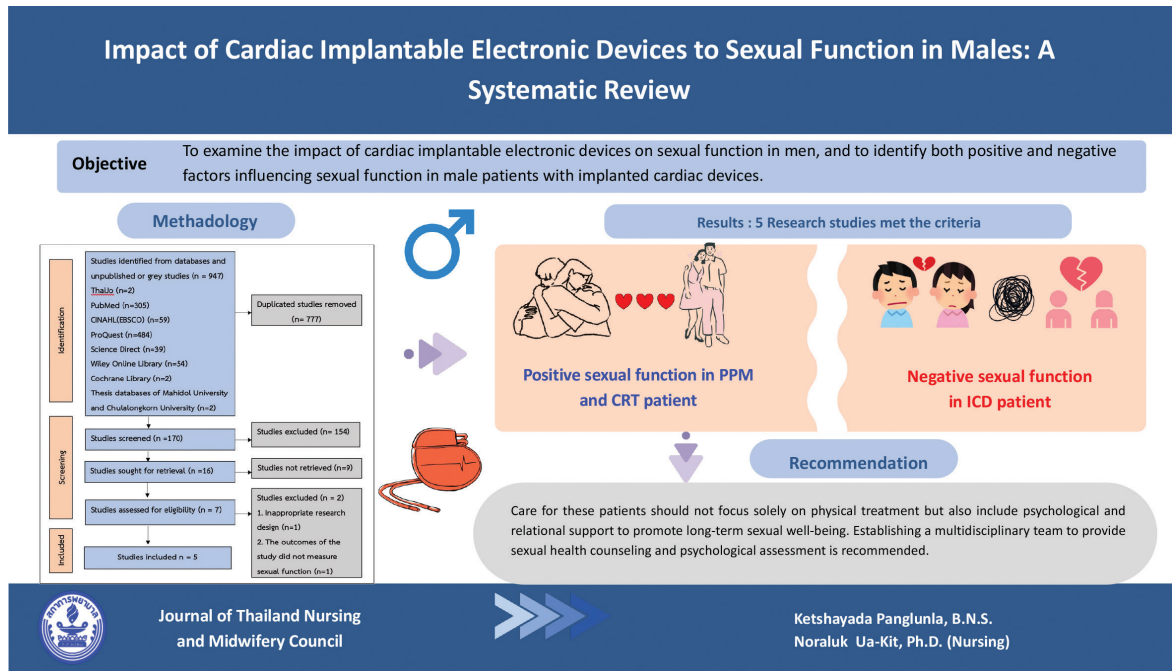
**ข้อเสนอแนะ** การใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมการทำงานของหัวใจในเพศชาย มีผลทั้งทางด้านบวกและด้านลบต่อการทำหน้าที่ทางเพศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ที่ใส่เครื่อง ICD ซึ่งมักเกิดความกลัวและวิตกกังวล ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการทำหน้าที่ทางเพศในด้านลบ การดูแลจึงไม่เพียงมุ่งแต่การรักษาด้านร่างกายเท่านั้น แต่ควรรวมถึงการสนับสนุนทางด้านจิตใจและความสัมพันธ์ในชีวิตคู่ เพื่อฟื้นฟูคุณภาพทางเพศอย่างยั่งยืน การจัดทีมเพื่อให้คำปรึกษาเกี่ยวกับสุขภาพทางเพศหรือประเมินสุขภาพจิต การสื่อสารระหว่างสหสาขาวิชาชีพเกี่ยวกับสุขภาพทางเพศ และการจัดโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่ครอบคลุมสุขภาพทางเพศมากขึ้น

**คำสำคัญ** การทำหน้าที่ทางเพศ อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมการทำงานของหัวใจ ผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด เพศชาย การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ วันที่ได้รับ 30 ก.ค. 68 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 17 ธ.ค. 68 วันที่รับตีพิมพ์ 17 มี.ค. 69

# Impact of Cardiac Implantable Electronic Devices on Sexual Function in Males: A Systematic Review<sup>1</sup>

Ketshayada Panglunla, B.N.S.<sup>2</sup>

Noraluk Ua-Kit, Ph.D. (Nursing)<sup>3</sup>



Journal of Thailand Nursing  
and Midwifery Council

Ketshayada Panglunla, B.N.S.  
Noraluk Ua-Kit, Ph.D. (Nursing)

## Extended Abstract

**Introduction** The implantation of cardiac implantable electronic devices (CIEDs) to regulate cardiac function is an important treatment for preventing life-threatening cardiac arrhythmias and reducing mortality. However, such device implantation may affect multiple aspects of quality of life, particularly sexual function in male, which is an issue often overlooked in patient care.

**Objective** This study aimed: (1) to examine the impact of cardiac implantable electronic devices on sexual function in male patients, and (2) to identify factors that positively and negatively influence sexual function in male patients with implanted cardiac electronic devices.

**Design** This study employed a systematic review.

**Methodology** The studies included in this review were identified through searches of seven databases in both Thai and English: THAIJO, PubMed, CINAHL (EBSCO), ProQuest,

<sup>1</sup>Part of Master Thesis, Adult and Gerontological Nursing, Chulalongkorn University, Thailand

<sup>2</sup>Graduate student of Nursing Science Program in Adult and Gerontological Nursing, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand

<sup>3</sup>Corresponding author: Assistant Professor, Faculty of Nursing, Kasetsart University, Bangkok, Thailand  
E-mail: noralukuakit@gmail.com

Wiley Online Library, ScienceDirect, and the Cochrane Library from 2014–2024. The inclusion criteria were determined using the Population–Exposure–Outcome (PEO) framework. Population consisted of males aged 20 years and older who had undergone cardiac implantable electronic device implantation and received care at hospitals. Exposure was cardiac implantable electronic devices (CIEDs), including implantable cardioverter defibrillators (ICDs), cardiac resynchronization therapy (CRT), and permanent pacemakers (PPMs). Outcome was sexual function, including both positive outcomes such as improvement in erectile function, decreased orgasmic problems, and increased sexual satisfaction and negative outcomes, including an inability to reach orgasm, decreased sexual desire, and reduced satisfaction with sexual activity. Studies were screened by title and abstract and then full–text review. Two researchers independently appraised study quality and extracted data using the Joanna Briggs Institute (JBI) critical appraisal tools. Both researchers also validated the accuracy of data extraction and quality assessment. Studies that did not meet the inclusion criteria or were of low quality were excluded. In cases where the two researchers disagreed, a consultation with an expert was sought to reach a consensus. Because the included studies measured sexual function at different time points following device implantation and used varying assessment tools, the data were synthesized using a narrative summary approach.

**Results** A total of five studies were included in the systematic review, with data collected from five countries: Denmark, the United States, Switzerland, Turkey, and Poland. No studies on this topic were found that collected data in Thailand or other Asian countries. Four of the studies employed cross-sectional designs, and one was a noncomparative observational study. All participants were male, totaling 901. The instruments used to assess sexual function included the International Index of Erectile Function15 (IIEF15), the International Index of Erectile Function5 (IIEF5), the Sexual Health Inventory for Men (SHIM), and the Sexual Confidence Index (SCI). Findings from this systematic review indicate that: (1) different types of CIEDs have varying effects on sexual function. Implantation of ICDs was associated with negative impacts, including inability to achieve orgasm, decreased sexual desire, reduced sexual satisfaction, lower overall satisfaction, erectile difficulties, and reduced frequency of sexual activity. In contrast, implantation of CRT and PPM devices was associated with positive effects, such as decreased severity of erectile dysfunction, reduced difficulty achieving orgasm, increased sexual satisfaction, and improved overall satisfaction. (2) Negative factors influencing sexual function included age, anxiety, and various fears stemming from patients’ symptoms, concerns about device malfunction, and especially lack of confidence in the operation of ICDs. Positive factors included reduced anxiety and increased senses of security and confidence associated with CRT and PPM devices.

**Recommendation** The implantation of cardiac implantable electronic devices (CIEDs) in male has both positive and negative impacts on sexual function, particularly among those with ICDs, who frequently experience fear and anxiety, factors that adversely affect their sexual function. Therefore, patient care should not focus solely on physical treatment but should also include psychological support and interventions that strengthen intimate relationships, in order to promote sustainable improvement in sexual quality of life. This includes establishing teams to provide sexual health counseling or mental health assessment, enhancing interprofessional communication regarding sexual health, and integrating sexual health components into cardiac rehabilitation programs.

*Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council 2026; 41(2) 208–226*

**Keywords** sexual function/ cardiac implantable electronic devices/ cardiovascular patients/  
male/ systematic review

Received 30 July 2025, Revised 17 December 2025, Accepted 17 March 2026

ผลกระทบจากการใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมการทำงานของหัวใจต่อการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ชาย:  
การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

## บทนำ

โรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้นของโลก โดยมีผู้เสียชีวิตประมาณ 19.8 ล้านคนในปี ค.ศ. 2022 หรือคิดเป็นร้อยละ 32 ของการเสียชีวิตทั่วโลก<sup>1</sup> อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมการทำงานของหัวใจ (cardiac implantable electronic devices, CIEDs) ถูกนำมาใช้เพื่อรักษาโรคหัวใจหลายชนิด เช่น ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ หรือในผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ช่วยลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล<sup>2</sup> ทำให้มีอัตราการรอดชีวิตใน 30 วันสูงกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการใส่ CIEDs และมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหัวใจ<sup>3</sup> การใส่ CIEDs ในเพศหญิงพบว่ามีความเสี่ยงต่ำกว่าเพศชายในการเกิดภาวะหัวใจห้องล่างเต้นผิดจังหวะรุนแรงที่คุกคามชีวิต<sup>4</sup> จึงมีอัตราการใส่ CIEDs ต่ำกว่าเพศชาย โดยพบว่าจากอุบัติการณ์ประมาณ 82.4 ต่อประชากร 100,000 คนต่อปี คิดเป็นเพศชายร้อยละ 57.9 ของผู้ป่วยทั้งหมด<sup>2</sup>

อุปกรณ์ CIEDs ประกอบด้วย เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดถาวร (Permanent Pacemaker, PPM) เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจ (implantable cardioverter defibrillator, ICD) และเครื่องกระตุ้นหัวใจแบบสองห้องเพื่อให้หัวใจบีบตัวสัมพันธ์กัน (cardiac resynchronization therapy, CRT) การทำงานของ CIEDs แต่ละชนิดมีกลไกที่แตกต่างกันไปตามข้อบ่งชี้ของผู้ป่วยโรคหัวใจแต่ละราย โดย PPM มีข้อบ่งชี้ในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจเต้นช้าผิดปกติ โดยจะตรวจจับและส่งสัญญาณไฟฟ้าเมื่อหัวใจเต้นต่ำกว่าปกติ ทำให้หัวใจกลับมาทำงานด้วยอัตราปกติ<sup>5</sup> ส่วน ICD มีข้อบ่งชี้ในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดหัวใจห้องล่างเต้นผิดจังหวะรุนแรง เช่น ventricular tachycardia หรือ ventricular fibrillation อันนำมาซึ่งการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน โดยสามารถปล่อยกระแสไฟฟ้าแรงต่ำหรือแรงสูง

เพื่อให้หัวใจกลับมาเต้นปกติ ป้องกันการเสียชีวิตเฉียบพลันจากหัวใจเต้นผิดจังหวะ เป็นการป้องกันระดับปฐมภูมิ คือกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดหัวใจห้องล่างเต้นผิดจังหวะรุนแรงแต่ยังไม่เคยเกิดภาวะดังกล่าว และการป้องกันระดับทุติยภูมิ ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่รอดชีวิตจากภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันโดยไม่สามารถรักษาสาเหตุจนกลับมาเป็นปกติโดยสมบูรณ์ได้ ตามคำแนะนำของ VA/SCD guideline<sup>6</sup> และ CRT มีข้อบ่งชี้สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวหรือ EKG มีลักษณะ wide QRS complex เป็นอุปกรณ์ที่ส่งสัญญาณไฟฟ้ากระตุ้นห้องหัวใจซ้ายและขวาให้บีบตัวพร้อมกัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสูบฉีดเลือดในผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวที่มีการบีบตัวไม่สัมพันธ์กันโดยช่วยลดอาการหัวใจล้มเหลว ซึ่งเครื่อง CRT มีทั้งแบบ CRT-P (cardiac resynchronization therapy-pacemaker) และ CRT-D (cardiac resynchronization therapy-defibrillator)<sup>7</sup>

การใส่ CIEDs นอกจากจะเป็นอุปกรณ์ที่ช่วยเพิ่มอัตราการรอดชีวิตในผู้ป่วยโรคหัวใจแล้ว ยังส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ซึ่งการมีเพศสัมพันธ์ในชีวิตคู่ก็เป็นหนึ่งในตัวบ่งชี้ถึงความผาสุกและคุณภาพชีวิตแม้ว่าจะมีอายุมากขึ้นก็ตาม<sup>8</sup> และพบภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ ซึ่งหนึ่งในนั้นคือ การทำหน้าที่ทางเพศในผู้ชาย หากการทำหน้าที่ทางเพศบกพร่องอาจทำให้คุณภาพชีวิตลดลง รวมไปถึงอาจส่งผลเชิงลบต่อจิตใจ รู้สึกอับอาย ไม่มีความมั่นใจในตนเอง รู้สึกสูญเสียคุณค่าในตนเอง รู้สึกโดดเดี่ยว ซึมเศร้า และกระทบต่อความเป็นอยู่ที่ดี<sup>9-10</sup> นอกจากนั้นยังส่งผลต่อคู่ครอง ทำให้คู่ครองรู้สึกถูกปฏิเสธ ไม่น่าดึงดูด รู้สึกไม่ได้รับความรัก ความนับถือตนเองลดลงและรู้สึกหงุดหงิดง่าย<sup>11</sup> ผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดส่วนมากมักมีปัญหาเกี่ยวกับการทำหน้าที่ทางเพศ

ที่กระทบทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ เช่น ความวิตกกังวล ความกลัวต่อการเกิดเหตุการณ์ อันตรายที่เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจหรือภาวะ หัวใจเต้นผิดจังหวะอีก เกิดการเปลี่ยนแปลงในการรับรู้ตนเองและความกังวลของคู่ครอง<sup>12</sup>

การทำหน้าที่ทางเพศ (sexual function) ในผู้ชายนั้นมีกลไกการตอบสนองจากการได้รับการกระตุ้น จากทางร่างกายและจิตใจอยู่ 4 ระยะ คือ 1) ระยะตื่นตัว (excitement phase) คือระยะแรกที่ร่างกายตอบสนองต่อสิ่งที่มากระตุ้นความรู้สึกทางเพศ ทำให้มีความต้องการทางเพศ อวัยวะเพศขยายและแข็งตัว จากการที่หลอดเลือด corpora cavernosa และ corpus spongiosum ขยายตัว 2) ระยะกำหนด (plateau phase) คือระยะที่อวัยวะเพศแข็งตัวสูงสุดและคงสภาพ ตลอดระยะการมีเพศสัมพันธ์ได้ 3) ระยะจุดสุดยอด (orgasmic phase) คือระยะที่มีการหลั่งน้ำอสุจิ และ 4) ระยะกลับสู่สภาพ (resolution phase) คือระยะที่อวัยวะเพศคลายตัวกลับสู่สภาวะปกติ และมีความพึงพอใจ<sup>13</sup> หากระยะใดระยะหนึ่งในการตอบสนอง มีปัญหาจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีการทำหน้าที่ทางเพศบกพร่องตามมา โดยผู้ป่วยที่ต้องใส่ CIED ส่วนใหญ่มีปัญหาหัวใจเต้นผิดจังหวะ หัวใจบีบตัวผิดปกติ ซึ่งภาวะโรคเหล่านี้มีผลโดยตรงต่อการทำหน้าที่ทางเพศ ระบบการไหลเวียนโลหิตไปยังอวัยวะเพศ ไม่มีประสิทธิภาพ และทำให้เกิดภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศได้<sup>14</sup>

จากการสืบค้นรายงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่ามีการศึกษาผลกระทบของการใส่ CIEDs ต่อการทำหน้าที่ทางเพศ ซึ่งให้ผลลัพธ์ทั้งในด้านบวกและด้านลบ โดยพบว่า ผลลัพธ์ทางบวกที่เกิดขึ้นจากการใส่ CIEDs คือ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจให้อยู่ในอัตราการเต้นที่เหมาะสม ส่งผลให้ระบบไหลเวียนโลหิต

ไปเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ รวมถึงอวัยวะสืบพันธุ์ได้ดีขึ้น เช่น ภายหลังจากใส่ CRT-D พบว่าสมรรถภาพทางเพศของผู้ป่วยดีขึ้น จากการที่หัวใจบีบตัวสัมพันธ์กัน และลดอาการไม่พึงประสงค์จากภาวะหัวใจล้มเหลว<sup>15</sup> และในผู้ป่วยชายที่ได้รับการใส่ PPM ก็พบผลในทางบวกต่อการทำหน้าที่ทางเพศเช่นเดียวกัน จากการที่อัตราหัวใจอยู่ในอัตราปกติ ระบบไหลเวียนเลือดมีประสิทธิภาพมากขึ้น<sup>12</sup> ผู้ป่วยและคู่ครองมีความรู้สึกมั่นใจมากขึ้นและกล้าที่จะกลับมามีกิจกรรมทางเพศได้ในทางกลับกัน งานวิจัยบางฉบับรายงานว่าผู้ป่วยบางรายยังคงประสบปัญหาการปรับตัวภายหลังจากใส่ CIEDs โดยเฉพาะผู้ที่ได้รับการใส่ ICD ซึ่งอาจมีความไม่มั่นใจต่อการทำงานของเครื่องและความกลัวการถูกช็อก ส่งผลให้กิจกรรมทางเพศในระยะเริ่มต้นหลังการใส่เครื่องอยู่ในระดับต่ำ ขณะที่คู่ครองมักมีพฤติกรรมปกป้องหรือระมัดระวังมากเกินไป ทำให้ไม่กล้ามีกิจกรรมทางเพศร่วมกับผู้ป่วย<sup>16</sup> จะเห็นว่าการศึกษาที่ผ่านมาได้ศึกษาการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดโดยรวม แต่ข้อมูลที่เฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับเพศชายที่มีการใส่ CIEDs ยังคงมีอยู่อย่างจำกัดและกระจัดกระจาย รวมถึงการศึกษาวิจัยบางงานมีขนาดเล็กแสดงผลในเชิงลบ และบวกที่ให้ความมั่นใจ แต่ยังไม่ชัดเจนเกี่ยวกับขนาดของผลกระทบหรือกลไกที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้สืบค้นจากฐานข้อมูลภายในประเทศ ได้แก่ ThaiJo และฐานข้อมูลจากต่างประเทศ ได้แก่ PubMed, CINAHL (EBSCO), ProQuest, Wiley Online Library, ScienceDirect และ Cochrane Library แล้วไม่พบการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systematic review) ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษารวบรวมและวิเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ที่เป็นปัจจุบันและมีคุณภาพ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมให้ผู้ใช้ที่ได้รับ

ผลกระทบจากการใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมการทำงานของหัวใจต่อการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ชาย:  
การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

การใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์สามารถกลับมา  
มีการทำหน้าที่ทางเพศได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งเป็น  
ข้อมูลสำหรับวางแผนทางการพยาบาลในการให้คำแนะนำ  
คำปรึกษา การประเมิน และการติดตามดูแลสุขภาพ  
ทางเพศของผู้ป่วยที่ใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์  
ในระยะยาวต่อไป

### วัตถุประสงค์การศึกษา

1) เพื่อศึกษาผลกระทบของการใส่อุปกรณ์  
ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์ต่อการทำหน้าที่ทางเพศของ  
ผู้ชาย และ 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลทางบวกและ  
ทางลบต่อการทำหน้าที่ทางเพศของชายที่ใส่อุปกรณ์  
ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์

### การดำเนินการวิจัย

การออกแบบการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม  
อย่างเป็นระบบครั้งนี้ ได้ลงทะเบียนการทบทวนวรรณกรรม  
อย่างเป็นระบบในฐานข้อมูล International Prospective  
Register of Systematic Reviews (PROSPERO)  
เลขที่ลงทะเบียน CRD420251162497 และผู้วิจัยได้  
คำนึงถึงหลักการของการวิจัยเพื่อคงไว้ซึ่งความถูกต้อง  
ทางด้านวิชาการในทุกขั้นตอนของการวิจัยโดยใช้  
กระบวนการทบทวนงานวิจัยของสถาบันโจนาบริกส์  
(The Joanna Briggs Institute [JBI], 2023)<sup>17</sup>

#### คุณสมบัติของงานวิจัย

เกณฑ์การคัดเลือกงานวิจัย กำหนดตามกรอบ  
PEO ได้แก่ P Population คือ ผู้ชายอายุ 20 ปีขึ้นไป  
ที่ได้รับการใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์ที่มารับ  
บริการที่โรงพยาบาล Exposure คือ อุปกรณ์ฝังหัวใจ  
อิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ implantable cardioverter  
defibrillator (ICD), cardiac resynchronization therapy  
(CRT) และ permanent pacemaker (PPM) และ  
Outcomes คือ ผลต่อการทำหน้าที่ทางเพศทั้งใน

ทางบวก ได้แก่ ปัญหาด้านการถึงจุดสุดยอดลดลง  
สมรรถภาพทางเพศดีขึ้น ความพึงพอใจทางเพศเพิ่มขึ้น  
และในทางลบ ได้แก่ ไม่สามารถถึงจุดสุดยอด ความต้องการ  
ทางเพศลดลง ความพึงพอใจต่อเพศสัมพันธ์ลดลง

เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ 1) งานวิจัยการ  
ทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ 2) กรณีศึกษา  
และบทความย่อในประชุมวิชาการ 3) คุณภาพงานวิจัยต่ำ  
4) งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลของโปรแกรม  
ต่อการทำหน้าที่ทางเพศ 5) งานวิจัยที่ศึกษาในเพศหญิง

แหล่งข้อมูล ผู้วิจัยทำการสืบค้นงานวิจัยจาก  
ฐานข้อมูลวิชาการ 7 ฐานข้อมูล ได้แก่ THAIJO,  
PubMed, CINAHL (EBSCO), ProQuest, Wiley  
Online Library, ScienceDirect และ Cochrane Library  
รายการอ้างอิงจากท้ายบทความวิจัย และจากฐานข้อมูล  
วิทยานิพนธ์ของมหาวิทยาลัยมหิดลและจุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย เป็นงานวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ไม่เกิน 10 ปี  
ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-2567

วิธีการสืบค้น ผู้วิจัยสืบค้นงานวิจัยที่เผยแพร่  
เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษไม่เกิน 10 ปี การสืบค้น  
เอกสารที่เป็นภาษาไทยใช้คำสืบค้น ได้แก่ (การทำหน้าที่  
ทางเพศ\* OR กิจกรรมทางเพศ\* OR ภาวะหย่อน  
สมรรถภาพทางเพศ) AND (อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์  
ฝังหัวใจ OR เครื่องกระตุ้นหัวใจ OR เครื่องกระตุกหัวใจ)  
และคำสืบค้นภาษาอังกฤษ กำหนดคำสำคัญในการสืบค้น  
ตามกรอบ PEO ได้แก่ (male OR adult OR elderly  
OR cardiovascular\*) AND (sexual function\* OR sexual  
activity\* OR desire OR orgasm\*) AND (CRTD\* OR  
cardiac pacemaker\* OR implantable cardioverter defib\*)

การคัดเลือกงานวิจัย ดำเนินการโดยผู้วิจัยทั้ง  
2 คนทำงานเป็นอิสระจากกันในการคัดเลือกงานวิจัย  
จากชื่อเรื่องและบทคัดย่อ เมื่อสรุปตรงกันจึงคัดเลือก  
อีกรอบโดยการอ่านงานวิจัยฉบับเต็ม แล้วทำการเลือก

ลงแบบคัดกรองงานวิจัยตามเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออกของงานวิจัย ซึ่งต้องผ่านเกณฑ์คัดเลือกทุกข้อกรณีที่ความคิดเห็นต่างกัน ผู้วิจัยจะนำงานวิจัยที่ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3 เพื่อหาข้อสรุป ผลการคัดเลือกนำเสนอใน PRISMA Flowchart Diagram

**การเก็บรวบรวมข้อมูล** งานวิจัยที่ศึกษามีจำนวนทั้งหมด 5 เรื่องถูกสกัดและบันทึกลงใน Table 1 ประกอบด้วย ชื่อผู้แต่ง (author) ปีที่เผยแพร่ (year) ประเทศ (country) การออกแบบการวิจัย (study designs) วัตถุประสงค์การศึกษา (study objective) เครื่องมือประเมินการทำหน้าที่ทางเพศ (sexual function assessment tools) และผลการศึกษา (study finding) มีการประเมินคุณภาพงานแต่ละวิจัยใน Table 2 และ Table 3

**การประเมินความเสี่ยงต่ออคติ** ในการประเมินคุณภาพ ผู้วิจัย 2 คนอ่านรายงานการวิจัยอย่างเป็นอิสระต่อกันเพื่อประเมินคุณภาพงานวิจัยด้วยเครื่องมือ Joanna Briggs Critical Appraisal Tools ที่พัฒนาโดยสถาบันโจนนาบริกส์<sup>18</sup> ได้แก่เครื่องมือ JBI Critical Appraisal Checklist for Analytical Cross-Sectional Studies สำหรับงานวิจัยที่เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวางมีจำนวน 8 ข้อและคะแนนเต็ม 8 คะแนน และ JBI Critical Appraisal Checklist for Cohort Studies สำหรับการศึกษาวิจัยเชิงสังเกตที่ไม่มีการเปรียบเทียบกลุ่มควบคุม มีจำนวน 11 ข้อและคะแนนเต็ม 11 คะแนน ข้อคำถามประเมินเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยของแต่ละการศึกษา เช่น เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างมีความชัดเจนหรือไม่ การวัดตัวแปรมีความเชื่อถือได้หรือไม่ การใช้เกณฑ์มาตรฐานในการวัดผลลัพธ์ เป็นต้น ลักษณะการตอบมี 4 ตัวเลือกได้แก่ ใช่ (yes) ไม่ใช่ (no) ไม่แน่ใจ (unclear) และไม่เกี่ยวข้อง (N/A) กำหนดเกณฑ์ผ่านการประเมินอย่างน้อยร้อยละ 70

ของจำนวนข้อคำถามทั้งหมดในแต่ละแบบประเมิน<sup>17</sup> ดำเนินการโดยนักวิจัย 2 คนทำการประเมินงานวิจัยอย่างเป็นอิสระจากกัน หากไม่สามารถหาข้อสรุปได้ ผู้วิจัยจะนำงานวิจัยที่ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเพื่อหาข้อสรุป โดยแต่ละการศึกษาถูกดำเนินการอย่างอิสระจากกัน และอภิปรายจุดอ่อน จุดแข็ง และข้อจำกัดของแต่ละงานวิจัย หากงานวิจัยใดไม่เป็นไปตามเกณฑ์ ข้อมูลไม่เพียงพอ การศึกษาเรื่องนั้นจะถูกคัดออกจากการทบทวนวรรณกรรมตามแนวทางของ PRISMA<sup>18-19</sup>

**วิธีการสังเคราะห์** สรุปผลการทบทวนวรรณกรรมนี้ใช้การสรุปความ (narrative summary) เนื่องจากงานวิจัยมีการวัดการทำหน้าที่ทางเพศภายหลังได้รับการใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจในระยะเวลาที่แตกต่างกัน และใช้เครื่องมือในการวัดการทำหน้าที่ทางเพศที่แตกต่างกัน โดยแบ่งเป็นประเด็นได้แก่ 1) ลักษณะของงานวิจัย 2) ผลกระทบต่อการทำหน้าที่ทางเพศหลังจากการใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมการทำงานของหัวใจในผู้ชาย และ 3) ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการทำหน้าที่ทางเพศหลังจากการใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมการทำงานของหัวใจในผู้ชาย

## ผลการวิจัย

**การคัดเลือกงานวิจัย** การสืบค้นบทความวิจัยจากฐานข้อมูลวิชาการ 7 ฐานข้อมูล ได้แก่ THAIJO, PubMed, CINAHL (EBSCO), ProQuest, Wiley Online Library, ScienceDirect และ Cochrane Library รายการอ้างอิงจากทั่วยบทความวิจัย และจากฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ของมหาวิทยาลัยมหิดลและจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบจำนวนบทความทั้งหมด 947 รายการ หลังจากตัดรายการที่ซ้ำกันออกจำนวน 777 รายการ คงเหลือบทความที่นำมาประเมินเบื้องต้นจำนวน

ผลกระทบจากการใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมการทำงานของหัวใจต่อการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ชาย:  
การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

170 บทความ จากนั้นได้คัดกรองตามชื่อเรื่องและบทคัดย่อ พบว่ามีคุณสมบัติเข้าข่ายตามเกณฑ์จำนวน 16 รายการ และสามารถดาวน์โหลดบทความฉบับเต็มเพื่อนำมาประเมินคุณภาพได้จำนวน 7 รายการในขั้นตอนการประเมินคุณภาพและคัดเลือกขั้นสุดท้าย มีบทความที่ถูกคัดออกจำนวน 2 รายการเนื่องจาก

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์การคัดเลือกคือ รูปแบบการออกแบบการวิจัยที่ไม่เหมาะสมกับคำถามวิจัยหรือวัตถุประสงค์ และไม่ได้วัดการทำหน้าที่ทางเพศ สุดท้ายคงเหลือบทความที่ตรงตามเกณฑ์และนำมาวิเคราะห์เชิงลึกจำนวน 5 บทความ (Figure 1)

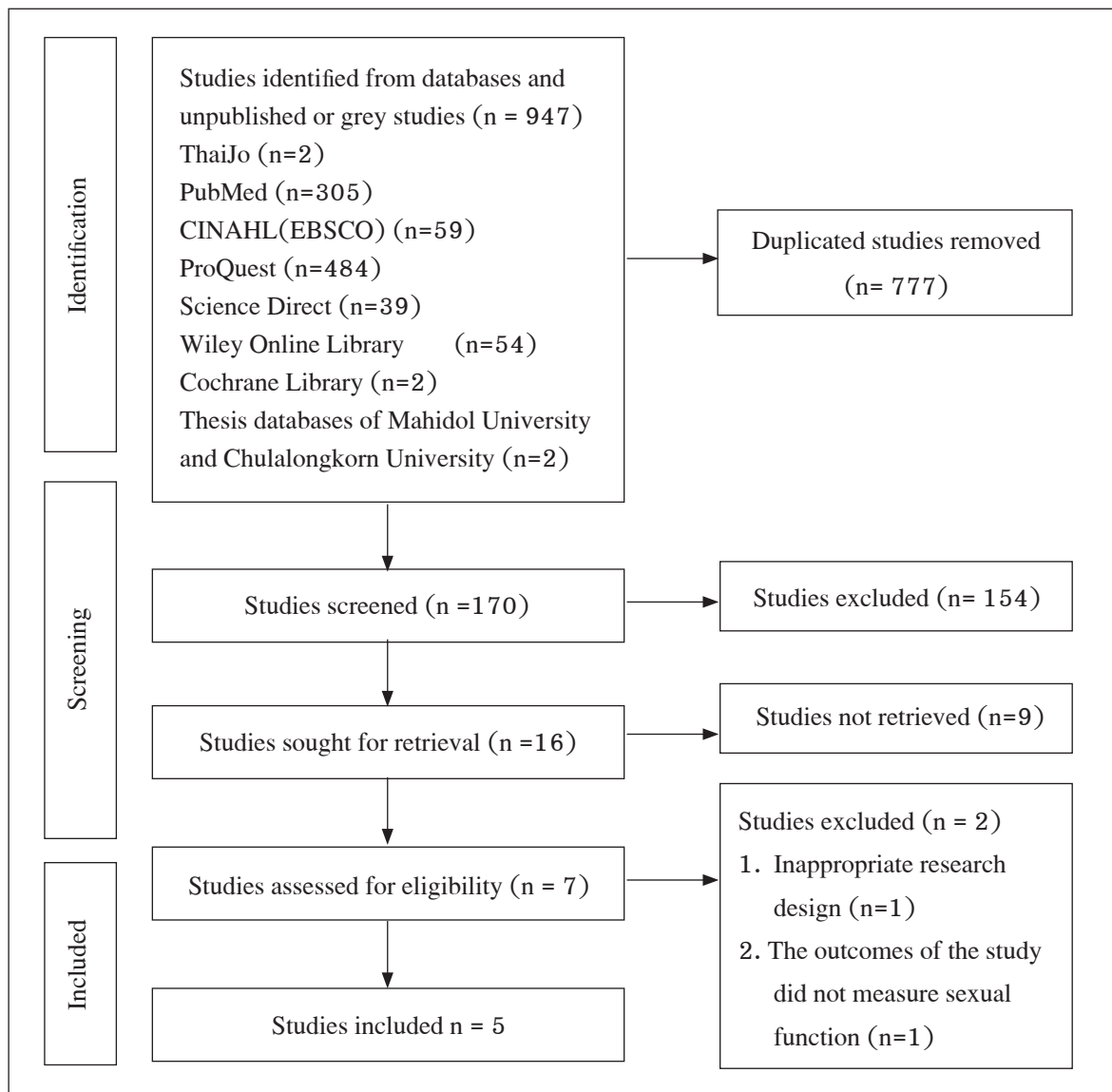


Figure 1 PRISMA Diagram<sup>17</sup>

ลักษณะของงานวิจัย ในการทบทวนวรรณกรรม อย่างเป็นระบบนี้ ได้รวบรวมบทความวิจัยทั้งหมด 5 บทความ ที่เผยแพร่ไม่เกิน 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-2567 โดยทั้งหมดเป็นการศึกษาเกี่ยวกับการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ชายที่ได้รับการฝังอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมการทำงานของหัวใจ รูปแบบการวิจัยเป็นแบบการดำเนินการวิจัยแบบภาคตัดขวาง จำนวน 4 ฉบับ และการศึกษาวิจัยเชิงสังเกตที่ไม่มีการเปรียบเทียบกลุ่มควบคุม จำนวน 1 ฉบับ ศึกษาใน 5 ประเทศ ได้แก่ เดนมาร์ก สหรัฐอเมริกา สวิตเซอร์แลนด์ ตุรกี และโปแลนด์ ยังไม่พบงานวิจัยเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวที่เก็บข้อมูลในประเทศไทย และทวีปเอเชีย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคหัวใจ และหลอดเลือดเพศชายที่ได้รับการใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมการทำงานของ

หัวใจ จำนวนทั้งหมด 901 คน เครื่องมือที่ใช้ประเมินการทำหน้าที่ทางเพศคือ เครื่องมือ International Index of Erectile Function-15 (IIEF-15) เป็นเครื่องมือที่ประเมินสมรรถภาพทางเพศโดยรวม มีทั้งหมด 15 ข้อได้แก่ ความสามารถในการแข็งตัว ความสามารถถึงจุดสุดยอด ความต้องการทางเพศ ความพึงพอใจระหว่างมีเพศสัมพันธ์และความพึงพอใจโดยรวม<sup>20</sup> เครื่องมือ International Index of Erectile Function-5 (IIEF-5) และ Sexual Health Inventory for Men (SHIM) มีทั้งหมด 5 ข้อ มีความคล้ายกันคือ ใช้ประเมินการทำงานของแข็งตัวขององคชาติ<sup>21-22</sup> และเครื่องมือ Sexual Confidence Index (SCI) มีทั้งหมด 10 ข้อใช้ประเมินความมั่นใจ ความวิตกกังวล และความพึงพอใจทางเพศ<sup>23</sup> (Table 1)

**Table 1** Characteristics of the Reviewed Articles

Authors, Year, Country	Design & Participant Characteristic	Objective	Assessment Tools	Findings
1. Palm et al., 2019 <sup>24</sup> Denmark.	Cross-sectional study - Male patients with an ICD aged 18 years or older in hospital (n=415)	- To determine the prevalence and distribution of sexual dysfunction - To examine the associations between sexual function and the indications for ICD including both primary and secondary prevention as well as the receipt of ATP or defibrillator shocks	IIEF-15	- Male ICD patients experienced sexual dysfunction, including anorgasmia (OR 2.1, 95% CI: 1.3-3.5, p < .05), reduced sexual satisfaction (OR 1.9, 95% CI: 1.0-3.0, p < .05), and erectile dysfunction (OR 1.8, 95% CI: 1.1-3.2, p < .05). - Primary prevention as an indication for ICD implantation (OR 2.06, 95% CI: 1.2-3.5, p < .05) and treatment with ATP (OR 2.1, 95% CI: 1.1-3.8, p < .05) were significantly associated with impaired sexual function. - No significant association was found between ICD shocks and sexual dysfunction.

ผลกระทบจากการใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมการทำงานของหัวใจต่อการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ชาย:  
การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

**Table 1** Characteristics of the Reviewed Articles (Cont.)

Authors, Year, Country	Design & Participant Characteristic	Objective	Assessment Tools	Findings
2. Kuyumcu et al., 2020 <sup>15</sup> Turkey.	- Cross-sectional study - male patients who with CRT for the first time, aged 18 years or older in hospital (n=136)	To investigate the relationship between the response to CRT and changes in sexual function in patients with heart failure.	SHIM	Patients who responded to CRT implantation showed a significant improvement in SHIM scores (p < .001), whereas no significant improvement was observed in non-responders (p = .465).
3. Mlynarski et al., 2020 <sup>12</sup> Poland	- Cross-sectional study - Male patient with PPM aged 18 years or older in hospital (n=80)	To assess sexual function and the prevalence of sexual problems within six months following PPM implantation.	IIEF-15	- Following PPM implantation, all subdomains related to male sexual function showed statistically significant improvement: - Erectile function (p < .001) - Orgasmic function (p < .001) - Sexual desire (p < .001) - Intercourse satisfaction (p < .001) - Overall satisfaction (p < .001)
4. Streur et al., 2020 <sup>16</sup> United State of America.	- Observational study without a control group - patients and their partners during the 12 months following ICD implantation aged 18 years or older in hospital (n=105)	- To investigate sexual activity and concerns regarding sexual intercourse among patients and their partners during the 12 months following ICD implantation, and to identify predictors of resumption of sexual activity and sex-related fear	SCI	- Following initial ICD implantation, sexual activity was generally low (p < .001), and sexual concerns were prominently reported by both patients and their partners immediately after the procedure (p < .001). - Baseline physical health was a significant predictor of sexual activity frequency during the first three months post ICD implantation (p < .04). - Concerns related to ICD function significantly predicted sex-related fear at both 3 months (p < .001) and 12 months after implantation (p < .02).
5. Ledermann et al., 2024 <sup>25</sup> Switzerland.	- Cross-sectional study - Male with alexithymia following ICD implantation ICD aged 18 years or older in hospital (n=165)	To examine the relationship between erectile dysfunction and alexithymia in patients following ICD implantation	IIEF-5	Among individuals with high levels of preoccupation, a significant association was found between preoccupation and erectile dysfunction. Preoccupation served as a moderating factor that strengthened the relationship between alexithymia and erectile dysfunction ( $\beta = -5.1, p < .001$ ).

**Noted:** ATP= Anti- tachycardia pacing, CRT= Cardiac resynchronization therapy, ICD= Implantable cardioverter defibrillator, IIEF-5= International Index of Erectile Function-5, IIEF-15=International Index of Erectile Function-15, PPM= Permanent pacemaker, SCI= Sexual Confidence Index, SHIM= Sexual Health Inventory for Men

การประเมินความเสี่ยงต่ออคติของงานวิจัยใช้เครื่องมือ JBI Critical Appraisal Checklist for Analytical Cross-Sectional Studies สำหรับงานวิจัยที่เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวางจำนวน 4 ฉบับ มีจำนวนเต็ม 8 ข้อและคะแนนเต็ม 8 คะแนน (Table 2) และ JBI Critical Appraisal Checklist for Cohort

Studies สำหรับการศึกษาวิจัยเชิงสังเกตที่ไม่มี การเปรียบเทียบกลุ่มควบคุมจำนวน 1 ฉบับ มีจำนวนเต็ม 11 ข้อและคะแนนเต็ม 11 คะแนน กำหนดเกณฑ์ผ่านการประเมินอย่างน้อยร้อยละ 70 ของจำนวนข้อคำถามทั้งหมดในแต่ละแบบประเมิน<sup>17</sup> (Table 3)

**Table 2** Critical Appraisal Checklist for Analytical Cross-Sectional Studies

Citation	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Total
Palm et al., 2019	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	8/8
Kuyumcu et al., 2020	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	8/8
Mlynarski et al., 2020	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	8/8
Lerdermann et al., 2024	Y	Y	Y	Y	U	N	Y	Y	6/8

**Table 3** JBI Critical Appraisal Checklist for Cohort Study

Citation	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Total
Streur et al., 2020	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	11/11

**Noted:** Y=Yes, U=Unclear, N=No

### ผลการสังเคราะห์งานวิจัย

1. ผลกระทบต่อการทำหน้าที่ทางเพศ หลังจากการใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมการทำงานของหัวใจในผู้ชาย พบว่า ชนิดของอุปกรณ์ที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานที่ทางเพศที่ต่างกัน โดยแบ่งชนิดของอุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์ออกเป็น 3 ชนิด คือ implantable cardioverter defibrillator, cardiac resynchronization therapy และ permanent pacemaker

1.1 ผลกระทบต่อการทำหน้าที่ทางเพศ ในผู้ชายที่ใส่ implantable cardioverter defibrillator (ICD) มีรายงานวิจัยจำนวน 3 เรื่อง ได้แก่ (1) การศึกษาของ ปาล์ม และคณะ<sup>24</sup> ศึกษาความชุกของการเกิดปัญหา ด้านการทำหน้าที่ทางเพศและการทำงานของ ICD ที่มีผลต่อการทำหน้าที่ทางเพศ พบว่าภายหลังการใส่ ICD ผู้ชายมีปัญหาการทำหน้าที่ทางเพศ คือ ไม่สามารถถึง

จุดสุดยอด ความต้องการทางเพศลดลง ความพึงพอใจ ในการมีเพศสัมพันธ์ลดลง ความพึงพอใจโดยรวมลดลง และมีปัญหาองคชาตไม่แข็งตัว (erectile dysfunction) (2) การศึกษาของ สทรรูเออร์ และคณะ<sup>16</sup> ศึกษากิจกรรมทางเพศและความกังวลเกี่ยวกับเพศสัมพันธ์ในผู้ป่วย และคู่อุปกรณ์ภายหลังใส่ ICD เป็นระยะเวลา 12 เดือน พบว่า ภายหลังการใส่ ICD ความถี่ของการมีกิจกรรมทางเพศลดลง และจะเพิ่มขึ้นเมื่อระยะเวลาผ่านไปจน 12 เดือน และความสนใจเรื่องกิจกรรมทางเพศลดลงทั้งในผู้ป่วยและคู่อุปกรณ์ในช่วงแรกที่ใส่ และ (3) การศึกษาของ เลเดอร์มันน์ และคณะ<sup>25</sup> ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศ กับภาวะอเล็กซิโธเมียในผู้ป่วยภายหลังการใส่ ICD พบว่ากลุ่มผู้ป่วยชายที่ใส่ ICD ที่มีความเครียดจากการปรับตัวสูงจะสัมพันธ์กับการเกิดภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศสูง

ผลกระทบจากการใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมการทำงานของหัวใจต่อการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ชาย:  
การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

1.2 ผลกระทบต่อการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ชายที่ใส่ cardiac resynchronization therapy (CRT) มีรายงานวิจัยเพียง 1 เรื่อง คือ การศึกษาของ คูญมู และคณะ<sup>15</sup> ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการตอบสนองต่อการใส่ CRT กับการเปลี่ยนแปลงของการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ป่วยหัวใจล้มเหลว พบว่า ภายหลังจากการใส่ CRT ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีการตอบสนองต่อการรักษา คือ EF เพิ่มขึ้น  $\geq 5\%$  หรือมีการพัฒนาดีขึ้นของระดับ NYHA class และไม่มีกรนอนโรงพยาบาลเนื่องจากภาวะหัวใจล้มเหลวหลังการฝังเครื่อง 6 เดือน มีการทำหน้าที่ทางเพศดีขึ้นจากเดิม

1.3 ผลกระทบต่อการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ชายที่ใส่ permanent pacemaker (PPM) มีรายงานวิจัยเพียง 1 เรื่อง คือ การศึกษาของ มลินาร์สกี และคณะ<sup>12</sup> ศึกษาสมรรถภาพทางเพศและความชุกของปัญหาทางเพศภายในระยะเวลา 6 เดือนหลังจากใส่ PPM พบว่า ก่อนการใส่ PPM ผู้ป่วยมีภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศกระจายอยู่หลายระดับ และภายหลังใส่ PPM ระดับความรุนแรงของภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศลดลง ปัญหาด้านการถึงจุดสุดยอดลดลง ความพึงพอใจในการมีเพศสัมพันธ์เพิ่มขึ้น ความพึงพอใจโดยรวมเพิ่มขึ้น แม้ว่าในหลายรายยังพบภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศอยู่ทั้งก่อนและหลังการฝังเครื่องก็ตาม แต่ระดับความรุนแรงลดลงอย่างชัดเจน ส่วนความต้องการทางเพศไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมก่อนการใส่ PPM

ผลการทบทวนวรรณกรรมจากงานวิจัยทั้ง 5 เรื่อง พบว่าการใส่ CIEDs แต่ละชนิดส่งผลต่อทำหน้าที่ทางเพศที่แตกต่างกัน โดย ภายหลังจากได้รับการใส่ ICD ส่งผลต่อการทำหน้าที่ทางเพศในทางลบ คือ กระทบต่อการทำหน้าที่ทางเพศหลายระยะ รวมถึงความถี่ในการมีกิจกรรมทางเพศลดลง และความสนใจใน

กิจกรรมทางเพศลดลงทั้งในผู้ป่วยและคู่ครอง ส่งผลให้การทำหน้าที่ทางเพศบกพร่อง แต่การใส่ CRT และ PPM นั้น ส่งผลต่อการทำหน้าที่ทางเพศในทางบวก คือ มีการทำหน้าที่ทางเพศดีขึ้น ความรุนแรงของปัญหาทางเพศลดลง และระดับความพึงพอใจจากการมีเพศสัมพันธ์เพิ่มขึ้น

2. ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการทำหน้าที่ทางเพศหลังจากการใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมการทำงานของหัวใจในผู้ชาย จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบครั้งนี้ สามารถแยกปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการทำหน้าที่ทางเพศออกเป็น 4 ด้านดังนี้

2.1 ปัจจัยด้านร่างกาย พบรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องจำนวน 2 เรื่อง<sup>15,24</sup> ที่ส่งผลต่อการทำหน้าที่ทางเพศในทางลบ คือ อายุ พบความชุกของการเกิดภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศร้อยละ 70.5 ของผู้ป่วยทั้งหมดในผู้ที่ใส่เครื่อง ICD ที่มีอายุมากกว่า 70 ปี และยังพบว่าในผู้ที่ใส่เครื่อง CRT เมื่ออายุเพิ่มมากขึ้นจะสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศมากขึ้น

2.2 ปัจจัยด้านจิตใจ พบรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องจำนวน 3 เรื่องในผู้ชายที่ได้รับการใส่ ICD<sup>16,24-25</sup> ที่ส่งผลต่อการทำหน้าที่ทางเพศในทางลบ พบว่าเมื่อผู้ป่วยรู้สึกถึงภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะอย่างรุนแรง เช่น อาการใจสั่น เวียนศีรษะ ซึ่งเป็นอาการเตือนให้ผู้ป่วยรับรู้อันตรายที่กำลังจะเกิดขึ้นกับตนเอง ก่อนที่เครื่อง ICD จะทำงาน ส่งผลต่อจิตใจทำให้เกิดความวิตกกังวลและกระทบต่อการทำหน้าที่ทางเพศในหลายระยะ การปรับตัวที่ไม่เหมาะสม ภายหลังจากใส่เครื่อง ICD ส่งผลให้เกิดความเครียด รวมถึงเกิดความกลัวและความกังวลเกี่ยวกับการมีเพศสัมพันธ์ โดยกลัวว่าเครื่อง ICD จะทำงานขณะที่

มีเพศสัมพันธ์ หรือกลัวจะเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น หากเครื่อง ICD ไม่ทำงานขณะมีเพศสัมพันธ์ ส่งผลให้ไม่กล้ามีกิจกรรมทางเพศ ซึ่งปัจจัยด้านจิตใจนี้เกิดกับทั้งผู้ป่วยและคู่ครอง ส่วนปัจจัยด้านจิตใจที่ส่งผลต่อการทำหน้าที่ทางเพศในทางบวก พบรายงานวิจัยเพียง 1 เรื่อง<sup>12</sup> ในผู้ที่ใส่เครื่อง PPM หลังจากได้รับการใส่เครื่อง และไม่มีอาการหัวใจเต้นช้า (bradycardia) ผู้ป่วยมักรู้สึกมั่นใจและปลอดภัยมากขึ้นในการมีเพศสัมพันธ์

2.3 ปัจจัยด้านคูครอง พบรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องเพียง 1 เรื่อง<sup>16</sup> ที่ส่งผลต่อการทำหน้าที่ทางเพศในทางลบ ในกลุ่มผู้ที่ใส่เครื่อง ICD ภายหลังจากการใส่เครื่อง ส่งผลต่อความวิตกกังวลของคูครอง เกิดความกลัวเครื่องทำงานขณะมีเพศสัมพันธ์ เช่น เกิดการช็อคไฟฟ้าหัวใจ และเครื่องไม่ทำงานหากผู้ป่วยเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น ส่งผลให้มีพฤติกรรมปกป้องหรือระมัดระวังผู้ป่วยมากเกินไปอยู่บ่อยครั้ง และไม่กล้ามีกิจกรรมทางเพศกับผู้ป่วย

2.4 ปัจจัยด้านการทำงานของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ฝังในร่างกาย พบรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องจำนวน 1 เรื่อง<sup>14</sup> ที่ส่งผลต่อการทำหน้าที่ทางเพศทางลบ ในผู้ที่ใส่เครื่อง ICD เมื่อเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะเครื่องจะมีการกระตุ้น Anti-tachycardia pacing (ATP) คือการกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิดเร็วกว่าจังหวะที่ผิดปกติของผู้ป่วย เพื่อหยุดภาวะหัวใจเต้นเร็วผิดจังหวะก่อนที่เครื่องจะช็อคไฟฟ้าหัวใจ โดยที่บางครั้งผู้ป่วยอาจจะไม่รู้สึกลึกถึง ATP โดยตรง ถึงแม้จะยังไม่เกิดการช็อคไฟฟ้าหัวใจ แต่การรับรู้ว่าการล้มมีอันตรายเกิดขึ้นจากหัวใจเต้นผิดจังหวะส่งผลให้เกิดความวิตกกังวล และกระทบต่อการทำหน้าที่ทางเพศ ในกลุ่มผู้ป่วยที่ใส่เครื่อง ICD แบบ primary prevention มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศสูงกว่าผู้ที่ได้รับ

การใส่เครื่อง ICD แบบ secondary prevention นอกจากนั้นการศึกษานี้ยังพบว่าการถูกช็อคจากเครื่อง ICD ไม่มีความสัมพันธ์กับการทำหน้าที่ทางเพศที่แย่งลง ส่วนปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำหน้าที่ทางบวก พบรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องจำนวน 1 เรื่อง<sup>15</sup> ในผู้ที่ใส่เครื่อง CRT แล้วมีการตอบสนองต่อที่ต่อการรักษา มีผลช่วยปรับปรุงการทำงานของเซลล์บุผนังหลอดเลือด ในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวได้ เมื่อแรงเฉือน (shear stress) ที่กระทำต่อผนังหลอดเลือดลดลง ส่งผลให้การสร้างไนตริก ออกไซด์ลดลงตามไปด้วย ค่าปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาที ที่ประเมินด้วยคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจ (echocardiography) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วย CRT ทำให้เลือดไหลเวียนไปสู่อวัยวะเพศได้มากขึ้น จึงลดความรุนแรงของการเกิดภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศได้

จากการสรุปเนื้อหาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การทำหน้าที่ทางเพศหลังจากการใส่ CIEDs แต่ละชนิด ในผู้ชาย พบว่าปัจจัยทั้ง 4 ด้านส่งผลต่อการทำหน้าที่ทางเพศทั้งทางลบและทางบวก โดยผลกระทบขึ้นนั้น อยู่กับชนิดของอุปกรณ์ที่ใส่ การรับรู้และการปรับตัวของผู้ป่วยภายหลังจากใส่อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

### การอภิปรายผล

การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบใน ครั้งนี้พบว่า ภายหลังจากการใส่ CIEDs ชนิด PPM และ CRT มีผลทางบวกต่อการทำหน้าที่ทางเพศ เช่น การทำหน้าที่ทางเพศดีขึ้น<sup>15</sup> ความรุนแรงของปัญหาทางเพศลดลง ระดับความพึงพอใจจากการมีเพศสัมพันธ์ เพิ่มขึ้น<sup>12</sup> ความพึงพอใจโดยรวมเพิ่มขึ้น ปัญหาในการถึงจุดสุดยอดลดลง ส่วนอุปกรณ์ชนิด ICD มีผลทางลบต่อการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ชาย เช่น ไม่สามารถ

ผลกระทบจากการใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมการทำงานของหัวใจต่อการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ชาย:  
การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

ถึงจุดสุดยอด ความต้องการทางเพศลดลง ความพึงพอใจในการมีเพศสัมพันธ์ลดลง มีปัญหาของขาดไม่แข็งตัว ความถี่ของกิจกรรมทางเพศลดลง ความสนใจในกิจกรรมทางเพศลดลงทั้งในผู้ป่วยและคู่ครอง<sup>16</sup> โดยมีปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการเกิดผลกระทบต่อการทำหน้าที่ทางเพศที่สามารถจำแนกได้ 4 ด้าน คือ ปัจจัยด้านการทำงานของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใส่<sup>15,24</sup> ปัจจัยด้านร่างกาย<sup>15,24</sup> ปัจจัยด้านจิตใจ<sup>12,16,24-25</sup> รวมถึงปัจจัยด้านคู่ครอง<sup>16</sup>

จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่าภายหลังการใส่อุปกรณ์ชนิด PPM ส่งผลทางบวกต่อการทำหน้าที่ทางเพศของผู้ป่วย แม้ว่าในหลายรายยังพบภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศอยู่ทั้งก่อนและหลังการฝังเครื่องก็ตาม แต่ระดับความรุนแรงลดลงอย่างชัดเจน<sup>12</sup> สอดคล้องกับการศึกษาในผู้ที่ใส่ CRT ซึ่งได้ผลทางบวกต่อการทำหน้าที่ทางเพศเช่นกัน<sup>15</sup> ผลจากปัจจัยด้านการทำงานของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใส่และด้านร่างกาย จากที่ทั้งสองอุปกรณ์ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจและปรับปรุงระบบไหลเวียนโลหิตให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น<sup>12,15</sup> เนื่องจากการเกิดการแข็งตัวของอวัยวะเพศ ต้องมีเลือดไหลเข้าสู่ท่อคอร์ปัสคาวีโนซัม (corpus cavernosum) ให้เพียงพอและมีการกั้น (occlusion) เลือดให้อยู่ค้างไว้ได้ในช่วงขณะนั้น หากเลือดที่ไปเลี้ยงอวัยวะเพศไม่เพียงพอ หรือแม้จะยังส่งเลือดเข้าได้บางส่วนก็อาจไม่สามารถคงภาวะแข็งตัวได้ยาวนาน อวัยวะเพศมีความไวต่อการเหนี่ยวนำหรืออาจจะเกิดภาวะขาดเลือดในเนื้อเยื่อ จึงทำให้เกิดหย่อนสมรรถภาพทางเพศได้ง่ายขึ้น โดยเฉพาะในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดที่สูงอายุ<sup>14,26</sup> เมื่อประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจและระบบไหลเวียนโลหิตดีขึ้น อาการเหนื่อยหรืออาการไม่พึงประสงค์จากภาวะหัวใจล้มเหลวลดลง ร่างกายออกแรงทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้มากขึ้น ซึ่งกิจกรรมทางกายสามารถฟื้นฟูสมรรถภาพทางเพศและระดับ

ฮอร์โมนเทสโทสเตอโรน และปรับปรุงสมรรถภาพการคลายตัวขององศาชาติให้เป็นไปโดยปกติ<sup>27</sup> สามารถลดความดันโลหิต เสริมสร้างการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันและส่งเสริมสุขภาพของหัวใจให้ดีขึ้น<sup>28</sup> นอกจากนี้ปัจจัยด้านจิตใจและปัจจัยด้านคู่ครองที่มีความสัมพันธ์ พบว่าความกังวลที่ลดลงและความรู้สึกปลอดภัยมั่นใจจากอุปกรณ์ที่ใส่ อาการไม่พึงประสงค์จากภาวะหัวใจเต้นผิดปกติและอาการจากภาวะหัวใจล้มเหลวลดลง โดยมีความเชื่อว่าอุปกรณ์ที่ใส่สามารถป้องกันไม่ให้โรคมีความรุนแรงและยับยั้งการดำเนินของโรคไม่ให้แยลงได้<sup>29</sup> ทำให้มั่นใจที่จะมีกิจกรรมทางเพศ<sup>12</sup>

อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาในผู้ที่ใส่ PPM และ CRT แตกต่างจากกลุ่มที่ใส่ ICD การทำหน้าที่ทางเพศในผู้ป่วยกลุ่มนี้กลับมีผลทางลบ ซึ่งภายหลังใส่อุปกรณ์ไปแล้วมีผลกระทบต่อการทำหน้าที่ทางเพศหลายระยะ<sup>24</sup> ปัจจัยที่มาจากด้านการทำงานของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใส่ พบว่าหน้าที่หลักของเครื่อง ICD คือตรวจจับสัญญาณของหัวใจเต้นผิดจังหวะรุนแรง และส่งพลังงานไฟฟ้าเพื่อช็อคหรือบางกรณีอาจใช้การกระตุ้นเร็ว (ATP) เพื่อให้หัวใจกลับมาเต้นในจังหวะปกติ<sup>6</sup> ทำให้สิ่งที่ผู้ป่วยรับรู้คือสัญญาณอันตรายจากการทำงานของเครื่อง รู้สึกถึงภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ เช่น อาการใจสั่นเวียนศีรษะทำให้ผู้ป่วยรับรู้ถึงอันตรายที่เกิดกับตนเอง และปัจจัยด้านคู่ครอง ที่จะมีพฤติกรรมปกป้องผู้ป่วยมากเกินไปเกิดจากความกังวลเกี่ยวกับการทำงานของเครื่อง ICD เช่น มีความกลัวว่าเครื่องจะทำงานขณะมีเพศสัมพันธ์ แสดงว่าผู้ป่วยกำลังมีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะรุนแรง และกลัวว่าหากเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นกับผู้ป่วยเครื่องจะไม่ทำงาน<sup>16</sup> จนไม่กล้ามีกิจกรรมทางเพศ ส่งผลต่อความรู้สึกที่เป็นปัจจัยด้านจิตใจ ให้เกิดความวิตกกังวล พบว่าระยะเวลาหลังการใส่ ICD มีผลต่อความกังวล โดยจะพบความกังวลอย่างชัดเจนใน

ระยะ 1 เดือนแรก และจะค่อยๆ ลดลงอย่างต่อเนื่อง จนถึงเดือนที่ 12 ซึ่งความกังวลส่งผลกระทบต่อ การทำหน้าที่ทางเพศหลายระยะ เช่น ในระยะตื่นตัว ความกลัวและความกังวลใจจะลดความรู้สึกรอยากมี เพศสัมพันธ์<sup>30</sup> ระยะกำหนด ขณะกระตุ้นทางเพศ ความกังวลจะทำให้ถูกเบี่ยงเบนจากสิ่งเร้า ระบบ ซิมพาเธติกถูกกระตุ้นมากเกินไป หลอดเลือดขยายตัว ไม่เต็มที่ทำให้การแข็งตัวลดลง<sup>31</sup> ระยะจุดสุดยอด ความกังวลจะยับยั้งหรือชะลอการถึงจุดสุดยอด<sup>32</sup> และนอกจากนั้นอาจทำให้เกิดการหลีกเลี่ยงหรือ มีท่าทีลังเลไม่กล้ามีกิจกรรมทางเพศ ทำให้ลดความถี่ ของการมีเพศสัมพันธ์และลดความใกล้ชิดกัน ใน ความสัมพันธ์ได้ และปัจจัยด้านร่างกายที่พบคือพื้นฐาน สุขภาพก่อนการใส่เครื่อง ICD สามารถทำนาย การกลับมาที่มีกิจกรรมทางเพศได้ในช่วง 3 เดือน หากผู้ป่วยมีสุขภาพพื้นฐานดีมาก่อน ก็จะมีแนวโน้ม กลับไปมีกิจกรรมทางเพศได้เร็วขึ้น<sup>16</sup>

### ข้อจำกัดของการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้มีข้อจำกัดด้านจำนวนของ การศึกษาโดยผู้วิจัยไม่สามารถดาวน์โหลดฉบับเต็ม ได้จำนวน 9 เรื่องจาก 16 เรื่อง และในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการคัดเลือกงานวิจัยในระยะ 10 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2557-2567) เท่านั้น อาจมีงานวิจัยอื่น ๆ ที่ ไม่รวมอยู่ในการทบทวนวรรณกรรมครั้งนี้ นอกจากนี้ ยังไม่พบการศึกษาในประเทศไทยเกี่ยวกับการทำหน้าที่ ทางเพศในผู้ชายที่ใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อควบคุมการทำงานของหัวใจ ข้อเสนอแนะจาก ผลการศึกษานี้ในคนไทยจึงอาจยังไม่ครอบคลุม

### ข้อเสนอแนะ

ผลกระทบต่อการทำหน้าที่ทางเพศนั้นขึ้นอยู่กับ ชนิดของอุปกรณ์ที่ใส่ การรับรู้และการปรับตัว ของผู้ป่วยภายหลังการใส่อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โดย ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ ICD มักจะมีปัญหาด้านการทำหน้าที่ ทางเพศมากที่สุด ผลการทบทวนวรรณกรรมนี้สามารถ นำไปใช้เป็นแนวทางสำหรับพยาบาลในการประเมิน ผู้ป่วยและคูครองตั้งแต่แรกเริ่มทั้งก่อนและหลังการใส่ CIEDs การให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวทางเพศ และการจัดโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่ครอบคลุม สุขภาพทางเพศ หรือออกกำลังกายที่อาจช่วยลด ภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศในผู้ที่ใส่ ICD และ การจัดโปรแกรมการให้คำปรึกษา สนับสนุนด้านจิตใจ มีการสื่อสารข้ามสหสาขาวิชาชีพเกี่ยวกับสุขภาพ ทางเพศ นอกจากนี้ควรมีการประเมินผลลัพธ์ของ โปรแกรมด้วยวิธีการวิจัย และทำวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อสำรวจประสบการณ์ ความรู้สึก และมุมมองผู้ป่วย และคูครอง ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจความต้องการและ อุปสรรคที่มีความละเอียดอ่อนมากขึ้น

### Declaration Statements

**Conflict of Interest:** No conflict of interest

**Author Contribution: Ketsayada Panglunla:** Conceptualization, Methodology, Data curation, Writing original draft, Writing – review & editing;  
**Noraluk Ua-Kit:** Conceptualization, Methodology, Data curation, Review and editing

**AI Use Disclosure:** The authors declare that AI was used only for proofreading, editing and translating the words.

## References

1. World Health Organization. Cardiovascular diseases (CVDs) [Internet]. Geneva: WHO; 2024 [cited 2025 Oct 30]. Available from: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
2. Vaidya VR, Asirvatham R, Kowlgi GN, Dai MY, Cochuyt JJ, Hodge DO, et al. Trends in cardiovascular implantable electronic device insertion between 1988 and 2018 in Olmsted country. *J Am Coll Cardiol EP*. 2022;8(1):88–100. <https://doi.org/10.1016/j.jacep.2021.06.006> PMID: 35012639
3. De Silva K, Nassar N, Badgery–Parker T, Kumar S, Taylor L, Kovoor P, Zaman S, Wilson A, Chow CK. Sex–based differences in selected cardiac implantable electronic device use: a 10–year statewide patient cohort. *J Am Heart Assoc*. 2022;11(16):e025428. <https://doi.org/10.1161/jaha.121.025428> PMID: 35943057
4. Saxena S, Goldenberg I, McNitt S, Hsich E, Kutyla V, Bragazzi NL, et al. Sex differences in the risk of first and recurrent ventricular tachyarrhythmias among patients receiving an implantable cardioverter–defibrillator for primary prevention. *JAMA Netw Open*. 2022;5(6):e2217153. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.17153> PMID: 35699956
5. Wileczek A, Stodolkiewicz–Nowarska E, Reichert A, Kustron A, Sledz J, Biernikiewicz W, et al. Reevaluation of indications for permanent pacemaker implantation after cardioneuroablation. *Kardiol Pol*. 2023;81(12):1272–5. <https://doi.org/10.33963/v.kp.97828> PMID:37997826
6. Al–Khatib SM, Stevenson WG, Ackerman MJ, Bryant WJ, Callans DJ, Curtis AB, et al. 2017 AHA/ACC/HRS Guideline for management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death: executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. *Circulation*. 2018;138(13):e210–e271. <https://doi.org/10.1161/cir.0000000000000548> PMID:29084733
7. Canterbury A, Saba S. Cardiac resynchronization therapy using a pacemaker or a defibrillator: Patient selection and evidence to support it. *Prog Cardiovasc Dis*. 2021;66:46–52. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2021.04.003> PMID: 33865865
8. Oeychanai A, Wanitkun N, Tankumpuan T, Tocharoenchok T. Factors related to sexual quality of life among patients after coronary artery bypass grafting. *Kuakarun J Nurs*. 2021;28(2):64–76. (in Thai)
9. Dávalos I, González Naya E, Marini Marcilla M. Sexual activity after myocardial revascularization surgery. *Curr Probl Cardiol*. 2021;46(3):100678. <https://doi.org/10.1016/j.cpcardiol.2020.100678> PMID: 32861464
10. Oncel HF, Salar R, Cicek ÖF. Sexual functions following cardiac resynchronization therapy: evaluation of male patients and their partners. *Cureus*. 2023;15(6):e40163. <https://doi.org/10.7759/cureus.40163> PMID: 37431349
11. Allen MS, Wood AM, Sheffield D. The psychology of erectile dysfunction. *Curr Dir Psychol Sci*. 2023;32(6):487–93. <https://doi.org/10.1177/09637214231192269>

12. Mlynarski R, Mlynarska A, Golba KS. The impact of cardiac pacemaker implantation on male sexual function. *Pacing Clin Electrophysiol.* 2020;43(12): 1508-14. <https://doi.org/10.1111/pace.14035> PMID: 32779207
13. Masters WH, Johnson VE. *Human sexual response.* Boston: Little, Brown and Company; 1966.
14. Carella MC, Forleo C, Stanca A, Carulli E, Basile P, Carbonara U, et al. Heart failure and erectile dysfunction: a review of the current evidence and clinical implications. *Curr Heart Fail Rep.* 2023;20(6): 530-41. <https://doi.org/10.1007/s11897-023-00632-y> PMID: 37962749
15. Kuyumcu MS, Alagöz M, Yayla Ç, Ünal S, Özbay MB, Acar B, et al. The association between cardiac resynchronization therapy response and sexual activity in patients with heart failure. *Hellenic J Cardiol.* 2020;61(1):34-9. <https://doi.org/10.1016/j.hjc.2018.08.005> PMID: 30170020
16. Streur MM, Rosman LA, Sears SF, Steinke EE, Thompson EA, Dougherty CM. Patient and partner sexual concerns during the first year after an implantable cardioverter defibrillator: a secondary analysis of the P+P randomized clinical trial. *J Sex Med.* 2020;17(5):892-902. <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2020.01.028> PMID: 32198104
17. Moola S, Munn Z, Tufanaru C, Aromataris E, Sears K, Sfetcu R, et al. Systematic reviews of etiology and risk. In Aromataris E, Lockwood C, Porritt K, Pilla B, Jordan Z, editors. *JBİ manual for evidence synthesis.* Adelaide (AU): JBI; 2024 [cited 2025 Nov 1]. Available from: <https://synthesismanual.jbi.global>
18. Joanna Briggs Institute. *JBİ critical appraisal tools* [Internet]. Adelaide (AU): JBI. [cited 2025 Nov 1]. Available from: <https://jbi.global/critical-appraisal-tools>
19. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ.* 2021;372:n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71> PMID: 33782057
20. Rosen RC, Riley A, Wagner G, Osterloh IH, Kirkpatrick J, Mishra A. The international index of erectile function (IIEF): a multidimensional scale for assessment of erectile dysfunction. *Urology.* 1997;49(6):822-30. [https://doi.org/10.1016/S0090-4295\(97\)00238-0](https://doi.org/10.1016/S0090-4295(97)00238-0) PMID: 9187685
21. Cappelleri JC, Rosen RC, Smith MD, Mishra A, Osterloh IH. Diagnostic evaluation of the erectile function domain of the international index of erectile function. *Urology.* 1999;54(2):346-51. [https://doi.org/10.1016/S0090-4295\(99\)00099-0](https://doi.org/10.1016/S0090-4295(99)00099-0) PMID: 10443736
22. Rosen RC, Cappelleri JC, Smith MD, Lipsky J, Peña BM. Development and evaluation of an abridged, 5-item version of the international index of erectile function (IIEF-5) as a diagnostic tool for erectile dysfunction. *Int J Impot Res.* 1999;11(6):319-26. <https://doi.org/10.1038/sj.ijir.3900472> PMID: 10637462
23. Metz ME, McCarthy BW. The “good-enough sex” model for couple sexual satisfaction. *Sex Relat Ther.* 2007;22(3):351-362. <https://doi.org/10.1080/14681990601013492>
24. Palm P, Zwisler AD, Svendsen JH, Giraldi A, Rasmussen ML, Berg SK. Compromised sexual health among male patients with implantable cardioverter defibrillator: a cross-sectional questionnaire study. *Sex Med.* 2019;7(2):169-76. <https://doi.org/10.1016/j.esxm.2018.12.001> PMID: 30674447

ผลกระทบจากการใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมการทำงานของหัวใจต่อการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ชาย:  
การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

25. Ledermann K, Zuccarella-Hackl C, Altwegg R, Dörner M, Attanasio V, Guth L, et al. Relationship between erectile dysfunction and alexithymia in male patients with implantable cardioverter defibrillators: a cross-sectional study. *Front Psychiatry*. 2024;25(15): 1327796. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2024.1327796> PMID: 39524131
26. Yannas D, Frizza F, Vignozzi L, Corona G, Maggi M. Erectile dysfunction is a hallmark of cardiovascular disease: unavoidable matter of fact or opportunity to improve men's health? *J Clin Med*. 2021;10(10): 2221. <https://doi.org/10.3390/jcm10102221> PMID:34065601
27. Maseroli E, Rastrelli G, Di Stasi V, Cipriani S, Scavello I, Todisco T, et al. Physical activity and female sexual dysfunction: a lot helps, but not too much. *J Sex Med*. 2021;18(7):1217-29. <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2021.04.004> PMID: 34099414
28. Almuqahwi A, Alabdrabulridha H, Aljumaiah RM, Alfaifi AJ, Alnaim MF, Alfaifi IA, et al. A systematic review on the relationship between physical activity and sexual function in adults. *Cureus*. 2023;15(12): e51307. <https://doi.org/10.7759/cureus.51307> PMID: 38288234
29. Polikandrioti M. Patient perceptions and quality of life in pacemaker recipients. *J Innov Card Rhythm Manag*. 2021;12(11):4769-77. <https://doi.org/10.19102/icrm.2021.1211103> PMID: 34858671
30. Pyke RE. Sexual performance anxiety. *Sex Med Rev*. 2020;8(2):183-190. <https://doi.org/10.1016/j.sxmr.2019.07.001> PMID: 31447414
31. Rowland DL, Kirana P-S. A theoretical model for sexual performance anxiety (SPA) and a clinical approach for its remediation (SPA-R). *Sex Med Rev*. 2025;13(2):184-201. <https://doi.org/10.1093/sxmrev/qaaf012>
32. Velurajah R, Brunckhorst O, Waqar M, McMullen I, Ahmed K. Erectile dysfunction in patients with anxiety disorders: a systematic review. *Int J Impot Res*. 2022;34(2):177-86. <https://doi.org/10.1038/s41443-020-00405-4> PMID: 33603242