



PTU JOURNAL

OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยปทุมธานี

VOLUME 5 NUMBER 2 JULY-DECEMBER 2024 ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม 2567

PLST

ISSN 2697-5289 (Print) ISSN 2697-3820 (online)



PTU Journal of Science and Technology (PJST)

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยปทุมธานี

Volume 5 Number 2 (July – December 2024) ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม – ธันวาคม 2567)

ISSN (print) 2697-5289 || ISSN (online) 2697-3820

เจ้าของ มหาวิทยาลัยปทุมธานี

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลงานทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกลุ่มสาขาต่างๆ
2. เพื่อเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้ของนักวิชาการและนักปฏิบัติ ทั้งในและต่างประเทศ
3. เพื่อเป็นเวทีให้ผู้มีความสนใจได้นำเสนอ เผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์ทางวิชาการต่อสาธารณะ

ที่ปรึกษา

ดร.ชนากานต์ ยืนยง

อธิการบดี มหาวิทยาลัยปทุมธานี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไตรรัตน์ ยืนยง

อธิการบดี วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น

บรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤนาท ยืนยง

มหาวิทยาลัยปทุมธานี

กองบรรณาธิการภายในมหาวิทยาลัย

ศาสตราจารย์เกียรติคุณบุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์

คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี

ศาสตราจารย์ ดร. พันธุ์ทิพย์ รามสูตร

คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี

รองศาสตราจารย์ ดร.มนัส จงสงวน

คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี

รองศาสตราจารย์ ดร.วัฒนา ชยธวัช

คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ ฟองสุภา

คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปณิธาน กระสังข์

คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี

ดร. วณัฏฐา เชาว์นิยม

คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี

ดร. ศุภรัศม์ อัครพรธนาภัทร์

คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี

ดร. สิทธิชัย สิงห์สุ

คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี

ดร. ธัญวิสิษฐ์ เจริญยิ่ง

คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี

กองบรรณาธิการภายนอกมหาวิทยาลัย

ศาสตราจารย์ ดร. กรอนงค์ ยืนยงชัยวัฒน์

คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ศาสตราจารย์ ดร. บุญทิพย์ สิริธรรังศรี

คณะพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

รองศาสตราจารย์ ดร. กนกวรรณ ศรีสุภกรกุล

คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

รองศาสตราจารย์ จริยวัฒน์ คมพยัคฆ์

คณะพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

รองศาสตราจารย์ สมชาติ	แตרטูลากการ	คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี	กวินเสกสรรค์	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
รองศาสตราจารย์ ดร. กุลวดี	โรจน์ไพศาลกิจ	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
รองศาสตราจารย์ ดร.เสกสรรค์	สโมสรสุข	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
รองศาสตราจารย์ ดร.กุสุมาลย์	น้อยผา	มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์
รองศาสตราจารย์ ดร.ภักศิจิภรณ์	ชั้นทอง	คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันวิสาข์ ศรีสุเมธชัย		คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภญ.สุชาดา จรุงเรืองโชค		มหาวิทยาลัยทักษิณ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปณต (เสกสรรค์) มานวิโรจน์		คณะแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือก
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรุทธ นาคอ้าย		มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นงนุช	ล่องพั่น	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภัฏญารัตน์	เป็งจำเมือง	วิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพลิน	นุกุลกิจ	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สราวุธ	สายจันมา	คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์
ดร.ณัฐกรณ์	ชูช่วย	สถาบันพระบรมราชชนก
ดร.ญาณันธร	กราบทิพย์	คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ดร.อนุสร	สีหนาท	คณะแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือก
อาจารย์ภูทธิรัตน์	ศุภพัฒน์วรพงษ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
อาจารย์วริยา	เคนทวาย	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์
		คณะสหเวชศาสตร์ วิทยาลัยนครราชสีมา
		คณะสาธารณสุขศาสตร์
		มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์ลำปาง
		คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์
		สถาบันพระบรมราชชนก
		คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
		คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์
		สถาบันพระบรมราชชนก
		คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ
		มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

กองจัดการภายในมหาวิทยาลัย

อาจารย์พันธะกานต์	เย็นยง	คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี
อาจารย์ภาคภูมิ	อุณหเลขจิต	คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี
อาจารย์สุจิตตรา	เอกภูมิ	คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี
อาจารย์เจริญชัย	อึ้งเจริญสุข	คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี
อาจารย์ศรีณัฐ	คำกลาง	คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี
อาจารย์ดร. ทนพ. บัว	ถุดบัว	คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี
อาจารย์ธีระเวช	พรหมเชียงสา	คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี

การเผยแพร่

1. เผยแพร่ผ่านระบบ Thai Journals Online (ThaiJO)
2. เผยแพร่ผ่าน website มหาวิทยาลัยปทุมธานี
3. จัดมอบรูปเล่มวารสารให้ห้องสมุดองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน จำนวน 100 เล่ม

กำหนดการเผยแพร่

กำหนดเผยแพร่วารสารราย 6 เดือน ปีละ 2 ฉบับ ฉบับละ 4 - 6 บทความ

ฉบับที่ 1 ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน ฉบับที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม

ติดต่อส่งบทความตีพิมพ์ได้ที่

กองบรรณาธิการ “วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยปทุมธานี”

140 หมู่ 4 ถนนติวานนท์ ตำบลบ้านกลาง อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี 12000

โทรศัพท์/โทรสาร 0 2975 6967 E-mail: ptujst@ptu.ac.th

Website: <https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/PTUJST/submissions>

พิมพ์ที่

บริษัท พีค การพิมพ์

130 หมู่ 4 ตำบลบ้านกลาง อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 12000 โทรศัพท์ 0-2979-5716

ระเบียบการ

1. การพิจารณาผลงานที่จะลงตีพิมพ์ ต้องได้รับการพิจารณาล้นกรองโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (peer review) จากภายนอกมหาวิทยาลัย 3 ท่าน เพื่อมาตรฐานทางวิชาการ
2. ข้อมูลในบทความถือเป็นความคิดเห็นของผู้เขียน กองบรรณาธิการไม่มีส่วนเกี่ยวข้องในการรับผิดชอบใดๆ
3. บทความต้องไม่เคยถูกเผยแพร่ในวารสารใดมาก่อน และไม่อยู่ระหว่างการพิจารณาของวารสารฉบับอื่น หากตรวจสอบพบว่ามีการซ้ำซ้อนถือเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนแต่เพียงผู้เดียว
4. บทความใดที่ผู้อ่านเห็นว่าการลอกเลียนหรือแอบอ้าง โดยปราศจากการอ้างอิงหรือทำให้เข้าใจผิดว่าเป็นผลงานของผู้เขียน เมื่อตรวจสอบพบถือเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนแต่เพียงผู้เดียว
5. บทความใดที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์หรือสัตว์ทดลอง กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์รับพิจารณาเฉพาะงานวิจัยที่ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการเท่านั้น

ขอบเขต

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เผยแพร่บทความวิจัยและบทความวิชาการ ใน 3 กลุ่มสาขา ดังนี้

1. ด้านวิทยาศาสตร์กายภาพ (physical science) ได้แก่ เคมี ฟิสิกส์ คณิตศาสตร์ สถิติ เป็นต้น
2. วิทยาศาสตร์ชีวภาพ (biological science) ได้แก่ ชีววิทยา สัตววิทยา พฤกษศาสตร์ พันธุศาสตร์ เกษตรศาสตร์ เทคโนโลยีชีวภาพ สิ่งแวดล้อม เป็นต้น
3. วิทยาศาสตร์การแพทย์ (medical science) ได้แก่ แพทยศาสตร์ ทันตแพทยศาสตร์ สัตวแพทยศาสตร์ เภสัชศาสตร์ เทคนิคการแพทย์ รังสีเทคนิค กายภาพบำบัด กิจกรรมบำบัด แพทย์แผนไทย พยาบาลศาสตร์ สาธารณสุขศาสตร์ วิทยาศาสตร์การกีฬา

คำแนะนำสำหรับผู้เขียน วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ควรมีลักษณะดังนี้

1. บทความอาจเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ เนื้อเรื่องมีความยาวประมาณ 10-15 หน้ากระดาษ A4 (นับรวมภาพประกอบ ตาราง บรรณานุกรม และภาคผนวก)
2. ชื่อเรื่องควรกะทัดรัด ไม่ใช่คำย่อ และไม่ควรรายเกินไป หากเป็นบทความภาษาไทย ต้องมีชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ

3. ผู้เขียนบทความทุกคนต้องให้ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เขียน โดยพิมพ์ตรงกึ่งกลางหน้ากระดาษใต้ชื่อเรื่อง ประกอบด้วย ชื่อ-สกุล และสถานที่ทำงานของผู้เขียน ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และ E-mail ของ ผู้รับผิดชอบบทความ

4. บทคัดย่อ และ Abstract เป็นการสรุปสาระสำคัญของเรื่อง กรณีบทความภาษาไทย ให้เขียน “บทคัดย่อ” และ “คำสำคัญ” แล้วตามด้วย “Abstract” และ “Keyword” กรณีบทความภาษาอังกฤษ ให้ เขียน “Abstract” และ “Keyword” แล้วตามด้วย “บทคัดย่อ” และ “คำสำคัญ” ทั้งนี้บทคัดย่อ และ Abstract ความยาวไม่ควรเกิน 10 บรรทัด

5. หัวข้อของบทความ

5.1 บทความภาษาไทย ประกอบด้วย ชื่อบทความภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (Title) , บทคัดย่อ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ (Abstract) , คำสำคัญภาษาไทย และภาษาอังกฤษ (Keywords) , บทนำ (Introduction) , เนื้อหา (Text) , บทสรุป (Conclusion) , บรรณานุกรม (References)

5.2 บทความภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย ชื่อบทความภาษาอังกฤษ (Title) , บทคัดย่อภาษาไทย และภาษาอังกฤษ (Abstract) , คำสำคัญภาษาไทย และภาษาอังกฤษ (Keywords) , บทนำ (Introduction) , เนื้อหา (Text) , บทสรุป (Conclusion) และ บรรณานุกรม (References)

6. การอ้างภาพหรือตาราง ขอให้ใส่ที่มา เพื่อป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์ (หากมีการฟ้องร้องจะเป็น ความรับผิดชอบของผู้เขียนแต่เพียงผู้เดียว ทางวารสารจะไม่รับผิดชอบใดๆ) และอ้างอิงเป็นแบบแทรกปน เนื้อหา (In-Text Citation) และการเขียนบรรณานุกรม ขอให้เขียนตามรูปแบบ APA โดยเรียงภาษาไทยขึ้น ก่อนแล้วตามด้วยภาษาอังกฤษ และเรียงตามลำดับตัวอักษร

7. การใช้คำศัพท์เฉพาะทางวิชาการ ควรดำเนินการดังนี้

7.1 ใช้คำภาษาอังกฤษที่มีใช้ในภาษาไทยอย่างแพร่หลาย ให้เขียนเป็นภาษาไทยตามหลักการเขียน ในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถานเล่มล่าสุด โดยไม่ต้องวงเล็บแสดงภาษาอังกฤษประกอบ เช่น ออนไลน์ เป็นต้น

7.2 กรณีคำภาษาอังกฤษยังใช้ไม่แพร่หลาย ให้เขียนคำแปลหรือเขียนคำอ่านทับศัพท์พร้อมวงเล็บภาษาอังกฤษ เช่น เครื่องรับรู้ชีวภาพ (biosensor)

7.3 การเขียนคำภาษาอังกฤษในวงเล็บควรเขียนในครั้งแรกเพียงครั้งเดียว ไม่ควรวงเล็บคำนั้นไว้ ทุกที่ และข้อความหรือคำภาษาอังกฤษที่อยู่ในวงเล็บ ต้องใช้ตัวพิมพ์เล็กทั้งหมด ยกเว้นคำที่มีอักษรย่อ หรือคำเฉพาะ

8. ต้นฉบับสามารถส่งได้ทางระบบออนไลน์ผ่านหน้าเว็บไซต์ โดยกองบรรณาธิการจะพิจารณา เบื้องต้น ก่อนนำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ในการพิจารณาบทความเพื่อประเมินคุณภาพและความ เหมาะสม เมื่อผู้เขียนได้รับผลการประเมิน จะต้องปรับปรุงหรือแก้ไขให้แล้วเสร็จตามกำหนด ซึ่งบทความ จะต้องผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิและกองบรรณาธิการ จึงจะได้การตอบรับการตีพิมพ์ลงในวารสาร วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

การเขียนอ้างอิง ผู้เขียนจะต้องเขียนอ้างอิงในบรรณานุกรมตอนท้ายของบทความในรูปแบบ APA Style (American Psychological Association) และผู้เขียนต้องตรวจสอบการเขียนให้ถูกต้องสมบูรณ์ โดยยึดหลักเกณฑ์ ลักษณะดังต่อไปนี้ (สัญลักษณ์ / หมายถึง การเคาะวรรค 1 ครั้ง)

1. การเขียนอ้างอิงในเนื้อหา

การอ้างอิงในเนื้อหา ใช้การอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหาตามหลักเกณฑ์ APA ดังนี้

..../(ผู้แต่ง,/ปีพิมพ์:/เลขหน้า)/.... กรณีที่ไม่ปรากฏเลขหน้าให้ลงแค่ชื่อผู้แต่งกับปีพิมพ์ไว้ในวงเล็บเดียวกัน

2. การเขียนอ้างอิงในบรรณานุกรม

การเขียนอ้างอิงในบรรณานุกรมท้ายเรื่อง จำแนกตามประเภทของแหล่งข้อมูลได้ดังนี้

1) หนังสือ (Book)

ผู้แต่ง./ (ปีที่พิมพ์) ./ชื่อหนังสือ./ครั้งที่พิมพ์./สถานที่พิมพ์./สำนักพิมพ์.

Author,/A./A./&/Author,/B./B./ (Year)./Title of book./Publisher.

2) วารสาร (Journal Article)

ผู้แต่ง./ (ปีที่พิมพ์)./“ชื่อบทความ,”/ชื่อวารสาร./ปีที่/(ฉบับที่)/:หน้า.

Author,/A./A./Author,/B./B./&/Author,/C./C./ (Year)./“Title of article,”/Title of Journal./ Vol. (No.):/page-numbers.

3) หนังสือพิมพ์ (Newspaper Article)

ผู้แต่ง./ (ปี,/วัน/เดือน)./“ชื่อบทความ,”/ชื่อหนังสือพิมพ์/:/เลขหน้า.

Author if named or Article title if no author./ (Year,/Month/Day)./Title of article if not given before/[useful descriptive information]./Title of Newspaper,/p/pp.nn-nn.

4) วิทยานิพนธ์ (Doctoral Dissertations and Master’s Thesis) หรืองานวิจัย (Research)

ผู้เขียน./ (ปีที่พิมพ์)./ชื่อเรื่อง./ระดับวิทยานิพนธ์./ชื่อมหาวิทยาลัย.

Author,/A./A./ (Year)./Title of dissertation/thesis./Doctoral dissertation/Master’s Thesis./University.

5) เอกสารประชุมวิชาการ (Conference paper as part of a book in proceedings)

ผู้แต่ง./ (ปีที่พิมพ์)./ชื่อบทความ./ใน/การประชุมวิชาการเรื่อง..../(หน้า)./สถานที่พิมพ์:/สำนักพิมพ์.

6) สัมภาษณ์ (Interview)

ผู้ให้สัมภาษณ์./ตำแหน่ง (ถ้ามี)./สัมภาษณ์./วัน/เดือน/ปี.

Author,/A./A./Position./Interview./Month/Day/Year.

7) อินเทอร์เน็ต (Internet) หรือ เว็บไซต์ (Website)

ผู้แต่ง./ (ปี)./ชื่อบทความ./สืบค้นเมื่อ./วัน/เดือน/ปี./เข้าถึงได้จาก./URLของเว็บไซต์

Author,/A./A./ (Year)./Title of webpage./Retrieved./Month/Day/Year./Available from Source

บทบรรณาธิการ

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยปทุมธานีเล่มนี้เป็นฉบับที่ 2 ปีที่ 5 ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 โดยมีบทความนิพนธ์ต้นฉบับ (Original Article) จำนวน 4 เรื่อง โดยเนื้อหาของบทความ จัดตามกลุ่มวิชาประกอบด้วย 1) บทความการแพทย์แผนไทย จำนวน 2 เรื่อง ได้แก่ ความปลอดภัยและประสิทธิภาพของการบ่งต้อหินด้วยหนามหวายขม โดย อ.ชอเม ชุมเพชร และคณะ อีกหนึ่งเรื่องคือปัจจัยที่มีผลต่อการดูแลตนเองของมารดาหลังคลอดด้วยแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลลำดวน โดย อ.สุดารัตน์ ศิริรัตน์ และ 2) บทความทางด้านการสาธารณสุข จำนวน 2 เรื่อง ได้แก่ อุบัติการณ์ และความสัมพันธ์ของระดับแลคเตท และครีเอตินีนต่อการติดเชื้อในกระแสเลือดของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช โดย อ. ชัชฎาภรณ์ สุขแจ่ม และ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ และทัศนคติต่อบุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษามหาวิทยาลัยปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี โดยคุณนันทวรรณ นามนัย และคณะ ซึ่งกองบรรณาธิการหวังว่าบทความดังกล่าวจะเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจทั้งนักวิชาการ และบุคลากรทางด้านสุขภาพ

ผู้สนใจที่ประสงค์ส่งบทความมาตีพิมพ์ ในวารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยปทุมธานี สามารถอ่านคำแนะนำสำหรับผู้เขียนได้ในวารสาร หรือ <https://ph01.tcithaijo.org/index.php/PTUJST>

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤนาท ยืนยง

บรรณาธิการ

สารบัญ

บทความวิจัย	หน้า
ความปลอดภัยและประสิทธิผลของการบ่งต้อหินด้วยหนามหวายขม ชอเม ชุมเพชร, ถวัลย์ ฤกษ์งาม, วัฒนา ชยธวัช, ศุภรัศมี อัครพรธนภักดิ์, เกศรา โกศลล์ประไพ, ฉันทชนก กล่อมทอง และกวิณวัฒน์ กล่อมทอง	8 – 21
อุบัติการณ์และความสัมพันธ์ของระดับแลคเตท และครีเอตินินต่อการติดเชื้อในกระแสเลือดของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช ชัยฎาภรณ์ สุขแจ่ม	22 – 33
ปัจจัยที่มีผลต่อการดูแลตนเองของมารดาหลังคลอดด้วยแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลลำดวน สุดาร์ตน์ ศิริรัตน์	34 – 44
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ และทัศนคติต่อบุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษา มหาวิทยาลัยปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี นันทวรรณ นามนัย, กัญญารัตน์ นัยเนตร, ทิพปภา มวลพล และ สุรสิทธิ์ ผิวเผือด	45 - 55

ความปลอดภัยและประสิทธิผลของการบ่งต้อหินด้วยหนามหวายขม The Safety and Effectiveness of Treatment in Glaucoma Patients by using Bong Tor Technique with Rattan Thorns

ชอเม ขุมเพชร, ถวัลย์ ฤกษ์งาม, วัฒนา ชยธวัช, ศุภรัศมี อัสวพรรณภัทร์, เกศรา โกสัลล์ประไพ,
ฉันทชนก กล่อมทอง, กวินวัฒน์ กล่อมทอง
มหาวิทยาลัยปทุมธานี

Chaem Khumphet, Thaval Rerksngarm, Vadhana Jayathavat, Suparus
Utsawapontanapat, Kesara Kosanprapai, Chanchanok Klomthong, Kawinawat Klomthong
Pathumthani University
Corresponding author: chaem.ttm.64@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษากึ่งทดลองชนิด 2 กลุ่มวัดก่อนหลังครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาความปลอดภัย และประสิทธิผลของการบ่งต้อด้วยหนามหวายขม กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคต้อหินที่มารับบริการแผนกผู้ป่วย นอกโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร จำนวน 30 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย ได้แก่ โรคประจำตัว และยาที่รับประทานเป็นประจำ แบบบันทึกค่าความดันลูกตาและค่าการมองเห็น วิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ สถิติ Wilcoxon Signed-Rank Test และ Mann-Whitney U Test ผลการศึกษาพบว่า การบ่งต้อด้วยหนามหวายขมบริเวณ แผ่นหลังไม่พบความผิดปกติในอาสาสมัครทุกราย พบเพียงรอยแผลขนาดเล็กที่เกิดจากการบ่งต้อด้วยหนามหวาย นอกจากนี้ยังไม่พบการอักเสบหรือการติดเชื้อจากแผลในอาสาสมัคร ผลการศึกษาด้านประสิทธิผลของการบ่งต้อหินด้วยหนามหวายขมด้วยการวัดค่าความดันลูกตาพบว่า ระดับความดันลูกตาข้างซ้ายหลังการทดลองมีค่าลดลงต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.014$) และระดับความดันลูกตาข้างขวาหลังการทดลองมีค่าลดลงต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.019$) และวัดค่าการมองเห็นพบว่า ค่าระดับการมองเห็นก่อนและหลังทดลองไม่แตกต่างกัน ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษานี้ จะได้ข้อมูลที่ยืนยันความปลอดภัย และประสิทธิผลของการบ่งต้อหินด้วยหนามหวายขม ซึ่งสามารถนำไปใช้พัฒนาหรือจัดทำแนวทางเวชปฏิบัติ และมาตรฐานวิชาชีพด้านการแพทย์แผนไทยต่อไป

คำสำคัญ: บ่งต้อด้วยหนามหวายขม โรคต้อหิน ประสิทธิภาพ ความปลอดภัย

Abstract

This Quasi-Experimental Research with two-group pretest-posttest design aimed to investigate the safety and the effectiveness of glaucoma treatment using bong-tor with rattan thorn. The study population consisted of glaucoma patients who received treatment at the outpatient department of Charoenkrung Pracharak Hospital, Medical Services Department, Bangkok was 30 patients. The research instrument consists of 2 parts: a personal data record form and information about illness, including congenital diseases and medications taken regularly Form for recording intraocular pressure and visual acuity values. Data analysis was frequency, percentage, mean, and standard deviation, with statistical hypothesis testing Wilcoxon Signed-Rank Test and Mann-Whitney U Test. The findings revealed that: The safety of bong-tor with rattan thorn on the back showed no abnormalities in the volunteers, with only minor wounds caused by the pricking the needle, and no signs of inflammation or infection in the volunteers. The effectiveness of bong-tor with rattan thorn in reducing intraocular pressure was statistically significant at the 0.014 level, with post-experimental intraocular pressure levels significantly lower than pre-experimental levels in the left eye and the right eye statistically significant too at the 0.019 level. The visibility value was found to be the visual acuity values pre and post- experimental were not different. Benefits from this study you will receive information that confirms safety. And the effectiveness of treating glaucoma with bitter rattan thorns which can be used to develop or prepare medical practice guidelines and professional standards in Thai traditional medicine.

Keywords: *Bong Tor Technique with Rattan Thorns*, glaucoma, effectiveness, safety

บทนำ

โรคต้อหิน (Glaucoma) เป็นปัญหาสำคัญทางจักษุสาธารณสุขที่ทำให้ประชากรมีภาวะตาบอดหรือสายตาสั้นหรือสายตายาว หากไม่ได้รับการรักษาหรือได้รับการรักษาไม่สม่ำเสมอ ลักษณะของโรคต้อหินเป็นกลุ่มโรคที่มีลักษณะเฉพาะร่วมกัน ได้แก่ มีความดันลูกตาสสูง และมีข้อผิดพลาดตาผิดปกติร่วมกับการสูญเสียลานสายตา (Khaw, P. T., & Elington, A. R, 2004) จากรายงานขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO., 2021) พบว่าประชากรที่มีความบกพร่องในการมองเห็น จำนวน 2.2 พันล้านคน ซึ่ง 1 พันล้าน ยังไม่ได้รับการแก้ไขเป็นผู้มีสายตาสั้นหรือตาบอด เกิดจากสายตาผิดปกติ (Refractive Errors) 88.4 ล้านคน โรคต้อกระจก (Cataracts) 94 ล้านคน และโรคต้อหิน (Glaucoma) 7.7 ล้านคน สำหรับประเทศไทยจากการสำรวจครั้งที่ 4 ในปี พ.ศ.2550 พบว่าประชากรไทยมีความชุกของภาวะตาบอดและสายตาสั้นหรือสายตายาวร้อยละ 0.59 และ 1.57 ตามลำดับ โดยหนึ่งในโรคที่เป็นสาเหตุของภาวะตาบอด ร้อยละ 4.56 คือ โรคต้อหิน คิดเป็นประชากร 2,865,087 คน (คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการที่ตอบสนองต่อปัญหาสุขภาพที่สำคัญ (สาขาจักษุ), 2556) การรักษาโรคต้อหินทางการแพทย์แผนปัจจุบัน คือการป้องกันประสาทตาให้ถูกทำลายช้าที่สุด โดยการควบคุมความดันในลูกตาให้อยู่ในช่วงปกติ ขึ้นกับระยะการดำเนินของโรคต้อหิน วิธีการรักษาคือการใช้ยาหยอดตา ซึ่งมีอาการข้างเคียง เช่น ทำให้เกิดอาการตาแดง ตาบวม เคืองตามาก เป็นต้น จึงทำให้อัตราความไม่ร่วมมือในการรักษาพบได้ร้อยละ 50 ถึงร้อยละ 63.4 (ศิริลักษณ์ กิจ

ศรีไพศาล และปรีศนีย์ พันธุ์สิกร, 2562) หากผู้ป่วยโรคต้อหิน มีความบกพร่องทางสายตาส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ทั้งอัตราการจ้างงานที่ลดลง และมีภาวะซึมเศร้าและวิตกกังวลในอัตราที่สูงขึ้น ในกรณีของผู้สูงอายุ อาจส่งผลให้เกิดการแยกตัวจากสังคม เดินลำบาก มีความเสี่ยงต่อการหกล้มและกระดูกหักเพิ่มขึ้น (WHO., 2023)

การแพทย์แผนไทย มีหลักการการบ่งต้อด้วยหนามหวายซึ่งเป็นวิธีการรักษาอาการผิดปกติของดวงตา เช่น ต้อเนื้อ ต้อลม อาการแสบตา จอประสาทตาเสื่อม และอาการอื่นๆ (เกณฑ์มาตรฐานและกรรมวิธีการแพทย์แผนไทยผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทย, 2563) โดยการใช้หนามหวายขมบ่งที่จุดสะท้อนบริเวณแผ่นหลังของผู้ป่วยเพื่อดึงเส้นใยต้อที่อยู่ในชั้นหนังห้ต้อออกมาโดยมิได้กระทำใด ๆ ต้อดวงตาโดยตรง (จิตอนวัตร พุ่มม่วง และคณะ, 2563) ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีการวิจัยที่ยืนยันความปลอดภัยและประสิทธิผลของการบ่งต้อด้วยหนามหวายโดยตรง ดังนั้นจึงได้ศึกษาความปลอดภัยและประสิทธิผลการบ่งต้อหินด้วยหนามหวายขม จากข้อมูลโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร พบว่าผู้ป่วยโรคต้อหินที่มาตรวจรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ และมีความดันลูกตาส่งกว่า 20 มิลลิเมตรปรอท ปีงบประมาณ พ.ศ.2562-2564 จำนวน 265, 310 และ 359 คน ตามลำดับ (ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2564) ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้มีโอกาสเสี่ยงต่อการสูญเสียการมองเห็นสูง จึงได้ศึกษาความปลอดภัยและประสิทธิผลของการบ่งต้อหินด้วยหนามหวายขม ด้วยการวัดค่าความดันลูกตา และการมองเห็นในผู้ป่วยโรคต้อหินที่มารับบริการแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ จะสามารถใช้เป็นข้อมูลจัดทำแนวทางในการรักษาโรคต้อหินทางการแพทย์แผนไทยต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความปลอดภัยของการบ่งต้อด้วยหนามหวายขม
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการบ่งต้อหินด้วยหนามหวายขม

ขอบเขตการวิจัย

1. **ด้านเนื้อหา** การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการศึกษาความปลอดภัยและประสิทธิผลของการบ่งต้อด้วยหนามหวายขมบริเวณแผ่นหลัง ด้วยการวัดค่าความดันลูกตา และการมองเห็นผู้ป่วยโรคต้อหิน ที่มีความดันลูกตา 20 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป โดยใช้เวลาในการศึกษา 6 สัปดาห์ติดต่อกัน
2. **ด้านประชากร** ศึกษาในกลุ่มประชากรกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากจักษุแพทย์ เป็นโรคต้อหิน
3. **ด้านสถานที่** ทำการศึกษาที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร
4. **ด้านระยะเวลา** ใช้ระยะเวลาในการศึกษาตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2565 ถึง วันที่ 30 มิถุนายน 2566

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นรูปแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบสองกลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Two group pretest-posttest design) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความปลอดภัยและประสิทธิผลของการบ่งต้อหินด้วยหนามหวายขม กลุ่มทดลอง (Experimental group) จะได้รับการบ่งต้อหิน

ด้วยหนามห่วยขม และทำการวัดค่าความดันลูกตา (Intraocular Pressure) และค่าการมองเห็น (Visual Acuity) และกลุ่มควบคุม (Control group) ได้รับได้รับการรักษาตามมาตรฐานทางการแพทย์แผนปัจจุบัน โดยโครงการวิจัยได้ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี เลขที่โครงการวิจัย 003/2565

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร (Population) คือ กลุ่มผู้ป่วยโรคต้อหินที่มารับการรักษาแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร และมีความดันลูกตาส่งกว่า 20 มิลลิเมตรปรอท ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 จำนวน 359 ราย (ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2564) มีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง (Experimental group) และกลุ่มควบคุม (Control group) ซึ่งกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

1. เกณฑ์พิจารณาการคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมวิจัย (Inclusion Criteria) ดังนี้

- 1.1 ยินดีเข้าร่วมการวิจัย
- 1.2 อายุ 20 – 60 ปี
- 1.3 ได้รับการวินิจฉัยจากจักษุแพทย์ว่าเป็นโรคต้อหิน
- 1.4 มีระดับความดันลูกตาคงที่ตั้งแต่ 20 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป
- 1.5 สามารถติดต่อสื่อสารด้วยภาษาไทยทั้งวิธีการอ่าน การฟัง และการเขียนได้
- 1.6 มีภูมิลำเนาอยู่ในเขต กรุงเทพมหานคร
- 1.7 ระหว่างเข้าร่วมวิจัย ผู้ป่วยต้องได้รับการดูแลจากจักษุแพทย์ท่านเดิมอย่างต่อเนื่องจน

สิ้นสุดการวิจัย

2. เกณฑ์พิจารณาการคัดเลือกอาสาสมัครออก (Exclusion Criteria) ดังนี้

- 2.1 เป็นโรคฉี่หนู
- 2.2 เป็นโรคเอดส์
- 2.3 เป็นโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)
- 2.4 มีภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด (Coronary Heart Disease) โรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular Disease) โรคจอประสาทตาเสื่อม (Retinopathy) โรคไตวาย (Renal Failure)

3. เกณฑ์พิจารณาให้อาสาสมัครออกจากโครงการ (Discontinuation Criteria) ดังนี้

- 3.1 อาสาสมัครขาดการรักษาอย่างน้อย 2 ครั้ง
- 3.2 อาสาสมัครขอยุติการเข้าร่วมโครงการวิจัย
- 3.3 อาสาสมัครเจ็บป่วยหรือประสบอุบัติเหตุเฉียบพลันจนไม่สามารถร่วมงานโครงการวิจัยได้
- 3.4 อาสาสมัครไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษาได้
- 3.5 อยู่ในระหว่างตั้งครรภ์

4. เกณฑ์ยุติการวิจัย (Termination Criteria) เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์รุนแรงกับอาสาสมัคร

จำนวน 1 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย ได้แก่ เพศ สถานภาพ ระดับการศึกษา ศาสนา อาชีพ รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน โรคประจำตัว และการใช้ยาของกลุ่มตัวอย่าง
2. แบบบันทึกค่าความดันโลหิตและค่าการมองเห็นของผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่าง โดยการวัดความดันโลหิตด้วย tonometer ชนิด non-contact tonometer เครื่องจะพ่นลมด้วยขนาดคงที่ลงบนกระจกตาเพื่อกดผิวโค้งของกระจกตาให้แบนราบ และคำนวณเวลาที่ใช้ในการพ่นจนผิวกระจกตาแบนราบเป็นค่าความดันภายในลูกตา เครื่องมือชนิดนี้มีข้อดีคือ เครื่องมือไม่สัมผัสกระจกตาและไม่ต้องใช้ยาชาชนิดหยอดในการวัดความดันภายในลูกตา

ขั้นตอนการดำเนินการ

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลความดันโลหิตและค่าการมองเห็นจากกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง (Pretest) จากนั้นจึงทำการบ่งต่อด้วยหนามหยาบคมที่แผ่นหลังให้กับกลุ่มตัวอย่าง ใช้เวลา รายละเอียด 30 นาที โดยจะทำการรักษาติดต่อกัน 3 วันต่อ 1 รอบ ทำหัตถการให้กับกลุ่มตัวอย่าง ติดต่อกัน 6 รอบ ระยะห่างรอบละไม่เกิน 10 วัน โดยประเมินค่าความดันโลหิตและค่าการมองเห็นทุก ๆ 2 สัปดาห์หลังการรักษา ในสัปดาห์ที่ 6 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลความดันโลหิตและค่าการมองเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหลังการทดลอง (Posttest) โดยได้รับการอนุญาตจาก สำนักงานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี เลขที่โครงการวิจัย 003/2565

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่างมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและการรักษา ได้แก่ เพศ สถานภาพ ระดับการศึกษา ศาสนา อาชีพ รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน โรคประจำตัวและการใช้ยาของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ (Frequencies) และร้อยละ (Percentage) ส่วนอายุวิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
2. วิเคราะห์ข้อมูลค่าความดันโลหิตและค่าการมองเห็น สถิติอ้างอิงในการเปรียบเทียบ โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed-Rank Test และ Mann-Whitney U Test

ผลการวิจัย

ข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ข้อมูล	กลุ่มทดลอง (n = 6)		กลุ่มควบคุม (n = 24)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ				
- ชาย	2	33.30	13	54.20
- หญิง	4	66.70	11	45.80
สถานภาพ				
- โสด	2	33.30	8	33.30
- สมรส	4	66.70	16	66.70
โรคประจำตัว				
- ไม่มีโรคประจำตัว	4	66.70	16	66.70
- โรคความดันโลหิตสูง	2	33.30	8	33.30
- โรคเบาหวาน	2	33.30	8	33.30
- โรคไขมันในเลือดสูง	2	33.30	8	33.30
อาชีพ				
- ไม่ได้ประกอบอาชีพ	3	50.00	0	0.00
- ข้าราชการ/	1	16.70	10	41.67
รัฐวิสาหกิจ	1	16.70	8	33.33
- พนักงานเอกชน	1	16.70	4	16.67
- ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	0	0.00	2	8.33
ระดับการศึกษา				
- มัธยมศึกษา	3	50.00	12	50.00
- ปริญญาตรี	3	50.00	12	50.00
อายุ (ปี)	เฉลี่ย $\bar{X}$ = 56.50, S.D. = 0.87		เฉลี่ย $\bar{X}$ = 58.33, S.D. = 1.84	

จากตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย พบว่ากลุ่มทดลอง จำนวน 6 คน เป็นเพศชาย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 33.30 เพศหญิง จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 66.70 สถานภาพ โสด จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 33.30 สถานภาพสมรส จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 66.70 ไม่มีโรคประจำตัว จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 66.70 โรคความดันโลหิตสูง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 33.30 โรคเบาหวาน จำนวน 2 คน โรคไขมันในเลือดสูง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 33.30 อาชีพ ไม่ได้ประกอบอาชีพ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 16.70 พนักงานเอกชน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 16.70 ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 16.70 ระดับการศึกษามัธยมศึกษา จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 ปริญญาตรี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 และอายุ เฉลี่ย $\bar{X}$ = 56.50, S.D. = 0.87

กลุ่มควบคุม จำนวน 24 คน เป็นเพศชาย จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 54.20 เพศหญิง จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 45.80 สถานภาพโสด จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 33.30 สถานภาพสมรส จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 66.70 ไม่มีโรคประจำตัว จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 66.70 โรคความดันโลหิตสูง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 33.30 โรคเบาหวาน จำนวน 8 คน โรคไขมันในเลือดสูง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 33.30 อาชีพ ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 41.67 พนักงานเอกชน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 16.70 ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 8.33 ระดับการศึกษามัธยมศึกษา จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 ปริญญาตรี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 และอายุเฉลี่ย $\bar{X} = 58.33$, S.D. = 1.84

ความปลอดภัยของการบ่งต้อด้วยหนามหวายขม

ผลความปลอดภัยของการบ่งต้อด้วยหนามหวายขมบริเวณแผ่นหลังของอาสาสมัครพบว่าไม่มีความผิดปกติของแผลที่บ่งต้อด้วยหนามหวาย พบมีแผลขนาดเล็กที่เกิดจากการบ่งต้อด้วยหนามหวายไม่พบการอักเสบหรือการติดเชื้อ

ประสิทธิผลของการบ่งต้อหินด้วยหนามหวายขม

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบภายในกลุ่ม (ค่าความดันลูกตาข้างซ้ายและขวาของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม สัปดาห์ที่ 0 และ 6)

กลุ่มอาสาสมัคร	สัปดาห์ที่ 0	สัปดาห์ที่ 6	p-value
กลุ่มทดลอง			
- ตาข้างซ้าย	21.67 ± 2.88	18.33 ± 1.51	0.014*
- ตาข้างขวา	20.67 ± 4.23	15.67 ± 2.94	0.019*
กลุ่มควบคุม			
- ตาข้างซ้าย	21.33 ± 1.69	14.16 ± 1.51	0.050
- ตาข้างขวา	20.16 ± 1.96	14.95 ± 1.99	0.034*

P < 0.05*

จากตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed-Rank Test พบผลดังนี้

กลุ่มทดลอง

ความดันตาข้างซ้ายลดลงอย่างมีนัยสำคัญจากค่าเฉลี่ย 21.67 ± 2.88 mmHg ที่สัปดาห์ที่ 0 เป็น 18.33 ± 1.51 mmHg ที่สัปดาห์ที่ 6 (p = 0.014) แสดงให้เห็นถึงผลที่เป็นบวกของการบ่งต้อหินด้วยหนามหวายขมในกลุ่มนี้

ความดันตาข้างขวาลดลงจากค่าเฉลี่ย 20.67 ± 4.23 mmHg เป็น 15.67 ± 2.94 mmHg ที่สัปดาห์ที่ 6 (p = 0.019) แสดงถึงความเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญเช่นกัน

กลุ่มควบคุม

ความดันลูกตาข้างซ้ายลดลงจากค่าเฉลี่ย 21.33 ± 1.69 mmHg เป็น 14.16 ± 1.51 mmHg ที่สัปดาห์ที่ 6 แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.050$)

สำหรับความดันลูกตาข้างขวา พบว่าค่าเฉลี่ยลดลงจาก 20.16 ± 1.96 mmHg เป็น 14.95 ± 1.99 mmHg ที่สัปดาห์ที่ 6 ($p = 0.034$) ซึ่งเป็นความแตกต่างที่มีนัยสำคัญเล็กน้อย

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม (ค่าความดันลูกตาข้างซ้ายและขวาของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ณ สัปดาห์ที่ 0 และ 6)

ค่าความดันลูกตา (mmHg)	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	p-value
ตาข้างซ้าย			
- สัปดาห์ที่ 0	21.67 ± 2.88	21.33 ± 1.69	0.820
- สัปดาห์ที่ 6	18.33 ± 1.51	14.16 ± 1.51	0.045*
ตาข้างขวา			
- สัปดาห์ที่ 0	20.67 ± 4.23	20.16 ± 1.96	0.765
- สัปดาห์ที่ 6	15.67 ± 2.94	14.95 ± 1.99	0.670

$P < 0.05^*$

จากตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบค่าความดันลูกตาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ณ สัปดาห์ที่ 0 และสัปดาห์ที่ 6 โดยใช้สถิติ Mann-Whitney U Test พบผลดังนี้

ตาข้างซ้าย

ที่สัปดาห์ที่ 0 ค่าเฉลี่ยความดันลูกตาของกลุ่มทดลอง (21.67 ± 2.88 mmHg) และกลุ่มควบคุม (21.33 ± 1.69 mmHg) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.820$)

ที่สัปดาห์ที่ 6 พบว่าค่าเฉลี่ยความดันลูกตาข้างซ้ายในกลุ่มทดลอง (18.33 ± 1.51 mmHg) สูงกว่ากลุ่มควบคุม (14.16 ± 1.51 mmHg) อย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.045$) ซึ่งบ่งชี้ว่ากลุ่มควบคุมมีการลดลงของค่าความดันลูกตาที่เด่นชัดกว่า

ตาข้างขวา

ที่สัปดาห์ที่ 0 ค่าเฉลี่ยความดันลูกตาของกลุ่มทดลอง (20.67 ± 4.23 mmHg) และกลุ่มควบคุม (20.16 ± 1.96 mmHg) ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.765$)

ที่สัปดาห์ที่ 6 ค่าเฉลี่ยความดันลูกตาของกลุ่มทดลอง (15.67 ± 2.94 mmHg) และกลุ่มควบคุม (14.95 ± 1.99 mmHg) ก็ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.670$)

ดังนั้น การลดลงของค่าความดันลูกตาข้างซ้ายในกลุ่มควบคุมที่สัปดาห์ที่ 6 แสดงถึงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับกลุ่มทดลอง

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันโลหิตของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม สัปดาห์ที่ 0 และ 6 ด้วยสถิติ Wilcoxon Signed-Rank Test

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันโลหิตของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม สัปดาห์ที่ 0 และ 6 ด้วยสถิติ Wilcoxon Signed-Rank Test

กลุ่ม	ข้างตา	ระยะการทดลอง	Mean $\pm$ SD	Mean Difference	ค่า Z	p-value
กลุ่มทดลอง	ตาซ้าย	สัปดาห์ที่ 0	21.67 $\pm$ 2.88	7.17	-2.47	< .001**
		สัปดาห์ที่ 6	18.33 $\pm$ 1.51			
	ตาขวา	สัปดาห์ที่ 0	20.67 $\pm$ 4.23	5.21	-2.34	< .001**
		สัปดาห์ที่ 6	15.67 $\pm$ 2.94			
กลุ่มควบคุม	ตาซ้าย	สัปดาห์ที่ 0	21.33 $\pm$ 1.69	4.5	-1.96	0.031*
		สัปดาห์ที่ 6	14.16 $\pm$ 1.51			
	ตาขวา	สัปดาห์ที่ 0	20.16 $\pm$ 1.96	3.5	-2.12	0.031*
		สัปดาห์ที่ 6	14.95 $\pm$ 1.99			

P < 0.05*, P < 0.01**

ตารางที่ 4 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันโลหิตของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ณ สัปดาห์ที่ 0 และสัปดาห์ที่ 6 โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed-Rank Test ซึ่งเป็นการวิเคราะห์แบบ non-parametric ที่เหมาะสมสำหรับข้อมูลที่ไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ พบว่า

กลุ่มทดลอง

ตาซ้าย พบว่าค่าเฉลี่ยความดันโลหิตลดลงจาก 21.67 $\pm$ 2.88 mmHg ณ สัปดาห์ที่ 0 เป็น 18.33 $\pm$ 1.51 mmHg ณ สัปดาห์ที่ 6 โดยมีความแตกต่างเฉลี่ย 7.17 mmHg ผลการทดสอบ Wilcoxon Signed-Rank Test แสดงค่า Z = -2.47 และ p < 0.001 ซึ่งแสดงว่าการลดลงนี้มีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับ ตาขวา พบว่าค่าเฉลี่ยความดันโลหิตลดลงจาก 20.67 $\pm$ 4.23 mmHg ณ สัปดาห์ที่ 0 เป็น 15.67 $\pm$ 2.94 mmHg ณ สัปดาห์ที่ 6 โดยมีความแตกต่างเฉลี่ย 5.21 mmHg ผลการทดสอบแสดงค่า Z = -2.34 และ p < 0.001 ซึ่งแสดงว่าการลดลงนี้มีนัยสำคัญทางสถิติ

กลุ่มควบคุม

ตาซ้าย พบว่าค่าเฉลี่ยความดันโลหิตลดลงจาก 21.33 $\pm$ 1.69 mmHg ณ สัปดาห์ที่ 0 เป็น 14.16 $\pm$ 1.51 mmHg ณ สัปดาห์ที่ 6 โดยมีความแตกต่างเฉลี่ย 4.50 mmHg ผลการทดสอบแสดงค่า Z = -1.96 และ p = 0.031 ซึ่งแสดงว่าการลดลงนี้มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาขวา พบว่าค่าเฉลี่ยความดันโลหิตลดลงจาก 20.16 $\pm$ 1.96 mmHg ณ สัปดาห์ที่ 0 เป็น 14.95 $\pm$ 1.99 mmHg ณ สัปดาห์ที่ 6 โดยมีความแตกต่างเฉลี่ย 3.50 mmHg ผลการทดสอบแสดงค่า Z = -2.12 และ p = 0.031 ซึ่งแสดงว่าการลดลงนี้มีนัยสำคัญทางสถิติ

การมองเห็นของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมสัปดาห์ที่ 0 และ 6 แปลงผลเทียบกับแผนภูมิ LogMAR ด้วยสถิติ Wilcoxon Signed-Rank Test

ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการมองเห็นของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมสัปดาห์ที่ 0 และ 6 แปลงผลเทียบกับแผนภูมิ LogMAR ด้วยสถิติ Wilcoxon Signed-Rank Test

กลุ่ม	ข้างตา	ระยะเวลาทดลอง	Mean Difference	ค่า Z	p-value
กลุ่มทดลอง	ซ้าย	สัปดาห์ที่ 0 ถึง 6	0.14	-1.52	0.128
	ขวา	สัปดาห์ที่ 0 ถึง 6	0.21	-1.84	0.066
กลุ่มควบคุม	ซ้าย	สัปดาห์ที่ 0 ถึง 6	-0.01	-0.95	0.342
	ขวา	สัปดาห์ที่ 0 ถึง 6	-0.03	-1.21	0.226

จากตารางที่ 5 การทดสอบสถิติ Wilcoxon Signed-Rank Test ในตารางนี้แสดงให้เห็นว่าไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในระดับการมองเห็นของทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างสัปดาห์ที่ 0 และสัปดาห์ที่ 6

การมองเห็นระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมสัปดาห์ที่ 0 และ 6 แปลงผลเทียบกับแผนภูมิ LogMAR ด้วยสถิติ Mann-Whitney U Test

ตารางที่ 6 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการมองเห็นระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมสัปดาห์ที่ 0 และ 6 แปลงผลเทียบกับแผนภูมิ LogMAR ด้วยสถิติ Mann-Whitney U Test

ค่าความดันลูกตา (mmHg)	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	p-value
ตาข้างซ้าย			
- สัปดาห์ที่ 0	0.17 ± 0.55	0.19 ± 0.06	0.391
- สัปดาห์ที่ 6	0.22 ± 0.04	0.11 ± 0.03	0.211
ตาข้างขวา			
- สัปดาห์ที่ 0	0.09 ± 0.04	0.32 ± 0.07	0.004**
- สัปดาห์ที่ 6	0.13 ± 0.05	0.14 ± 0.14	0.750

P < 0.01**

จากตารางที่ 6 แสดงผลการวิเคราะห์ระดับการมองเห็นระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในช่วงสัปดาห์ที่ 0 และ 6 โดยแปลงค่าเป็นแผนภูมิ LogMAR การวิเคราะห์ใช้สถิติ Mann-Whitney U Test พบว่า

ตาข้างซ้าย

ในสัปดาห์ที่ 0 ค่าเฉลี่ยระดับการมองเห็นในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าใกล้เคียงกัน ($p = 0.391$) ไม่แสดงถึงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในสัปดาห์ที่ 6 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับการมองเห็นดีขึ้นเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม (0.22 เทียบกับ 0.11) แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.211$)

ตาข้างขวา

ในสัปดาห์ที่ 0 พบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ($p = 0.004$) โดยกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยระดับการมองเห็นสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ

ในสัปดาห์ที่ 6 ค่าเฉลี่ยระดับการมองเห็นของทั้งสองกลุ่มมีความใกล้เคียงกัน โดยไม่มีความแตกต่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.750$)

สรุปผลการวิจัย

ความปลอดภัยของการบ่งต้อด้วยหนามหวายขม

สรุปผลความปลอดภัยของการบ่งต้อด้วยหนามหวายขมบริเวณแผ่นหลังของอาสาสมัคร พบว่า อาสาสมัครไม่มีความผิดปกติของแผลที่บ่งต้อด้วยหนามหวายขมพบมีแผลขนาดเล็กที่เกิดจากการบ่งต้อด้วยหนามหวายไม่พบการอักเสบหรือการติดเชื้อ

ประสิทธิผลของการบ่งต้อหินด้วยหนามหวายขม

1. สรุปผลการเปรียบเทียบค่าความดันตาข้างซ้ายและขวาของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม สัปดาห์ที่ 0 และ 6 โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed-Rank Test ได้ดังนี้

กลุ่มทดลอง ค่าเฉลี่ยความดันของตาข้างซ้ายก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.014 และค่าเฉลี่ยความดันของตาข้างขวาก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.019 แสดงให้เห็นถึงผลที่เป็นบวกของการบ่งต้อหินด้วยหนามหวายขมในกลุ่มนี้

กลุ่มควบคุม ค่าเฉลี่ยความดันของข้างซ้ายก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าเฉลี่ยความดันของตาข้างขวาก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.034 ซึ่งเป็นความแตกต่างที่มีนัยสำคัญเล็กน้อย

2. สรุปผลการเปรียบเทียบค่าความดันตาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ณ สัปดาห์ที่ 0 และ สัปดาห์ที่ 6 โดยใช้สถิติ Mann-Whitney U Test ได้ดังนี้

ตาข้างซ้าย สัปดาห์ที่ 0 ค่าเฉลี่ยความดันลูกตาของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.820$) ส่วนสัปดาห์ที่ 6 พบว่าค่าเฉลี่ยความดันลูกตาข้างซ้ายในกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.045$) ซึ่งบ่งชี้ว่ากลุ่มควบคุมมีการลดลงของค่าความดันลูกตาที่เด่นชัด

ตาข้างขวา สัปดาห์ที่ 0 ค่าเฉลี่ยความดันลูกตาของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.765$) สัปดาห์ที่ 6 ค่าเฉลี่ยความดันลูกตาของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก็ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.670$)

3. สรุปผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันตาของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม สัปดาห์ที่ 0 และ สัปดาห์ที่ 6 โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed-Rank Test ได้ดังนี้

ค่าเฉลี่ยความดันตาทั้งสองข้างของกลุ่มทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ส่วนค่าเฉลี่ยความดันตาของกลุ่มควบคุมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.031 ดังนั้น การลดลงของค่าเฉลี่ยความดันลูกตาในทั้งสองข้างของกลุ่มทดลองมีนัยสำคัญทางสถิติที่มากกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลองได้รับผลจากการทดลองอย่างชัดเจน โดยกลุ่มควบคุมมีการลดลงอย่างมีนัยสำคัญในระดับหนึ่ง แต่การเปลี่ยนแปลงนั้นน้อยกว่า

4. สรุปผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการมองเห็นของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมสัปดาห์ที่ 0 และ 6 แปลงผลเทียบกับแผนภูมิ LogMAR ด้วยสถิติ Wilcoxon Signed-Rank Test ได้ดังนี้

ระดับการมองเห็นของทั้งสองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างสัปดาห์ที่ 0 และสัปดาห์ที่ 6 ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5. สรุปผลการเปรียบเทียบระดับการมองเห็นระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในช่วงสัปดาห์ที่ 0 และ 6 โดยแปลงค่าเป็นแผนภูมิ LogMAR การวิเคราะห์ที่ใช้สถิติ Mann-Whitney U Test ได้ดังนี้

ตาข้างซ้าย ในสัปดาห์ที่ 6 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับการมองเห็นดีขึ้นเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.211$)

ตาข้างขวา ในสัปดาห์ที่ 0 กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยระดับการมองเห็นสูงกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.004$) ส่วนในสัปดาห์ที่ 6 ค่าเฉลี่ยระดับการมองเห็นของทั้งสองกลุ่มมีความใกล้เคียงกัน โดยไม่มีความแตกต่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.750$)

ผลการทดสอบนี้แสดงให้เห็นว่าการปรับระดับการมองเห็นในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอาจไม่มีความแตกต่างที่ชัดเจนในช่วง แต่มีความแตกต่างในช่วงสัปดาห์ที่ 0 สำหรับตาข้างขวา

อภิปรายผล

ผลการศึกษาความปลอดภัยของการบ่งต้อด้วยหนามหอยขมบริเวณแผ่นหลังพบว่าอาสาสมัครไม่มีความผิดปกติของแผลที่บ่งต้อด้วยหนามหอยขมพบมีแผลขนาดเล็กที่เกิดจากการบ่งต้อด้วยหนามหอยไม่พบการอักเสบหรือการติดเชื้อจากแผลในอาสาสมัครอาจเนื่องจากการรักษาด้วยการบ่งต้อด้วยหนามหอยขมที่มีสรรพคุณช่วยในการสมานแผล ช่วยลดการอักเสบจากแผลที่ทำการรักษาได้สอดคล้องกับสายจิต สุขหนู (สายจิต สุขหนู และคณะ, 2564) ที่กล่าวว่าหนามหอยขมพบว่าบันทึกไว้ในพระคัมภีร์วิถีกฎโรคเป็นตำราที่ใช้ในการวินิจฉัยเกี่ยวกับความผิดปกติของผิวหนังและเนื้อเยื่อหนามหอยขมมีสรรพคุณระสมเย็นเป็นส่วนประกอบของตำรับยารักษาโรคผิวหนัง ช่วยลดการอักเสบได้จึงผลให้การรักษาไม่พบการอักเสบหรือการติดเชื้อในแผลของอาสาสมัครวิจัย

ผลการศึกษาประสิทธิภาพของการบ่งต้อหินด้วยหนามหอยขมด้วยการวัดค่าความดันลูกตาพบว่า ระดับความดันลูกตาลหลังการทดลองมีค่าลดลงกว่าก่อนทดลองทั้งตาข้างซ้ายและตาข้างขวาแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอาจเนื่องจากการบ่งต้อด้วยหนามหอยเป็นการดึงเส้นใยในตำแหน่งจุดสะท้อนของโรคตาบริเวณแผ่นหลังเพื่อให้เส้นใยพังผืดที่ขวางทางเดินของลมในเส้นประสาทและเส้นทวารเกิดการอัดอั้นตันค้างเคลื่อนไหวได้สะดวกเกิดการไม่ติดขัดนั้นเมื่อดึงเส้นใยออกจะเป็นการเปิดทางลมทำให้ลมในเส้นประสาทและเส้นทวารไม่คั่งค้างลมที่ไปเลี้ยงที่ตาจะมีปริมาณเหมาะสมทำให้ปรับสมดุลรีธาตุบริเวณตาสอดคล้องกับภานิกานต์ คงนันทะ (ภานิกานต์ คงนันทะ, 2553) ที่กล่าวว่าลมหรือวตะที่เดินในเส้นประสาทและเส้นทวารของแนวเส้นประธานสิบหากเกิดการติดขัดเดินไม่สะดวกหรือถูกระทบด้วยตรีธาตุประกอบด้วยวตะ ปิตตะ และเสมหะ จะทำให้เกิดโรคทางตา เช่น ตาพร่ามัว ปวดกระบอกตา เจ็บกระบอกตาได้ จึงอาจเป็นไปได้ว่าการบ่งต้อด้วยหนามหอยขมบริเวณหลังที่เป็นแนวเส้นของประสาทและทวารจะช่วยลดระดับความดันลูกตาลได้ ผลการประเมินประสิทธิภาพการมองเห็น ไม่มีความแตกต่างที่ชัดเจนทางสถิติ กล่าวคืออาจต้องใช้เวลาในการฟื้นฟูสภาพการมองเห็นของผู้ป่วยโรคต้อหิน แนวโน้มประสิทธิภาพของการบ่งต้อหินด้วยหนามหอยซึ่งหากระดับความดันลูกตาลลดลงจะส่งผลต่อคุณภาพการมองเห็นที่ดีขึ้นได้ สอดคล้องกับดวงทิพย์ รักสนิธิ (ดวงทิพย์ รักสนิธิ, 2558) ที่กล่าวว่า ค่าระดับความดันลูกตาที่สูงขึ้นอาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและทำลายขั้วประสาทตา ทำให้เกิดการสูญเสียของลานสายตาที่มีผลทำให้เกิดผลกระทบต่อการมองเห็นได้

จากการอภิปรายผลการวิจัยความปลอดภัยและประสิทธิภาพของการบ่งต้อหินด้วยหนามหอยขมในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคต้อหินการรักษาด้วยวิธีการบ่งต้อด้วยหนามหอยขมอาจช่วยทำให้อาการจากโรคต้อหินของผู้ป่วยดีขึ้นได้เนื่องจากมีประสิทธิภาพช่วยลดความดันลูกตาเนื่องจากผู้ป่วยโรคต้อหินจะมีอาการความดันลูกตาสูงหากระดับความดันลูกตาอยู่ในระดับสูงตลอดอาจส่งผลต่อระดับการมองเห็นและนำไปสู่การสูญเสียการมองเห็นได้ในอนาคต การบ่งต้อด้วยหนามหอยขมจึงอาจเป็นทางเลือกในการรักษาควบคู่กับการรักษาด้วย

การแพทย์แผนปัจจุบันเพื่อช่วยลดความเจ็บป่วย เพิ่มคุณภาพชีวิต และช่วยลดการใช้ยาที่อาจส่งผลต่อรายจ่ายที่เพิ่มมากขึ้นได้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้อาจเป็นแนวทางด้านข้อมูล ด้านกระบวนการวิจัยรวมถึงผลของการศึกษาวิจัยอาจเป็นแนวทางให้กับผู้ที่สนใจได้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้มีอาสาสมัครเข้าร่วมการวิจัยในกลุ่มทดลองมีจำนวนน้อยหากมีการศึกษาวิจัยในลักษณะที่ใกล้เคียงกันในอนาคตควรเพิ่มกลุ่มทดลอง และควรเพิ่มระยะเวลาในการวิจัย เพื่อจะได้ประเมินผลประสิทธิผลได้ชัดเจนมากขึ้น

บรรณานุกรม

คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการที่ตอบสนองต่อปัญหาสุขภาพที่สำคัญ(สาขาจักษุ). (2556). **แนวทางพัฒนาระบบบริการสุขภาพสาขาจักษุวิทยา**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

จิตอนูวัต พุ่มม่วง และคณะ. (2563). “การศึกษาโครงสร้างของเนื้อเยื่อหลังการรักษาด้วยการบดต้อลมบริเวณหลังจากศาสตร์การแพทย์แผนไทย,” ใน **วารสารการแพทย์แผนไทย และการแพทย์ทางเลือก**. ปีที่ 18 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม (ฉบับเสริม).

ดวงทิพย์ รักสนธิ. (2558). “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมความดันในลูกตาของผู้ป่วยโรคต้อหินปฐมภูมิที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า,” ใน **วารสารพยาบาลทหารบก**. ปีที่ 16 (ฉบับที่ 1) : หน้า 109 - 115

ประกาศสภาแพทย์แผนไทย เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานและกรรมวิธีการแพทย์แผนไทยผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทยตามพระราชบัญญัติวิชาชีพการแพทย์แผนไทย พ.ศ. 2556 . (2563, 15 กรกฎาคม). **ราชกิจจานุเบกษา**. เล่ม 137 ตอนพิเศษ 162 ง. หน้า 27.

ภาณิกานต์ คงนันทะ. (2553). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บริการนวดแผนไทยของนักท่องเที่ยวต่างชาติบนถนนข้าวสาร กรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต. สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน. มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ศิริลักษณ์ กิจศรีไพศาล และ ปรีศนีย์ พันธุ์สิกร. (2019). ความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยต้อหิน : การวิจัยเชิงคุณภาพ. **Thai Journal of Nursing Council**, 34(4), 21.

สายจิต สุขหนู และคณะ. (2564). **การศึกษาองค์ความรู้พื้นฐานในการรักษาโรคต้อกระจก โดยการบดต้อด้วยหนามหอยขม กรณีศึกษาหมอช่อม ชุมเพชร**. วารสารหมอยาไทยวิจัย ปีที่ 7 ฉบับที่ 1 (มกราคม – มิถุนายน 2564).

Khaw, P. T., & Elkington, A. R. (2004). Glaucoma 1 : diagnosis. **Bmj**, 328 (7431), 97-99.

World Health Organization (WHO). [Online]. (2021). **Blindness and Vision Impairment**. Retrieved from : <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>.

World Health Organization (WHO). [Online]. (2023). **Blindness and Vision Impairment**.
Retrieved from : <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>.

อุบัติการณ์และความสัมพันธ์ของระดับแลคเตทและครีเอตินิน
ต่อการติดเชื้อในกระแสเลือดของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาใน
โรงพยาบาลท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

The incident and association of lactate and creatinine levels to septicemia
among admitted patients in Thasala Hospital,
Nakhon Si Thammarat Province

ชัชฎาภรณ์ สุขแจ่ม*

โรงพยาบาลท่าศาลา

Chatchayaporn Sukjam

Thasala Hospital

*Corresponding author: Kessirin2014@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และความสัมพันธ์ของระดับครีเอตินินและแลคเตทต่อการเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดของผู้ป่วยที่รับการรักษาในโรงพยาบาลท่าศาลา กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยได้รับการรับไว้รักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 126 ราย รวบรวมข้อมูลด้วยแบบเก็บข้อมูลสามส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วย วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสถิติไคสแควร์ และวิเคราะห์ตัวแปรพยากรณ์ต่อสถานะการจำหน่ายเสียชีวิตจากติดเชื้อในกระแสเลือดด้วยสถิติถดถอยเชิงพหุ ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยเพศหญิง ร้อยละ 51.59 และเป็นผู้สูงอายุที่อายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 72.22 โรคที่เป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมากที่สุดคือ ปอดอักเสบ ร้อยละ 44.44 ระยะเวลาการนอนรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 11.32 วัน (S.D. 10.31) การติดเชื้อจากชุมชน ร้อยละ 83.33 การติดเชื้อในกระแสเลือด ร้อยละ 37.30 เชื้อก่อโรคส่วนใหญ่เป็นแกรมลบ ร้อยละ 73.81 อัตราอุบัติการณ์เท่ากับ 140.5 ต่อแสนประชากร เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า อายุ โรคประจำตัว และระยะเวลาอนโรงพยาบาล เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดของผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p\text{-value} < 0.05$ ความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด พบว่ามีความสัมพันธ์กับค่าครีเอตินินสูงกว่า 1.2 mg/d (aOR 1.45, 95%CI= 1.53-3.47) การติดเชื้อในทางเดินหายใจ (aOR=2.75, 95%CI 0.79-4.13) และเชื้อแบคทีเรียก่อโรคแกรมลบ (aOR=2.51, 95%CI=1.07-6.81) ในขณะที่ระดับแลคเตทไม่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ดังนั้น การป่วยด้วยโรคทางเดินหายใจ การติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ และค่าครีเอตินินควรนำมาพิจารณาขณะรักษาจะสามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ขณะรับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาลได้

คำสำคัญ : อุบัติการณ์, ผู้ป่วยใน, แลคเตท, ครีเอตินิน, การติดเชื้อในกระแสเลือด

Abstract

This cross-sectional descriptive study aimed to investigate the incidence and correlation of creatinine and lactate levels with bloodstream infections (BSIs) among admitted patients at Tha Sala Hospital. The sample comprised 126 patients diagnosed with BSIs during admitted. Data were collected using a three aspect through collection form that included general information, laboratory results, and clinical characteristics. Descriptive statistics were used to analyze in demographics data, while chi-square tests were employed to assess relationships between variables. Multivariable logistic regression was used to identify sepsis predictors of in-hospital mortality. The result showed that the majority of participants were female in 51.59% and elderly patients aged over 60 years in 72.22%. Pneumonia was the leading cause of admitting in 44.44%. The average length of admitted was 11.32 days (S.D. = 10.31). Community-acquired infections were observed in 83.33%, and 37.30% had bloodstream infections. Gram-negative bacteria were the most common pathogens in 73.81%. The incidence rate was 140.5 per One hundred thousand population. The correlations of BSI included age, underlying disease, and length of admitted. For the associated with a higher risk of BSIs consists an increased creatinine levels more than >1.2 mg/dL (aOR=1.45, 95% CI = 1.53–3.47), respiratory tract infections (aOR=2.75, 95%CI=0.79–4.13) and gram-negative bacterial infections (aOR=2.51, 95%CI=1.07–6.81). However, lactate levels were not significantly associated with BSI. These findings suggest that respiratory infections, gram-negative bacterial infections, and elevated creatinine levels should be considered during patient management to mitigate the risk of BSIs in hospitalized patients.

Keywords: Incidence, Admitted patient, Lactate, Creatinine, Septicemia

บทนำ

ภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต (sepsis) ภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตแบบรุนแรง (severe sepsis) และภาวะช็อกที่มีสาเหตุจากการติดเชื้อ (septic shock) เป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก โดยพบว่าปี พ.ศ.2560 มีผู้เสียชีวิตจากภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต จำนวน 11 ล้านราย (กองตรวจราชการ กระทรวงสาธารณสุข, 2562) ในประเทศไทยพบอุบัติการณ์ของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 ของผู้ป่วย ในโรงพยาบาล และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นโดย พบว่ามีผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โดยพบจำนวนผู้ป่วยในปี พ.ศ. 2559-2561 จำนวน 25,432, 52,138 และ 177,627 ราย ตามลำดับ (กระทรวงสาธารณสุข, 2561) สอดคล้องกับข้อมูลจากการศึกษาในประเทศไทยพบว่าการติดเชื้อในกระแสเลือด (Blood Stream infections: BSI) เป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เนื่องจากการใช้ยาปฏิชีวนะไม่เหมาะสมและความหลากหลายของเชื้อโรคที่ดื้อยาปฏิชีวนะ (สำนักกระบวนวิทยา กรมควบคุมโรค, 2560) ทั้งนี้ ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายสูงในการรักษาพยาบาล เนื่องจากต้องใช้อุปกรณ์และการดูแลที่ซับซ้อน เช่น การรักษาในหอผู้ป่วยหนัก การตรวจวินิจฉัยด้วยเทคโนโลยีขั้นสูง และการใช้ยาปฏิชีวนะชนิดแรง ซึ่งเป็นภาระสำคัญทั้งต่อผู้ป่วย ครอบครัว และระบบสาธารณสุขในภาพรวม (อังคณา เกียรติมานะโรจน์, 2564)

ระดับครีเอตินินและแลคเตทในเลือดเป็นตัวชี้วัดที่มีความสำคัญต่อการประเมินความรุนแรงของการติดเชื้อในกระแสเลือด และภาวะช็อกจากการติดเชื้อ ระดับครีเอตินินในเลือดบ่งบอกถึงการทำงานของไตที่อาจได้รับผลกระทบจากการติดเชื้อ ซึ่งการเกิดภาวะไตวายเฉียบพลันเป็นหนึ่งในภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยและรุนแรงในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด การเพิ่มขึ้นของระดับครีเอตินินสะท้อนถึงความเสียหายของไตและสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตที่สูงขึ้น การติดตามระดับครีเอตินินจึงมีบทบาทสำคัญในการเฝ้าระวังและจัดการภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้อง (ขวัญเงิน ขวัญฤดี และคณะ, 2565) ในขณะเดียวกัน ระดับแลคเตทในเลือดเป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงภาวะพร่องออกซิเจนในเนื้อเยื่อ (Tissue Hypoxia) ซึ่งมักเกิดจากการไหลเวียนโลหิตที่ลดลงในระบบ (Hypoperfusion) ระดับแลคเตทที่เพิ่มขึ้นมักบ่งชี้ถึงภาวะช็อกจากการติดเชื้อและมีความสัมพันธ์กับการพยากรณ์โรคที่ซึ่งถือเป็นเป้าหมายสำคัญในการจัดการภาวะช็อกและช่วยเพิ่มโอกาสรอดชีวิตของผู้ป่วย (Rhodes et al., 2017)

โรงพยาบาลท่าศาลาเป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็ก (Middle-level Hospital: M1) ในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (กองบริหารการสาธารณสุข, 2566) มีศักยภาพในการให้บริการครอบคลุมทั้ง 4 มิติ ได้แก่ การรักษาพยาบาล การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันและควบคุมโรค และการฟื้นฟูสมรรถภาพ (หมอชาวบ้าน, 2558) โดยการให้บริการทางห้องปฏิบัติการ เป็นหนึ่งในการบริการทางการแพทย์ในการวินิจฉัย ตรวจสอบ และประเมินลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วย จึงมีความสำคัญในการให้บริการดูแลผู้ป่วย จากข้อมูลเวชระเบียนโรงพยาบาลท่าศาลา ตั้งแต่ 1 มกราคม 2565 – 30 กันยายน 2566 พบว่า มีจำนวนผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่ได้รับการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการในการตรวจระดับครีเอตินินและแลคเตทในเลือด ทั้ง 2 รายการ จำนวน 160 ราย (โรงพยาบาลท่าศาลา, 2566) ซึ่งการดำเนินการที่ผ่านมา พบว่า ยังขาดการเฝ้าระวังระดับครีเอตินินและแลคเตทในเลือดของผู้ป่วยที่ติดเชื้อในกระแสเลือดโดยในผู้ป่วยบางรายไม่ได้ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ (งานห้องปฏิบัติการ โรงพยาบาลท่าศาลา, 2566) ซึ่งอาจทำให้เกิดภาวะรุนแรงและอันตรายต่อชีวิต ดังนั้น การใช้ข้อมูลจากตัวชี้วัดต่อความเสี่ยงของการติดเชื้อในกระแสเลือด ประกอบด้วย การตรวจวัดระดับครีเอตินินและแลคเตทในผู้ป่วยจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ในการประเมินความรุนแรงของโรค การเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน และการติดตามผลลัพธ์ของการรักษา จะสามารถช่วยลดอัตราการเสียชีวิตและเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การติดเชื้อในกระแสเลือดของผู้ป่วยที่รับรักษาในโรงพยาบาลท่าศาลา
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของระดับครีเอตินินและแลคเตทต่อการเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดของผู้ป่วยที่รับรักษาในโรงพยาบาล

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการศึกษานี้ ได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดขณะรับรักษาไว้ในโรงพยาบาล และจากการศึกษาที่ผ่านมาของนัยนา ธนฐิติวงศ์ (2565) เกี่ยวกับตัวแปรที่มีความเกี่ยวข้องในการเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ซึ่งได้กรอบการวิจัย ดังนี้



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นแบบการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study) โดยใช้ข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่มารับบริการรับไว้รักษาในโรงพยาบาลท่าศาลา โดยได้รับการอนุมัติจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราช หนังสือรับรองเลขที่ NSTPH 17/2567

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ เวชระเบียนของผู้ป่วยในของโรงพยาบาลท่าศาลา ที่ได้รับการรับไว้รักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และมีการลงรหัสวินิจฉัยรหัสโรคตามรหัส International Classification of Disease (ICD 10) รหัส A41.0– A41.9, R65.1 (severe sepsis) และ R57.2 (septic shock) (เป็น ICD 10 รวมการติดเชื้อทั้งแกรมบวกและแกรมลบ) ตั้งแต่ 1 มกราคม 2565-30 กันยายน 2566 จำนวน 160 ราย (โรงพยาบาลท่าศาลา, 2566)

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ใช้การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie & Morgan (1970) โดยกำหนด

- ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (e) เท่ากับ 5
- ระดับความเชื่อมั่น 95 %
- สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร ($p=0.05$)

จะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ประมาณ 114 ราย เพื่อให้ได้มาซึ่งความสมบูรณ์ของข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการเพิ่มสัดส่วนจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 10% โดยสรุปมีกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 126 ราย โดยมีเกณฑ์คัดเข้า ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (Inclusion criteria)

- 1) อายุ 18 ปีขึ้นไป
- 2) นอนรักษาในโรงพยาบาลไม่น้อยกว่า 2 วัน
- 3) ได้รับการวินิจฉัยด้วยรหัส ICD 10 A41.0– A41.9 R65.1 และ R57.2 ในการวินิจฉัยหลัก และวินิจฉัยร่วม

เกณฑ์การแยกอาสาสมัครออกจากโครงการ (Exclusion criteria)

- 1) เวชระเบียนไม่เป็นไปตามคำจำกัดความ ในแนวทางเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วย severe sepsis และ septic shock พ.ศ. 2558 ของสมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย
- 2) ผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรัง ระยะสุดท้ายที่มีแผนการรักษาแบบประคับประคอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบเก็บข้อมูลที่จัดทำขึ้นเอง จำนวน 3 ส่วน โดยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง มีรายละเอียด ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ลักษณะคำถามแบบเลือกตอบและเติมคำ ประกอบด้วย เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง โรคประจำตัว โรคที่วินิจฉัยให้การรักษา และระยะเวลาในโรงพยาบาล จำนวน 7 ข้อ

ส่วนที่ 2 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ลักษณะเป็นแบบเติมคำ ประกอบด้วย ระดับครีเอตินิน และระดับแลคเตท จำนวน 2 ข้อ

ส่วนที่ 3 ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วย ลักษณะคำถามแบบเลือกตอบและเติมคำ ประกอบด้วย ประเภทยาการติดเชื้อ ตำแหน่งที่ติดเชื้อ ความรุนแรงของการติดเชื้อ เชื้อก่อโรคที่ตรวจพบ และสถานะการจำหน่าย จำนวน 5 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้หลังจากเก็บข้อมูลเสร็จสิ้นแล้ว ตรวจสอบความครบถ้วนของแบบสอบถามและลงรหัสในข้อคำถามรายชื่อโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

- 1) วิเคราะห์ข้อมูลตัวแปรอิสระที่ศึกษา ได้แก่ ลักษณะส่วนบุคคล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ จำนวน และร้อยละ
- 2) วิเคราะห์อัตราอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะติดเชื้อจากกระแสเลือดจากจำนวนผู้ป่วยรายใหม่จากสัดส่วนของประชากรกลางปี ต่อประชากรหนึ่งแสนคน
- 3) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตาย โดยใช้สถิติ Chi-Square และ Fisher's exact test และกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4) วิเคราะห์ตัวแปรพยากรณ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ลักษณะทางคลินิก ระดับครีเอตินินและแลคเตท ต่อสถานะการจำหน่ายเสียชีวิต ใช้การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุ (Logistic Regression) คำนวณค่า Odds ratio (OR) และ adjusted Odds ratio (aOR) พร้อมด้วยช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 (95% CI) กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.5

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

จากการเก็บรวบรวมกลุ่มตัวอย่างจำนวน 126 ราย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียด ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างพบว่าผู้ป่วยเป็นเพศหญิง ร้อยละ 51.59 ของผู้ป่วยทั้งหมด อายุค่าเฉลี่ยอายุของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาอยู่ที่ 69.97 ปี โดยส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 72.22 โดยมีน้ำหนักอยู่ในช่วง 61-70 กิโลกรัม ร้อยละ 38.10 ส่วนสูงอยู่ระหว่างน้อยกว่า 160 เซนติเมตร ร้อยละ 44.44 โรคประจำตัวที่พบมากที่สุด คือ โรคหัวใจและหลอดเลือด ร้อยละ 29.37 โรคที่เป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมากที่สุดคือ ปอดอักเสบ ร้อยละ 44.44 ระยะเวลาการนอนรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 11.32 วัน (S.D. 10.31) โดยผู้ป่วยที่มีระยะเวลาการนอนรักษาน้อยกว่า 10 วัน ร้อยละ 55.56

2. ปัจจัยการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับครีเอตินินระหว่าง 0.6 - 1.2 mg/dL ร้อยละ 51.58 และระดับครีเอตินินสูงกว่า 1.2 mg/dL ร้อยละ 48.42 ขณะที่ระดับแลคเตทพบมากที่สุดอยู่ระหว่าง 2 - 4 mmol/L ร้อยละ 58.73 รองลงมา คือ มีระดับแลคเตทสูงกว่า 4 mmol/L ร้อยละ 41.27 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวน และร้อยละของการตรวจครีเอตินินและแลคเตท (n=126)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1. ระดับครีเอตินิน		
0.6 - 1.2 mg/dL (ปกติ)	65	51.58
> 1.2 mg/dL (สูง)	61	48.42
2. ระดับแลคเตท		
2 - 4 mmol/L (ปกติ)	74	58.73
> 4 mmol/L (สูง)	52	41.27

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของลักษณะทางคลินิกของภาวะการติดเชื้อในกระแสเลือด (n=126)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1. ประเภทการติดเชื้อ		
ติดเชื้อจากชุมชน	105	83.33
ติดเชื้อในโรงพยาบาล	21	16.67
2. ตำแหน่งที่ติดเชื้อ		
ติดเชื้อในกระแสเลือด	47	37.30
ทางเดินหายใจ	32	25.40
ทางเดินปัสสาวะ	32	25.40

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
แผลและผิวหนัง	4	3.17
หัวใจ	3	2.38
ช่องท้อง	2	1.59
การติดเชื้อที่สัมพันธ์กับการสายสวน	2	1.59
ไม่ทราบแหล่งติดเชื้อ	4	3.17
3. ความรุนแรงของการติดเชื้อ		
ติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis)	74	58.73
ติดเชื้อรุนแรง (severe sepsis)	2	1.59
ช็อกที่เกิดจากการติดเชื้อ (Septic shock)	50	39.68
4. เชื้อแบคทีเรียก่อโรคที่ตรวจพบ		
แกรมบวก	33	26.19
แกรมลบ	93	73.81
5. สถานะการจำหน่าย		
ดีขึ้น	87	69.05
ปฏิเสธการรักษา	6	4.76
เสียชีวิต	33	26.19

อัตราอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

จากจำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ทั้งหมด 160 ราย คิดเป็นอัตราอุบัติการณ์ในปี พ.ศ. 2566 เท่ากับ 140.5 ต่อแสนประชากร (เทียบกับประชากรกลางปีอำเภอท่าศาลาจำนวน 113,833 คน) (กรมการปกครอง, 2566) เมื่อพิจารณาอัตราอุบัติการณ์ตามประเภทที่ติดเชื้อ 3 ประเภท พบว่า มีอุบัติการณ์ติดเชื้อในกระแสเลือด 74 ราย หรือเท่ากับ 65.0 ต่อแสนประชากร, ติดเชือรุนแรง 2 ราย หรือเท่ากับ 1.8 ต่อแสนประชากร, ภาวะช็อกที่เกิดจากการติดเชื้อ 50 ราย หรือเท่ากับ 43.9 ต่อแสนประชากร

4. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ของการติดเชื้อในกระแสเลือดต่อการจำหน่ายด้วยการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล

4.1 ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อในกระแสเลือดของผู้ป่วย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า มี 3 ปัจจัย ได้แก่ อายุ โรคประจำตัว และระยะเวลาในโรงพยาบาล เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อในกระแสเลือดของผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p\text{-value} < 0.05$ ส่วนปัจจัยด้านเพศ น้ำหนัก ส่วนสูง และโรคที่วินิจฉัยให้นอนรักษา ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อในกระแสเลือดของผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 วิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลในการติดเชื้อในกระแสเลือดที่มีความสัมพันธ์กับการจำหน่ายด้วยการเสียชีวิต

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	สถานะการจำหน่าย		χ^2	P-value
		เสียชีวิต	รอดชีวิต		
เพศ					
ชาย	61	18	43	4.16	0.142
หญิง	65	15	50		
อายุ					
น้อยกว่า 60 ปี	35	7	28	2.31	0.026*
60 ปี ขึ้นไป	91	26	65		
น้ำหนัก					
น้อยกว่า 50 กิโลกรัม	18	1	17		
50-60 กิโลกรัม	46	10	36	7.42	0.085
61-70 กิโลกรัม	48	17	31		
71 กิโลกรัม ขึ้นไป	14	6	8		
ส่วนสูง					
น้อยกว่า 160 เซนติเมตร	56	10	46		
160-170 เซนติเมตร	49	15	34	3.77	0.177
171 เซนติเมตร ขึ้นไป	21	8	13		
โรคประจำตัว					
โรคหัวใจและหลอดเลือด	37	7	30		
โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	25	12	13		
โรคเบาหวาน	14	4	10		
โรคความดันโลหิตสูง	16	5	11	8.03	0.034*
โรคไตวายเรื้อรัง	19	4	15		
โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว	13	1	12		
โรคตับอักเสบ	2	0	2		
โรคที่วินิจฉัยให้นอนรักษา					
โรคปอดอักเสบ	56	16	40		
โรคเบาหวาน	21	7	14		
โรคความดันโลหิตสูง	19	5	14	11.25	0.248
โรคไตวายเรื้อรัง	14	2	12		
โรคติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ	10	2	8		
โรคมะเร็ง	6	1	5		
ระยะเวลานอนโรงพยาบาล					
น้อยกว่า 10 วัน	70	8	62		
10-20 วัน	33	14	19	6.21	0.036*

21 วัน ขึ้นไป

23

11

12

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p\text{-value} < 0.05$

อภิปรายผล

จากการศึกษาอุบัติการณ์และความสัมพันธ์ของระดับแลคเตทและครีเอตินินต่อการติดเชื้อในกระแสเลือดของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช สามารถทำการอภิปรายผลดังนี้

1. อุตการณ์การติดเชื้อในกระแสเลือดของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

จากการศึกษาพบว่าอัตราอุบัติการณ์ เท่ากับ 140.5 ต่อแสนประชากร ซึ่งมีอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่ติดเชื้อในกระแสเลือดอยู่ที่ร้อยละ 26.19 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ค่าเป้าหมายของการดำเนินการ Service Plan Sepsis ประจำปี พ.ศ. 2564 ที่กำหนดไว้ว่าควรมีอัตราการเสียชีวิตน้อยกว่าร้อยละ 30 (กระทรวงสาธารณสุข, 2564) เช่นเดียวกันกับการศึกษาของ Seymour et al. (2016) ในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในโรงพยาบาลสหรัฐอเมริกาพบว่าอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยร้อยละ 25 ถึง 30 ซึ่งใกล้เคียงกับอัตราที่พบในประเทศไทย การที่อัตราการเสียชีวิตอยู่ภายในเกณฑ์ดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการดูแลและการรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในโรงพยาบาลที่สามารถควบคุมและลดอัตราการเสียชีวิตได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ นอกจากนี้ ผลการศึกษายังชี้ให้เห็นว่าอุบัติการณ์ของการติดเชื้อในกระแสเลือดเกิดขึ้นมากในกลุ่มผู้ป่วยเพศชายที่มีอายุสูงและมีโรคประจำตัว ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง เนื่องจากสภาพร่างกายที่อ่อนแอและมีระบบภูมิคุ้มกันที่ลดลง ทำให้มีโอกาสสูงที่จะติดเชื้อและเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง รวมถึงการมีระยะเวลานานอนโรงพยาบาลนานเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ส่งผลต่อการเพิ่มความเสี่ยงในการติดเชื้อ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าอัตราการติดเชื้อในกระแสเลือดมีความเกี่ยวข้องกับระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลที่ยาวนานและการมีโรคประจำตัว (Smith et al., 2020)

2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อในกระแสเลือดของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อในกระแสเลือดของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมีหลากหลาย เช่น อายุ โรคประจำตัว ระยะเวลาอนโรงพยาบาล ระดับครีเอตินิน และการติดเชื้อจากเชื้อแกรมลบ ทั้งนี้ อายุของผู้ป่วยเป็นปัจจัยสำคัญ เนื่องจากระบบภูมิคุ้มกันของผู้สูงอายุมีแนวโน้มที่จะอ่อนแอลง ทำให้มีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อและการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง ซึ่งงานวิจัยของ Sundararajan et al. (2019) สนับสนุนผลการศึกษานี้ โดยพบว่า ผู้สูงอายุมีแนวโน้มที่จะเกิดการติดเชื้อได้ง่ายกว่าผู้ป่วยวัยหนุ่มสาว นอกจากนี้ โรคประจำตัว เช่น โรคเบาหวานและโรคไตเรื้อรัง ยังเป็นปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงในการติดเชื้อในกระแสเลือด งานวิจัยของ Rhee et al. (2017) ระบุว่าผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวเหล่านี้มักมีระบบภูมิคุ้มกันที่ถูกกดลง ส่งผลให้ร่างกายไม่สามารถต่อสู้กับการติดเชื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การศึกษาได้ชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลานานอนโรงพยาบาลที่นานขึ้นกับความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ เนื่องจากผู้ป่วยมีโอกาสสัมผัสกับเชื้อโรคมมากขึ้น โดยเฉพาะเชื้อที่ดื้อต่อยาปฏิชีวนะซึ่งมักพบในโรงพยาบาล (Weiner-Lastinger et al., 2020) Ziegler et al. (2021) ยังพบว่าระยะเวลานานอนโรงพยาบาลที่ยาวนานมีความสัมพันธ์กับอัตราการติดเชื้อในกระแสเลือดที่สูงขึ้น ซึ่งสนับสนุนผลการศึกษานี้ครั้งนี้ ระดับครีเอตินินที่สูงบ่งชี้ถึงการทำงานของไตที่ไม่ดี ซึ่งทำให้การกำจัดของเสียและสารพิษจากร่างกายลดลง ผลจากการสะสมของสารพิษนี้อาจเพิ่มความเสี่ยงในการติดเชื้อ (Prowle et al., 2014) นอกจากนี้ เชื้อแกรมลบ ซึ่งมีแนวโน้มที่จะดื้อต่อยาปฏิชีวนะมากกว่า ทำให้การรักษายากขึ้น และมีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่า

เชื้อแกรมบวก (Shorr et al., 2014) การศึกษาของ Pittet et al. (2020) ยืนยันว่าเชื้อแกรมลบมีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตที่สูงขึ้นเมื่อเทียบกับการติดเชื้อจากเชื้อประเภทอื่น

สรุปผล

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อในกระแสเลือดของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ได้แก่ อายุ โรคประจำตัว ระยะเวลาอนโรพยาบาล ระดับครีเอตินิน และเชื้อแกรมลบ โดยผู้สูงอายุและผู้ที่มีโรคประจำตัว มีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อ ระยะเวลาอนโรพยาบาลที่นานขึ้นและการติดเชื้อจากเชื้อแกรมลบยังเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิต

ข้อเสนอแนะ

1. แพทย์ควรนำผลจากการตรวจวัดระดับครีเอตินินมาใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินภาวะและตัดสินใจในการรักษาผู้ป่วย โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อในกระแสเลือด
2. ควรพัฒนาขั้นตอนที่ชัดเจนสำหรับการตรวจและติดตามระดับครีเอตินินในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือด เพื่อช่วยให้การวินิจฉัยและการรักษาเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
3. ควรมีการวิจัยเชิงเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่มีระดับครีเอตินินปกติและกลุ่มที่มีระดับผิดปกติ เพื่อระบุความแตกต่างในการตอบสนองต่อการรักษาและผลลัพธ์ทางคลินิก

บรรณานุกรม

- กรมการปกครอง. (2566). สถิติประชากรทางการทะเบียนราษฎร ปี 2565 พื้นที่ จังหวัดนครศรีธรรมราช อำเภอกาฬสินธุ์. สืบค้นเมื่อ 29 พฤศจิกายน 2567, จาก <https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statMONTH/statmonth/#/displayData>
- กระทรวงสาธารณสุข. (2561). อัตราตายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงชนิด. สืบค้นเมื่อ 29 พฤศจิกายน 2567, จาก <https://hdcservice.moph.go.th/hdc/main/index.php>
- กระทรวงสาธารณสุข. (2564). Service plan sepsis ประจำปี พ.ศ. 2564. สืบค้นเมื่อ 2 มิถุนายน 2567, จาก <https://healthkpi.moph.go.th/kpi2/kpi-list/view/?id=1448>
- กองตรวจราชการ กระทรวงสาธารณสุข. (2562). เล่มแผนการตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข ประจำปี 2562. สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน 2566, จาก <http://bie.moph.go.th/einsreport/>
- กองบริหารการสาธารณสุข. (2566). ทำเนียบสถานบริการสุขภาพสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. กระทรวงสาธารณสุข. นนทบุรี
- ขวัญเงิน ขวัญฤดี, วิจิตร สุมาลี, และ จันทรวินิจ ชัชวาลย์. (2565). การประเมินการทำงานของไตในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด. วารสารวิชาการแพทย์ไทย, 75(3), 150-157
- งานตรวจห้องปฏิบัติการ โรงพยาบาลท่าศาลา. (2566). สรุปผลการดำเนินงานปี 2566. นครศรีธรรมราช
- นัยนา ธนฐิติวงศ์. (2565). ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วย sepsis ที่รับไว้ในโรงพยาบาลสกลนคร. วารสารโรงพยาบาลสกลนคร, 26(1), 36-52.
- โรงพยาบาลท่าศาลา. (2566). เวชระเบียนการให้บริการผู้ป่วย ปี 2564-2566. นครศรีธรรมราช
- สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. (2560). สถานการณ์การติดเชื้อในกระแสเลือดและการใช้ยาปฏิชีวนะในประเทศไทย. รายงานการเฝ้าระวังและตอบโต้สถานการณ์โรคติดต่อในประเทศไทย, 7(3), 1-10.

- หมอชาวบ้าน. (2558). **มติที่ 5 ของงานบริการสาธารณสุข**. สืบค้นเมื่อ 20 กันยายน 2566, จาก <https://www.doctor.or.th/article/detail/400389>
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. **Educational and Psychological Measurement**, 30(3), 607–610. <https://doi.org/10.1177/001316447003000308>
- Pittet, D., Allegranzi, B., Storr, J., Nejad, S. B., Dziekan, G., Leotsakos, A., & Donaldson, L. (2020). Infection control as a major World Health Organization priority for developing countries. **Journal of Hospital Infection**, 68(4), 285-292. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.09.012>
- Prowle, J. R., Bellomo, R., & Echeverri, J. E. (2014). Renal blood flow, renal function and sepsis-related acute kidney injury. **Critical Care Medicine**, 18(3), 117-125. <https://doi.org/10.1186/cc13747>
- Rhee, C., Dantes, R., Epstein, L., Murphy, D. J., Seymour, C. W., Iwashyna, T. J., ... & Klompas, M. (2017). Incidence and trends of sepsis in US hospitals using clinical vs claims data, 2009-2014. **JAMA**, 318(13), 1241-1249. <https://doi.org/10.1001/jama.2017.13836>
- Rhee, C., Kadri, S., & Danner, R. (2017). Infectious disease and bloodstream infections in the ICU: Insights and updates. **Critical Care Medicine**, 45(2), 327-334.
- Rhodes, A., Evans, L. E., Alhazzani, W., Levy, M. M., Antonelli, M., Ferrer, R., ... & Dellinger, R. P. (2017). Surviving Sepsis Campaign: International guidelines for management of sepsis and septic shock: 2016. **Intensive Care Medicine**, 43(3), 304-377.
- Seymour, C. W., Gesten, F., Prescott, H. C., Friedrich, M. E., Iwashyna, T. J., Phillips, G. S., ... & Angus, D. C. (2016). Time to treatment and mortality during mandated emergency care for sepsis. **New England Journal of Medicine**, 376(23), 2235-2244. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1703058>
- Shorr, A. F., Micek, S. T., & Kollef, M. H. (2014). The epidemiology and treatment of infections caused by Gram-negative bacteria. **Critical Care**, 18(2), 1-7.
- Smith, J., Doe, A., & Johnson, L. (2020). Risk factors for bloodstream infections in hospitalized patients: A review. **Journal of Clinical Medicine**, 9(2), 150-160. <https://doi.org/10.3390/jcm9020150>
- Sundararajan, V., Henderson, T., Perry, C., Muggivan, A., Quan, H., & Ghali, W. A. (2019). Age-related immune system decline and its clinical implications. **Clinical Infectious Diseases**, 68(2), 293-300.
- Weiner-Lasting, L. M., Abner, S., Benin, A. L., Edwards, J. R., Karlsson, M., & Dudeck, M. A. (2020). The impact of the COVID-19 pandemic on healthcare-associated infections in 2020: A summary of data reported to the National Healthcare Safety Network. **Infection Control & Hospital Epidemiology**, 43(1), 12-24. <https://doi.org/10.1017/ice.2021.168>
- Weiner-Lasting, L. M., Abner, S., Edwards, J. R., Kallen, A. J., Karlsson, M., & Magill, S. S. (2020). The impact of extended hospital stays on the incidence of bloodstream infections: A comprehensive review. **Infection Control & Hospital Epidemiology**, 41(1), 16-23.

Ziegler, E. J., Fisher, C. J., Sprung, C. L., Straube, R. C., Sadoff, J. C., & Foulke, G. E. (2021). Relationship between hospital stay and infection *rates*. **Critical Care Medicine**, 48(4), 873-879.

ปัจจัยที่มีผลต่อการดูแลตนเองของมารดาหลังคลอดด้วยแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลลำดวน

Factors affecting postpartum care after giving birth
using Thai traditional medicine, Lamduan Hospital

สุดารัตน์ ศิริโรจน์*

โรงพยาบาลลำดวน จังหวัดสุรินทร์

Sudarat Sirod

Lamduan Hospital

*Corresponding author: nimmungkud@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการดูแลตนเองของมารดาหลังคลอดที่อำเภอลำดวน กลุ่มตัวอย่าง คือ มารดาหลังคลอดในระยะ 6-8 สัปดาห์ที่รับบริการหลังคลอดด้วยแพทย์แผนไทย จำนวน 30 ราย รวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของมารดาหลังคลอดด้วยสถิติไคสแควร์ และสหสัมพันธ์เพียร์สัน กำหนดระดับนัยสำคัญที่ $p\text{-value} < 0.05$ ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อายุระหว่าง 30-39 ปี ร้อยละ 63.33 จบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 36.66 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 40.00 มีความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองหลังคลอดอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 56.66 และมีการดูแลตนเองหลังคลอดอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 60.00 เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า อาชีพ ระดับการศึกษา และระดับความรู้มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองหลังคลอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p\text{-value} < 0.05$ ในขณะที่ความรู้ ($r=0.584$) และลำดับการตั้งครรภ์ ($r=0.331$) มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของหญิงหลังคลอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p\text{-value} < 0.05$

คำสำคัญ : มารดาหลังคลอด, การดูแลหลังคลอด, การแพทย์แผนไทย

Abstract

This study is a cross-sectional descriptive study aimed to examining the factors affecting the self-care of postpartum mothers utilizing traditional Thai medicine in Lamduan District. The sample consisted of 30 postpartum mothers who were between 6 to 8 weeks postpartum and had received postpartum care through traditional Thai medicine. Data were collected using a questionnaire, and general data were analyzed using descriptive statistics, while the relationships concerning the self-care behaviors of postpartum mothers were analyzed using the Chi-square and Pearson Correlation, the significance $p = \text{value} < 0.05$. The results indicated that the majority of the sample were aged between 30 -39 years in 63.33%, graduate in secondary level in 36.66%, and were agricultural in 40.00%. For the knowledge of postpartum self-care was found to be at a high level in 56.66%, and the self-care behaviors of postpartum were at high level in 60.00%. Additional to analyze relationships, it was found that occupation, education and knowledge level had a statistically significant correlation with self-care behaviors postpartum at a $p\text{-value} < 0.05$. Meanwhile, knowledge ($r=0.584$) and order of pregnancy ($r=0.331$) were significantly related to the self-care behaviors of postpartum women at a level of $p\text{-value} < 0.05$.

Keywords: Postpartum, Postpartum care, Thai Traditional medicine

บทนำ

ระยะหลังคลอดเป็นระยะพัฒนาการช่วงหนึ่งของสตรี เริ่มตั้งแต่ระยะหลังคลอดรกไปจนกระทั่งอวัยวะต่างๆ ในระบบสืบพันธุ์กลับมามีปกติเหมือนก่อนตั้งครรภ์ โดยทั่วไปถือเอาระยะเวลา 6 สัปดาห์หลังคลอด (จารุภา วงศ์ช่างหล่อ และคณะ, 2560) ระยะดังกล่าวถือเป็นช่วงเวลาสำคัญในการเปลี่ยนผ่านของชีวิตมารดาต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านร่างกาย และจิตใจ ที่อาจก่อปัญหาสุขภาพ และส่งผลให้เกิดการเจ็บป่วยและภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้ (พรพรรณ พุ่มประยูร และคณะ, 2559)

สำหรับร่างกายของมารดาหลังคลอดจะมีการฟื้นฟูสภาพภายหลังการคลอดให้เข้าสู่สภาพปกติได้เอง โดยมดลูกจะมีขนาดเล็กลงเท่าก่อนตั้งครรภ์ เมื่อรับประทานอาหารได้ตามปกติร่างกายก็จะมีเรี่ยวแรง ผิวพรรณสดใส โดยต้องใช้เวลาในการพักฟื้น แต่อาจพบสิ่งที่มารดาหลังคลอดไม่พึงปรารถนาได้ เช่น น้ำนมไหลออกน้อย น้ำคาวปลาไม่ออกตามปกติ มีไขมันหน้าท้องมาก ผิวหน้าตกร่างต่างดำ ผิวหน้าบริเวณคอคล้ำ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อตามหลังนอน รวมถึงอาการที่อ่อนล้า ไม่กระปรี้กระเปร่า บางรายเมื่อเวลาผ่านไป ระยะหนึ่งจะมีอาการหนาวสั่นเมื่อเจอลมฝน นานเข้าก็กลายเป็นผู้ที่มีสุขภาพไม่แข็งแรงมีโรคภัยไข้เจ็บอยู่บ่อยๆ ซึ่งสอดคล้องกับการแพทย์แผนไทย การส่งเสริมสุขภาพมารดาหลังคลอดมักใช้วิธีการดูแลตนเองโดยอาศัยภูมิปัญญาไทยซึ่งเป็นเรื่องที่มีมานานแล้ว ทั้งในเรื่องการใช้สมุนไพรไทยพื้นบ้าน การอบสมุนไพรไทย การประคบสมุนไพรไทย การเข้ากระโจม และการทบทมิ้อเกลือ จากการทบทวนวรรณกรรมมีการส่งเสริมสุขภาพมารดาหลังคลอดด้วยการใช้แพทย์แผนไทย พบว่า ความรู้เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของมารดาหลังคลอด โดยเฉพาะการนำองค์ความรู้ด้านการแพทย์แผนไทย เช่น การอยู่ไฟ การนวดไทย หรือการใช้สมุนไพร มาใช้ในการฟื้นฟูสุขภาพ (กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก, 2563) การทบทมิ้อ

เกลือด้วยศาสตร์แพทย์แผนไทยในหญิงหลังคลอด มีประสิทธิภาพในการลดลงของระดับมดลูก ขนาดรอบเอว และระดับความเจ็บปวด รวมถึงช่วยให้น้ำคาวปลาเข้าสู่ภาวะปกติเร็วขึ้น (พนิดา มากนุชย์ และคณะ, 2561)

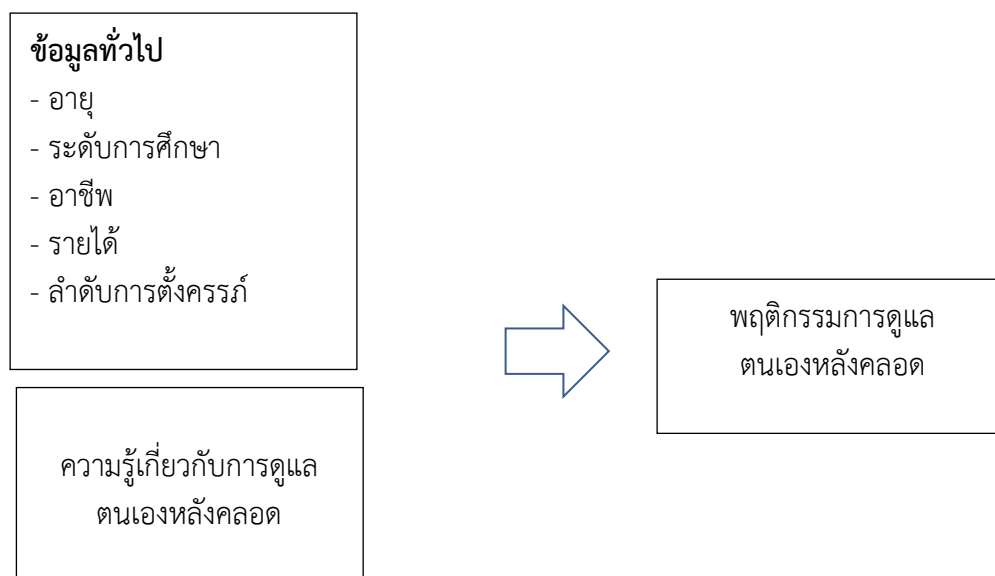
โรงพยาบาลลำดวน เป็นโรงพยาบาลชุมชน ระดับ F 2 มีหน้าที่ในการให้บริการทั้ง 4 มิติบริการ ประกอบด้วย การรักษา การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันและควบคุมโรค และการฟื้นฟูสภาพ โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 พบว่า มีจำนวนมารดาหลังคลอดจำนวน 94 ราย ดังนั้น การดูแลมารดาหลังคลอด จึงมีความสำคัญในการที่จะลดอัตราการตายหลังคลอดของมารดา และส่งผลให้สามารถเลี้ยงดูทารกไม่ตายปริกำเนิดได้อีกด้วย การส่งเสริมการดูแลตนเองด้วยการแพทย์แผนไทยเป็นสิ่งที่พบได้ทั่วไปในกลุ่มหญิงมารดาหลังคลอด ซึ่งอาจจะมีปัจจัยที่มีผลในการใช้สมุนไพรไทยที่คุ้นเคยในบริเวณบ้าน หรือสมาชิกในครอบครัวให้การดูแลร่วมกับการใช้สมุนไพร เพื่อให้เกิดรูปแบบของการดูแลตนเองของมารดาหลังคลอดในการประยุกต์ใช้แพทย์แผนไทย ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการใช้แพทย์แผนไทยของมารดาหลังคลอด อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานอนามัยแม่และเด็ก และงานแพทย์แผนไทยเชื่อมโยงกับการส่งเสริมสุขภาพของประชาชนต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการดูแลตนเองของมารดาหลังคลอดที่มีการใช้บริการแพทย์แผนไทย ภายใต้พื้นที่บริการ รพ.ลำดวน

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการศึกษานี้ ได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและการดูแลตนเองของมารดาหลังคลอด ซึ่งได้กรอบการวิจัย ดังนี้



แผนภาพที่1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นแบบการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study) โดยได้รับการอนุมัติจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ หนังสือรับรองเลขที่ 33/2565

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ มารดาหลังคลอดในระยะ 6-8 สัปดาห์ ที่มารับบริการตรวจหลังคลอด ณ กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์กรรวม โรงพยาบาลลำดวน จำนวน 42 คน (โรงพยาบาลลำดวน, 2566)

กลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษานี้ใช้การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie & Morgan (1970) โดยกำหนด

- ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (d) เท่ากับ 0.07
- ระดับความเชื่อมั่น (X^2) 90 % เท่ากับ 2.706
- สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร (p) เท่ากับ 0.05

$$n = \frac{x^2 NP (1 - P)}{d^2 P (1 - P)}$$

$$n = \frac{2.706^2 \times 42 \times 0.05 (1 - 0.05)}{0.07^2 \times 0.05 (1 - 0.05)}$$

ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 26.1 จึงได้เพิ่มจำนวนตัวอย่างอีก 15% จึงได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 30 คน ซึ่งทำการสุ่มอย่างง่าย โดยมีเกณฑ์คัดเข้า ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (Inclusion criteria)

- เป็นมารดาหลังคลอด อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่มารับบริการ ณ กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์กรรวม โรงพยาบาลลำดวน

- ดูแลหลังคลอดด้วยโปรแกรมใดโปรแกรมหนึ่งทางแพทย์แผนไทย
- สมัครใจและลงนามยินยอมเข้าร่วมทำการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

- ผู้ที่ไม่ใช่สัญชาติไทย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนแนวคิด วรรณกรรมและงานที่เกี่ยวข้อง โดยแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 5 ส่วน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของมารดาหลังคลอด ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ลำดับการตั้งครรภ์ และลักษณะของครอบครัว ลักษณะคำถามแบบปลายปิดชนิดตรวจสอบรายการ (Checklist) จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองหลังคลอด ลักษณะคำถามแบบเลือกตอบ ใช่ ไม่ใช่ ซึ่งมีเกณฑ์คะแนน ดังนี้

ตอบถูก ได้ 1 คะแนน

ตอบผิด ได้ 0 คะแนน

เกณฑ์ในการประเมินระดับความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง โดยผู้วิจัยใช้แบบการประเมินแบบอิงเกณฑ์แบ่งเป็น 3 ระดับ ตามแนวความคิดของธอร์นไดค์ (Thorndike, 1991)

คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 50 หมายถึง มีความรู้ในการดูแลตนเองด้วยแพทย์แผนไทยระดับน้อย

คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 50-75 หมายถึง มีความรู้ในการดูแลตนเองด้วยแพทย์แผนไทยระดับปานกลาง

คะแนนร้อยละ 75 ขึ้นไป หมายถึง มีความรู้ในการดูแลตนเองด้วยแพทย์แผนไทยระดับมาก

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพหลังคลอด สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม จำนวน 10 ข้อ เป็นลักษณะคำถามแบบปลายปิด หากข้อคำถามเป็นเชิงลบจะมีการให้คะแนนตรงกันข้าม เป็นการกลับค่าคะแนนก่อนนำไปวิเคราะห์ ให้คะแนนแบบมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้

ปฏิบัติมากที่สุด	หมายถึง มีการปฏิบัติตามกิจกรรมตามข้อความนั้นเป็นประจำ
ปฏิบัติมาก	หมายถึง มีการปฏิบัติตามกิจกรรมตามข้อความนั้นเกือบทุกครั้ง
ปฏิบัติปานกลาง	หมายถึง มีการปฏิบัติตามกิจกรรมตามข้อความนั้นบางครั้ง
ปฏิบัติน้อย	หมายถึง มีการปฏิบัติตามกิจกรรมตามข้อความนั้นนานๆครั้ง
ไม่ปฏิบัติ	หมายถึง ไม่เคยมีการปฏิบัติตามกิจกรรมตามข้อความนั้นเลย

เกณฑ์การประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองจากการแพทย์แผนไทย ได้กำหนดการแปลความหมายคะแนนตามเกณฑ์ของเบสท์ (Best, 1981) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง มารดาหลังคลอดมีพฤติกรรมการดูแลตนเองในระดับน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง มารดาหลังคลอดมีพฤติกรรมการดูแลตนเองในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง มารดาหลังคลอดมีพฤติกรรมการดูแลตนเองในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง มารดาหลังคลอดมีพฤติกรรมการดูแลตนเองในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง มารดาหลังคลอดมีพฤติกรรมการดูแลตนเองในระดับมากที่สุด

การเก็บรวมข้อมูล

- 1) ศึกษาค้นคว้ารวบรวมความรู้พื้นฐาน และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย
- 2) สร้างเครื่องมือที่จะใช้ในการวิจัย
- 3) เสนอพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
- 4) การชี้แจงถึงจุดประสงค์ของการศึกษาและวิธีการช่วยเหลือการตอบแบบสอบถามโดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ใช้เวลาประมาณ 10-30 นาที ในรายที่ไม่สามารถอ่านหรือเขียนข้อความลงแบบสอบถาม จะมีผู้วิจัยช่วยทำการกรอกแบบสอบถามให้ เมื่อเสร็จสิ้นการตอบแบบสอบถาม ผู้ช่วยวิจัยจะทำการเก็บรวบรวมแบบสอบถามทันที

- 5) วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้หลังจากเก็บข้อมูลเสร็จสิ้นแล้ว ตรวจสอบความครบถ้วนของแบบสอบถามและลงรหัสในข้อคำถามรายข้อโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1) วิเคราะห์ข้อมูลตัวแปรอิสระที่ศึกษา ได้แก่ ลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และลำดับการตั้งครรภ์ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ จำนวน และร้อยละ

2) ใช้สถิติอนุมาน วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต้นต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของมารดาหลังคลอด คือ สถิติคิไควสแควร์ (Chi square test) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's correlation coefficient)

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

จากการเก็บรวบรวมกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียด ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 30-39 ปี คิดเป็นร้อยละ 63.33 มีระดับการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช คิดเป็นร้อยละ 36.66 ประกอบอาชีพเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 40.00 มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 10,000-15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 43.33 และส่วนใหญ่มีลำดับการตั้งครรภ์ ลำดับที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 40.00

2. วิเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองหลังคลอด

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความรู้ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 56.66 รองลงมาคือ ระดับปานกลาง และระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 36.67 และ 6.67 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ระดับความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองหลังคลอด

	ระดับความรู้	จำนวน	ร้อยละ
ระดับต่ำ	(0-4 คะแนน)	2	6.67
ระดับปานกลาง	(5-7 คะแนน)	11	36.67
ระดับสูง	(8-10 คะแนน)	17	56.66

เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า รายการที่อยู่ในระดับมากที่สุด มีจำนวน 5 ข้อ โดยข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดคือ มารดาที่ไม่ได้เลี้ยงลูกด้วยนมแม่จะมีประจำเดือนมาช้ากว่าผู้ที่เลี้ยงด้วยนมแม่ ขณะที่ข้อที่เหลืออยู่ในระดับมาก โดยมีข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ คือ การคุมกำเนิดจะทำให้หน้าไม่ไหล ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองหลังคลอด (n=30)

ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองหลังคลอด	Mean	S.D.	ระดับ	ลำดับ
1. มารดาที่ไม่ได้เลี้ยงลูกด้วยนมแม่จะมีประจำเดือนมาช้ากว่าผู้ที่เลี้ยงด้วยนมแม่	4.94	0.29	มากที่สุด	1
2. การทับหม้อเกลือช่วยให้มดลูกเข้าอู่เร็วขึ้น	4.71	0.26	มากที่สุด	4

ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองหลังคลอด	Mean	S.D.	ระดับ	ลำดับ
3. ในช่วง 2-3 สัปดาห์แรกของหญิงหลังคลอดอาจมีอาการแสบปรวนหงุดหงิดง่าย	4.14	0.49	มาก	9
4. อาหารที่ควรงดในระยะหลังคลอดคือ ไข่ไก่และเนื้อสัตว์	4.42	0.49	มาก	7
5. การรับประทานยาสตรี เหล้า ทำให้ร่างกายหญิงหลังคลอดแข็งแรงและช่วยขับน้ำคาวปลา	4.69	0.29	มากที่สุด	5
6. หญิงหลังคลอดควรตรวจร่วมเพศกับสามีในระยะ 6-8 สัปดาห์แรก	4.91	0.39	มากที่สุด	2
7. การคุมกำเนิดจะทำให้ให้นมไม่ไหล	4.12	0.89	มาก	10
8. หญิงหลังคลอดควรมีการวางแผนครอบครัวโดยเว้นการมีบุตรคนต่อไปอย่างน้อย 2 ปี	4.18	0.84	มาก	8
9. การออกกำลังกายหลังคลอดจะช่วยกระชับกล้ามเนื้อบริเวณอุ้งเชิงกรานและกระตุ้นการไหลเวียนของโลหิตได้	4.60	0.49	มากที่สุด	6
10. เมื่อมีอาการปวดหลังคลอดไม่ควรซื้อยามารับประทานเอง	4.82	0.84	มาก	3
รวม	4.51	0.56	มากที่สุด	

3. วิเคราะห์พฤติกรรมการดูแลตนเองหลังคลอด

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการดูแลตนเองหลังคลอดอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมา คือ พฤติกรรมการดูแลตนเองหลังคลอดระดับกลาง คิดเป็นร้อยละ 40 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองหลังคลอด (n=30)

ระดับพฤติกรรม	จำนวน	ร้อยละ
ระดับปานกลาง (17-28 คะแนน)	12	40.00
ระดับสูง (29-40 คะแนน)	18	60.00

ภาพรวมค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.65 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า มีข้อที่อยู่ในระดับมากที่สุด 6 ข้อ โดยข้อที่ 5 การพักผ่อนเพียงพอทั้งในกลางคืนและกลางวัน เป็นข้อที่มีคะแนนสูงสุดในขณะที่ 4 ข้อที่เหลือ อยู่ในระดับมาก โดยมีข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การอาบน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลตนเองหลังคลอด (n=30)

พฤติกรรมการดูแลตนเองหลังคลอด	Mean	S.D.	ระดับ	ลำดับ
1. การใช้ผ้าพันหน้าท้องทำให้หน้าท้องกระชับและมดลูกเข้าอู่ไวขึ้น	4.91	0.73	มากที่สุด	4
2. ดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อยวันละ 8-10 แก้ว	4.93	0.64	มากที่สุด	2
3. อาบน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง	4.19	0.49	มาก	10
4. การพอกผิวด้วยสมุนไพรจะทำให้ผิวหนังบริเวณที่มีรอยตำหนิตั้งครรภ์จางลง	4.32	0.49	มาก	9
5. พักผ่อนเพียงพอทั้งในกลางคืนและกลางวัน	4.94	0.39	มากที่สุด	1
6. การนวดเพื่อการกระตุ้นการไหลเวียนเลือด	4.89	0.46	มากที่สุด	5
7. งดการมีเพศสัมพันธ์ในระยะแรกหลังคลอด	4.56	0.58	มากที่สุด	6
8. การอบไอน้ำสมุนไพรเพื่อขับน้ำคาวปลา	4.92	0.43	มากที่สุด	3
9. ดูแลไม่ให้เต้านมคัด โดยการให้ลูกดูดนมและใช้เครื่องปั๊มนม และการประคบสมุนไพร	4.40	0.79	มาก	7
10. บริหารกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานด้วยการขมิบ	4.38	0.24	มาก	8
รวม	4.65	0.54	มากที่สุด	

4. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของมารดาหลังคลอด

4.1 ปัจจัยส่วนบุคคล ระดับความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของมารดาหลังคลอด

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า อาชีพที่แตกต่างกันมีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองหลังคลอด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p\text{-value} < 0.05$ และระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองหลังคลอด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p\text{-value} < 0.01$ นอกจากนี้ ระดับความรู้ที่แตกต่างกันในการดูแลตนเองมีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของหญิงหลังคลอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p\text{-value} < 0.01$ ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ระดับความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของมารดาหลังคลอด

ข้อมูลทั่วไป	กลาง	สูง	χ^2	P-value
อาชีพ				
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	1	3	0.22	0.02*
เกษตรกร	3	9		
ค้าขาย	4	2		
รับจ้าง	3	2		
อื่นๆ	1	2		

ข้อมูลทั่วไป	กลาง	สูง	χ^2	P-value
ระดับการศึกษา				
ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย	6	5	4.87	0.00**
มัธยมศึกษาตอนปลายขึ้นไป	6	13		
ระดับความรู้				
ระดับต่ำ (0-4 คะแนน)	4	1	8.54	0.01**
ระดับปานกลาง (5-7 คะแนน)	5	6		
ระดับสูง (8-10 คะแนน)	5	12		

หมายเหตุ ทดสอบด้วย Chi square test

* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p\text{-value} < 0.05$, ** นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p\text{-value} < 0.01$

4.2 วิเคราะห์สหสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้ที่มีผลต่อการดูแลตนเอง
หลังคลอด

จากการวิเคราะห์ด้วยสถิติเพียร์สัน พบว่า ลำดับการตั้งครรภ์ และความรู้ในการดูแลตนเอง
ส่งผลในทางบวกต่อการดูแลตนเองของมารดาหลังคลอด ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 วิเคราะห์สหสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้ที่มีผลต่อการดูแลตนเองหลังคลอด

ตัวแปร	อายุ	รายได้ต่อเดือน	ลำดับการ ตั้งครรภ์	ความรู้ใน การดูแล ตัวเอง	พฤติกรรม การดูแล ตนเองของ หญิงหลังคลอด
อายุ	1				
รายได้ต่อเดือน	0.148	1			
ลำดับการตั้งครรภ์	-0.261*	-0.239	1		
ความรู้ในการดูแลตนเอง	0.416*	0.075	0.023*	1	
พฤติกรรมในการดูแลตนเอง ของหญิงหลังคลอด	0.130	-0.191	0.331*	0.584*	1

หมายเหตุ * $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

อภิปรายผล

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 30-39 ปี (ร้อยละ 63.33) ซึ่งเป็นช่วงอายุที่ผู้หญิงมักมีความรับผิดชอบสูงขึ้นทั้งในด้านการดูแลตนเองและครอบครัว โดยการศึกษาอื่น ๆ ยังพบว่าผู้หญิงในช่วงอายุนี้นี้มักมีความพร้อมทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจในการดูแลสุขภาพตนเองหลังคลอด (Brown et al., 2018) ขณะที่จบระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 36.66) อาจมีผลต่อการเข้าถึงข้อมูลทางสุขภาพและการปฏิบัติตามคำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์ได้ง่ายขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Anderson และคณะ (2020) ที่กล่าวว่าผู้ที่มีการศึกษาในระดับนี้มักมีความเข้าใจและสามารถปรับใช้ข้อมูลที่ได้รับจากการให้คำปรึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่า ในด้านอาชีพ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 40) ซึ่งอาจมีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองหลังคลอดเนื่องจากลักษณะงานที่ต้องใช้แรงงานและมีความเสี่ยงสูงต่อสุขภาพ (Singh et al., 2017) รายได้ของกลุ่ม

ตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 43.33) อยู่ในช่วง 10,000-15,000 บาทต่อเดือน รายได้ระดับนี้อาจจำกัดความสามารถในการเข้าถึงบริการสุขภาพและการดูแลตัวเองหลังคลอดได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Garcia และคณะ (2019)

2. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับพฤติกรรมการดูแลตนเอง

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าอาชีพและระดับการศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองหลังคลอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาชีพเกษตรกรมีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมการดูแลตนเองหลังคลอดในระดับต่ำกว่า เนื่องจากความต้องการแรงงานและการงานประจำวัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของคองเพอร์ (2562) ที่พบว่าอาชีพมีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองในกลุ่มมารดาหลังคลอดในชนบท ขณะที่ระดับการศึกษาที่สูงขึ้นทำให้มีความสามารถในการปฏิบัติตามคำแนะนำทางสุขภาพและการดูแลตัวเองได้ดีกว่า ซึ่งตรงกับการศึกษาของ Baker และคณะ (2018) ที่ระบุว่าแม่ที่มีการศึกษาในระดับสูงมักมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติตามคำแนะนำทางการแพทย์ในการดูแลตนเองหลังคลอด

นอกจากนี้ การศึกษานี้พบว่าลำดับการตั้งครรภ์และความรู้ในการดูแลตนเองส่งผลในทางบวกต่อการดูแลตนเองของมารดาหลังคลอด อาจเนื่องจากการตาที่ผ่านการตั้งครรภ์มาก่อนจะมีประสบการณ์ที่ทำให้มั่นใจในวิธีการดูแลตนเองมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Jones และคณะ (2019) ที่กล่าวว่าประสบการณ์จากการตั้งครรภ์และการคลอดที่ผ่านมามีส่วนช่วยให้มารดาสามารถดูแลสุขภาพหลังคลอดได้ดีขึ้น

บทสรุป

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการดูแลตนเองหลังคลอดด้วยแพทย์แผนไทย ประกอบด้วย อาชีพ ระดับการศึกษา ความรู้ และลำดับการตั้งครรภ์ ส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองหลังคลอด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้

1. ควรพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมความรู้แพทย์แผนไทยในการดูแลมารดาหลังคลอด เพื่อเพิ่มความเข้าใจและการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันของมารดา
2. ควรพิจารณาลำดับการตั้งครรภ์เมื่อมารับบริการส่งเสริมสุขภาพด้วยแพทย์แผนไทย ทั้งนี้ เนื่องจากอาจมีความแตกต่างระหว่างประสบการณ์และมีความกังวลเกี่ยวกับกระบวนการตั้งครรภ์ จึงมักต้องการคำแนะนำและการสนับสนุนในการดูแลตนเอง

ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเชิงเปรียบเทียบระหว่างการดูแลตนเองของมารดาหลังคลอดด้วยแพทย์แผนไทยและการดูแลด้วยวิธีการแพทย์สมัยใหม่ เพื่อวิเคราะห์ประสิทธิผลและข้อดีข้อเสียของแต่ละวิธี
2. ควรมีการวิจัยเชิงลึกเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการดูแลตนเองของมารดาหลังคลอด เช่น สภาพแวดล้อมทางสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม เพื่อให้เข้าใจถึงอุปสรรคและปัจจัยสนับสนุนในการดูแลตนเอง

บรรณานุกรม

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2563). **คู่มือการดูแลสุขภาพหลังคลอดด้วยแพทย์แผนไทย.**

นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.

คงเพชร ศรีสมพร. (2562). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองในกลุ่มมารดาหลังคลอดในชนบท. **วารสารสุขภาพชุมชน**, 5(3), 89-105.

จรรยา วงศ์ช่างหล่อ ปกัสร่า วงศ์ศิริ และนิตยา วงศ์ทอง. (2560). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและครอบครัวของมารดาหลังคลอดบุตรครั้งแรก. **วารสารพยาบาลเกื้อการุณย์**, 24(1), 179-196.

บุญชม ศรีสะอาด. (2556). **การแปลความหมายของคะแนนตามเกณฑ์.** กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พินิตา มากบุญ นภาพร แสนพิมพ์ และสิริพร ล้วนดี. (2561). ประสิทธิภาพของการทำหมันเกลื้อด้วยศาสตร์แพทย์แผนไทยในหญิงหลังคลอด. **วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพและการสาธารณสุขชุมชน**, 1(1), 26-38.

พรพรรณ พุ่มประยูร พรรณี ไกรสร และสมจิต สงคราม. (2559). ผลของการเตรียมสตรีครั้งแรกต่อความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดา. **พยาบาลสาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**, 43(4), 33-43.
<https://doi.org/10.4314/jcn.v43i4.4>

โรงพยาบาลลำดวน (2566). **ข้อมูลบริการตรวจหลังคลอด ปี 2565-2566.** กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม โรงพยาบาลลำดวน.

Anderson, R., Smith, L., & Johnson, P. (2020). Impact of educational attainment on postpartum self-care practices. **Journal of Maternal Health Studies**, 15(2), 112-123.

Baker, S., Martin, J., & Nguyen, A. (2018). The role of maternal education on postpartum care adherence. **Global Health Research**, 9(3), 67-75.

Best, J. W. (1981). **Research in education (6th ed.).** Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Brown, T., Williams, K., & Lee, S. (2018). Age-related readiness for postpartum health management. **Women's Health Journal**, 21(4), 345-354.

Garcia, M., Chen, L., & Wu, Q. (2019). Socioeconomic factors influencing postpartum health behaviors. **Health & Social Care Journal**, 14(1), 97-105.

Jones, A., Taylor, M., & White, R. (2019). Previous pregnancy experience and postpartum self-care. **Journal of Reproductive Health**, 25(6), 251-258.

Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. **Educational and Psychological Measurement**, 30(3), 607-610.
<https://doi.org/10.1177/001316447003000308>

Singh, V., Kumar, P., & Sharma, R. (2017). Agricultural occupation and its impact on maternal self-care practices. **Rural Health Research**, 12(2), 134-142.

Thorndike, R. M. (1991). **Measurement and evaluation in psychology and education (5th ed.).** New York, NY: Macmillan.

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ และทัศนคติต่อบุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษา มหาวิทยาลัยปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

Factors Associated with the Perception and Attitudes Toward Electronic Cigarettes Among University Students in Pathum Thani University

นันทวรรณ นามนัย^{*1}, กัญญารัตน์ นัยเนตร¹, ทิพภา มวลพล¹, สุรสิทธิ์ ผิวเผือด¹

นักศึกษาศาสาธาณสุขชุมชน คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี

*Nantawan Namnai, Kanyarat Naiyanet, Tippapa Mounphon
& Surasee Phiohuead*

Department of public health, Faculty of Allied health science, Pathum thani University

**Corresponding author: nantawan1510jj@gmail.com*

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบตัดขวาง (cross-sectional study) มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาระดับของความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม การรับรู้บุหรี่ไฟฟ้า และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม และการรับรู้บุหรี่ไฟฟ้า ของนักศึกษามหาวิทยาลัยปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี กลุ่มตัวอย่าง คือนักศึกษามหาวิทยาลัยปทุมธานี จำนวน 350 คน จากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยสูตรคำนวณของ Taro Yamane (1971) โดยมีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติสหสัมพันธ์เชิงอันดับแบบสเปียร์แมน (Spearman Correlation Coefficient) สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient) และการทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ผลการวิจัย พบว่าความรู้เกี่ยวกับการรับรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 71.70 ทัศนคติเกี่ยวกับการรับรู้บุหรี่ไฟฟ้าอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 2.26, S.D = 0.405) พฤติกรรมการใช้บุหรี่อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 2.20, S.D = 0.312) การรับรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 2.45, S.D = 0.412) และความรู้ พฤติกรรมของนักศึกษามหาวิทยาลัยปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี มีความสัมพันธ์เกี่ยวกับการรับรู้บุหรี่ไฟฟ้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยความรู้ของนักศึกษา มีความสัมพันธ์ทางบวก อยู่ในระดับต่ำ ขณะที่พฤติกรรมของนักศึกษามีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า อยู่ในระดับปานกลาง และต่ำ (r = .034* และ .208*) ตามลำดับ ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาช่องทางการสื่อสาร เพื่อให้ข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับอันตรายของบุหรี่ไฟฟ้า รวมถึงการกำหนดมาตรการการให้คำปรึกษา การสร้างเครือข่ายนักศึกษาที่สนับสนุนการไม่สูบบุหรี่

คำสำคัญ: การรับรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า, บุหรี่ไฟฟ้า, นักศึกษา, มหาวิทยาลัยปทุมธานี

Abstract

This research was a descriptive cross-sectional study aimed at examining the levels of knowledge, attitudes, behaviors and perceptions of electronic cigarettes, and the relationships between personal factors, knowledge, attitudes, behaviors, and perceptions of electronic cigarettes among university students in Pathum Thani Province, Thailand. The study sample consisted of 350 students from Pathum Thani University, determined using Taro Yamane sample size formula, with a multistage random sampling method. The research instrument was a questionnaire with a reliability coefficient of 0.81. Data were analyzed using descriptive statistics, Spearman's rank correlation coefficient, Pearson's correlation coefficient, and the Chi-square test at a statistical significance level of 0.01. The findings revealed that Knowledge about the perception of electronic cigarettes was at a high level (71.70%). Attitudes toward the perception of electronic cigarettes were at a moderate level ($\bar{X} = 2.26$, S.D = 0.405). The smoking behavior is at a moderate level ($\bar{X} = 2.20$, S.D = 0.312). Perceptions of electronic cigarettes were at a high level ($\bar{X} = 2.45$, S.D = 0.412). Gender was significantly associated with the perception of electronic cigarettes at the 0.05 level. Attitudes ($r = 0.429^{**}$) and behaviors ($r = 0.208^{**}$) were significantly correlated with the perception of electronic cigarettes at the 0.01 level. Therefore Effective communication channels, such as social media, should be developed to provide accurate information about electronic cigarettes. Additionally, policies should be designed to educate youth on the risks and dangers of electronic cigarettes to promote healthy decision-making among this group.

Keywords: Perception of Electronic Cigarettes, Electronic Cigarettes, Students, Pathum Thani University

บทนำ

บุหรี่ไฟฟ้าเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ที่ได้รับคามนิยมอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน และได้รับความนิยมไปทั่วโลกเพราะเข้าถึงได้ง่าย แม้การครอบครองและจำหน่ายบุหรี่ไฟฟ้าผิดกฎหมายในปัจจุบัน แต่กลับมีการจำหน่ายอย่างแพร่หลายบนโลกออนไลน์ การออกแบบรูปลักษณ์ สี และกลิ่น เป็นสิ่งดึงดูดวัยรุ่นให้มีมุมมองที่ดีต่อสินค้า บุหรี่ไฟฟ้ามีลักษณะคล้ายกับยาสูบแต่ไม่มีการเผาไหม้เหมือนบุหรี่ทั่วไปทำให้บุหรี่ไฟฟ้าไม่มีส่วนประกอบของน้ำมันดิน และคาร์บอนไดออกไซด์ โดยผู้ใช้ส่วนใหญ่เชื่อว่าบุหรี่ไฟฟ้ามีความปลอดภัยและเชื่อว่าจะสามารถใช้บุหรี่ไฟฟ้าในการช่วยเลิกบุหรี่ธรรมดาได้ (World Health Organization [WHO], 2019) แต่ความจริงแล้วการใช้บุหรี่ไฟฟ้ามีสารพิษไม่ต่างจากบุหรี่ทั่วไปซึ่งจากข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุขได้รายงานว่าบุหรี่ไฟฟ้าเป็นผลิตภัณฑ์เทียบเท่ากับบุหรี่ทั่วไป โดยพบว่าจะใช้สารนิโคตินเหลวซึ่งมีความเข้มข้นมากกว่านิโคตินในบุหรืมวนปกติถึง 6 เท่า บุหรี่ไฟฟ้ายังไม่มีมาตรการควบคุมคุณภาพหรือมาตรฐานในการผลิตจึงทำให้ผู้บริโภคอาจได้รับสารนิโคตินที่มากเกินไปจนส่งผลเสียต่อสุขภาพ (นพรัตน์ รัตนวราภรณ์, ธนพร เบญจพะ และชนวนพิศ ตฤณานนท์, 2561) นิโคตินเป็นสารที่มีอำนาจเสพติดรุนแรง บุหรี่ไฟฟ้าสามารถเพิ่มระดับสารนิโคตินในการสูบแต่ละครั้งได้สูงกว่าบุหรืธรรมดา เมื่อเสพเข้าสู่ร่างกายจะมีผลกระทบ

ต่อร่างกายทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ทำให้เกิดอาการหลายด้านไม่ว่าจะเป็นด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และเศรษฐกิจ ผลกระทบระยะสั้น ได้แก่ หายใจไม่ออก ไอ จาม คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ มึนงง สับสน ระคายเคืองที่ตา และผิวหนัง ระคายเคืองในช่องปาก คอ เนื่องจากสารนิโคตินทำให้อัตราการเต้นของหัวใจสูง ความดันโลหิตสูง มีภาวะหลอดเลือดสมองหดตัว เสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมอง และในขณะผลกระทบระยะยาว ได้แก่ เยื่อหุ้มปอดอักเสบ เยื่อจมูกอักเสบ ต้อกระจก ชีต จังหวะการเต้นของหัวใจผิดปกติ โรคหลอดเลือดหัวใจ นอนไม่หลับ อ่อนเพลีย ชัก วิตกกังวล ซึมเศร้า โรคทางเดินหายใจ ที่เป็นสาเหตุของมะเร็งปอด นอกจากสารนิโคตินแล้ว สารเคมีในบุหรี่ไฟฟ้ายังประกอบไปด้วยโลหะหนักต่างๆ เช่น นิกเกิล และโครเมียมที่มีพิษต่อปอด แคดเมียมที่มีพิษต่อไต สารก่อมะเร็ง เช่น เบนซีน (Benzene) อะเซตัลดีไฮด์ (Acetaldehyde) นอกจากนี้ยังส่งผลให้ผู้เสพอาจเปลี่ยนผ่านไปสูบบุหรี่แบบธรรมดา หรือ สารเสพติดอื่นๆได้ รวมทั้งนอกจากนี้การสูบบุหรี่ไฟฟ้าที่มีคุณภาพไม่ดีมีโอกาสเกิดอันตรายสูงจากการระคายเคืองขึ้นในระหว่างการใช้งาน ทำให้เกิดการบาดเจ็บเผาไหม้บนใบหน้า ฟัน และลิ้น อย่างรุนแรง นอกจากนี้ยังเสี่ยงต่อโรคระบบทางเดินหายใจและหัวใจ เช่น โรคถุงลมอักเสบเรื้อรัง หอบหืด และโรคหลอดเลือดหัวใจ เนื่องจากการสูดดมสารพิษและสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่เกิดจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้า (ไพฑูรย์ สอนทน และคณะ, 2565)

กระทรวงสาธารณสุข (สธ.) ได้ทำการสำรวจการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของเยาวชนอายุ 15 ปีขึ้นไประหว่างเดือนเมษายน - มิถุนายน 2566 ในเด็กและเยาวชนอายุไม่เกิน 25 ปี 61,688 คน พบว่าภาพรวมของเยาวชนทั่วประเทศ 25% เป็นผู้สูบบุหรี่ไฟฟ้า หรือคิดเป็น 1 ใน 4 ของจำนวนประชากรทั้งหมด ซึ่งพบว่า 5 เขตสุขภาพที่เยาวชนสูบบุหรี่ไฟฟ้าสูงกว่าภาพรวมระดับประเทศ ได้แก่ เขต 9 จำนวน 34.58% เขต 3 จำนวน 34.45% เขต 4 จำนวน 34.2% และเขต 8 จำนวน 34% ความชุกของการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในเยาวชนไทย คือ ร้อยละ 3.4 (สูบบุหรี่มวน ร้อยละ 42.0 สูบทั้งคู่อ้อยละ 2.4) โดยภาคเหนือมีความชุกมากที่สุด ร้อยละ 4.6 รองลงมาคือ กรุงเทพฯ และปริมณฑล ร้อยละ 4.1 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 3.6 ภาคกลาง ร้อยละ 2.3 และภาคใต้ ร้อยละ 2.2 เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า อุดมศึกษา มีการสูบบุหรี่ไฟฟ้ามากที่สุด ร้อยละ 4.2 และ มัธยมศึกษา ร้อยละ 1.6 โดยพบสัดส่วนผู้หญิงสูบบุหรี่ไฟฟ้าเพิ่มขึ้น 3.6 เท่า (กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, 2567) ทั้งนี้ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญคือการที่เยาวชนเข้าชมสื่อสังคมออนไลน์ในการใช้บุหรี่ไฟฟ้า โดยถ้าเข้าชมเกือบทุกวันมีโอกาสสูบบุหรี่ไฟฟ้า ร้อยละ 3.7 และโอกาสสูบบุหรี่ไฟฟ้า มากกว่า 7.7 เท่า ของคนที่ไม่เคยเข้าชมสื่อสังคมออนไลน์ ปัจจุบันมีการเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้าได้ง่ายมากยิ่งขึ้น ผ่านช่องทางสื่อสารทางอินเทอร์เน็ต เช่น เฟสบุ๊ก (Facebook) ไลน์ (Line) และอินสตาแกรม (Instagram) เพราะสามารถสื่อสารซื้อขายอย่างสะดวก ผ่านการส่งข้อความ รวมทั้งยังเป็นช่องทางที่สื่อสารข้อมูลที่ผิด

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการรับรู้บุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษาเกิดจากความกังวลเรื่องผลกระทบต่อสุขภาพของนักศึกษาที่อาจยังไม่เข้าใจถึงความเสี่ยงของการสูบบุหรี่ไฟฟ้าอย่างแท้จริง (ศิริพร พูลรักษ์, 2565) แม้ว่าจะมีการกล่าวถึงบุหรี่ไฟฟ้าว่าเป็นทางเลือกที่ปลอดภัยกว่าบุหรี่ทั่วไป แต่ผลกระทบในระยะยาวยังคงเป็นปัญหาที่ต้องศึกษาเพิ่มเติม นอกจากนี้ยังมีการแพร่หลายของการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในนักศึกษาเนื่องจากการเข้าถึงที่ง่ายและความนิยมในสังคม การวิจัยนี้จึงมีความสำคัญในการทำความเข้าใจปัจจัยเกี่ยวกับการรับรู้และพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า รวมถึงการให้ข้อมูลที่ถูกต้องเพื่อลดการใช้และสนับสนุนการพัฒนา นโยบายป้องกันในมหาวิทยาลัยอย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับของความรู้ ทักษะคิด พฤติกรรม และการรับรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ของนักศึกษามหาวิทยาลัยปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเกี่ยวกับบุหรีไฟฟ้า และการรับรู้เกี่ยวกับบุหรีไฟฟ้า ของ นักศึกษามหาวิทยาลัยปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

สมมติฐานในการวิจัย

ปัจจัยลักษณะข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ รายได้ ความรู้เกี่ยวกับบุหรีไฟฟ้า และทัศนคติ เกี่ยวกับบุหรีไฟฟ้า มีความสัมพันธ์กับการรับรู้เกี่ยวกับบุหรีไฟฟ้า ของนักศึกษามหาวิทยาลัยปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยเป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาพตัดขวาง (Descriptive Cross-Sectional Study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรนักศึกษามหาวิทยาลัยปทุมธานี ทั้งเพศหญิงและเพศชาย จำนวน 2,788 คน กำหนดขนาดตัวอย่าง ประมาณสัดส่วนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรตามแนวคิดของ Taro Yamane (1970) ได้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 350 คน โดยทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างหลายขั้นตอน (Multistage Sampling) โดยการกำหนดสัดส่วนจากสูตร

$$nh = \frac{N_h}{N} n$$

โดยกำหนดให้

nh	=	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างแต่ละชั้นภูมิ
Nh	=	จำนวนประชากรแต่ละชั้นภูมิ
N	=	จำนวนของประชากรทุกชั้นภูมิ
n	=	จำนวนขนาดของตัวอย่างที่สนใจศึกษาแต่ละชั้นภูมิ

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาวิจัย จำแนกรายคณะ

ลำดับ	คณะ	จำนวนประชากร(คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
1	นิติศาสตร์	384	48
2	บริหารธุรกิจและการบัญชี	346	43
3	พยาบาลศาสตร์	488	61
4	รัฐศาสตร์	188	24
5	วิศวกรรมศาสตร์	782	99
6	ศึกษาศาสตร์	111	14
7	สหเวชศาสตร์	489	61

ลำดับ	คณะ	จำนวนประชากร(คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
	รวม	2788	350

และสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการนำรายชื่อนักศึกษาทำการสุ่มโดยวิธีอย่างง่าย (Simple random sampling) ด้วยวิธีการจับฉลากแบบไม่ใส่คืนให้ครบตามจำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เก็บรวบรวมข้อมูลด้วย แบบสอบถาม (Questionnaire) จำนวนทั้งสิ้น 40 ข้อ ประกอบด้วย ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะบุคคล ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ส่วนที่ 3 ปัจจัยด้านทัศนคติต่อบุหรี่ไฟฟ้า ส่วนที่ 4 ปัจจัยด้านการรับรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าและส่วนที่ 5 ข้อมูลพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า โดยงานวิจัยนี้ทำการเก็บข้อมูลโดยใช้การตอบแบบสอบถาม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะบุคคล ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 5 ข้อ เป็นคำถามปลายเปิด เกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา คณะ รายได้

ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า เป็นลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบให้เลือกตอบ ใช่/ไม่ใช่ ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 10 ข้อ โดยเป็นคำถามแบบถูก และผิดโดยการแปลผลค่าเฉลี่ย คะแนนความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า โดยใช้เกณฑ์แบ่งอันตรภาคชั้น (Class Interval) อิงกลุ่ม (Bloom, 1975) โดยคะแนนมากกว่าร้อยละ 80 ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ระดับสูง คะแนนมากกว่าร้อยละ 60-80 หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าระดับปานกลาง และ คะแนนมากกว่าร้อยละ 60 หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าระดับระดับต่ำ

ส่วนที่ 3 ปัจจัยด้านทัศนคติต่อบุหรี่ไฟฟ้า ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบประมาณค่า (Rating Scale) คือ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย จำนวน 10 ข้อ เกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วย โดยการแปลผลระดับทัศนคติ การแปลผลนำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยรายข้อใช้หลักการแปลผล (Best, 1977) ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.66 หมายถึง เห็นด้วยระดับน้อย คะแนนเฉลี่ย 1.67 – 2.32 หมายถึง เห็นด้วยระดับปานกลาง และคะแนนระหว่าง 2.33 – 3.00 เห็นด้วยระดับมาก

ส่วนที่ 4 ปัจจัยด้านการรับรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า มีลักษณะเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) คือ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย เกณฑ์ในการประเมินระดับการรับรู้ ใช้เกณฑ์แบ่งอันตรภาคชั้น (Class Interval) อิงกลุ่มของ Best (1970) โดยการประเมินครั้งนี้ แบ่งระดับการรับรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษา เป็น 3 ระดับ และการแปลผลนำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยรายข้อใช้หลักการแปล ดังนี้ (Best, 1977) คะแนนระหว่าง 1.00 – 1.66 เห็นด้วยในระดับน้อย คะแนนระหว่าง 1.67 – 2.32 เห็นด้วยในระดับปานกลาง และคะแนนระหว่าง 2.33 – 3.00 เห็นด้วยในระดับมาก

ส่วนที่ 5 พฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า มีลักษณะเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) คือ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย เกณฑ์ในการประเมินระดับการรับรู้ ใช้เกณฑ์แบ่งอันตรภาคชั้น (Class Interval) อิงกลุ่มของ Best (1970) โดยการประเมินครั้งนี้ แบ่งระดับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า เป็น 3 ระดับ และการแปลผลนำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยรายข้อใช้หลักการแปล ดังนี้ (Best, 1977) คะแนนระหว่าง 1.00 – 1.66 เห็นด้วยในระดับน้อย คะแนนระหว่าง 1.67 – 2.32 เห็นด้วยในระดับปานกลาง และคะแนนระหว่าง 2.33 – 3.00 เห็นด้วยในระดับมาก

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยพัฒนาแบบสอบถามด้วยการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆทั้งงานวิจัย จากนั้นนำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน พิจารณาความเหมาะสมของข้อความและความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำผลการประเมิน และความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความแต่ละข้อมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Object Congruence : IOC) อยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00 จากนั้นแบบทดสอบไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับประชากรที่ทำการศึกษาวิจัย จำนวน 30 คน ความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือแบบทดสอบฉบับ เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาด้วยวิธีของ Cronbach's โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ตรวจสอบให้คะแนน และคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น ในภาพรวม มี ค่า 0.80

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำหนังสือขออนุญาตจากสาขาสาธารณสุขชุมชน ถึงคณบดีของคณะต่างๆในมหาวิทยาลัยปทุมธานี เพื่อขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง เลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติและวิธีการที่กำหนด ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่างโดยการแนะนำตัวเอง อธิบายวัตถุประสงค์การวิจัยและขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยอธิบายวิธีการตอบแบบสอบถามจนกลุ่มตัวอย่างเข้าใจ ให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามเองทั้งหมดโดยไม่จำกัดเวลา ผู้วิจัยอยู่ในบริเวณที่กลุ่มตัวอย่างสามารถมองเห็นและเรียกเพื่อสอบถามได้ หากมีข้อสงสัยในการตอบแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของข้อมูลแล้วจึงนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ทางสถิติขั้นต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ข้อมูลลักษณะบุคคล ประกอบด้วยข้อความคำถามทั้งหมด 5 ข้อ เป็นคำถามปลายเปิด เกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษา คณะ รายได้ ซึ่งวิเคราะห์โดยการหาค่าความถี่และค่าร้อยละ ในขณะที่ความรู้ ทักษะ การรับรู้เกี่ยวกับบุนหรีไฟฟ้า และข้อมูลพฤติกรรม วิเคราะห์โดยค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยข้อมูลส่วนบุคคลกับการรับรู้เกี่ยวกับบุนหรีไฟฟ้า ด้วยสถิติ Chi-square test ในขณะที่ความรู้เกี่ยวกับบุนหรีไฟฟ้ากับการรับรู้เกี่ยวกับบุนหรีไฟฟ้า วิเคราะห์ด้วยสถิติวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แบบสเปียร์แมน (Spearman Correlation Coefficient) และทดสอบค่าวิกฤตการใช้บุนหรีไฟฟ้า กับปัจจัยการรับรู้เกี่ยวกับบุนหรีไฟฟ้า โดยใช้สถิติวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แบบเพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($P \leq 0.05$)

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยมีการคำนึงถึงเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลโดยชี้แจงให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทราบถึงวัตถุประสงค์การวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลชี้แจงสิทธิการเข้าร่วมด้วยความสมัครใจรวมทั้งแจ้งว่าข้อมูลจะได้รับการเก็บรักษาเป็นความลับและนำเสนอข้อมูลในภาพรวม

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 171 ราย คิดเป็นร้อยละ 49.0 รองลงมาเป็นเพศหญิง จำนวน 169 ราย คิดเป็นร้อยละ 48.1 มีอายุระหว่าง 18-33 ปี ส่วนใหญ่อยู่คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 99

ราย คิดเป็นร้อยละ 28.0 คณะพยาบาลศาสตร์และ คณะสหเวชศาสตร์ จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 18.30 มีรายได้ 5,001-10,000 บาท จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 30.0

ความรู้เกี่ยวกับบุหรีไฟฟ้าของนักศึกษามหาวิทยาลัยปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

จากการศึกษาดังกล่าว พบว่า ส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการรับรู้บุหรีไฟฟ้า อยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 71.70 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 16.30 และมีความรู้ระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 12.00 ขณะที่ข้อที่กลุ่มตัวอย่างตอบถูกมากที่สุดคือ ข้อที่ 1.ท่านคิดว่าบุหรีไฟฟ้าเป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ชนิดหนึ่งที่น่าสนใจโคตินสังเคราะห์เข้าสู่ร่างกาย ตอบถูกร้อยละ 87.5 รองลงมาคือ ข้อที่ 9.บุหรีไฟฟ้าเป็นอุปกรณ์ที่ใช้พลังงานแบตเตอรี่ให้ความร้อนในการช่วยจุดให้ความร้อน ทำให้เกิดการระเหยฟุ้งกระจาย ตอบถูกร้อยละ 85.2 ส่วนข้อที่นักศึกษาตอบถูกน้อยที่สุด คือ ข้อที่ 3.บุหรีไฟฟ้าส่งผลเสียต่อสุขภาพจิต เช่น ส่งผลให้เกิดภาวะซึมเศร้า และมีอัตราการฆ่าตัวตายสูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่สูบบุหรี่มาก ตอบถูกร้อยละ 53.0

ทัศนคติเกี่ยวกับบุหรีไฟฟ้าของนักศึกษามหาวิทยาลัยปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

จากการศึกษาดังกล่าว พบว่า ทัศนคติเกี่ยวกับการรับรู้บุหรีไฟฟ้าของกลุ่มตัวอย่าง ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.26$, S.D.= 0.405) เมื่อพิจารณาทัศนคติรายข้อ พบว่า ข้อที่กลุ่มตัวอย่าง มีทัศนคติเห็นด้วยมากที่สุด คือ ท่านคิดว่าบุคคลเข้าถึงและสามารถหาซื้อบุหรีไฟฟ้าได้ง่ายขึ้น ($\bar{X} = 2.65$, S.D.= 0.654) รองลงมา คือ ท่านคิดว่าคว้นบุหรีไฟฟ้ามือสองไม่เป็นอันตรายต่อบุคคลรอบข้าง ($\bar{X} = 2.03$, S.D.= 0.919) และข้อที่นักศึกษามีทัศนคติเห็นด้วยน้อยที่สุด คือ ท่านคิดว่าคนที่สูบบุหรี่ไฟฟ้า เป็นสื่อกลางช่วยให้เข้าสังคมได้ง่ายและมีเพื่อนมากขึ้น ($\bar{X} = 1.90$, S.D.= 0.869)

พฤติกรรมการใช้บุหรีไฟฟ้าของนักศึกษามหาวิทยาลัยปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

จากการศึกษาดังกล่าว พบว่า พฤติกรรมการใช้บุหรีไฟฟ้าของกลุ่มตัวอย่าง ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.20$, S.D = 0.312) เมื่อพิจารณาพฤติกรรมรายข้อ พบว่า ข้อที่กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมมากที่สุด คือ ท่านคิดว่าการใช้บุหรีไฟฟ้าของคุณเกิดจากการชักชวนของเพื่อนหรือคนรอบข้าง ($\bar{X} = 2.52$, S.D.= 0.544) รองลงมา คือ ท่านคิดว่าการใช้บุหรีไฟฟ้าช่วยลดความเครียดหรือผ่อนคลายได้ ($\bar{X} = 2.00$, S.D.= 0.812) และข้อที่กลุ่มตัวอย่างมีระดับพฤติกรรมน้อยที่สุด คือ ท่านคิดว่าบุหรีไฟฟ้าช่วยให้เลิกบุหรีแบบมวน ($\bar{X} = 1.90$, S.D.= 0.791)

การรับรู้เกี่ยวกับบุหรีไฟฟ้าของนักศึกษามหาวิทยาลัยปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

จากการศึกษาดังกล่าว พบว่า การรับรู้เกี่ยวกับบุหรีไฟฟ้าของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยปทุมธานี พบว่า ข้อที่นักศึกษามีการรับรู้เกี่ยวกับบุหรีไฟฟ้าอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก คือ บุหรีไฟฟ้าเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ที่ได้ได้รับความนิยมอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายบนโลกออนไลน์ ($\bar{X} = 2.80$, S.D.= .519) รองลงมา คือ ท่านรู้จักบุหรีไฟฟ้าจากสื่อออนไลน์ เช่น Facebook Instagram TikTok YouTube ($\bar{X} = 2.69$, S.D.= .602) และข้อที่นักศึกษามีการรับรู้เกี่ยวกับบุหรีไฟฟ้าน้อยที่สุด คือ ท่านรู้สึกว่าการสูบบุหรี่สนับสนุนการสูบบุหรี่ไฟฟ้าแทนการสูบบุหรี่มวนธรรมดา ($\bar{X} = 1.97$, S.D.= .897)

ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ และอายุ กับการรับรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า

จากการศึกษาดังกล่าว พบว่า เพศ ของกลุ่มตัวอย่าง มีความสัมพันธ์กับการรับรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในขณะที่อายุของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยปทุมธานี มีความสัมพันธ์กับการรับรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า อยู่ในระดับปานกลาง ($r=.047^*$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า กับการรับรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า

จากการศึกษาวิจัยดังกล่าว พบว่า ความรู้ พฤติกรรมของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี มีความสัมพันธ์กับการรับรู้บุหรี่ไฟฟ้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยความรู้ของนักศึกษา มีความสัมพันธ์ทางบวก อยู่ในระดับต่ำ ขณะที่พฤติกรรมของนักศึกษา มีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า อยู่ในระดับปานกลางและต่ำ ($r=.034^*$ และ $.208^*$) ตามลำดับ

อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้นิโคตินไฟฟ้า ของนักศึกษามหาวิทยาลัยปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี สามารถอภิปรายผลแต่ละประเด็นได้ ดังนี้

ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าจากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าอยู่ในระดับสูง สอดคล้องกับข้อคำถามที่กลุ่มตัวอย่างตอบถูกมากที่สุด คือ กลุ่มตัวอย่างทราบว่าบุหรี่ไฟฟ้าเป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ชนิดหนึ่งที่น่าสารนิโคตินสังเคราะห์เข้าสู่ร่างกาย เนื่องจากปัจจุบันมีการใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างแพร่หลาย ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลสำคัญที่เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ไม่ว่าจะเป็นข้อดี ข้อเสีย หรือข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย การได้รับข้อมูลเหล่านี้จากช่องทางที่เข้าถึงง่ายช่วยให้นักศึกษามีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้ามากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ ภณทิรา ปริณูญารักษ์ และ ปรัชญา ตาใจ (2565) ที่พบว่าผู้สูบบุหรี่ไฟฟ้าส่วนใหญ่ใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการค้นหาข้อมูลของบุหรี่ไฟฟ้า โดยมีความเห็นในทางเดียวกันว่ามีความสะดวกในการเข้าถึงและข้อมูลมีหลากหลาย แหล่งที่ใช้หาข้อมูลมากที่สุดคือ Facebook, Google, YouTube รองลงมา คือ Instagram (IG) ร้านค้า Line ร้านค้ากลุ่ม Line บุหรี่ไฟฟ้า เว็บไซต์ Pantip เว็บไซต์ ขายบุหรี่ไฟฟ้า และเว็บไซต์สินค้านำเข้า แอปพลิเคชัน Tik Tok ผู้สูบบุหรี่ไฟฟ้ามักหาข้อมูลจากหลากหลายแหล่งข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจ แต่กลุ่มตัวอย่างยังขาดการทราบถึงการส่งผลเสียต่อสุขภาพจิต เช่น ส่งผลให้เกิดภาวะซึมเศร้า และมีอัตราการฆ่าตัวตายสูงกว่าคนทั่วไป

ทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าอยู่ในระดับไม่แน่ใจ เนื่องจากประสบการณ์ทางตรงและทางอ้อมที่ไม่ชัดเจน นักศึกษาบางคนอาจเคยเห็นเพื่อนหรือคนรู้จักใช้บุหรี่ไฟฟ้าโดยไม่เกิดผลกระทบทางสุขภาพที่ชัดเจนในระยะสั้น แต่กลุ่มตัวอย่างยังทราบว่าควันบุหรี่ไฟฟ้ามีสองไม่เป็นอันตรายต่อบุคคลรอบข้าง ทำให้เกิดความไม่แน่ใจเกี่ยวกับอันตรายของบุหรี่ไฟฟ้า โดยเฉพาะเมื่อเทียบกับบุหรี่ธรรมดานักศึกษาอาจได้รับข้อมูลที่ไม่สอดคล้องกันเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า บางแหล่งข้อมูลอาจบอกว่าบุหรี่ไฟฟ้าเป็นทางเลือกที่ปลอดภัยกว่า ในขณะที่แหล่งอื่นๆ อาจเน้นถึงอันตรายที่ยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัด ทำให้เกิดความสับสนและไม่สามารถตัดสินใจได้ว่าแท้จริงแล้วบุหรี่ไฟฟ้ามีผลดีหรือผลเสียมากกว่า สอดคล้องกับการศึกษาของ ธนากร ธนวัฒน์ (2567) ที่พบว่าสารพิษที่ประกอบอยู่ในน้ำมันที่เผาไหม้และสารเคมีที่ใช้ตอนผลิตมีผลกระทบต่อระบบหายใจและการทำงานของหัวใจสารพิษในบุหรี่ไฟฟ้าสามารถทำให้เกิดการอักเสบของเยื่อหุ้มปอด ทำให้ระบบหายใจอ่อนแอและเสี่ยงต่อการถูกทำลาย พบว่าเด็กมัธยมที่สูบบุหรี่ไฟฟ้าเพิ่มความเสี่ยงของโรคหืดเป็น 1.3 เท่าเมื่อเทียบกับเด็กที่ไม่ได้สูบบุหรี่ไฟฟ้าและพบว่าการสูดควัน

บุหรี่ไฟฟ้า (สูบบุหรี่มือสอง) เสี่ยงต่อการเกิดหลอดลมอักเสบเพิ่มขึ้น 1.4 เท่าและมีการหอบเหนื่อยเพิ่มขึ้น 1.5 เท่า การสูบบุหรี่ไฟฟ้าส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินปัสสาวะ กระเพาะอาหาร และระบบประสาทอีกด้วย

การรับรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าอยู่ในระดับมาก เนื่องจากการตลาดและโฆษณาบุหรี่ไฟฟ้ามักถูกนำเสนอว่าเป็นทางเลือกที่ปลอดภัยกว่าบุหรี่ธรรมดา ซึ่งสามารถทำให้นักศึกษาเชื่อว่ามีความเสี่ยงต่อสุขภาพน้อยกว่า แรงกดดันทางสังคม เพื่อนหรือกลุ่มสังคมที่นักศึกษาอยู่ด้วยอาจมีการใช้บุหรี่ไฟฟ้ากันอย่างแพร่หลาย ทำให้นักศึกษารู้สึกว่าการใช้บุหรี่ไฟฟ้าเป็นเรื่องปกติหรือเป็นแฟชั่น สอดคล้องกับการศึกษาของ อาร์กซ์ มุ่งหมาย, สรียญา รอดพิพัฒน์และ จินตนา สรายุทธพิทักษ์. (2566) ที่พบว่าข้อมูลจากหลายแหล่งได้กล่าวเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าไว้ว่าสามารถใช้เลิกบุหรี่ได้ และมีสารพิษที่อาจก่อให้เกิดโรคน้อยกว่าบุหรี่ทั่วไปจากข้อมูลดังกล่าวจึงทำให้บุหรี่ไฟฟ้าได้รับความสนใจและเป็นที่นิยม

พฤติกรรมเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการบุหรี่ไฟฟ้าระดับ ปานกลาง เนื่องจากนักศึกษาบางคนอาจได้รับข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายของบุหรี่ไฟฟ้า เช่น ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจหรือปัญหาสุขภาพระยะยาว ทำให้ตัดสินใจไม่ใช้บุหรี่ไฟฟ้า อธิกรร วรบำรุงกุล, เชษฐ รัชตพรธนิกุล และมนตรี วิชัยวงศ์ (2564) ที่พบว่าการตัดสินใจสูบบุหรี่หรือไม่สูบบุหรี่ เป็นกระบวนการต่อเนื่องจากความรู้ที่ได้รับมาแล้วเปลี่ยนแปลงไปสู่พฤติกรรม ได้รับแรงเสริมจากบริบททางสังคม สิ่งแวดล้อม การสื่อสาร ตัวอย่างที่บุคคลนั้นยึดถือ เป็นความรู้สึกหรือความเชื่อ เป็นตัวตัดสินใจพฤติกรรม เป็นความรู้สึกเชิงบวกหรือเชิงลบ เป็นสภาวะจิตใจในการพร้อมที่จะส่งผลกระทบต่อตอบสนองของบุคคลนั้น ๆ ต่อบุคคลอื่น ๆ ต่อวัตถุหรือสถานการณ์ เป็นการวางแผนความคิด ความรู้สึก ให้ตอบสนองในเชิงบวกหรือเชิงลบต่อคนหรือต่อสิ่งของในสภาวะแวดล้อมของบุคคลนั้น ๆ เป็นวิถีทางที่คนคิดหรือรู้สึกต่อการสูบบุหรี่หรือไม่สูบบุหรี่

เพศ อายุ และรายได้มีความสัมพันธ์เกี่ยวกับการรับรู้บุหรี่ไฟฟ้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 โดยเพศมีความสัมพันธ์ในทางบวก เนื่องจาก เพศชายมีมากกว่าเพศหญิง หรือเพศชายอาจเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่ไฟฟ้ามากกว่า ทำให้มีการรับรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เหล่านั้นมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ พงษ์ศักดิ์ อ้นมอย, อาทิตยา บัวเรือง และคณะ (2565) ขณะที่ผู้ที่มีอายุมากขึ้นอาจมีประสบการณ์ตรงหรือรับรู้จากเพื่อน ครอบครัว หรือคนรอบตัวที่ใช้บุหรี่ไฟฟ้า ทำให้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้ามากขึ้น และผู้ที่มีรายได้ต่ำอาจมองหาทางเลือกที่ประหยัดมากขึ้นในระยะยาว เช่น บุหรี่ไฟฟ้าที่ใช้ซ้ำได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ วิวัฒน์ โรจนพิทยากร (2565) จากความเคลื่อนไหวทางสังคมเพื่อต่อต้านการสูบบุหรี่ทำให้บริษัทผู้ผลิตพยายามปรับกลยุทธ์ต่างๆ เช่นทำให้บุหรี่มวนเล็กลง หรือโฆษณาเจาะลูกค้าบางกลุ่ม เช่น ผู้หญิง และ เยาวชนการผลิตบุหรี่ไฟฟ้าเป็นกลยุทธ์สำคัญที่ช่วยให้ธุรกิจที่เติบโตมากยิ่งขึ้น

ความรู้ ทักษะและพฤติกรรม มีความสัมพันธ์กับการรับรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยความรู้ของกลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำ และพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงมาก สอดคล้องกับการศึกษาของพิมพ์ชนก คำชู, บัณฑิตา จาริ, เบญญาภา ทั้งจ้อย, ปราณี คำวงศ์ษา,จิรนนท์ วงศ์ศิลป์ และคณะ (2567) ที่พบว่า หากความรู้เกี่ยวกับไฟฟ้ามากขึ้น และทำให้ทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าในทางลบมากขึ้น หรือมีทัศนคติในระดับน้อยเนื่องจากความรู้เป็นพื้นฐานการปรับเปลี่ยนทัศนคติหากบุคคลมีและทำให้เกิดความตระหนักถึงผลกระทบของบุหรี่ไฟฟ้าที่มีต่อร่างกายของตนเองจะนำไปสู่การมีทัศนคติเชิงลบต่อบุหรี่ไฟฟ้า

ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาเชิงคุณภาพในประเด็นที่เกี่ยวข้อง เช่น การลักษณะการเชิญชวน ทัศนคติต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้าต่อตนเองและเพื่อน ซึ่งนำไปสู่การได้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการเลือกสูบบุหรี่ไฟฟ้า

มากกว่าบุหรี่มวนหรือการสูบบุหรี่เพื่อการยอมรับในกลุ่มเพื่อน และการพัฒนาการศึกษาในรูปแบบวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับโปรแกรมการป้องกันและแก้ไขการสูบบุหรี่ เพื่อเป็นการติดตามผลระยะยาวและดูประสิทธิภาพของโปรแกรมในการป้องกันการสูบบุหรี่ต่อไป

2. ควรมีการศึกษาปัจจัยด้านอื่นๆ ที่คิดว่าน่าจะมีความสัมพันธ์ต่อการรับรู้บุหรี่ไฟฟ้า นอกเหนือจากประเด็นที่ศึกษาในครั้งนี้ เพื่อให้ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการรับรู้บุหรี่ไฟฟ้า

บรรณานุกรม

- Best JW. (1977). *Research in Education*. 3rd. Engle Wood Cliff. NJ Prentice Hall.
- Bloom BS. (1971). *Handbook on formative and summative evaluation of student learning*.
- Taro Yamane. (1970). *Statistics: An Introductory Analysis*. (2d ed.). Tokyo: John Weatherhill, Inc.
- World Health Organization [WHO]. (2019). *Report on the global tobacco epidemic*. Retrieved from <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/326043/9789241516204-eng.pdf>
- กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. (24 กันยายน 2567). *พฤติกรรมกรรมการสูบบุหรี่ของเยาวชนไทย*. https://hss.moph.go.th/show_topic.php?id=6024.
- ณัฐพล รุ่งโรจน์สิทธิชัย. (2560). *การรับรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรม ที่มีต่อบุหรี่ไฟฟ้า* (วิทยานิพนธ์วารสารศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์). TU Digital Collections. https://ethesisarchive.library.tu.ac.th/thesis/2017/TU_2017_5907011042_8133_8197.pdf
- ธนากร ธนวัฒน์. (2567). *ผลกระทบในทุกมิติจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้าการทบทวนแนวทางการจัดโปรแกรมสำหรับการสร้างการรับรู้ถึงอันตราย ต่อสุขภาพ และการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในวัยรุ่น*. วารสาร สาธารณสุข และ วิทยาศาสตร์ สุขภาพ, 7(2), 93-106.
- ธีรังกูร วรบำรุงกุล, เชษฐ รัชตพรรณธิกุล และมนตรี วิชัยวงศ์. (2564). *พฤติกรรมและการประเมินความเสี่ยงตนเองในการสูบบุหรี่ของกลุ่มบุคลากรและนักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จังหวัดจันทบุรี*. วารสารคุณภาพชีวิตกับกฎหมาย, 17(2), 66-79.
- นพรัตน์ รัตนวราภรณ์, ธนพร เบญจพะยะ, ชวนพิศ ตฤณานนท์. (24 กันยายน 2567). *การตรวจสอบนิโคตินในของกลางบุหรี่ไฟฟ้า*. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. <http://innovation.dmsc.moph.go.th/InnovationV1>.
- พิมพ์ชนก คำชู, บัณฑิตา จาริ, เบญญาภา หังจ้อย, ปราณี คำวงศ์ษา, จีรนนท์ วงศ์ศิลป์ และคณะ. (2567). *ความรู้ กับทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ของนิสิตระดับอุดมศึกษามหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในเขตภาคเหนือ ตอนล่างของประเทศไทย*. วารสารการพยาบาลสุขภาพ และสาธารณสุข, 3(3), 46-54.
- พงษ์ศักดิ์ อ้นมอย, อาทิตยา บัวเรือง และคณะ. (2565). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของเยาวชนจังหวัดอุดรธานี*. วารสารวิชาการสาธารณสุข, 31(2), S197- S205.
- ไพฑูรย์ สอนทน และคณะ. (2565). *ความชุกของการใช้บุหรี่ไฟฟ้าและความสัมพันธ์กับการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การใช้กัญชา และการสูบบุหรี่ของมัธยมศึกษาตอนปลาย*

จังหวัดเพชรบูรณ์. (รายงานฉบับสมบูรณ์) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.

ภัณฑิรา ปริณูรักษ์ และ ปรีชญา ตาใจ. (2565) อิทธิพลของข้อมูลข่าวสารต่อพฤติกรรมและการตัดสินใจสูบบุหรี่ไฟฟ้า. วารสารควบคุมโรค, 48(3), 539-550.

วิวัฒน์ โรจนพิทยากร. (2565). สงครามบุหรี่ไฟฟ้า. วารสารวิชาการสาธารณสุข, 31(1), 1-2.

ศิริพร พูลรักษ์. (2565). ผลของโปรแกรมการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าผ่านระบบออนไลน์ที่มีต่อความรู้ ทักษะ และความตั้งใจเลิกสูบบุหรี่ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่ง. วารสารพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยคริสเตียน, 9(1), 20-38.

อารักษ์ มุ่งหมาย, สริญญา รอดพิพัฒน์ และ จินตนา สรายุทธพิทักษ์. (2566). ความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดรับข่าวสาร การรับรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ, 15(3), 311-324.