



สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น JOURNAL OF THE OFFICE OF DPC 7 KHON KAEN

- ❖ รูปแบบการจัดดูบริการเชิงสุขภาพด้วยตนเอง โดยความร่วมมือของภาครัฐ เอกชน และท้องถิ่น
- ❖ การจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงานของบุคลากรสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น
- ❖ ความชุกการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในหญิงตั้งครรภ์พื้นที่เขตสุขภาพที่ 7
- ❖ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการ กลุ่มวัยทำงานในจังหวัดพะเยา
- ❖ การประเมินผลศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตามมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดภัย ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 โดยประยุกต์ใช้แนวทาง CIPP โมเดล
- ❖ ประสิทธิภาพของกระเด้งแรงดันต่อความดันโลหิตในผู้ใหญ่ในวารสารทางการแพทย์และสาธารณสุขไทย: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์เมตต้า
- ❖ ความรอบรู้ด้านสุขภาพและระดับพฤติกรรมสุขภาพ การป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง จังหวัดขอนแก่น
- ❖ การศึกษาลักษณะแสดงทางรังสีวิทยาของมะเร็งท่อน้ำดีในโรงพยาบาลร้อยเอ็ด
- ❖ การศึกษาความไว ความจำเพาะ และความถูกต้องของการใช้ชุดตรวจ Antigen Test Kits เปรียบเทียบกับการตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แบบ Real time RT-PCR ณ จุดให้บริการตรวจคัดกรองเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ภาคสนาม
- ❖ การประเมินความเสี่ยงและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความเสี่ยงต่อการปวดบริเวณคอ ไหล่ หลัง ของทันตบุคลากรในสถานพยาบาลของรัฐ จังหวัดเพชรบุรี

JOURNAL OF THE OFFICE OF DPC 7 KHON KAEN

นายสารัช บุญไตรย์

บรรณาธิการแถลง



สวัสดีครับ ท่านผู้อ่านทุกท่าน

วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น เผยแพร่มาเป็นปีที่ 29 ฉบับที่ 1 (เดือนมกราคม-เมษายน) ปี พ.ศ. 2565 มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่บทความวิชาการ รายงาน ผลงานวิจัยที่อยู่ในสาขาเกี่ยวกับการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ มีเนื้อหาสาระทางวิชาการที่หลากหลายให้ท่านได้ศึกษา ค้นคว้า เพื่อปรับใช้ประโยชน์ตามบริบท และปัญหาของพื้นที่ ทั้งการป้องกันควบคุมโรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อ และภัยสุขภาพ โดยฉบับนี้มีบทความวิชาการที่น่าสนใจหลายเรื่องที่คุณผู้อ่านให้ติดตาม ได้แก่ รูปแบบการจัดจุดบริการเช็กสุขภาพด้วยตนเอง โดยความร่วมมือของภาครัฐ เอกชน และท้องถิ่น โดยแพทย์หญิงศศิธร ตั้งสวัสดิ์ การจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงานของบุคลากร สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น โดยคุณธมลวรรณ จันเต ความชุกการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในหญิงตั้งครรภ์ พื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 โดยคุณพิสมัย สุระกาญจน์ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการ กลุ่มวัยทำงานในจังหวัดพะเยา โดยคุณณรงค์ ใจเที่ยง การประเมินผลศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตามมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 โดยประยุกต์ใช้แนวทาง CIPP โมเดล โดยคุณประวีณา ลัชชาพงษ์ และบทความอื่นๆ ที่น่าสนใจอีกหลายบทความ ขอเชิญชวนทุกท่านดาวน์โหลดเอกสารได้จากเว็บไซต์ <http://www.tci-thaijo.org/index.php/jdpc7kk/> กองบรรณาธิการขอขอบคุณอย่างยิ่งสำหรับท่านที่ส่งบทความวิชาการมาเผยแพร่ และขอเชิญชวนท่านที่สนใจส่งบทความวิชาการเพื่อเผยแพร่ผ่านทางเว็บไซต์ดังกล่าวได้ หากมีข้อเสนอแนะประการใดเพื่อปรับปรุงวารสารให้ดียิ่งขึ้น ขอได้โปรดแจ้งทางกองบรรณาธิการ

นายแพทย์สมาน พุตระกูล
บรรณาธิการ

ขอขอบคุณผู้ประเมินอิสระฉบับนี้

นายแพทย์เกรียงศักดิ์ เวทีวุฒาจารย์
รศ.ดร.สุนิสา ชายเกลี้ยง
ผศ.ดร.พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ
ผศ.ดร.ราณี วงศ์คงเดช
ดร.นพดล พิมพ์จันทร์
ดร.ธีรศักดิ์ พาจันทร

รศ.ดร.สมจิต แดนสีแก้ว
ดร.อดิศร วงศ์คงเดช
ดร.สม นาสะอำน
ดร.เสฐียรพงษ์ ศิวินา
ดร.เกษร แถวโนนจัว

...คำแนะนำ สำหรับผู้เขียน...

วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น ยินดีรับบทความวิชาการ รายงานผลงานวิจัยที่เกี่ยวกับโรค หรือผลงานควบคุมโรคต่างๆ โดยเรื่องที่ส่งมาจะต้องไม่เคยตีพิมพ์มาก่อน หรือกำลังตีพิมพ์ในวารสารอื่น ทั้งนี้กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจทานแก้ไขเรื่องต้นฉบับ และพิจารณาตีพิมพ์ตามลำดับก่อนหลัง

วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น

เป็นวารสารทางวิชาการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยในลักษณะนิพนธ์ต้นฉบับ (Original Article) จัดพิมพ์ออกเผยแพร่ปีละ 3 ฉบับ

ฉบับที่ 1 ประจำเดือน ม.ค.-เม.ย. ตีพิมพ์สมบูรณ์สัปดาห์แรกของเดือน พ.ค.

ฉบับที่ 2 ประจำเดือน พ.ค.-ส.ค. ตีพิมพ์สมบูรณ์สัปดาห์แรกของเดือน ก.ย.

ฉบับที่ 3 ประจำเดือน ก.ย.-ธ.ค. ตีพิมพ์สมบูรณ์สัปดาห์แรกของเดือน ม.ค.

กำหนดขอบเขตเวลาของการรับเรื่องตีพิมพ์

ฉบับที่ 1 ภายในเดือน ม.ค. ฉบับที่ 2 ภายในเดือน พ.ค.

ฉบับที่ 3 ภายในเดือน ก.ย.

หลักเกณฑ์และคำแนะนำสำหรับส่งเรื่อง เพื่อลงพิมพ์

1. บทความที่ส่งลงพิมพ์

นิพนธ์ต้นฉบับ การเขียนเป็นบทหรือตอนตามลำดับ ดังนี้ บทคัดย่อ บทนำ วัสดุ (หรือผู้ป่วย) และวิธีการ ผลการศึกษา วิจารณ์ สรุป กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่เกิน 12 หน้า

รายงานผลการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย บทคัดย่อ บทนำ วิธีการดำเนินงาน ผลการดำเนินงาน วิจารณ์ผล สรุป กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง

บทความพินิจ ควรเป็นบทความที่ให้ความรู้ใหม่ๆ รวบรวมสิ่งตรวจพบใหม่หรือเรื่องที่น่าสนใจที่ผู้อ่านนำไปประยุกต์ได้ หรือเป็นบทความวิเคราะห์สถานการณ์โรคต่างๆ ประกอบด้วยบทคัดย่อ บทนำ ความรู้ หรือข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่น่าสนใจวิจารณ์หรือวิเคราะห์สรุปเอกสารอ้างอิงที่ค่อนข้างทันสมัย

ย่อเอกสาร

2. การเตรียมบทความเพื่อลงพิมพ์

ชื่อเรื่อง

อาจย่อบทความภาษาต่างประเทศ หรือภาษาไทย ที่ตีพิมพ์ไม่เกิน 2 ปี

ควรสั้นกระชับรัดกุมให้ได้ใจความที่ครอบคลุมและตรงกับวัตถุประสงค์และเนื้อเรื่อง ชื่อเรื่อง ต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ให้มีชื่อผู้เขียนพร้อมทั้งอภิธานต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

ชื่อผู้เขียน

เนื้อเรื่อง

ควรใช้ภาษาไทยให้มากที่สุด และใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย สั้น กระชับ แต่ชัดเจนเพื่อประหยัดเวลาของผู้อ่าน หากใช้คำย่อต้องเขียนคำเต็มไว้ครั้งแรกก่อน

บทคัดย่อ

คือ การย่อเนื้อหาสำคัญเป็นประโยคสมบูรณ์ และเป็น ร้อยแก้ว ไม่แบ่งเป็นข้อๆ ความยาวไม่เกิน 15 บรรทัด และมีส่วนประกอบคือ วัตถุประสงค์ วัสดุและวิธีการ ผลและวิจารณ์หรือข้อเสนอแนะ (อย่างย่อ) ไม่ต้องมีเชิงอรรถอ้างอิงถึงเอกสารอยู่ในบทคัดย่อ บทคัดย่อต้องเขียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

บทนำ

อธิบายความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่ทำการวิจัย ศึกษาค้นคว้างานวิจัยของผู้อื่นที่เกี่ยวข้องวัตถุประสงค์ของการวิจัย สมมติฐาน และขอบเขตของการวิจัย

วิธีและวิธีการ

ดำเนินการ

อธิบายวิธีการดำเนินการวิจัย โดยกล่าวถึงแหล่งที่มาของข้อมูล วิธีการรวบรวมข้อมูล วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างและการใช้เครื่องมือช่วยในการวิจัย ตลอดจนวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล หรือใช้หลักสถิติมาประยุกต์

ผล/ ผลการดำเนินงาน	อธิบายสิ่งที่ได้พบจากการวิจัย โดยเสนอหลักฐานและข้อมูลอย่างเป็นระเบียบพร้อมทั้งแปลความหมายของผลที่ค้นพบหรือวิเคราะห์แล้วพยายามสรุปเปรียบเทียบกับสมมติฐานที่วางไว้
วิจารณ์	ควรเขียนอภิปรายผลการวิจัยว่าเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใดและควรอ้างอิงถึงทฤษฎีหรือผลการดำเนินงานของผู้อื่นที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย
สรุป (ถ้ามี)	ควรเขียนสรุปเกี่ยวกับความเป็นมาและความสำคัญของ ปัญหา วัตถุประสงค์ ขอบเขตการวิจัย วิธีการวิจัยอย่างสั้น ๆ รวมทั้งผลการวิจัย (สรุปให้ตรงประเด็น) และข้อเสนอแนะที่อาจนำผลงานการวิจัยไปใช้เป็น ประโยชน์ หรือ ให้ข้อ เสนอแนะ ประเด็นปัญหาที่สามารถปฏิบัติได้สำหรับการวิจัยต่อไป

3. การเขียนเอกสารอ้างอิง

การอ้างอิงเอกสารใช้ระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) โดยใส่ตัวเลขเป็นอักษรตัวกในวงเล็บหลังข้อความหรือหลังชื่อ บุคคลเจ้าของข้อความที่อ้างถึง โดยใช้หมายเลข 1 สำหรับเอกสาร อ้างอิงอันดับแรกและเรียงต่อไปตามลำดับ ถ้าต้องการอ้างอิงซ้ำให้ ใช้หมายเลขเดิม ห้ามใช้คำย่อในเอกสารอ้างอิงยกเว้นชื่อต้นและ ชื่อวารสาร บทความที่บรรณาธิการรับตีพิมพ์แล้วแต่ยังไม่เผยแพร่ ให้ระบุ “กำลังพิมพ์” บทความที่ไม่ได้ตีพิมพ์ให้แจ้ง “ไม่ได้ตีพิมพ์” หลีกเลี่ยง “ติดต่อส่วนตัว” มาใช้อ้างอิง เว้นแต่มีข้อมูลสำคัญมาก ที่หาไม่ได้ทั่ว ๆ ไปให้ระบุชื่อ และวันที่ติดต่อในวงเล็บท้ายชื่อเรื่อง ที่อ้างอิง

ชื่อวารสารในการอ้างอิง ให้ใช้ชื่อย่อตามรูปแบบของ U.S. Nation Library of Medicine ที่ตีพิมพ์ใน Index Medicus ทุกปี หรือ ในเว็บไซต์ <http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/liji.html>

การเขียนเอกสารอ้างอิงในวารสารวิชาการมีหลักเกณฑ์ ดังนี้

3.1 วารสารวิชาการ

ลำดับที่. ชื่อผู้พิมพ์. ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสารปีที่พิมพ์: ปีที่: หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

วารสารภาษาไทย ชื่อผู้พิมพ์ให้ใช้ชื่อเต็มทั้งชื่อและชื่อสกุล ชื่อวารสารเป็นชื่อเต็ม ปีที่พิมพ์เป็นปีพุทธศักราช วารสาร ภาษาอังกฤษใช้ชื่อสกุลก่อน ตามด้วยอักษรย่อตัวหน้าตัวเดียวของ ชื่อตัวและชื่อรอง ถ้ามีผู้พิมพ์มากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อเพียง 6 คน แรก แล้วตามด้วย et al. (วารสารภาษาอังกฤษ) หรือและคณะ (วารสารภาษาไทย) ชื่อวารสารให้ใช้ชื่อย่อตามแบบของ Index Medicus หรือตามแบบที่ใช้ในวารสารนั้น ๆ เลขหน้าสุดท้ายใส่ เฉพาะเลขท้ายตามตัวอย่างดังนี้

3.1.1 เอกสารจากวารสารวิชาการ

1. วิทยา สวัสดิ์พัฒนพงศ์, พชร เงินตรา, ปราณี มหาศักดิ์พันธ์, ฉวีวรรณ เขาวงกิตพิงศ์, ยุวดี ตาพิพย์. การสำรวจ ความครอบคลุมและการใช้บริการตรวจหาเมะเร็งปากมดลูกในสตรี อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ปี 2540. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2541; 7: 20-6.

2. Russell FD, Coppell AL, Davenport AP. In Vitro enzymatic processing of Radiolabelled big ET-1 in human kidney as a food ingredient. Biochem Pharmacol 1998; 55: 697-701.

3.1.2 องค์การเป็นผู้พิมพ์

1. คณะผู้เชี่ยวชาญจากสมาคมอุรเวชแห่งประเทศไทย. เกณฑ์การวินิจฉัยและแนวทางการประเมินการสูญเสียสมรรถภาพทางกายของโรคระบบการหายใจเนื่องจากการ ประกอบอาชีพ. แพทย์สภาสาร 2538; 24: 190-204.

3.1.3 ไม่มีชื่อผู้พิมพ์

1. Coffee drinking and cancer of the pancreas (editorial). BMJ 1981; 283: 628.

3.1.4 บทความในฉบับแทรก

1. วิชัย ต้นไพจิตร. สิ่งแวดล้อมโภชนาการกับ สุขภาพ ใน: สมชัย บวรกิตติ, จอห์น พี ลอฟท์ส, บรรณาธิการ. เวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม. สารศิริราช 2539; 48 (ฉบับผนวก): 153-61.

วิธีการเขียนฉบับแทรก

1. Environ Health Perspect 1994; 102 Suppl 1: 275-82.
2. Semin Oncol 1996; 23 (1 Suppl 2): 89-97.
3. Ann clin Biochem 1995; 32 (pt 3): 303-6.
4. N Z Med J 1994; 107(986 pt): 377-8.
5. Clin Orthop 1995; (320): 110-4.
6. Curr opin Gen Surg 1993; 325-33.

3.1.5 ระบุประเภทของบทความ

1. บุญเรือง นิยมพร, ดำรงเพ็ชรพลาย, นันทวัน พรหมผลิต, ทวี บุญโชติ, สมชัย บวรกิตติ, ประหยัด ทัศนภรณ์. แอลกอฮอล์กับอุบัติเหตุบนท้องถนน (บทบรรณาธิการ). สาร ศิริราช 2539; 48: 616-20.

2. Enzensberger W, Fischer PA. Metronome in Parkinson's disease (letter). Lancet 1996; 347: 1337.

3.2 หนังสือ ตำรา หรือรายงาน

3.2.1 หนังสือหรือตำราผู้พิมพ์เขียนทั้งเล่ม

ลำดับที่. ชื่อผู้พิมพ์. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์.

- หนังสือแต่งโดยผู้พิมพ์

1. ธงชัย สันติวงษ์. องค์การและการบริหาร ฉบับแก้ไขปรับปรุง. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนา พานิช; 2535.

การเขียนรายงานการสอบสวนโรคเพื่อลงวารสารวิชาการ (How to Write an Investigation Full Report)

การเขียนรายงานสอบสวนทางระบาดวิทยาสามารถเขียนผลงานเพื่อเผยแพร่ทางวารสารวิชาการโดยใช้รูปแบบรายงานการสอบสวนโรคฉบับเต็มรูปแบบ (Full Report) ซึ่งมีองค์ประกอบ 14 หัวข้อ คล้ายๆ การเขียน Manuscript ควรคำนึงถึงการละเมิดสิทธิ์ส่วนบุคคล สถานที่ ไม่ระบุชื่อผู้ป่วย ที่อยู่ ชื่อสถานที่เกิดเหตุด้วย และควรปฏิบัติตามคำแนะนำสำหรับผู้เขียนของวารสารนั้นอย่างเคร่งครัด มีองค์ประกอบดังนี้

1. ชื่อเรื่อง (Title)

ควรระบุเพื่อให้รู้ว่าเป็นการสอบสวนทางระบาดวิทยาเรื่องอะไรเกิดขึ้นที่ไหน และเมื่อไรเลือกใช้ข้อความที่สั้นกระชับ ตรงประเด็น ให้ความหมายครบถ้วน

2. ผู้รายงานและทีมสอบสวนโรค (Authors and investigation team)

ระบุชื่อ ตำแหน่งและหน่วยงานสังกัดของผู้รายงาน และเจ้าหน้าที่คนอื่นๆ ที่ร่วมในทีมสอบสวนโรค

3. บทคัดย่อ (Abstract)

สรุปสาระสำคัญทั้งหมดของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ความยาวประมาณ 250–350 คำ ครอบคลุมเนื้อหาตั้งแต่ความเป็นมา วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา มาตรการควบคุมโรค และสรุปผล

4. บทนำหรือความเป็นมา (Introduction or Background)

บอกถึงที่มาของการออกไปสอบสวนโรค เช่น การได้รับแจ้งข่าวการเกิดโรคจากใคร หน่วยงานใด เมื่อไร และด้วยวิธีใด เริ่มสอบสวนโรคตั้งแต่เมื่อไร และเสร็จสิ้นเมื่อไร

5. วัตถุประสงค์ (Objectives)

เป็นตัวกำหนดแนวทาง และขอบเขตของวิธีการศึกษาที่จะใช้ค้นหาคำตอบในการสอบสวนครั้งนี้

6. วิธีการศึกษา (Methodology)

บอกถึงวิธีการ เครื่องมือที่ใช้ในการค้นหาความจริง ต้องสอดคล้องและตรงกับวัตถุประสงค์

การศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive study) เป็นการบรรยายเหตุการณ์โดยรวมทั้งหมด

การศึกษาเชิงวิเคราะห์ (Analytical study) ใช้สำหรับการสอบสวนการระบาด เพื่อพิสูจน์หาสาเหตุ แหล่งโรคหรือที่มาของการระบาด

การศึกษาทางสภาพแวดล้อม รวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

7. ผลการสอบสวน (Results)

ข้อมูลผลการศึกษาตามตัวแปร ลักษณะอาการ เจ็บป่วย บุคคล เวลา และสถานที่ การรักษา ต้องเขียนให้สอดคล้องกับวิธีการศึกษาและวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ รายละเอียดและแนวทางการเขียนผลการสอบสวน เช่น

ยืนยันการวินิจฉัยโรค แสดงข้อมูลให้ทราบว่ามีการเกิดโรคจริง โดยการวินิจฉัยของแพทย์ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ อาจใช้อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยเป็นหลัก ในโรคที่ยังไม่ได้รับการยืนยันการวินิจฉัย

ยืนยันการระบาด ต้องแสดงข้อมูลให้ผู้อ่านเห็นว่ามี การระบาด (Outbreak) เกิดขึ้นจริง มีผู้ป่วยเพิ่มจำนวนมากว่าปกติเท่าไร โดยแสดงตัวเลขจำนวนผู้ป่วยหรืออัตราป่วยที่คำนวณได้

ข้อมูลทั่วไป แสดงให้เห็นสภาพทั่วไปของพื้นที่เกิดโรค ข้อมูลประชากร ภูมิศาสตร์ของพื้นที่ การคมนาคม และพื้นที่ติดต่อที่มีความเชื่อมโยงกับการเกิดโรค ความเป็นอยู่ และวัฒนธรรมของประชาชนที่มีผลต่อการเกิดโรค ข้อมูลทางสุขภาพ สาธารณูปโภค และสิ่งแวดล้อม

ผลการศึกษาทางระบาดวิทยา

ระบาดวิทยาเชิงพรรณนา ลักษณะของการเกิดโรค และการกระจายของโรค ตามลักษณะบุคคล ตามเวลา ตามสถานที่ ควรแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของการเกิดโรคในแต่ละพื้นที่ ในรูปของ Attack Rate การแสดงจุดที่เกิดผู้ป่วยรายแรก (index case) และผู้ป่วยรายต่อๆ มา

ระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์โดยนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อตอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ การทดสอบปัจจัยเสี่ยง หาค่าความเสี่ยงต่อการเกิดโรคในกลุ่มคนที่ป่วยและไม่ป่วยด้วยค่า Relative Risk หรือ Odds Ratio และค่าความเชื่อมั่น 95%

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้เก็บตัวอย่างอะไรส่งตรวจ เก็บจากใครบ้าง จำนวนที่ร้าย และได้ผลการตรวจเป็นอย่างไร แสดงสัดส่วนของการตรวจที่ได้ผลบวกเป็นร้อยละ

ผลการศึกษาสภาพแวดล้อม เป็นส่วนที่อธิบายเหตุการณ์แวดล้อมที่มีความสำคัญต่อการระบาด เช่น สภาพของโรงครัว ห้องส้วม ขั้นตอนและกรรมวิธีการปรุงอาหารมีขั้นตอนโดยละเอียดอย่างไร ใครเกี่ยวข้อง

ผลการเฝ้าระวังโรค เพื่อให้ทราบสถานการณ์การระบาดได้ยุติลงจริง

8. มาตรการควบคุมและป้องกันโรค (Prevention and control measures)

ทีมได้มีมาตรการควบคุมการระบาดขณะนั้น และการป้องกันโรคที่ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว และมาตรการใดที่เตรียมจะดำเนินการต่อไปในภายหน้า

9. วิเคราะห์ผล (Discussion)

ใช้ความรู้ที่ค้นคว้าเพิ่มเติม มาอธิบายเชื่อมโยงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น วิเคราะห์หาเหตุผล และสมมติฐานในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ยังอาจชี้ให้เห็นว่าการระบาดใน ครั้งนี้แตกต่างหรือมีลักษณะคล้ายคลึงกับการระบาดในอดีตอย่างไร

10. ปัญหาและข้อจำกัดในการสอบสวน (Limitations)

อุปสรรคหรือข้อจำกัดในการสอบสวนโรค ที่จะส่งผลให้ไม่สามารถตอบวัตถุประสงค์ได้ตามต้องการ เพราะจะมีประโยชน์อย่างมาก สำหรับทีมที่จะทำการสอบสวนโรคลักษณะเดียวกัน ในครั้งต่อไป

11. สรุปผลการสอบสวน (Conclusion)

เป็นการสรุปผลรวบยอด ตอบวัตถุประสงค์และสมมติฐานที่ตั้งไว้ ควรระบุ Agent Source of infection Mode of transmission กลุ่มประชากรที่เสี่ยง ปัจจัยเสี่ยง

12. ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

เป็นการเสนอแนะต่อหน่วยงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการสอบสวนโรคในครั้งนี้ เช่นเสนอในเรื่องมาตรการควบคุมป้องกันการเกิดโรคในเหตุการณ์ครั้งนี้ หรือแนวทางการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ในอนาคต หรือเป็นข้อเสนอแนะที่จะช่วยทำให้การสอบสวนโรคครั้งต่อไปหลีกเลี่ยงอุปสรรคที่พบ หรือเพื่อให้มีประสิทธิภาพได้ผลมากขึ้น

13. กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgment)

กล่าวขอบคุณบุคคลหรือหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือในการสอบสวนโรค และให้การสนับสนุนด้านการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ตลอดจนผู้ให้ข้อมูลอื่นๆ ประกอบการทำงานสอบสวนโรคหรือเขียนรายงาน

14. เอกสารอ้างอิง (References)

สามารถศึกษาตามคำแนะนำสำหรับผู้นิพนธ์ของวารสารนั้น โดยทั่วไปนิยมแบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style)

เอกสารอ้างอิง

1. อรพรรณ แสงวรรณลอย. การเขียนรายงานการสอบสวนโรค. เอกสารอัดสำเนา. กองระบาดวิทยา; 2532.
2. ศุภชัย ฤกษ์งาม. แนวทางการสอบสวนทางระบาดวิทยา. กองระบาดวิทยา; 2532 .
3. ธวัชชัย วรพงศ์ธร. การเขียนอ้างอิงในรายงานวิจัย. คณะสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล; 2534.
4. อรพรรณ ชาแสงบง. การเขียนรายงานการสอบสวนทางระบาดวิทยา. ศูนย์ระบาดวิทยา ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ; 2532. (เอกสารอัดสำเนา)
5. โสภณ เอี่ยมศิริถาวร. การเขียนรายงานการสอบสวนทางระบาดวิทยา. กองระบาดวิทยา; 2543. (เอกสารอัดสำเนา)

สารบัญ

❖ รูปแบบการจัดจุดบริการฉีดสุภาพด้วยตนเอง โดยความร่วมมือของภาคีรัฐ เอกชน และท้องถิ่น ศศิธร ตั้งสวัสดิ์, เบญจมาศ วังนุราช, อรรณณเกียรติ กาญจนพิบูลวงศ์, และคณะ	1
❖ การจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงานของบุคลากรสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น ธมลวรรณ จันต, วิศิษฐ์ ทองคำ.....	13
❖ ความชุกการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในหญิงตั้งครรภ์พื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 พิสมัย สุระกาญจน์, นิชนันท์ โยธา, สุพัตรา สิมมาทัน	24
❖ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการ กลุ่มวัยทำงานในจังหวัดพะเยา ณรงค์ ใจเที่ยง, สรวิศ บุญญศรี, ปฏิพัทธ์ วงศ์เรือง.....	31
❖ การประเมินผลศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตามมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 โดยประยุกต์ใช้แนวทาง CIPP โมเดล ประวีณา สัชชาพงษ์, สิริจันทร์ทิพย์ อุดมวงศ์, ดวงใจ ไทยวงษ์	41
❖ ประสิทธิภาพของกระเจี๊ยบแดงต่อความดันโลหิตในผู้ใหญ่ในวารสารทางการแพทย์และสาธารณสุขไทย: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์เมตาดา ฝนทิพย์ บุกระมี, พอลใจ พัทธินิตย์ธรรม, เชษฐา งามจรัส.....	57
❖ ความรอบรู้ด้านสุขภาพและระดับพฤติกรรมสุขภาพ การป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง จังหวัดขอนแก่น รินธรรม จารุภาชนัน, นงนุช สุรัตน์วดี, วิภาพร ตันภูเขียว, และคณะ.....	71
❖ การศึกษาลักษณะแสดงทางรังสีวิทยาของมะเร็งท่อน้ำดีในโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ชัชวาลย์ ทานะวันสดใส.....	82
❖ การศึกษาความไว ความจำเพาะ และความถูกต้องของการใช้ชุดตรวจ Antigen Test Kits เปรียบเทียบกับการตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แบบ Real time RT-PCR ณ จุดให้บริการตรวจคัดกรองเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ภาคสนาม ไมลา อัสสระสงคราม	91
❖ การประเมินความเสี่ยงและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความเสี่ยงต่อการพบบริเวณคอ ไหล่ หลัง ของทันตบุคลากรในสถานพยาบาลของรัฐ จังหวัดเพชรบุรี ชลิดา ขอบบเขย, สุนิสา ชายเกลี้ยง.....	101

รูปแบบการจัดจุดบริการเช็คสุขภาพด้วยตนเอง โดยความร่วมมือ ของภาครัฐ เอกชน และท้องถิ่น

Health checkpoint model by public - private- local cooperation

ศศิธร ตั้งสวัสดิ์ ส.ด. (สาธารณสุขศาสตร์)

เบญจมาศ วังนุราช วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์)

อรรถเกียรติ กาญจนพิบูลวงศ์ ป.ด. (ประเมินเทคโนโลยีสุขภาพ)

คุณกัญญ์ศศิ พิมพพันธ์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์สุขภาพ)

Sasithorn Tangsawad Ph.D. (Public health)

Benjamat Wangnurat B.Sc. (Public health)

Auttakiat Karnjanapiboonwong Ph.D. (Health technology assessment)

Kunkansasi Pimpakan B.Sc. (Health science)

กองโรคไม่ติดต่อ

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

Division of Non-communicable Diseases,

Department of Disease Control, Ministry of Public Health

Received : February 1, 2022

Revised : February 19, 2022

Accepted : February 23, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดจุดบริการเช็คสุขภาพด้วยตนเองโดยความร่วมมือของภาครัฐ เอกชน และท้องถิ่น ระยะเวลาที่ทำการศึกษาระหว่างเดือน ตุลาคม พ.ศ.2562 - ธันวาคม พ.ศ.2563 กลุ่มเป้าหมายดำเนินงาน ประกอบด้วย บุคลากรผู้รับผิดชอบงานที่เกี่ยวข้องจากหลายภาคส่วน ได้แก่ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กรมการปกครอง กรมควบคุมโรค และกรุงเทพมหานคร ประเมินผลจากกลุ่มผู้ให้บริการจัดจุดบริการ กลุ่มประชาชนที่มาใช้บริการ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามการสัมภาษณ์ การสังเกต และการอภิปรายกลุ่ม การศึกษาแบ่งเป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 วิเคราะห์สภาพปัญหา พัฒนาความร่วมมือและข้อเสนอการบริหารจัดการนำร่องรูปแบบระยะแรก ระยะที่ 2 พัฒนาปรับปรุงเครื่องมือและติดตามเบื้องต้น ระยะที่ 3 ระยะติดตามและขยายผลตามพื้นที่ที่กำหนด และระยะที่ 4 ระยะประเมินผลการดำเนินการจัดจุดบริการและสรุปผล วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา และสังเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา ผลการศึกษาพบว่า เกิดความร่วมมือการจัดจุดบริการให้บริการเช็คสุขภาพเบื้องต้นด้วยตนเอง นำร่องในพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑลจำนวน 50 จุดบริการ และขยายผลทั่วประเทศใน 76 จังหวัด จำนวน 690 จุดบริการ ในสถานที่ราชการ หน่วยบริการประชาชน สถานที่เอกชน ผลการสำรวจความคิดเห็นจากประชาชนและเครือข่ายในการจัดจุดบริการในพื้นที่ดำเนินการเห็นว่า มีประโยชน์เป็นการเพิ่มความตระหนักในการดูแลสุขภาพตนเอง ได้รับความรู้เพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อ ต้องการให้มีการขยายจุดบริการเพิ่มขึ้น โดยสรุป การจัดจุดบริการเช็คสุขภาพด้วยตนเองโดยรูปแบบความร่วมมือของภาครัฐ เอกชน และท้องถิ่นได้รับการตอบรับที่ดีจากประชาชน มีโอกาสในการพัฒนาเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ได้มากขึ้นในชุมชนต่อไป

คำสำคัญ: จุดบริการเช็คสุขภาพด้วยตนเอง ความร่วมมือของภาครัฐ เอกชน และท้องถิ่น

Abstract

The objective of this action research was to develop a health checkpoint model by public-private-local cooperation. The study was conducted between October 2019 and December 2020. The study group consisted of personnel from the related sector, including the department of the provincial administration, local administration, department of disease control, Bangkok metropolitan administration, local sector, and people who received services. The study was divided into 4 phases, phase 1; situation analysis, development cooperation, and pilot study, phase 2; preliminary follow-up and improvement equipment, phase 3; expansion to the local sector in other provinces, phase 4; evaluation of the opinions from people and local sector and conclusion; result summary. Data were analyzed by descriptive statistics and content analysis. The results revealed that by the collaboration, 50 health checkpoints pilot in Bangkok metropolitan and expand to 690 health checkpoints coverage 76 provinces at government offices, public places, and private sectors. The results of the public opinion survey on health checkpoints found the benefits to health awareness and gain knowledge on non-communicable disease prevention so should be more services. In conclusion, health checkpoint by public-private-local cooperation was accepted by the public and could provide equipment, appropriate technology for the community in the future.

Keywords: Health checkpoint, public -private- local cooperation

บทนำ

กลุ่มโรคไม่ติดต่อ หรือ NCDs (Non Communicable Disease) เป็นปัญหาสุขภาพอันดับหนึ่งของโลก ทั้งในมิติจำนวนการเสียชีวิตและการโรคโดยรวม จากรายงานขององค์การอนามัยโลกในปี พ.ศ. 2559 มีสาเหตุสำคัญมาจากพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ การรับประทานอาหารที่มีปริมาณโซเดียมสูง สูบบุหรี่ ขาดการออกกำลังกาย มีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ ภาวะอ้วน ภาวะเครียดสะสม ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์⁽¹⁾ โดยโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นสาเหตุการเสียชีวิตถึงร้อยละ 44 ของการเสียชีวิตด้วยโรคไม่ติดต่อกมากที่สุดหรือประมาณ 17.9 ล้านคนทั่วโลก⁽²⁾ ในปี พ.ศ. 2561 ประเทศไทยพบการเสียชีวิตจากหลอดเลือดสมองสูงกว่าทุกโรคจากการเสียชีวิตในกลุ่มโรคไม่ติดต่อและพบมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยภาพรวมของประเทศมีจำนวนผู้เสียชีวิตสูงถึง 15,874 ราย คิดเป็นอัตราการเสียชีวิต 44.3 ต่อประชากรแสนคน เป็นโรคหัวใจขาดเลือด 30.3 ต่อประชากรแสนคน⁽³⁾ ซึ่งทั้งการป่วยและการเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดล้วนส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย ผู้ดูแล รวมถึงการสูญเสียทางเศรษฐกิจสังคมด้านค่าใช้จ่าย

ในการดูแลสุขภาพและคุณภาพชีวิต โดยปัจจัยเสี่ยงสำคัญในกลุ่มโรคหลอดเลือดสมองและหลอดเลือดหัวใจคือการมีภาวะความดันโลหิตสูง จากข้อมูลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 และครั้งที่ 5 พบความชุกของผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 21.4 เป็นร้อยละ 24.7 หรือคิดเป็นจำนวน 13 ล้านคน และจากรายงานฯ ครั้งที่ 5 ในปี พ.ศ. 2557 มีผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ไม่ทราบว่าตนเองเป็นโรคความดันโลหิตสูงถึงร้อยละ 44.7 หรือประมาณ 6 ล้านคน^(4, 5) จากข้อมูลการสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บ พ.ศ. 2561 โดยกองโรคไม่ติดต่อพบว่าผู้ที่อายุระหว่าง 15-79 ปี และทราบว่าตนเองมีภาวะความดันโลหิตสูงพบความชุกที่ร้อยละ 16.5⁽⁶⁾ เนื่องจากผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่จะไม่มีอาการแสดง จนกระทั่งเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการมีความดันโลหิตสูงเรื้อรัง เช่น โรคหัวใจขาดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง โรคไตวาย หัวใจวาย ดังนั้น การตรวจวัดความดันโลหิตของตนเองอย่างสม่ำเสมอจึงเป็นวิธีสำคัญที่จะช่วยให้ประชาชนทราบว่าตนเองมีภาวะ

ความดันโลหิตสูงอยู่หรือไม่

ตั้งแต่ช่วงต้นปี พ.ศ. 2563 จากสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ส่งผลกระทบกว่า 200 ประเทศทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย ต่อกลุ่มประชาชนในวงกว้าง โดยเฉพาะการให้บริการในกลุ่มผู้ป่วยโรค NCDs จากรายงานสำรวจขององค์การอนามัยโลกในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2563 พบว่ามีจำนวน 122 ประเทศที่การให้บริการโรคความดันโลหิตสูงได้รับผลกระทบสูงถึงร้อยละ 53⁽⁷⁾ นอกจากนี้กลุ่มโรค NCDs เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้โรค COVID-19 มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงและอัตราเสียชีวิตสูงขึ้น พบว่าภาวะอ้วนมีความเสี่ยงต่อการเกิดความรุนแรงของโรค COVID-19 มากกว่าปกติถึง 7 เท่า โรคเบาหวานทำให้มีภาวะแทรกซ้อนและเสียชีวิตเพิ่มเป็น 3 เท่า โดยเฉพาะในกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ กลุ่มโรคความดันโลหิตสูงทำให้มีความรุนแรงเพิ่มขึ้น 3.5 เท่า⁽⁸⁾ จากการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นผู้เสียชีวิตด้วยโรค COVID-19 ในประเทศไทย ตั้งแต่วันที่ 4 มกราคม ถึง 28 กันยายน พ.ศ. 2563 ในผู้เสียชีวิต 59 ราย พบอัตราป่วยตายสูงสุด 3 ลำดับแรกได้แก่กลุ่มอายุ 80-89 ปี ร้อยละ 26.1 กลุ่มอายุ 70-79 ปี ร้อยละ 10.2 และกลุ่มอายุ 60-69 ปี ร้อยละ 4.7 โดยพบโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 37 โรคเบาหวานร้อยละ 37 รองลงมาได้แก่ ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติร้อยละ 16 ภาวะอ้วนร้อยละ 12 โรคไตร้อยละ 12 โรคหัวใจร้อยละ 9⁽⁹⁾ ดังนั้นการตรวจเช็คสุขภาพทั่วไป การวัดความดันโลหิต การชั่งน้ำหนัก การได้รับคำแนะนำประเมินความเสี่ยงโดยเฉพาะอย่างยิ่งการทราบค่าความดันโลหิตของตนเองจะทำให้ทราบภาวะสุขภาพเบื้องต้น แต่เนื่องด้วยการไปโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลแต่ละครั้งทำให้สูญเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง อีกทั้งการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงในช่วงแรก ผู้ที่เป็นส่วนใหญ่มักไม่มีการแสดงใดๆ ทำให้ประชาชนไม่ตระหนักถึงความจำเป็นที่จะต้องไปตรวจวัดความดันโลหิต จากเหตุผลดังกล่าวการจัดจุดบริการนอกสถานบริการสาธารณสุขโดยการจัดสภาพแวดล้อมให้ประชาชนเข้าถึงได้ง่ายจะช่วยทำให้ประชาชนสามารถเข้าถึงการวัดความดันโลหิตได้มากขึ้น ผู้วิจัยจึง

สนใจในการพัฒนาการจัดบริการจุดเช็คสุขภาพและวัดความดันโลหิตด้วยตนเองโดยความร่วมมือของภาครัฐ เอกชน และท้องถิ่น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์สภาพปัญหาและวางแผนการจัดจุดบริการเช็คสุขภาพด้วยตนเองเบื้องต้นโดยความร่วมมือของภาครัฐ เอกชน และท้องถิ่น 2) ดำเนินการตามรูปแบบการจัดจุดบริการเช็คสุขภาพด้วยตนเองโดยความร่วมมือของภาครัฐ เอกชน และท้องถิ่น 3) ติดตามรูปแบบการจัดจุดบริการเช็คสุขภาพด้วยตนเองโดยความร่วมมือของภาครัฐ เอกชน และท้องถิ่น และ 4) ประเมินผลรูปแบบการดำเนินงานการจัดจุดบริการเช็คสุขภาพด้วยตนเองเบื้องต้น โดยความร่วมมือของภาครัฐ เอกชน และท้องถิ่น คาดว่าจะทำให้ได้รูปแบบของการสร้างนโยบายที่เอื้อต่อการสร้างสุขภาพของประชาชน โดยประชาชนสามารถเข้าถึงการตรวจเช็คความดันโลหิตด้วยตนเอง และทราบสถานะสุขภาพเบื้องต้นของตนเองรวมถึงได้รับคำแนะนำด้านการลดปัจจัยเสี่ยง ซึ่งจะก่อให้เกิดความตระหนักในการลดความเสี่ยงโรคไม่ติดต่อ โรคความดันโลหิตสูง หัวใจขาดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งเป็นปัจจุบันยังเป็นสาเหตุการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรที่ค่อนข้างสูงของประเทศต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการจัดจุดบริการเช็คสุขภาพด้วยตนเอง โดยความร่วมมือของภาครัฐ เอกชน และท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) โดยใช้แนวคิดของ Kemmis & Mc Taggart กระบวนการ PAOR สะท้อนผลการปฏิบัติงานเป็นวงจรขดลวด 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) ขั้นวางแผน (Plan: P) 2) ขั้นลงมือปฏิบัติ (Action: A) 3) ขั้นสังเกตการณ์ (Observe: O) และ 4) ขั้นสะท้อนผล (Reflection: R)⁽¹⁰⁾ ระยะเวลาดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2562 - ธันวาคม พ.ศ. 2563 มีขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

ระยะที่ 1 วิเคราะห์สภาพปัญหาการจัดจุดบริการเช็คสุขภาพด้วยตนเองและนำร่อง ดังนี้

1.1 เตรียมทีมวิจัยและทีมที่เกี่ยวข้อง ชี้แจงวัตถุประสงค์ในการดำเนินงาน แนวคิด หลักการมีส่วนร่วม

ที่นำมาใช้ในการดำเนินงาน พร้อมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินงาน มีผู้เข้าร่วม จำนวน 17 คน ประกอบด้วย ผู้แทนจากกรมควบคุมโรค 9 คน (กองโรคไม่ติดต่อและศูนย์สารสนเทศ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง) ผู้แทนจากกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น 4 คน ผู้แทนจากกรมการปกครอง 2 คน และผู้แทนจากสำนักงานมัย กรุงเทพมหานคร 2 คน

1.2 วิเคราะห์สถานการณ์และเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง กำหนดนโยบายการจัดจุดบริการเช็คสุขภาพด้วยตนเอง (Policy Formation) โดยศึกษาแนวทางความเป็นไปได้ในการดำเนินงาน ผู้เข้าร่วม จำนวน 21 คน ประกอบด้วย ผู้แทนจากกรมควบคุมโรค 9 คน (กองโรคไม่ติดต่อและศูนย์สารสนเทศ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง) ผู้แทนจากกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น 4 คน ผู้แทนจากกรมการปกครอง 4 คน และผู้แทนจากสำนักงานมัย กรุงเทพมหานคร 4 คน

1.3 สร้างแนวทางการพัฒนาจุดบริการเช็คสุขภาพด้วยตนเอง ออกแบบอุปกรณ์ที่จุดบริการ ผู้เข้าร่วมดำเนินการ จำนวน 10 คน ประกอบด้วย จากกองโรคไม่ติดต่อ 6 คน ศูนย์สารสนเทศ 3 คน และกองนวัตกรรมและวิจัย 1 คน

1.4 พัฒนาระบบเชื่อมโยงตามจุดบริการนำร่อง ผู้เข้าร่วมดำเนินการ จำนวน 8 คน ประกอบด้วย ผู้รับผิดชอบงานของกองโรคไม่ติดต่อ 4 คน ศูนย์สารสนเทศกรมควบคุมโรค 2 คน และผู้แทนจากสำนักงานมัย กรุงเทพมหานคร 2 คน

1.5 วางแผนการดำเนินงานในการขยายจุดบริการให้สามารถตอบสนองความต้องการของประชาชน ผู้เข้าร่วมดำเนินการ จำนวน 60 คน ประกอบด้วย ผู้แทนจากสำนักงานเขตและสำนักงานมัย กรุงเทพมหานคร 52 คน กองโรคไม่ติดต่อ 6 คน ศูนย์สารสนเทศ 2 คน

ระยะที่ 2 ระยะดำเนินการ (Action Period) นำรูปแบบการพัฒนาที่วางแผนไว้ไปสู่การดำเนินงานโดยขยายผลการประสานความร่วมมือให้เกิดการจัดจุดบริการเช็คสุขภาพด้วยตนเองโดยหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และท้องถิ่น

ระยะที่ 3 ระยะติดตาม (Monitoring) กระบวนการพัฒนารูปแบบการกำหนดจุดบริการเช็คสุขภาพด้วยตนเอง ดำเนินการสะท้อนแนวคิดและปรับปรุงกระบวนการระหว่างการทำงาน โดยจัดให้มีการประชุมคณะทำงานเพื่อประเมินผลการดำเนินการเบื้องต้น ติดตามปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ และคืนข้อมูลข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงกระบวนการให้เหมาะสม

ระยะที่ 4 ระยะประเมินผล (Evaluation) รูปแบบการกำหนดจุดบริการเช็คสุขภาพด้วยตนเองสรุปประเมินผลเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาดำเนินงาน มีการเก็บข้อมูลเพื่อติดตามประเมินผลระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2563 – ธันวาคม พ.ศ. 2563 โดยใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลการใช้บริการตามจุดบริการเช็คสุขภาพด้วยตนเองแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การสังเกต และการอภิปรายกลุ่ม พร้อมทั้งจัดทำรายงานและเผยแพร่ผลงาน

ผลการศึกษา

ระยะที่ 1 วิเคราะห์สภาพปัญหาการจัดจุดบริการเช็คสุขภาพด้วยตนเองและนำร่อง

1.1 วิเคราะห์สภาพปัญหาการจัดจุดบริการเช็คสุขภาพด้วยตนเอง เพื่อนำไปสู่การวางแผนและกำหนดนโยบายการจัดบริการโดยใช้กระบวนการอภิปรายกลุ่มเพื่อร่วมวิเคราะห์ปัญหา ผู้วิจัยได้สรุปประเด็นสภาพปัญหา รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาเพื่อนำไปสู่การวางแผนและกำหนดนโยบายการจัดบริการจุดเช็คสุขภาพด้วยตนเอง

สภาพปัญหา	สรุปประเด็นปัญหา
1. การเปลี่ยนแปลงของระบบการให้บริการแบบ 4.0 ยังไม่มีจุดให้บริการตรวจเช็คสุขภาพด้วยตนเองที่เข้าถึงได้ง่ายสำหรับประชาชนทั่วไป เช่น ชั่งน้ำหนัก ค่าดัชนีมวลกาย วัดความดันโลหิต เป็นต้น การได้รับคำแนะนำด้านการลดปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพ โดยเฉพาะโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง 2. ประชาชนส่วนใหญ่จะไม่สะดวกมารับบริการ ตรวจเช็คสุขภาพเบื้องต้นที่โรงพยาบาล/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยเฉพาะในเขตเมือง 3. ประชาชนส่วนหนึ่งไม่ได้ตรวจเช็คสถานะสุขภาพตนเองเบื้องต้น เช่น ค่าดัชนีมวลกาย การวัดความดันโลหิต เป็นต้น 4. จากการสำรวจภาวะสุขภาพของประเทศไทย ประชาชนไม่ทราบว่าตนเองมีภาวะความดันโลหิตสูงถึงร้อยละ 44 5. ประชาชนส่วนหนึ่งไม่ทราบความหมายของค่าที่วัด เช่น ระดับความเสี่ยง ระดับความสำคัญของตัวเลขต่างๆ เช่น ค่าความดัน น้ำหนัก รอบเอว	1. ยังไม่มีจุดตรวจเช็คสุขภาพเบื้องต้นที่ประชาชนเข้าถึงง่ายและสะดวก 2. ยังมีความต้องการสื่อ ความรู้ ความเข้าใจเรื่องข้อแนะนำในการลดปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่ประชาชนเข้าถึง ใช้งานง่ายและเกิดความตระหนักในการดูแลสุขภาพตนเอง 3. ยังไม่มีเทคโนโลยีที่ให้ประชาชนได้ใช้โดยง่าย สะดวก ด้านคำแนะนำสุขภาพของตนเอง เช่น การวัดความดันโลหิต แอปพลิเคชันให้ประชาชนเลือกใช้ เป็นต้น 4. ความร่วมมือของหน่วยงานต่างๆ ที่มีโอกาสที่ให้บริการเบื้องต้นด้านสุขภาพประชาชนยังไม่ครอบคลุมเท่าที่ควร

1.2 การวางแผนและกำหนดนโยบายการจัดบริการเช็คสุขภาพด้วยตนเอง จากผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาพบว่า ยังไม่มีจุดให้บริการตรวจเช็คสุขภาพเบื้องต้นสำหรับประชาชนที่เข้าถึงได้ง่าย และประชาชนส่วนหนึ่งเป็นความดันโลหิตสูงโดยไม่ทราบสถานะตนเอง ตลอดจนความร่วมมือของหน่วยงานต่างๆ ที่สามารถให้บริการดูแลสุขภาพประชาชนเบื้องต้นยังไม่ครอบคลุม นำไปสู่การวางแผนการดำเนินงาน คือ การจัดให้มีจุดบริการเช็คสุขภาพด้วยตนเอง โดยความร่วมมือของภาครัฐ เอกชน และท้องถิ่น ได้แผนในการดำเนินงาน 2 วงรอบตามกระบวนการ PAOR ภายใต้ 7 กิจกรรม ได้แก่ 1) จัดให้มีการลงนามบันทึกข้อตกลงว่าด้วยความร่วมมือในการส่งเสริมประชาชนให้เข้าถึงการวัดความดันโลหิตระหว่างกรมควบคุมโรค กรมการปกครอง กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น และกรุงเทพมหานคร 2) วางแผนการดำเนินงานการจัดจุดบริการเช็คสุขภาพด้วยตนเอง 3) การดำเนินงานในพื้นที่นำร่อง 4) ติดตามผล

การดำเนินงานในพื้นที่นำร่อง 5) พัฒนาปรับปรุงเครื่องมือและติดตามเพื่อขยายจุดบริการในการให้บริการ 6) ขยายจุดในการให้บริการ และ 7) ติดตามและประเมินผล

1.3 สร้างแนวทางการพัฒนาจุดบริการเช็คสุขภาพด้วยตนเอง โดยออกแบบอุปกรณ์เครื่องวัดความดันโลหิตให้สามารถส่งออกข้อมูลได้โดยประชาชนที่สมัครใจจะใช้บริการเสียบบัตรประชาชนกับเครื่องอ่านบัตรที่เชื่อมกับเครื่องวัดความดันโลหิตและสามารถติดตามผ่านโทรศัพท์มือถือของตนเองโดยการพัฒนา Website Application Health DDC2U เชื่อมต่อกับระบบข้อมูลที่มาจากการวัดความดันโลหิตที่จุดบริการมาที่ Server กรมควบคุมโรค สำหรับเก็บข้อมูลความดันโลหิตและข้อมูลสุขภาพของผู้รับบริการโดยสมัครใจ เช่น ค่าน้ำหนัก ส่วนสูง ความดันโลหิต ทราบระดับความเสี่ยงของตนเอง ประชาชนที่ใช้ แอปพลิเคชันจะได้รับคำแนะนำสุขภาพเกี่ยวกับการปฏิบัติตน ความรู้ การลดปัจจัยเสี่ยงจากโรคไม่ติดต่อพร้อมมีรายละเอียดเกี่ยวกับระดับค่า

ดัชนีมวลกาย และการปฏิบัติตัว ระดับความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด

1.4 พัฒนาระบบเชื่อมโยงตามจุดบริการนำร่อง โดยประสานความร่วมมือนำร่องใน 29 จุดบริการในสำนักงานเขตกรุงเทพมหานคร พื้นที่ให้บริการประชาชนในเขตจังหวัดนนทบุรี สมุทรปราการ ที่มีความพร้อมด้านสถานที่ในการตั้งจุดบริการพร้อมเชื่อมระบบ WIFI ผ่านจุดเชื่อมต่อสุขภาพด้วยตนเอง และสนับสนุนอุปกรณ์อำนวยความสะดวกให้บริการประชาชนที่มารับบริการ

1.5 มีการวางแผนการดำเนินงานเพื่อขยายจุดบริการให้สามารถตอบสนองความต้องการของประชาชน โดยคณะวิจัยได้จัดประชุมชี้แจงรูปแบบ คู่มือฯ และการเตรียมขยายจุดบริการและนำปัญหา อุปสรรคจากพื้นที่นำร่องมาดำเนินการปรับปรุง โดยการพัฒนาคู่มือแนวทางให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่มีการระบาดของโรค COVID-19 โดยเน้นให้มีการป้องกันตามมาตรการเมื่อมีการใช้อุปกรณ์สาธารณะร่วมกัน ณ จุดบริการ

ระยะที่ 2 ระยะดำเนินการ (Action Period)

2.1 ภาพรวมการดำเนินงานตามแผนงานการจัดจุดบริการเช็คสุขภาพด้วยตนเอง โดยความร่วมมือของภาครัฐ เอกชน และท้องถิ่น

2.1.1 การดำเนินงานในระยะนำร่องตามแผนงานการจัดจุดบริการเช็คสุขภาพด้วยตนเอง โดยความร่วมมือของภาครัฐ เอกชน และท้องถิ่น

วงรอบที่ 1

1. การวางแผน มีการร่วมวางแผนและร่วมลงนามบันทึกข้อตกลง (MOU) ว่าด้วยความร่วมมือในการส่งเสริมประชาชนให้เข้าถึงการวัดความดันโลหิตระหว่างกรมควบคุมโรค กรมการปกครอง กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นและกรุงเทพมหานคร ในวันที่ 28 ตุลาคม 2562 โดยกรมควบคุมโรคสนับสนุนเครื่องวัดความดันโลหิตนำร่องในระยะแรกโดยจัดหาเครื่องมือที่สามารถส่งออกข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ได้ ภาคส่วนท้องถิ่นสนับสนุนการดำเนินงาน อำนวยความสะดวกแก่ประชาชนและจัดสถานที่ให้บริการพร้อมดูแลอุปกรณ์ต่าง ๆ หรือสนับสนุนเพิ่มเติม โดยดำเนินการนำร่องในพื้นที่เขตกรุงเทพมหานคร ปริมณฑล จังหวัดนนทบุรี

และสมุทรปราการ จำนวน 50 จุดบริการ ในบริเวณสำนักงานเขต/สถานที่จัดบริการของอำเภอในทางสรรพสินค้าที่มีประชาชนไปใช้บริการ

2. ลงมือปฏิบัติ

2.1 จัดทำสื่อที่นำไปใช้เป็นแนวทางปฏิบัติ สื่อที่เป็นเรื่องเล่า สื่อความรู้เกี่ยวกับ Know your number คุณทราบตัวเลขตนเองหรือยัง ได้แก่ น้ำหนัก รอบเอว ความดันโลหิต มีปัจจัยเสี่ยง เหล้า บุหรี่ หรือไม่ พร้อมคำแนะนำและโอกาสเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด จัดทำการ์ดระดับความดันโลหิตเพื่อให้ประชาชนนำไปใช้ประโยชน์และพกพาได้ง่าย ใช้สีช่วยจำได้ง่าย พร้อมแปลผลได้รับคำแนะนำปรับปรุงจากอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านความดันโลหิต โดยแบ่งระดับความดันโลหิตจัดทำการ์ดสีพร้อมคำแนะนำ ดังนี้

(1) ระดับความดันโลหิตสูงมาก (สีแดง) หมายถึง ค่าตัวบนมากกว่า 180 มม.ปรอท ค่าตัวล่างมากกว่า 110 มม.ปรอท

(2) ระดับความดันโลหิตสูง (สีส้ม) หมายถึง ค่าตัวบน 140-179 มม.ปรอท ค่าตัวล่าง 90-109 มม.ปรอท

(3) ระดับความดันโลหิตเสี่ยงต่อการเกิดความดันโลหิตสูง (สีเหลือง) หมายถึง ค่าตัวบน 120-139 มม.ปรอท ค่าตัวล่าง 80-89 มม.ปรอท

(4) ระดับความดันโลหิตปกติ (สีเขียว) หมายถึง ค่าตัวบนน้อยกว่า 120 มม.ปรอท ค่าตัวล่างน้อยกว่า 80 มม.ปรอท

คำแนะนำ กรณีวัดความดันแล้วสูง ควรพักและวัดซ้ำ ถ้ายังสูงอยู่ จะมีคำแนะนำตามระดับสีพร้อมกับคำแนะนำการจัดการความเสี่ยง 3 อ 2 ส (อาหาร อารมณ์ ออกกำลังกาย เหล้า บุหรี่) วัดความดันโลหิตสม่ำเสมอ และการแนะนำให้เดินวันละ 10,000 ก้าว

2.2 พัฒนาและประชาสัมพันธ์การใช้ Website Application Health DDC2U เชื่อมต่อกับระบบข้อมูลที่มาจากการวัดความดันโลหิตที่จุดให้บริการมาที่ Server กรมควบคุมโรค สำหรับเก็บข้อมูลความดันโลหิตและข้อมูลสุขภาพของผู้รับบริการโดยสมัครใจ เช่น ค่าน้ำหนักส่วนสูง ความดันโลหิต โดยประชาชนที่

สมัครใจจะใช้การเสียบัตรประชาชนกับเครื่องอ่านบัตรที่เชื่อมกับเครื่องวัดความดันโลหิต และสามารถติดตามผ่านโทรศัพท์มือถือของตนเอง ทราบระดับความเสี่ยงของตนเอง และได้รับคำแนะนำสุขภาพเกี่ยวกับการปฏิบัติตน ความรู้ และการลดปัจจัยเสี่ยงจากโรคไม่ติดต่อจากแอปพลิเคชันได้ พร้อมรายละเอียดเกี่ยวกับระดับค่าดัชนีมวลกายและการปฏิบัติตัว ความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด

3. สังเกตผล

3.1 การติดตามจุดบริการนำร่อง ทีมวิจัยได้ติดตามการดำเนินงานในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2563 จาก 50 จุดนำร่อง มี 29 จุดบริการมีการเชื่อมต่อติดตั้งระบบ WIFI พร้อมและมีประชาชนมาใช้บริการในจำนวนที่มีการเชื่อมต่อพบมีการเข้าใช้งานผ่าน Website Application Health DDC2U จำนวน 1,763 ครั้ง จากการติดตามประเมินตั้งแต่ธันวาคม พ.ศ.2562 ถึง มกราคม พ.ศ.2563 พบประชาชนสนใจมาใช้บริการซึ่งนำหนัก วัดความดันโลหิตของตนเอง รับสื่อความรู้ ขณะมาใช้บริการอื่นๆ ที่สถานที่ ส่วนใหญ่วัดความดันโลหิตของตนเอง โดยจดบันทึกเองหรือถ่ายภาพจากเครื่องวัดความดันโลหิต เนื่องจากบางรายไม่สะดวกในการเสียบัตรประชาชนกับเครื่องวัดความดันโลหิตและประชาชนยังไม่เข้าใจการใช้แอปพลิเคชัน

3.2 ข้อเสนอสำหรับการปรับปรุง

(1) สถานที่ที่ท้องถิ่นจัดบริการขอสนับสนุนสื่อการ์ดสีระดับความดันโลหิตเพิ่มเติมเนื่องจากประชาชนให้ความสนใจจำนวนมาก ในส่วนสถานที่ที่เป็นจุดให้บริการอยากให้มีการส่งข้อมูลแบบระบบ 3G หรือ 4G เนื่องจากบางสถานที่ไม่มีการติดตั้งระบบ WIFI

(2) สถานการณ์การระบาดของโรค COVID-19 ส่งผลให้ประชาชนผู้ใช้บริการมีความวิตกกังวลและกลัวการติดเชื้อเมื่อมาใช้บริการวัดความดันโลหิตหรือการใช้อุปกรณ์จุดบริการเนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวเริ่มมีการรายงานการพบผู้ติดเชื้อในกรุงเทพมหานคร

4. สะท้อนผล ทีมวิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากการติดตามในการดำเนินงานการจัดจุดบริการเช็คสุขภาพด้วยตนเอง โดยความร่วมมือของภาครัฐ เอกชน และท้องถิ่นในพื้นที่นำร่อง ดังนี้

(1) การดำเนินงานการจัดจุดบริการเช็คสุขภาพด้วยตนเองจำนวน 50 จุดบริการ สามารถดำเนินการได้ 29 จุดบริการที่มีระบบ WIFI และ 21 จุดบริการไม่มีการติดตั้งระบบ WIFI ซึ่งทางทีมวิจัยได้ดำเนินการแก้ไขจึงได้จัดหาและพัฒนาเครื่องมือให้ส่งข้อมูลมาที่ระบบ Server กรมควบคุมโรค เพื่อประมวลผลโดยพัฒนาจัดหาเครื่องวัดความดันโลหิตที่สามารถใช้สมัครระบบ 3G หรือ 4G เพิ่มเติม เพื่อความสะดวกกรณีสถานที่ไม่มีระบบ WIFI รองรับ

(2) ปรับปรุงสื่อและพัฒนาคู่มือการใช้งานเพิ่มเติมการป้องกันการแพร่กระจายโรค COVID-19 โดยมีคำแนะนำเพิ่มเติมเรื่องการใช้งาน การทำความสะอาดพื้นผิว การล้างมือด้วยเจลแอลกอฮอล์ก่อนและหลังใช้งาน การให้คำแนะนำการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ สถานที่บริการที่เป็นจุดบริการจัดหาเจลแอลกอฮอล์วางในจุดที่สามารถใช้บริการได้ทันที

2.1.2 การดำเนินงานในระยะขยายผลการจัดจุดบริการเช็คสุขภาพด้วยตนเอง โดยความร่วมมือของภาครัฐ เอกชน และท้องถิ่น

วงรอบที่ 2

1. การวางแผน

ทีมวิจัยได้วางแผนการดำเนินงานต่อจากระยะนำร่อง โดยกำหนดช่วงเวลาของการขยายผลตั้งแต่เดือนเมษายนถึงเดือนกันยายน พ.ศ.2563 เน้นการขยายจุดให้บริการตามความพร้อม โดยการขยายพื้นที่ตามความสมัครใจและการประสานจากท้องถิ่นหรือสถานประกอบการ รวมทั้งสิ้นเป็นจำนวน 690 จุดบริการ โดยเพิ่มเติมเครื่องมือวัดความดันโลหิตที่สามารถเชื่อมต่อบระบบ 3G/4G กรณีสถานที่ไม่มีระบบ WIFI รองรับ ครอบคลุม 76 จังหวัดทั่วประเทศ

2. ลงมือปฏิบัติ

ทีมวิจัยได้ประสานพื้นที่ พบว่ามีประชาชนมาใช้บริการจุดบริการอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะที่มีการส่งข้อมูลเสียบบัตรประชาชนเก็บข้อมูลจำนวน 3,828 ครั้ง จากประชาชนที่ส่งข้อมูล 1,523 คน ซึ่งจากการสอบถามเจ้าหน้าที่ ณ จุดบริการ ทราบว่าประชาชนส่วนหนึ่งไม่ได้เสียบบัตรประชาชนแต่มาใช้บริการวัดความดันโลหิตซึ่งน้ำหนัก วัตรอบเอว และรับสื่อต่างๆ

3. สังเกตผล

ภาพรวมการติดตามจุดบริการจากการติดตามสอบถามประชาชนที่มาใช้บริการและเสียบบัตรประชาชนส่งข้อมูล พบว่าส่วนใหญ่มีค่าความดันโลหิตตัวบน (Systolic Blood Pressure: SBP) น้อยกว่า 120 มม.ปรอทมากที่สุด จำนวน 1,517 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 39.62 ค่าความดันโลหิตตัวบนระหว่าง 120-139 มม.ปรอทจำนวน 1,202 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 31.40 ค่าความดันโลหิตตัวบนระหว่าง 140-179 มม.ปรอท จำนวน 988

ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 25.80 ระดับความดันโลหิตมากกว่า 180 มม.ปรอท พบ 121 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 3.16 เมื่อเปรียบเทียบทั้งความดันโลหิตตัวบนและตัวล่าง (Diastolic Blood Pressure: DBP) พบว่า มีระดับความดันโลหิตตัวบนน้อยกว่า 120 และระดับความดันโลหิตตัวล่างน้อยกว่า 80 จำนวน 1,414 ครั้งมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 36.93 รองลงมาคือ ระดับความดันโลหิตตัวบน 120-139 มม.ปรอท และระดับความดันโลหิตตัวล่างน้อยกว่า 80 มม.ปรอท จำนวน 641 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 16.74 ระดับความดันโลหิตตัวบน 140-179 มม.ปรอท และระดับความดันโลหิตตัวล่าง 90-109 มม.ปรอท จำนวน 461 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 12.04 และระดับความดันโลหิตตัวบนมากกว่า 180 มม.ปรอท และความดันโลหิตตัวล่างมากกว่า 110 มม.ปรอท จำนวน 62 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.61 ส่วนการสมัครใช้แอปพลิเคชันพบว่า มีจำนวนการสมัครใช้จำนวน 110 ราย ส่วนใหญ่จะยังไม่เข้าใจขั้นตอนในการสมัคร รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของค่าความดันโลหิตตัวบน (Systolic Blood Pressure: SBP) และค่าความดันโลหิตตัวล่าง (Diastolic Blood Pressure: DBP) ของประชาชนที่มาใช้บริการและเสียบบัตรประชาชนส่งข้อมูล

ค่าความดันตัวบน (Systolic Blood Pressure: SBP)	ค่าความดันตัวล่าง (Diastolic Blood Pressure: DBP)				รวม
	< 80	80-89	90-109	>110	
<120 มม.ปรอท	1,414 (36.93)	79 (2.06)	20 (0.52)	4 (0.10)	1,517 (39.62)
120-139 มม.ปรอท	641 (16.74)	408 (10.65)	150 (3.91)	3 (0.078)	1,202 (31.40)
140-179 มม.ปรอท	141 (3.68)	298 (7.78)	461 (12.04)	88 (2.29)	988 (25.80)
> 180 มม.ปรอท	1 (0.026)	11 (0.28)	47 (1.22)	62 (1.61)	121 (3.16)
รวม	2,197 (57.39)	796 (20.79)	678 (17.71)	157 (4.10)	3,828 (100)

หมายเหตุ: () คือ ค่าร้อยละ

4. สะท้อนผล ที่มิวิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากการติดตามการดำเนินงานการจัดจุดบริการเช็คสุขภาพด้วยตนเองในระยะขยายผล ข้อสรุปในการสะท้อนผล ดังนี้

(1) ประชาชนเห็นด้วยกับการมีจุดบริการเช็คสุขภาพเบื้องต้นด้วยตนเอง แต่ยังพบประชาชนบางส่วนที่ยังไม่ชำนาญ ไม่เข้าใจวิธีใช้และอ่านขั้นตอนการใช้งานในการวัดความดันโลหิตด้วยตนเองไม่เข้าใจ ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ในจุดบริการคอยให้คำแนะนำ

(2) ควรมีจุดบริการตรวจเช็คสุขภาพวัดความดันโลหิตในระดับชุมชน (วัด/ตลาด/ที่ทำการชมรมอสม. ประจำหมู่บ้าน/ศูนย์สาธารณสุขมูลฐาน/ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหรือกำนัน) เพื่อเพิ่มการเข้าถึงให้ครอบคลุม

(3) การลงทะเบียนใช้งานแอปพลิเคชันเพื่อดูข้อมูลสุขภาพของตนเอง ณ จุดบริการที่ท่านมาใช้บริการ พบว่าร้อยละ 90 ไม่เคยลงทะเบียนแต่มาใช้บริการด้วยเหตุผลเพราะไม่ทราบว่าต้องลงทะเบียนแล้วสามารถดูข้อมูลสุขภาพได้ แสดงถึงการที่ประชาชนยังไม่นิยมใช้แอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นเนื่องจากเป็น web application ซึ่งประชาชนมีความต้องการให้พัฒนาเป็น mobile application ที่มีการใช้งานสะดวกกว่า

ระยะที่ 3 ระยะติดตาม (Monitoring)

ช่วงเดือนตุลาคมถึงพฤศจิกายน พ.ศ.2563 ลงประเมินติดตาม โดยวางแผนการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานในระดับพื้นที่ของการจัดจุดบริการเช็คสุขภาพด้วยตนเอง โดยความร่วมมือของภาครัฐ เอกชน และท้องถิ่น ในพื้นที่ 4 จังหวัด ได้แก่ นราธิวาส ตรัง หนองคาย และบุรีรัมย์ จากจุดบริการ ได้แก่ วัด ธนาคาร เพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ศาลจังหวัด สถานีบริการอำเภอยิ้ม ห้างสรรพสินค้า สถานประกอบการขนาดกลาง และสถานประกอบการขนาดใหญ่ จากการติดตามความพึงพอใจโดยสัมภาษณ์ตัวแทนผู้ประกอบการที่ให้บริการสถานที่ดูแลจุดบริการจำนวน 9 คน ประกอบด้วย ผู้ประกอบการห้างสรรพสินค้าในจังหวัดจำนวน 2 คน สถานประกอบการจำนวน 4 คน โรงเรียนจำนวน 1 คน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจำนวน 1 คน และศาลจังหวัด 1 คน สามารถสรุปได้ ดังนี้

(1) ด้านความสะดวกในการใช้บริการ ส่วนใหญ่ให้ข้อมูลว่า ประชาชนมารับการวัดความดันโลหิต ชั่งน้ำหนัก ศึกษาเอกสารความรู้ได้สะดวก สามารถทราบระดับสีตามความดันโลหิต หากพบผิดปกติก็จะได้รับการแนะนำให้ไปพบแพทย์ หากเป็นจุดบริการที่ตั้งในสถานประกอบการ มีจุดให้บริการพนักงานเพิ่มเติมจากห้องพยาบาล การจัดจุดบริการแยกออกมาเป็นมุมสุขภาพให้พนักงานสามารถมาใช้บริการได้สะดวก ปกติจะเน้นเรื่องความปลอดภัยในสถานที่ทำงานเป็นหลัก พอได้ร่วมโครงการและมีเอกสารประกอบคำแนะนำพนักงานที่มีความเสี่ยงสามารถใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติตาม สถานประกอบการทราบจำนวนพนักงานที่มีความเสี่ยงและจัดกิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพได้ตรงกลุ่มเป้าหมายมากขึ้น โดยเฉพาะผู้ทำหน้าที่ดูแลด้านสุขภาพในสถานประกอบการบอกว่ามีประโยชน์มาก

(2) ด้านประโยชน์และความสำคัญของการเช็คสุขภาพ ส่วนใหญ่ให้ข้อมูลว่า นอกจากทำให้ทราบสถานะสุขภาพเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงแล้ว ยังมีเรื่องโรคไม่ติดต่ออื่น ๆ ที่สำคัญจากสื่อและจากแอปพลิเคชัน พนักงานได้รับข้อมูลเกี่ยวกับความเสี่ยงต่อสุขภาพ เช่น โรคอ้วน โรคไต โรคหลอดเลือดสมอง หัวใจ ดังคำพูดว่า

“พนักงานรู้สึกว่ เครื่องวัดแบบสอดแขน ยกระดับภาพลักษณ์ของสถานพยาบาลในโรงงาน ตื่นเต้นว่ายกระดับเหมือนโรงพยาบาล ไม่ต้องไปโรงพยาบาลในการวัด คนนิยมวัดเครื่องแบบสอดแขน พนักงานมาใช้บริการวัดความดันด้วยตนเองเพิ่มขึ้นหลังจากมีการจัดทำจุดบริการ ผู้ที่ป่วยอยู่แล้วก็มาวัดเพื่อติดตามความดันโลหิตของตนเองโดยไม่ได้เพิ่มภาระงานให้กับงานการพยาบาลในสถานประกอบการ”

“เป็นโครงการที่มีประโยชน์ บางคนไม่เคยวัดความดันโลหิตมาก่อนพบว่าความดันโลหิตสูงในระดับสีเหลือง ได้รับคำแนะนำพฤติกรรมตามเอกสารสำหรับประชาชนและจะไปพบแพทย์ตามคำแนะนำ”

(3) สภาพปัญหาที่พบจากการให้บริการสถานที่ดูแลจุดบริการและประชาชนที่มาใช้บริการ ได้ข้อมูลว่า ความคลาดเคลื่อนของเครื่องวัดความดันโลหิตแบบสอดแขนเมื่อเปรียบเทียบกับแบบพันแขน ดังคำพูดว่า

“คนนิยมวัดเครื่องแบบสอดแขนแต่ถ้าพบความดันโลหิตสูง พยาบาลจะวัดด้วยแบบพันแขนซ้ำอีกครั้ง ซึ่งมักจะให้ค่าที่ต่ำกว่าเสมอ สุดท้ายข้อมูลที่แตกต่างกันจากการวัด 2 เครื่อง ค่าความดันที่ต่ำกว่าจากแบบพันแขนจะถูกบันทึก”

จากการสอบถามประชาชนด้วยแบบสอบถามขณะมาใช้บริการในขณะนั้นจำนวนทั้งสิ้น 31 คน พบว่าร้อยละ 13 ไม่เคยวัดความดันโลหิตในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา ส่วนที่เคยวัดความดันโลหิตจะไปใช้บริการที่สถานบริการสาธารณสุขร้อยละ 47 ประชาชนที่มาใช้บริการร้อยละ 70 ไม่มีปัญหาในการใช้เครื่องวัดความดันโลหิต ณ จุดบริการ โดยร้อยละ 60 มีการแนะนำครอบครัวให้มาใช้บริการ พบว่าร้อยละ 19 ยังไม่เข้าใจวิธีการใช้ ร้อยละ 84 ไม่เสียบบัตรประชาชนในการส่งข้อมูลแต่มาวัดความดันโลหิตทุกครั้งที่ผ่านมาใช้บริการ ข้อเสนอแนะจากประชาชนอยากให้จัดสถานที่ให้บริการตรวจเช็คสุขภาพเบื้องต้นด้วยตนเองโดยเพิ่มจุดบริการที่วัด ที่ทำการชุมชนหรือประจำหมู่บ้าน ศูนย์สาธารณสุขมูลฐาน ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน กำนัน ธนาการเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ สนามกีฬา ห้างสรรพสินค้า เป็นต้น

ระยะที่ 4 ระยะประเมินผล (Evaluation)

ผลสำเร็จของการดำเนินงานจากกรอบที่ 1 นำไปสู่การดำเนินงานกรอบที่ 2 การจัดจุดบริการเช็คสุขภาพด้วยตนเองโดยความร่วมมือของภาครัฐ เอกชน และท้องถิ่น ซึ่งมีผลสำเร็จของการดำเนินงาน ดังนี้

(1) จุดบริการทั้งหมดที่ร่วมดำเนินการจนถึงตุลาคม พ.ศ. 2563 จำนวน 690 จุดบริการ ครอบคลุมจำนวน 76 จังหวัดทั่วประเทศ และกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วยสถานที่ราชการ 338 จุดบริการ ชุมชน 291 จุดบริการ สถานพยาบาล 19 จุดบริการ ห้างสรรพสินค้า 16 จุดบริการ ธนาการ 7 จุดบริการ สถานประกอบการ 5 จุดบริการ แหล่งท่องเที่ยว 4 จุดบริการ สนามบินดอนเมือง 2 จุดบริการ มูลนิธิ 2 จุดบริการ สวนสาธารณะ 1 จุดบริการ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข 5 จุดบริการ โดยการจัดจุดบริการได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากผู้ประกอบการ ผู้ดูแลสถานที่ให้บริการ สื่อความรู้เกี่ยวกับโรคไม่ติดต่อและการจัดการพฤติกรรม

เสี่ยงได้รับความสนใจจากประชาชนโดยเฉพาะเรื่องความดันโลหิตสูง

(2) ความพึงพอใจของตัวแทนผู้ประกอบการที่ให้บริการสถานที่ดูแลจุดบริการและประชาชนที่มาใช้บริการ 9 คน มีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 100 ประชาชนที่ใช้บริการส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในการใช้บริการแต่บางส่วนยังไม่เข้าใจวิธีการวัดความดันโลหิตที่ต้อง ประชาชนมีความต้องการใช้งานแอปพลิเคชันที่ง่ายและสะดวกบนโทรศัพท์มือถือ (Mobile application)

(3) จากข้อมูลการสัมภาษณ์สะท้อนให้เห็นว่าส่วนใหญ่การตั้งจุดบริการที่ทำให้ประชาชนหรือพนักงานเข้าถึงได้ง่ายจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อความตระหนักในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง และปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ

สรุปและวิจารณ์

การศึกษารูปแบบจุดบริการเช็คสุขภาพและจัดให้มีการวัดความดันโลหิตด้วยตนเองโดยความร่วมมือของภาครัฐ เอกชน และท้องถิ่นในครั้งนี้เกิดจากการพัฒนาความร่วมมือของภาคส่วนราชการ ท้องถิ่น และภาคเอกชนได้ให้ความร่วมมือในการร่วมดำเนินงานพัฒนาทำให้เกิดมีการจัดจุดบริการในสถานที่ราชการ สถานประกอบการภาคเอกชน ชุมชนต่างๆ ทั้งหมดรวม 690 จุดบริการ ครอบคลุม จำนวน 76 จังหวัดทั่วประเทศและกรุงเทพมหานคร โดยคาดหวังให้ประชาชนได้มีจุดเช็คสุขภาพเพื่อประเมินสถานะสุขภาพตนเองในเบื้องต้นและเข้าถึงบริการวัดความดันโลหิตด้วยตนเอง ได้รับความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคไม่ติดต่อและปัจจัยเสี่ยงต่างๆ โดยเฉพาะในช่วงที่มีการระบาดของโรค COVID-19 ที่ผ่านมานี้ ประชาชนอาจจะไม่ได้ไปโรงพยาบาลบ่อยเช่นเดียวกับช่วงที่ยังไม่มีการระบาด ประชาชนที่ยังไม่ป่วยจะเกิดความตระหนักในการป้องกัน เฝ้าระวังระดับความดันโลหิต ดัชนีมวลกาย และการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง จากผลการศึกษา ประชาชนส่วนใหญ่เห็นด้วยในการมีจุดบริการเช็คสุขภาพเบื้องต้นด้วยตนเอง เห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อชุมชนทำให้สามารถตรวจวัดความดันโลหิตได้โดยเฉพาะกรณีที่ไม่ได้ไปใช้บริการในสถานบริการสุขภาพจากข้อจำกัดต่างๆ ยังมีประชาชนบางส่วนที่ยังไม่

ชำนาญในการวัดความดันโลหิตด้วยตนเอง ไม่เข้าใจวิธีการใช้อย่างชำนาญ อ่านขั้นตอนการใช้งานเองยังไม่ค่อยเข้าใจ เจ้าหน้าที่ในจุดบริการมีส่วนให้คำแนะนำ ประชาชนส่วนใหญ่พอใจในสื่อความรู้ จุดบริการ โดยเฉพาะการใช้การ์ดสีแดงระดับความดันโลหิตและการปฏิบัติตัว ส่วนการลงทะเบียนผ่านแอปพลิเคชันเพื่อข้อมูลสุขภาพของตนเอง จุดบริการที่มาใช้บริการ พบว่าร้อยละ 90.3 ไม่เคยลงทะเบียนด้วยเหตุผล เพราะไม่ทราบว่าต้องลงทะเบียนแล้วสามารถดูข้อมูลสุขภาพได้ ขั้นตอนการใช้บริการมีความยุ่งยาก แสดงถึงการที่ประชาชนยังไม่นิยมใช้แอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้น อาจเนื่องจากเป็น Web application ซึ่งประชาชนมีความต้องการให้พัฒนาเป็น Mobile application ที่มีการใช้งานสะดวกกว่า สถานที่ที่ประชาชนเห็นว่าควรให้มีจุดบริการตรวจเช็คสุขภาพเบื้องต้นและวัดความดันโลหิตมากที่สุด คือ ชุมชน (วัด/ตลาด/ที่ทำการชมรม อสม. ประจำหมู่บ้าน/ศูนย์สาธารณสุขมูลฐาน/ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหรือกำนัน) อื่นๆ ได้แก่ ธนาคาร สยามกสิวิทย์ ร้านสะดวกซื้อ ห้างสรรพสินค้า เป็นต้น การศึกษาในต่างประเทศพบว่า การจัดบริการให้มีเครื่องวัดความดันโลหิตนอกสถานบริการจะทำให้ประชาชนที่ไม่มียุทธศาสตร์เข้าถึงและเกิดความตระหนักแต่จะมีจุดอ่อนคือ จะต้องคำนึงถึงคุณภาพของเครื่องมือและการสอบเทียบให้มีมาตรฐานด้วย⁽¹¹⁾ การวัดความดันโลหิตด้วยตนเองในระดับชุมชน มีส่วนในการช่วยให้มีการวินิจฉัยภาวะความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น⁽¹²⁾ และการศึกษาในประเทศอังกฤษได้มีการตรวจพบผู้ที่ป่วยเป็นความดันโลหิตสูง จากการคัดกรองผู้ใหญ่ที่มาใช้บริการในห้างสรรพสินค้า⁽¹³⁾ โดยสรุป การจัดจุดบริการเช็คสุขภาพด้วยตนเองเบื้องต้นเป็นความร่วมมือของภาคท้องถิ่น ภาครัฐ และเอกชนเป็นการเพิ่มความตระหนักในการดูแลสุขภาพตนเอง ได้รับความรู้เพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อ และประชาชนในพื้นที่ที่ดำเนินการเห็นว่าประโยชน์ต้องการให้มีการขยายจุดบริการเพิ่มขึ้น ท้องถิ่นสามารถจัดบริการแก่ประชาชนได้โดยภาครัฐสนับสนุน มีโอกาสในการพัฒนาเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยีให้มีความเหมาะสมเพื่อให้เกิดประโยชน์ได้มากขึ้นในด้านสุขภาพอื่น ๆ เพิ่มเติมในชุมชนต่อไป

ข้อจำกัดในการศึกษา

การศึกษานี้มีข้อจำกัดในการติดตามประเมินผล โดยเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานครที่มีสถานการณ์การระบาดของโรค COVID-19 จำนวนหลายเขต บางสถานที่ปิดทำการในช่วงติดตามประเมิน

ข้อเสนอแนะในการศึกษาระยะต่อไป

1. การพัฒนาระบบข้อมูล โดยเฉพาะกรณีที่มีประวัติข้อมูลความดันโลหิตที่สูงโดยเฉพาะกลุ่มที่มีระดับความดันโลหิตสูงมาก และระบบติดตาม ช่องทางติดต่อประสานงานเพื่อให้ผู้ที่พบความดันโลหิตที่สูงมากให้สะดวกรวดเร็วในการมารับบริการตรวจยืนยันวินิจฉัยในระบบบริการต่อไป
2. การวิเคราะห์เชิงพื้นที่ บริบทการเข้าถึงของประชาชน ความต้องการใช้บริการในสถานที่ที่สะดวก เช่น วัด ที่ทำการชมรมต่างๆ ทั้งการสร้างความตระหนักในผู้ที่ยังไม่ป่วย และการใช้ประโยชน์ในการประเมินสภาวะสุขภาพในผู้ที่ป่วย พร้อมทั้งการนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์เพื่อการวางแผนการดำเนินงานพัฒนาระบบการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อในพื้นที่ตนเองได้ง่ายขึ้น
3. การพัฒนา Mobile application พร้อมความรู้ที่ใช้งานง่าย รวมถึงควมมีการศึกษาผลกระทบความคุ้มค่าต่อไป
4. ควรมีการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ โดยเฉพาะเครื่องวัดความดันโลหิตให้สม่ำเสมอเพื่อให้มีความแม่นยำใกล้เคียงมาตรฐานให้มากที่สุด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์ สุวรรณชัย วัฒนยิ่งเจริญชัย ที่สนับสนุนการศึกษานี้ นายแพทย์ไพฑลิ่งคำ ที่ให้คำปรึกษาแนะนำด้านเทคโนโลยี ขอขอบคุณ นายแพทย์อภิชาติ สุคนธสรณ์ นายแพทย์สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์ ที่ให้ข้อสังเกตทางวิชาการที่เป็นประโยชน์ และขอขอบคุณกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กรมการปกครอง สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร เครือข่ายภาคท้องถิ่น ภาครัฐ ภาคเอกชน ทุกแห่งที่ให้การสนับสนุนร่วมมือในการศึกษาในครั้งนี้อย่างยิ่ง

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. 2008–2013 action plan for the global strategy for the prevention and control of noncommunicable diseases [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก https://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2018/en/
2. World Health Organization. World Health Statistics 2018. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก https://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2018/en/
3. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข ข้อมูลมรณบัตร ณ วันที่ 15 ตุลาคม 2562 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 15 ตุลาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก <http://dmsic.moph.go.th/index/detail/8297>
4. วิชัย เอกพลากร เยาวรัตน์ ปรปักษ์ขาม สุรศักดิ์ ฐานิพานิชสกุล หทัยชนก พรอคเจริญ วราภรณ์ เสถียรนพเก้า กนิษฐา ไทยกล้า. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 พ.ศ.2552. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2552.
5. วิชัย เอกพลากร เยาวรัตน์ ปรปักษ์ขาม สุรศักดิ์ ฐานิพานิชสกุล หทัยชนก พรอคเจริญ วราภรณ์ เสถียรนพเก้า กนิษฐา ไทยกล้า. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 5 พ.ศ.2557. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2559.
6. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บ พ.ศ. 2561. สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์. 2561.
7. Responding to noncommunicable diseases during and beyond the COVID-19 pandemic: a rapid review brief. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Non-communicable_diseases-Evidence-2020.
8. World Health Organization. Covid and NCD risk factor 2020. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก <https://www.who.int/docs/default-source/ncds/uninteragency-task-force-on-ncds/uniatfpolicy-brief-ncds-and-covid-030920-poster.pdf>
9. กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ข้อมูลผู้เสียชีวิตจากโควิด 19 ณ วันที่ 28 กันยายน 2563 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 28 กันยายน 2563]. เข้าถึงได้จาก <https://ddc.moph.go.th/doe/>
10. Kemmis S & McTaggart R. The action research planner. 3rd ed. Victoria : Deakin University pres. 1990.
11. Graves JW. Blood pressure measurement in public places. Am Fam Physician 2005; 71(5): 851–2.
12. Fleming S, Atherton H, McCartney D, Hodgkinson J, Greenfield S, Hobbs FDR, et al. Self-screening and non-physician screening for hypertension in communities: A systematic review. Am J Hypertens 2015; 28: 1316–24.
13. Edwards LA, Campbell P, Taylor DJ, Shah R, Edgar DF, Edwards DPC, et al. BMC Public Health (2019) 19:42 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก <https://doi.org/10.1186/s12889-018-6370-0>

การจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงานของบุคลากร สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

Management of health risks from working of personnel at The office of Disease Prevention and Control Region 7, Khon Kaen Province

ธมลวรรณ จันเต ส.ม. (สาธารณสุขศาสตร์)

วิศิษฐ์ ทองคำ พร.ด. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)

กัลยา หาญพิชาญชัย พร.ด. (สาธารณสุขศาสตร์)

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Thamolwan Junte M.P.H (Public Health)

Wisit Thongkum Ph.D. (Environmental Technology)

Kallaya Hampicharnchai Ph.D (Public Health)

Faculty of Public Health, Mahasarakham University

Received : September 15, 2021

Revised : December 30, 2021

Accepted : January 28, 2022

บทคัดย่อ

บุคลากรที่ปฏิบัติงานในสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น มีการสัมผัสความเสี่ยงจากการทำงาน แต่ยังไม่มีการจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงานที่มีรูปแบบที่ชัดเจน การวิจัยเชิงปฏิบัติการครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินและจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงานของบุคลากรสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น กลุ่มเป้าหมายและกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 114 คน ประกอบด้วย กลุ่มที่ทำการศึกษาสถานการณ์และสภาพปัญหาจำนวน 100 คน กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 14 คน การวิจัยประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวางแผนศึกษาสถานการณ์ ประเมินความเสี่ยงจากการทำงานจัดทำแนวทางและแผนปฏิบัติการจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงาน 2) การปฏิบัติตามแผนงานการจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงาน 3) การสังเกตการณ์หลังปฏิบัติการจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงาน 4) การสะท้อนผลการปฏิบัติ โดยประชุมแลกเปลี่ยนผลการดำเนินงาน สะท้อนปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามแบบบันทึกการทบทวนหลังปฏิบัติงาน การสนทนากลุ่ม ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยคุกคามทางสุขภาพสูงสุด 3 อันดับ คือ 1) ปฏิบัติงานกับคอมพิวเตอร์หรือปฏิบัติงานที่ต้องใช้สายตาในการเพ่งมองหน้าจอ 2) ปฏิบัติงานอยู่ในบริเวณที่มีแสงสว่างไม่เหมาะสม และ 3) การปฏิบัติงานนั่งทำงานอยู่กับที่ติดต่อกันเป็นเวลานานจนมีผลต่อการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน ความเข้มแสงไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 46.64 ดำเนินการจัดทำแนวทางจัดการความเสี่ยงและแก้ไขความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงานสำหรับบุคลากร ตามกรอบขั้นตอนและแนวทางที่จัดทำขึ้น ได้แก่ การให้ความรู้เรื่องความเสี่ยงจากการทำงาน ปรับปรุงแก้ไขสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน ดำเนินงานโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของกลุ่มเป้าหมาย ส่งผลให้บุคลากรมีผลการเรียนรู้หลังการอบรมมากกว่าก่อนการอบรมให้ความรู้เรื่องความเสี่ยงจากการทำงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ติดตามประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงานโดยการประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พบว่า สิ่งคุกคามด้านกายภาพ ด้านชีวภาพ ด้านเคมีและด้านกายวิภาคศาสตร์ อยู่ในระดับเล็กน้อย - ปานกลาง ซึ่งอยู่ในระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้

คำสำคัญ: ความเสี่ยงจากการทำงาน การจัดการความเสี่ยง ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงาน

Abstract

Personnel working in The office of Disease Prevention and Control Region 7, Khon Kaen province were exposed to work risks, but there was no process to manage health risks from the work. **Objective:** The objective of this research was to evaluate and manage health risks from working condition of personnel in The office of Disease Prevention and Control Region 7, Khon Kaen province. **Method:** The sample size of 114 was 100 of the target groups that study the situation and the condition of the problem and 14 was the important information groups. This research consists of 4 steps 1) Planning a study situation assess the risk of work, prepare guidelines and action plans to manage health risks from work 2) Action with health risk management plans from work. 3) Observation after performing health risk management from work 4) Reflection of practice. Data analysis using descriptive and content analysis. **Result:** The top 3 health risk factors were 1) work with computers or perform tasks that require visually to look at the screen. 2) Performing work in areas with inappropriate light and 3) Performance work by sitting for a long time. Work environment measurement results was 46.64% of the light intensity; did not met standard criteria. Conduction risk management and correcting health risks from work for Personnel 7, Khon Kaen province, according to the framework procedures and guidelines that are prepared include providing knowledge about risks from work. Resulting in personnel with learning after training more than before training on risks from work statistical significance ($p\text{-value} < 0.001$). Follow up assessment risk from work by assessing health risks and work environments found that physical threats of biological chemistry and ergonomics was mild – moderate level, which was met the acceptable risk level.

Keywords: Health risks management, Risk from work, Health status from work

บทนำ

ประชากรวัยทำงานทั่วโลก อายุระหว่าง 15-59 ปี ประมาณ 4,500 ล้านคน⁽¹⁾ ประสบปัญหาจากการทำงาน ส่งผลให้มีภาวะสุขภาพแย่ลงและความไม่ปลอดภัยในการทำงาน ประมาณ 1,900 ล้านคน และมากกว่า 16 ล้านคน เจ็บป่วยโดยมีสาเหตุอันเนื่องมาจากการทำงาน⁽²⁾ ประมาณ 1,000 ล้านคน เสียชีวิตจากอุบัติเหตุในการทำงาน⁽³⁾ 1 ใน 3 ของวัยทำงานที่มีระยะเวลาปฏิบัติงานนานจะพบปัญหาสุขภาพซึ่งพบปัญหาทั้งทางด้านร่างกายและด้านจิตใจ ปัญหาสุขภาพที่พบมาก ได้แก่ อาการผิดปกติโครงร่างกล้ามเนื้อและกระดูก ปัญหาด้านความเครียดจากการทำงาน⁽⁴⁾ ประเทศไทยมีประชากรวัยทำงาน ประมาณ 37.30 ล้านคน ประสบปัญหาสุขภาพด้านต่าง ๆ การเจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง⁽⁵⁾ สถานการณ์อัตราป่วยโรคจากการทำงาน ที่มีการรายงานอัตราป่วยสูงสุด 2 อันดับ เปรียบเทียบข้อมูลปี 2557-

2561 ได้แก่ การบาดเจ็บจากการทำงานเท่ากับ 357.47, 383.40, 390.93, 414.38, 421.56 ต่อประชากรแสนคน และอัตราป่วยโรคระบบกล้ามเนื้อและโครงร่างกระดูก เท่ากับ 54.08, 159.64, 179.15, 235.72, 275.50 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ ซึ่งอัตราป่วยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น⁽⁶⁾ พระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 กำหนดให้หน่วยงานราชการจัดให้มีมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในหน่วยงานของตนไม่ต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนด⁽⁷⁾ หน่วยงานต้องจัดให้มีระบบบริหารและจัดการด้านความปลอดภัยฯ เพื่อให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น (สคร.7 จังหวัดขอนแก่น) มีบุคลากรในหน่วยงานทั้งหมด

212 คน บุคลากรปฏิบัติงานอยู่หลากหลายสาขาอาชีพ และในหลายกระบวนการทำงานผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพและความไม่ปลอดภัยเปรียบเสมือนสถานประกอบการประเภทหนึ่งซึ่งมีโอกาสก่อให้เกิดโรคและภัยสุขภาพหรือการบาดเจ็บจากการทำงาน หากมีการสัมผัสสิ่งคุกคามและไม่ได้รับการจัดการที่เหมาะสม จากการศึกษาข้อมูลความเสี่ยงจากการทำงาน ปีงบประมาณ 2562 พบผลตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน คือผลการตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 46.20 โดยพบในการตรวจวัดเฉพาะจุดที่มีบุคลากรนั่งปฏิบัติงาน และพบข้อมูลบุคลากรที่ปฏิบัติงานมีความรู้สึกไม่สบายทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อและกระดูกร้อยละ 77.40⁽⁸⁾ จากสภาพปัญหาดังกล่าวยังไม่มีแนวทางมาตรการจัดการความเสี่ยงจากการทำงานสำหรับบุคลากรที่ชัดเจน ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงานของบุคลากร สคร.7 จังหวัดขอนแก่น เพื่อให้มีกระบวนการจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงานมีแนวทางและมาตรการที่มีประสิทธิภาพตามมาตรฐาน บุคลากรมีสถานที่ทำงานที่ปลอดภัยและมีสภาพแวดล้อมการทำงานที่ดี

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงานของบุคลากร สคร.7 จังหวัดขอนแก่น
2. เพื่อนำผลการประเมินความเสี่ยงจากการทำงานมาใช้จัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงานของบุคลากร สคร.7 จังหวัดขอนแก่น

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)⁽⁹⁾ เพื่อสร้างแนวทางการจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงานของบุคลากร สคร. 7 จังหวัดขอนแก่น โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Plan) ประกอบด้วยการศึกษาสถานการณ์และสภาพปัญหาของพื้นที่ วิเคราะห์ข้อมูลบริบทของพื้นที่ ประชุมผู้เกี่ยวข้องเพื่อค้นข้อมูลและจัดทำ (ร่าง) แนวทางจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงาน จัดทำแผนปฏิบัติการ (Action Plan)

ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติ (Action) ดำเนินการปฏิบัติการจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงาน

ขั้นตอนที่ 3 การสังเกตการณ์ (Observe) การสนทนากลุ่มเพื่อรับฟังข้อเสนอแนะกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ติดตามผลการแก้ไขสภาพแวดล้อมจากการทำงานหลังจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงาน

ขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflect) การทบทวนหลังปฏิบัติงาน (After Action Review: AAR) หลังปฏิบัติการ ประชุมสะท้อนปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะการดำเนินงานตามแนวทาง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้คือ บุคลากร สคร.7 จังหวัดขอนแก่น ประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 ศึกษาสถานการณ์และสภาพปัญหาคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายเป็นบุคลากร สคร.7 จังหวัดขอนแก่น ทั้งหมด 12 กลุ่มงาน 1 ศตม. ขนาดตัวอย่างที่ใช้ได้จากการคำนวณขนาดตัวอย่าง (Sample Size) ในการสำรวจเพื่อประมาณค่าสัดส่วนของประชากรที่มีขนาดเล็กและทราบจำนวน

คัดเลือกโดยการสุ่มแบบเป็นระบบแบบแยกชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) ตามสัดส่วนของบุคลากรจำนวน 175 คน เกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษา มีดังนี้ 1) เป็นบุคลากรสังกัด สคร.7 จังหวัดขอนแก่น ที่ปฏิบัติงาน ณ สำนักงานที่ตั้งอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 2) มีระยะเวลาปฏิบัติงานตั้งแต่ 12 เดือน ขึ้นไป 3) ยินยอมเข้าร่วมในกระบวนการศึกษา ขนาดตัวอย่างได้จากการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อประมาณค่าสัดส่วนกรณีทราบจำนวนประชากร⁽¹⁰⁾

$$\frac{NZ_{\alpha/2}^2 [P(1-P)]}{[e^2(N-1)] + [Z_{\alpha/2}^2 P(1-P)]}$$

n = ขนาดตัวอย่าง

N = จำนวนบุคลากรของสคร.7 จังหวัดขอนแก่น
จำนวน 175 คน

$Z_{\alpha/2}$ = ค่ามาตรฐานที่ช่วงเชื่อมั่น 95% ($\alpha = 0.05$)
เท่ากับ 1.96

P = ค่าสัดส่วนของความเสี่ยงสุขภาพระดับสูง
ของบุคลากรใน สคร.7 จังหวัดขอนแก่น เท่ากับ 0.78⁽⁸⁾

e = ค่าความแม่นยำในการประมาณค่า ในการ
ศึกษาครั้งนี้กำหนดให้ค่า e เท่ากับ 0.05

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{175 \times 1.96^2 [0.78(1-0.78)]}{[0.05^2(175-1)] + [1.96^2 \times 0.78(1-0.78)]}$$

n = 99.76

ดังนั้น ขนาดตัวอย่างบุคลากร ไม่น้อยกว่า 100 คน
เลือกโดยการเลือกตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience
sampling) จัดสรรขนาดตัวอย่างตามสัดส่วนจำนวน
บุคลากรแต่ละกลุ่มงาน

กลุ่มที่ 2 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการจัดการความเสี่ยง
ด้านสุขภาพจากการทำงานของบุคลากร สคร.7 จังหวัด
ขอนแก่น คัดเลือกกลุ่มเป้าหมายโดยการสุ่มแบบเจาะจง
(Purposive Sampling) เป็นการเลือกโดยพิจารณาจาก
เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัย (Inclusion criteria)
และเกณฑ์การคัดออกผู้เข้าร่วมการวิจัย (Exclusion
criteria) ลักษณะของกลุ่มเป้าหมายที่เลือกเป็นไปตาม
ความมุ่งหมายของการวิจัย ประกอบด้วย ผู้บริหารระดับ
รองผู้อำนวยการ/ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ จำนวน 1 คน
หัวหน้ากลุ่มงานทั้งหมดจำนวน 12 กลุ่มๆ ละ 1 คน
หัวหน้า คสม. 1 คน รวมทั้งสิ้น 14 คน

เครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพ ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงาน ผู้วิจัยพัฒนาจากแบบคัดกรองสิ่งคุกคามจากการทำงานของกลุ่มผู้ประกอบการอาชีพแรงงานนอกระบบ และ

แบบประเมินความเสี่ยงจากการทำงานของบุคลากรใน
โรงพยาบาล⁽¹¹⁾ ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการ
ศึกษา สังกัดกลุ่มงาน สถานภาพการปฏิบัติงาน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลสุขภาพเบื้องต้น ได้แก่ โรค
ประจำตัว/ โรคเรื้อรัง ยาที่ใช้เป็นประจำ/ กำลังใช้ยา การ
สูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การตรวจสุขภาพ
ประจำปี

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการทำงาน ได้แก่ อายุการทำงาน
ระยะเวลาการปฏิบัติงานในองค์กร ระยะเวลาการทำงาน/
วัน ประวัติการทำงานในอดีต การได้รับอุบัติเหตุในที่
ทำงาน การบาดเจ็บ/ ปวดกล้ามเนื้อจากการทำงาน

ส่วนที่ 4 ข้อมูลสิ่งคุกคามด้านสุขภาพจากการ
ทำงาน 4 ด้านองค์ประกอบหลัก คือ การประเมินปัจจัย
คุกคามสุขภาพจากการทำงาน มีข้อคำถาม 20 ข้อ
ประกอบด้วยปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายภาพ ด้านเคมี
ด้านชีวภาพ และด้านการยศาสตร์ ลักษณะคำตอบเป็น
แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

2. เครื่องมือตรวจสอบสภาพแวดล้อมการทำงาน
ประกอบด้วย เครื่องมืออาชีวสุขศาสตร์ ได้แก่ เครื่องตรวจ
วัดความเข้มแสงสว่าง เครื่องมือตรวจวัดความร้อน และ
เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

3. แบบสนทนากลุ่ม พัฒนาขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูล
ในภาพรวม เกี่ยวกับการจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพ
จากการทำงานของบุคลากร สคร.7 จังหวัดขอนแก่น แบบ
สนทนามีลักษณะกึ่งโครงสร้างปลายเปิด เป็นประเด็น
เกี่ยวกับความคิดเห็นของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ การมีส่วน
ร่วมดำเนินกิจกรรมเพื่อจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพจาก
การทำงาน การแก้ไขปัญหา การกำกับติดตามเพื่อให้การ
ดำเนินงานมีประสิทธิภาพ

แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงของ
เนื้อหา (Content validity) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน
และตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตร
สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's coefficient
alpha) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงสมบูรณ์แล้วไปทดลอง
ใช้กับบุคลากร สคร.8 อุดรธานี เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น
(Reliability) มีค่าความเชื่อมั่น Cronbach's alpha
coefficient เท่ากับ 0.809

การศึกษาครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยมหาสารคามเลขที่การรับรองจริยธรรม 099-039/2564 วันที่รับรอง 25 มีนาคม 2564

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา นำเสนอข้อมูลโดยใช้ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย การตรวจวัดสภาพแวดล้อมจากการทำงาน นำค่าที่ตรวจวัดได้เทียบค่ามาตรฐาน จำแนกตามชนิดของการตรวจ นำเสนอข้อมูลโดยใช้สถิติความถี่ และร้อยละ สถิติเชิงอนุมาน โดยการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ความเข้าใจจากการทำงานของบุคลากร ก่อน-หลัง ด้วยสถิติ Paired Sample t-test กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

2) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content analysis) เพื่อสรุปและนำไปเชื่อมโยงกับประเด็นที่ศึกษา

กระบวนการวิจัย ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวางแผน (Plan)

- เตรียมความพร้อมกลุ่มตัวอย่าง สำหรับเก็บข้อมูลศึกษาสถานการณ์และสภาพปัญหาของพื้นที่ประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงาน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านกายภาพ ชีวภาพ เคมี การยศาสตร์ ตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ความเข้มแสงสว่าง ระดับเสียง ระดับความร้อน)

- วิเคราะห์ข้อมูลการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงานและผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมจากการทำงาน

- ประชุมผู้เกี่ยวข้อง คัดเลือกข้อมูลการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงาน และผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมการทำงาน

- ประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อจัดทำ (ร่าง) แนวทางจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงาน บุคลากร สคร.7 จังหวัดขอนแก่น และจัดทำแผนปฏิบัติการ (Action Plan)

2. การปฏิบัติ (Action)

- จัดทำแนวทางการจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงาน โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการและนำเสนอต่อกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 14 คน เพื่อรับฟังข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ เพื่อดำเนินกิจกรรมการจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงาน

- อบรมให้ความรู้เรื่องการประเมินความเสี่ยงจากการทำงานแก่บุคลากร สคร.7 จังหวัดขอนแก่น พร้อมฝึกปฏิบัติประเมินความเสี่ยงในหน่วยงานและตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน

- ร่วมดำเนินการจัดการแก้ไขสภาพแวดล้อมจากการทำงานตามความเสี่ยงที่ตรวจพบในหน่วยงาน

3. การสังเกต (Observe)

- สันทนากลุ่มเพื่อรับฟังข้อคิดเห็น หลังดำเนินการตามแนวทางการจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงาน โดยใช้แนวคำถามแบบสนทนากลุ่มที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

- ติดตามผลการแก้ไขสภาพแวดล้อมในการทำงาน

4. การสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflect)

- การทบทวนหลังปฏิบัติการ (After Action Review: AAR) ร่วมกับกลุ่มเป้าหมาย หลังการดำเนินการปฏิบัติการจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงาน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการบันทึกประเด็นสำคัญ

- ประชุมแลกเปลี่ยนผลการดำเนินงาน เพื่อสะท้อนปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะการดำเนินงานตามแนวทาง

ผลการวิจัย

ผลการดำเนินงานวิจัย ดังนี้

1. ผลการศึกษาสถานการณ์สภาพปัญหาวิเคราะห์ข้อมูลประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงานของบุคลากร สคร.7 จังหวัดขอนแก่น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริงและเป็นประโยชน์ในการวิจัยครั้งนี้สูงสุด จึงใช้แบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ทั้งหมด จำนวน 104 ชุด ภาพรวมผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า

1.1 ข้อมูลคุณลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 64.40 และเพศชาย ร้อยละ 35.60 มีอายุในช่วง 45 – 59 ปี ร้อยละ 78.90 รองลงมาคือช่วง 30 – 44 ปี ร้อยละ 16.30 และช่วงอายุ 15 – 29 ปี ร้อยละ 4.80 มีระดับการศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 48.10 รองลงมา มีระดับการศึกษาปริญญาโท ร้อยละ 30.80 ระดับอนุปริญญา ร้อยละ 16.30 และระดับปริญญาเอก ร้อยละ 4.80 ตามลำดับ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สังกัดกลุ่มงานบริหารทั่วไป ร้อยละ 25.00 รองลงมาสังกัดกลุ่มโรคติดต่อทั่วไปและกลุ่มห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ร้อยละ 10.60 สถานภาพการปฏิบัติงาน เป็นข้าราชการ ร้อยละ 73.10 ลูกจ้างประจำ ร้อยละ 20.20 และพนักงานราชการ ร้อยละ 6.70 ตามลำดับ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นระดับผู้ปฏิบัติ ร้อยละ 89.40 ลักษณะงาน เป็นกลุ่มสนับสนุนการดำเนินงาน (Back Office) ร้อยละ 50.00 รองลงมาคือกลุ่มปฏิบัติการป้องกันควบคุมโรค (Operation) ร้อยละ 39.42 และกลุ่มห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ (Lab) ร้อยละ 10.58 ตามลำดับ

1.2 ข้อมูลสุขภาพเบื้องต้น ส่วนใหญ่ ไม่มีโรคประจำตัว/โรคเรื้อรัง ร้อยละ 73.10 ไม่มียาที่รับประทานประจำ ร้อยละ 75.96 ไม่เคยสูบบุหรี่ ร้อยละ 82.50 ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 43.30 ได้รับตรวจสุขภาพประจำปี ร้อยละ 85.60 ไม่ได้ตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงาน ร้อยละ 96.20

1.3 ข้อมูลการทำงาน ส่วนใหญ่มีอายุการทำงาน ตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป ร้อยละ 78.90 รองลงคือ 5 – 10 ปี ร้อยละ 16.30 ปฏิบัติงานในองค์กรนี้ตั้งแต่ 21 ปี ขึ้นไป

ร้อยละ 35.60 รองลงมาปฏิบัติงาน 5 – 10 ปี ร้อยละ 24.00 ส่วนใหญ่ไม่มีการทำงานล่วงเวลา ร้อยละ 87.50 ไม่เคยได้รับอุบัติเหตุในที่ทำงาน ร้อยละ 94.23 และไม่เคยมีการบาดเจ็บจากการทำงาน ร้อยละ 96.15 ไม่มีประวัติการทำงานในอดีต ร้อยละ 66.30

1.4 ความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงาน บุคลากร สคร.7 จังหวัดขอนแก่น เก็บข้อมูลจากแบบสอบถามโดยการสัมภาษณ์พบว่า มีปัจจัยคุกคามทางสุขภาพสูงสุด 3 อันดับ คือ 1) ปฏิบัติงานกับคอมพิวเตอร์หรือปฏิบัติงานที่ต้องใช้สายตาในการเพ่งมองหน้าจอ 2) ปฏิบัติงานอยู่ในบริเวณที่มีแสงสว่างไม่เหมาะสม และ 3) การปฏิบัติงานนั่งทำงานอยู่กับที่ติดต่อกันเป็นเวลานานจนมีผลต่อการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

1.5 ผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดำเนินการตรวจวัดความเข้มแสง 2 แบบ คือแบบเฉพาะจุด (Spot Measurement) และแบบเฉลี่ยพื้นที่ (Area Measurement) ทั้งสิ้นจำนวน 416 จุด ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 222 จุด จำแนกเป็นการตรวจแบบเฉพาะจุด 181 จุด และแบบเฉลี่ยพื้นที่ 41 จุด คิดเป็นร้อยละ 53.36 และไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 194 จุด คิดเป็นร้อยละ 46.64 โดยจุดที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน เป็นการวัดแบบเฉพาะจุดในบริเวณโต๊ะทำงาน แป้นพิมพ์ หน้าจอคอมพิวเตอร์ ตรวจวัดความเข้มเสียง 4 จุด ในบริเวณปฏิบัติงานที่มีเครื่องมือเป็นแหล่งกำเนิดเสียงพบว่า ระดับความเข้มเสียงผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ทั้ง 4 จุด คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตรวจวัดความร้อน จำนวน 1 จุด พบว่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานทุกจุด คิดเป็นร้อยละ 100.00 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมการทำงาน สคร.7 จังหวัดขอนแก่น

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	จำนวนจุดตรวจวัด	ผลการประเมินเทียบกับมาตรฐาน	
		ผ่าน (ร้อยละ)	ไม่ผ่าน (ร้อยละ)
ความเข้มแสง	416	222 (53.36)	194 (46.64)
ความเข้มเสียง	4	4 (100.00)	0
ความร้อน	1	1 (100.00)	0
รวม	421	227(53.92)	194(46.08)

2. การจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงานของบุคลากร สคร.7 จังหวัดขอนแก่น ผู้วิจัยได้ดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการที่วางไว้ ดังนี้

2.1 จัดทำคู่มือการจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงานฯ รวบรวมความรู้เบื้องต้นการประเมินความเสี่ยงจากการทำงาน แจกผลการประเมินความเสี่ยงจากการทำงานไปยังแต่ละกลุ่มงานเพื่อให้รับทราบข้อมูล จัดทำแนวทางการจัดการความเสี่ยงและข้อปฏิบัติเพื่อการทำงานให้ปลอดภัย โดยอ้างอิงข้อมูลทางวิชาการจากคู่มือการประเมินความเสี่ยงจากการทำงาน กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ปรับเนื้อหาให้มีความเหมาะสมกับบริบทความเสี่ยงจากการทำงานของบุคลากร สคร.7 จังหวัดขอนแก่น จัดส่งคู่มือไปยังทุกกลุ่มงานและสื่อสารแนวทางการปฏิบัติสร้างความเข้าใจในเวทีการประชุมคณะกรรมการวางแผนและประเมินผล เสี่ยงตามสาย กลุ่มไลน์ข้าราชการ สคร.7 จังหวัดขอนแก่น

2.2 ดำเนินการอบรมให้ความรู้เรื่องความเสี่ยงจากการทำงานแก่บุคลากร สคร.7 จังหวัดขอนแก่น โดยบูรณาการร่วมกับการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงจาก

การทำงาน ผู้เข้าอบรมประกอบด้วย บุคลากร สคร.7 จังหวัดขอนแก่น จำนวน 30 คน คัดเลือกผู้เข้าอบรมจากหัวหน้ากลุ่มงานหรือตัวแทน และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของกลุ่มงาน ที่ได้รับการแต่งตั้งโดยรูปแบบการจัดอบรมเป็นการบรรยายให้ความรู้และให้ผู้เข้าอบรมได้ฝึกปฏิบัติประเมินความเสี่ยงจริงในหน่วยงานของตนเอง

2.2.1 การประเมินความรู้ ก่อน-หลัง การอบรมเรื่องความเสี่ยงจากการทำงานของบุคลากร สคร.7 จังหวัดขอนแก่น โดยเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบความรู้ก่อน-หลัง การอบรมจากผู้ทำแบบทดสอบจำนวน 30 คน พบว่า จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน ผู้เข้ารับการอบรมมีคะแนนก่อนการอบรมเฉลี่ย 7.80 คะแนน คะแนนต่ำสุด 6 คะแนนสูงสุด 10 คะแนน และคะแนนหลังการอบรม เฉลี่ย 13.03 คะแนน คะแนนต่ำสุด 9 คะแนน คะแนนสูงสุด 15 คะแนน เมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลัง พบผลการเรียนรู้หลังการอบรมมากกว่าผลการเรียนรู้ก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p - \text{value} < 0.001$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการเรียนรู้ก่อนและหลังการอบรม เรื่องความเสี่ยงจากการทำงานของบุคลากร สคร.7 จังหวัดขอนแก่น

เปรียบเทียบ	จำนวน	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ย ($\bar{d}$)	P - value
ก่อนอบรม	30	7.80	1.18	5.23	< 0.001
หลังอบรม	30	13.03	1.47		

2.3 ดำเนินการแก้ไขสภาพแวดล้อมจากการทำงาน ร่วมกับกลุ่มงานที่เกี่ยวข้องโดยอ้างอิงข้อมูลตามผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน คือ ความเข้มแสงสว่างไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน กิจกรรมที่ดำเนินการ ได้แก่ การติดตั้งหลอดไฟเพื่อเพิ่มความส่องสว่างในจุดที่มีบุคลากรนั่งปฏิบัติงานที่ระดับความเข้มแสงไม่ผ่าน

เกณฑ์มาตรฐาน ทำความสะอาดหลอดไฟ เพื่อเพิ่มความส่องสว่างและย้ายโต๊ะทำงาน จุดนั่งทำงานให้ตรงกับหลอดไฟ

- ตรวจวัดความเข้มแสงสว่างซ้ำ ในจุดที่มีความเข้มแสงไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน หลังได้รับการแก้ไขและปรับสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของจุดที่ได้รับการแก้ไขสภาพแวดล้อมในการทำงาน เปรียบเทียบ ก่อน-หลัง การจัดการ ความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงาน

จำนวนจุดที่ความเข้มแสงไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	จำนวนจุดที่ได้รับการจัดการความเสี่ยง	
	ก่อน (ร้อยละ)	หลัง (ร้อยละ)
194	0 (0)	57 (29.38)

จากตารางที่ 3 แสดงผลการตรวจวัดความเข้มแสง จำนวน 57 จุด ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 17 จุด คิดเป็นร้อยละ 29.83 และไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 40 จุด คิดเป็นร้อยละ 70.17

2.4 ตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน โดยตรวจวัดสมรรถภาพการมองเห็น คัดเลือกกลุ่มเป้าหมายโดยพิจารณาจากบุคลากรที่มีการสัมผัสสิ่งคุกคามจากการทำงานนั้นปฏิบัติงานในจุดที่แสงสว่างไม่เพียงพอและบุคลากรที่ต้องใช้ทักษะการมองเห็นในการปฏิบัติงานเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสุขภาพรายบุคคลในการทดสอบใช้เครื่องตรวจสมรรถภาพการมองเห็น รุ่น VT1 Occupational Health Edition บุคลากรที่ได้รับการตรวจจำนวนทั้งหมด 54 คน เพื่อประเมินความสามารถการมองเห็นในด้านต่าง ๆ ของคนทำงานว่าสายตาอยู่ในสภาพที่เหมาะสมกับลักษณะงานที่ปฏิบัติ หรือไม่เพียงใด ซึ่งแยกออกเป็นแต่ละประเภทของงานตามความมากน้อยของการใช้สายตา จำแนกตามกลุ่มงาน Job Standard ดังนี้

กลุ่ม Administrative คือ กลุ่มผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับ การเตรียมการวิเคราะห์ข้อมูล และตัวเลขทางบัญชี งาน พิมพ์ หรืองานที่เกี่ยวข้องกับเครื่องใช้สำนักงานอื่น ๆ หรือทำงาน หรือทำงานออฟฟิศทั่วไป หรืองานทางด้านธุรการ จำนวน 45 คน

กลุ่ม Mobile คือกลุ่มบุคคลที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับรถ เช่น การควบคุมรถบรรทุก พนักงานขับรถ จำนวน 8 คน

กลุ่ม Unskilled ที่ไม่ต้องใช้ทักษะในการทำงาน คือ กลุ่มบุคคลที่ทำงานเกี่ยวข้องกับความสะดวกสบายหรือการทำงานที่ปราศจากอุบัติเหตุ เช่น พนักงานรักษาความสะอาดพนักงานรักษาความปลอดภัย จำนวน 1 คน

2.5 การสะท้อนผล (Reflection) การปฏิบัติงาน โดยการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลการดำเนินงานการจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงานโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของบุคลากรในหน่วยงาน เพื่อวิเคราะห์กระบวนการดำเนินงานและปรับปรุงแนวทางการจัดการความเสี่ยงฯ ให้ครอบคลุมมากขึ้น พร้อมทั้งรับฟังปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาแก้ไขการดำเนินงานต่อไป

2.6 ประเมินผลลัพธ์การดำเนินงานจัดการ ความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงาน สำหรับบุคลากร สคร.7 จังหวัดขอนแก่น โดยการประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพจากการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงาน 4 ด้านโดยการพิจารณาจากองค์ประกอบ โอกาส/ความเป็นไปได้ของการเกิดอันตราย (A) และความรุนแรงของความเป็นอันตราย (B) แล้วนำค่าคะแนน (A) X (B) การกำหนดระดับความเสี่ยง จะได้จากข้อมูลระดับความรุนแรงของการเกิดอันตราย กับข้อมูลโอกาสของการเกิดอันตราย ระดับความเสี่ยงที่ได้จะแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ความเสี่ยงน้อย ความเสี่ยงปานกลางและความเสี่ยงสูง ระดับความเสี่ยงที่เกิดขึ้น จะมีความแตกต่างกันในแต่ละหน่วยงาน ขึ้นกับปัจจัยที่มีผลต่อโอกาสของการเกิดอันตราย เช่น มาตรการควบคุมป้องกันที่มีอยู่ พฤติกรรมการทำงาน เพื่อจัดระดับความเสี่ยงสามารถสรุปผลการประเมินได้ ดังนี้

ตารางที่ 4 ผลการประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (n=13)

สิ่งคุกคาม	หน่วยงานที่พบ	ระดับความเป็นอันตราย	โอกาสของการเกิดอันตราย	การจัดระดับความเสี่ยง
- แสงสว่าง	บริหารทั่วไป, OD, Lab, CD, ยุทธศาสตร์, IC, GCD, นวัตกรรม	1	3	3 (ปานกลาง)
- เสียงดัง	Lab	3	1	3 (ปานกลาง)
- ความร้อน	Lab	1	2	2 (เล็กน้อย)
สิ่งคุกคามทางชีวภาพ	Lab, ศตม.7.1	1	2	2 (เล็กน้อย)
สิ่งคุกคามทางเคมี	Lab, ศตม.7.1, เกสซ์ฯ	2	2	4 (ปานกลาง)
การยศาสตร์	ทุกหน่วยงาน	1	3	3 (ปานกลาง)

จากตารางที่ 4 แสดงข้อมูลการประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พบว่า สิ่งคุกคามด้านกายภาพ (ความร้อน) สิ่งคุกคามทางชีวภาพ อยู่ในระดับเล็กน้อยสิ่งคุกคามทางด้านกายภาพ (เสียงดัง แสงสว่าง) สิ่งคุกคามทางด้านเคมีและสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ อยู่ในระดับปานกลาง

สรุปและอภิปรายผล

จากผลการศึกษาการจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงานของบุคลากร สคร.7 จังหวัดขอนแก่น สามารถนำประเด็นมาอภิปรายผลการศึกษา ดังนี้

1. จากการดำเนินงานจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงานของบุคลากร สคร.7 จังหวัดขอนแก่น มีการวิเคราะห์สภาพปัญหา บริบทของพื้นที่ใช้ผลการประเมินความเสี่ยงจากการทำงานเป็นข้อมูลนำเข้าสนับสนุนวางแผนการดำเนินงานเพื่อจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงานตามประเด็นปัญหา โดยใช้กระบวนการการมีส่วนร่วมของบุคลากรในหน่วยงานทำให้เกิดความตระหนักในการประเมินความเสี่ยงและการจัดการแก้ไขความเสี่ยงในองค์กร สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Zanko, M⁽¹²⁾ ซึ่งทำการศึกษาการ

จัดการด้านความปลอดภัยและสุขภาพจากการทำงานขององค์กร โดยใช้กฎข้อบังคับ Occupational Health and Safety แบบสะท้อนกลับข้อมูล โดยใช้กระบวนการจัดการในองค์กรและการจัดการส่วนบุคคล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านการจัดการต้องมีการสะท้อนกลับข้อมูลในองค์กร

2. การจัดทำคู่มือแนวทางการจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงานบุคลากร สคร.7 จังหวัดขอนแก่น ได้มีการจัดทำข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงานตามความเสี่ยงที่พบในหน่วยงาน และชี้แจงถ่ายทอดให้บุคลากรถือปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและการจัดการความเสี่ยงมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของประกายรุ่ง โภมิติบาล⁽¹³⁾ ได้ทำการศึกษาการจัดการความเสี่ยงด้านการยศาสตร์ของพนักงานสายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานในสำนักงานมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งจังหวัดปทุมธานี ซึ่งได้จัดทำมาตรการจัดการความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์เรียงลำดับความต้องการของกลุ่มตัวอย่างพนักงานสายสนับสนุน 3 อันดับ ได้แก่มาตรการให้ความรู้เพื่อให้พนักงานสามารถนำมาปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการทำงาน

3. กระบวนการทำงาน บริบทและลักษณะงานของสำนักงานป้องกันควบคุมโรค มีการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพ คือ ปฏิบัติงานกับคอมพิวเตอร์หรือปฏิบัติงานที่ต้องใช้สายตาในการเพ่งมองหน้าจอ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ฉัตรยุภา จิโนรส⁽¹⁴⁾ ศึกษาปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของพนักงานทำความสะอาด โรงพยาบาลระดับตติยภูมิที่เสี่ยงต่อการสัมผัสอันตรายจากการทำงานผลการวิจัยพบว่าปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงานที่สำคัญ ได้แก่ ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านเคมีร้อยละ 88.80 ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายศาสตร์คือ ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม ร้อยละ 71.30 สำหรับภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงพบว่า ความเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานที่สำคัญ ได้แก่ อาการปวดเอวหรือหลังส่วนล่างร้อยละ 68.70 ปวดหลังร้อยละ 66.30 ปวดไหล่ร้อยละ 60.60 และปวดแขนร้อยละ 59.40 และการศึกษาของ ประกายรุ่ง โภมุตติบาล⁽¹³⁾ ศึกษาการจัดการความเสี่ยงด้านกายศาสตร์ของพนักงานสายสนับสนุน ที่ปฏิบัติงานในสำนักงานมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งจังหวัดปทุมธานี ผลการวิจัยพบว่า สถานการณ์ปัญหาทางด้านการยศาสตร์ของพนักงานสายสนับสนุนที่นั่งทำงานในสำนักงานในด้านลักษณะท่าทางการทำงาน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่นั่งนานเกิน 4 ชั่วโมงต่อวันร้อยละ 97.40

4. บริบทและลักษณะงานของสำนักงานป้องกันควบคุมโรค มีการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพ คือ ปฏิบัติงานกับคอมพิวเตอร์หรือปฏิบัติงานที่ต้องใช้สายตาในการเพ่งมองหน้าจอ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ทศนพงษ์ ตันติปัญจพร⁽¹⁵⁾ ศึกษาผลของภาระงานคอมพิวเตอร์ต่ออาการผิดปกติของรยางค์ส่วนบน คอและหลัง จากการทำงานในกลุ่มพนักงานสำนักงาน พบว่าความชุกของอาการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ คอ หลังส่วนล่าง และไหล่ด้านขวา หน่วยงานควรบริหารจัดการภาระงานการใช้คอมพิวเตอร์อย่างเหมาะสม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการศึกษารั้งนี้

1. พัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังเพื่อประเมินภาวะสุขภาพจากการทำงานในประเด็นการเจ็บป่วยจากการทำงาน โดยเฉพาะอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ ที่พบเป็นปัญหาสำคัญในบุคลากร สคร.7 จังหวัดขอนแก่น
2. ดำเนินการสร้างความรู้ด้านสุขภาพการจัดการความเสี่ยงจากการทำงาน สำหรับบุคลากร สคร.7 จังหวัดขอนแก่น
3. สนับสนุนการจัดสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงาน การสร้างเสริมสุขภาพที่เอื้อต่อการมีสุขภาพที่ดีองค์กร เช่น กิจกรรมยืดเหยียดกล้ามเนื้อระหว่างช่วงเวลาทำงาน ชมรมออกกำลังกาย เป็นต้น
4. จัดทำแผนการจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงานของบุคลากรสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น
5. ผลักดันให้การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นมาตรการและนโยบายขององค์กร

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพและการเจ็บป่วยจากการทำงาน เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการความเสี่ยงจากการทำงานแบบเฉพาะเจาะจงต่อปัจจัยที่คุกคามสุขภาพของ คนทำงาน
2. พัฒนาโปรแกรมการประเมินความเสี่ยงจากการทำงานที่เหมาะสมกับลักษณะงานของสำนักงานป้องกันควบคุมโรค
3. ศึกษาต่อยอดประเมินอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ โดยใช้เครื่องมือประเมินแบบเฉพาะเจาะจงกับส่วนของอวัยวะที่มีอาการ เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่ออ้างอิงข้อมูลผลการประเมินในการจัดการความเสี่ยงได้ตรงประเด็นปัญหา

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้บริหารและบุคลากรสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่นทุกท่านที่ให้อุปกรณ์และให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

- World population. [internet]. 2020[cited October 10, 2020]. Available from: <https://thestandard.co/the-world-population-prospects-2019/>
- WHO. [internet]. 2018 [cited October 10, 2020]. Available from: <https://www.who.int/data/gho/publications/world-health-statistics>.
- International Labour Organization [ILO]. [internet]. 2013 [cited October 10, 2020]. Available from: <http://www.ilo.org/global/standards/subjectscovered-by-international-labourstandard/occupational-safety-and-health/lang-en/index.htm>
- Richardson, Kristy. Liability under the Workplace Health and Safety Act 1995: select issues for management. Central Queensland University, Australia. [internet]. 1995 [cited October 10, 2020]. Available from: <http://researchgateway.in.th/search/index>
- รายงานสถานการณ์โรค NCDs.กองโรคไม่ติดต่อ. กรมควบคุมโรค; 2562.
- กลุ่มรายงานมาตรฐานระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ปี 2562 [ออนไลน์]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 26 กันยายน 2563]. เข้าถึงได้จาก https://61.19.32.29/hdc/reports/page.php?cat_id=f16421e617aed29602f9f09d951cce68
- พระราชบัญญัติ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 [ออนไลน์]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 26 กันยายน 2563]. เข้าถึงได้จาก <http://www3.mol.go.th/content/63218/150480>
- พิรพรรณ วัชรปัดชา. การประเมินความเสี่ยงสุขภาพจากการทำงานของบุคลากรสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น: กลุ่มแผนงานและประเมินผล สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น; 2562.
- องอาจ นัยพัฒน์. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ: แนวคิดและวิธีการ. วารสารการวัดผลการศึกษา 2548; 48(22): 23-40.
- อรุณ จิระวัฒน์กุล. ชีวิตที่ดีที่ใช้ในการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ. ขอนแก่น: ภาควิชาชีวิตที่ดีและประชากรศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2551.
- สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. คู่มือประเมินความเสี่ยงจากการทำงานของบุคลากรในโรงพยาบาล (ฉบับปรับปรุงแก้ไข 2554). พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด; 2554.
- Zanko, Michael. occupational health and safety management in organizations. Central Queensland University, Australia. [internet]. 2016 [cited October 21, 2020]. Available from: <http://researchgateway.in.th/search/index>
- ประกายรุ่ง โภมุติบาล. การจัดการความเสี่ยงด้านกายศาสตร์ของพนักงานสายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานในสำนักงานมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี. [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช; 2559.
- ฉัตรยุภาจิโนรส. ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของพนักงานทำความสะอาดโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ. [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. จังหวัดเชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2558.
- ทัศนพงษ์ ตันติปัญญพร. ผลของภาระงานคอมพิวเตอร์ต่ออาการผิดปกติของร่างกายส่วนบน คอ และหลัง จากการทำงานในกลุ่มพนักงานสำนักงาน 2562. ศรีนครินทร์เวชสาร, 34(1): 60-7.

ความชุกการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในหญิงตั้งครรภ์ พื้นที่เขตสุขภาพที่ 7

Prevalence of Hepatitis B virus infection in pregnant women, Health Region 7

พิสมัย สุระกาญจน์ พย.ม.(การพยาบาลเวชปฏิบัติครอบครัว)

Pissamai Surakan M.N.S. (Family Nursing Practitioner)

นิชนันท์ โยธา ส.ม. (สาธารณสุขศาสตร์)

Nitchanan Yotha M.P.H. (Public Health)

สุพัตรา สิมมาตัน ส.ม. (บริหารสาธารณสุข)

Supattra simatan M.P.H. (Public Health Administration)

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

Office of Disease Prevention and Control Region 7 Khon Kaen

Received : June 18, 2020

Revised : September 28, 2020

Accepted : December 14, 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยายพรรณนา เพื่อหาความชุกการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และระบาดวิทยาเชิงพรรณนาในหญิงตั้งครรภ์พื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคือ ข้อมูลหญิงตั้งครรภ์ที่ขึ้นทะเบียนฝากครรภ์ในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ.2557-ธันวาคม พ.ศ.2561 เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสำรวจข้อมูลหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวนและร้อยละ

ผลการศึกษาพบว่าหญิงตั้งครรภ์ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 มีความชุกการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในปี พ.ศ. 2557-2560 ร้อยละ 1.02 1.07 0.85 1.09 และ 1.13 ตามลำดับ มีอายุอยู่ในช่วง 27-35 ปี ร้อยละ 48.6 รองลงมาคือในช่วง 19 - 26 ปี ร้อยละ 30.6 อายุน้อยสุด 14 ปีและอายุมากที่สุด 47 ปี ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างและค้าขาย ร้อยละ 34.72 จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษามากที่สุดร้อยละ 27.86 ฝากครรภ์ครั้งแรกในไตรมาสที่ 1 ร้อยละ 59.67 รองลงมาคือไตรมาสที่ 2 ร้อยละ 31.6 ส่วนใหญ่เป็นการตั้งครรภ์ครั้งที่ 2 ร้อยละ 39.29 รองลงมาคือการตั้งครรภ์ครั้งที่ 1 และ 3 ร้อยละ 30.77 และ 21.83 ตามลำดับ ในระหว่างการตั้งครรภ์ได้รับการดูแลทั่วไปเหมือนหญิงตั้งครรภ์ปกติร้อยละ 58.41 รองลงมาคือส่งปรึกษาอายุรแพทย์ และส่งต่อโรงพยาบาลทั่วไปหรือโรงพยาบาลศูนย์ ร้อยละ 19.54 และ 18.92 ตามลำดับ

จากผลการศึกษาควรมีระบบการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในขณะตั้งครรภ์และหลังคลอด เพื่อป้องกันการติดเชื้อจากแม่สู่ลูกและป้องกันการเกิดภาวะตับอักเสบ ตับแข็งและมะเร็งตับในอนาคต

คำสำคัญ : หญิงตั้งครรภ์ ไวรัสตับอักเสบบี

Abstract

This research is descriptive research aimed to study the prevalence of Hepatitis B virus infection in pregnant woman and descriptive epidemiological of Hepatitis B virus infection in pregnant woman , Health Region 7. The sample group in the study was Data of pregnant women registered for antenatal care in hospitals affiliated with the

Ministry of Public Health in Health Area 7 during January 2014–December 2018. Data were collected using a survey of pregnant women infected with hepatitis B virus. The data was analyzed using descriptive statistics.

The result showed Prevalence of pregnant women infected with hepatitis B virus 2014–2017, 1.02%, 1.07, 0.85, 1.09 and 1.13 percent respectively. Pregnant women infected with hepatitis B virus The age range is 27–35 years, 48.6%, followed by 19–26 years, 30.6%. The youngest was 14 and the oldest was 47. 27.86% of them finished their education at the secondary level, The first prenatal care was 59.67% in the first quarter, followed by 31.6%. Pregnancy times Found that the 2nd pregnancy, 39.29% followed by the 1st and 3rd pregnancy, 30.77% and 21.83% respectively. During pregnancy, 58.41% received general care as a normal pregnant woman, followed by consulting an internist. referring to general hospitals or center hospitals 19.54% and 18.92 percent, respectively.

According to the results, there should be a system to care for pregnant women infected with hepatitis B during pregnancy and after delivery to prevent mother-to-child infection and prevent hepatitis. Cirrhosis and liver cancer in the future.

Keywords: Pregnant women , Hepatitis B virus

บทนำ

ไวรัสตับอักเสบบีก่อให้เกิดโรคตับอักเสบบี (hepatitis) และส่งผลกระทบยาวทำให้เกิดภาวะตับอักเสบบีเรื้อรัง ตับแข็งและมะเร็งตับตามมา องค์การอนามัยโลกได้ประมาณการว่าทั่วโลกมีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง 400^(1,2) ล้านราย เสียชีวิต 1.4 ล้านรายต่อปี ประมาณร้อยละ 47 เสียชีวิตจากชนิดบี อัตราการตายสูงเป็นลำดับ 7 ของสาเหตุการตายทั่วโลก พื้นที่ที่มีความชุกของการติดเชื้อสูง ได้แก่ ประเทศในทวีปแอฟริกาและเอเชียบางส่วน มีความชุกของการติดเชื้อร้อยละ 5–20^(3,4,5)

ประเทศไทยจัดเป็นพื้นที่ระบาด (endemic area) ของเชื้อไวรัสตับอักเสบบีและเคยถูกจัดเป็นประเทศที่มีความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในกลุ่มสูง (high prevalence) คือ มีความชุกสูงถึงร้อยละ 5–10⁽³⁾ หลังจากการดำเนินนโยบายแผนงานขยายการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคไวรัสตับอักเสบบี (expanded program on immunization; EPI) ในเด็กแรกเกิดทุกคนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 ส่งผลให้ความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีลดลง โดยมีรายงานความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ประมาณ ร้อยละ 3–5^(2,6) ซึ่งเป็นการติดเชื้อ

ไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง หรือพาหะ ทั้งนี้หมายถึงการตรวจพบ Hepatitis B Surface Antigen (HBsAg) ในเลือดเป็นเวลานานกว่า 6 เดือน การติดต่อของไวรัสตับอักเสบบีมี 3 ทาง คือ 1) จากแม่ไปสู่ลูก (Vertical transmission) เป็นการติดเชื้อในเด็กแรกคลอดที่มีแม่เป็นผู้ติดเชื้อเรื้อรัง ทารกที่ติดเชื้อจากมารดาตั้งแต่แรกเกิดมีโอกาสเกิดตับอักเสบบีเรื้อรังร้อยละ 90⁽⁷⁾ ซึ่งมากกว่าการติดเชื้อในเด็กโตและผู้ใหญ่ 2) ติดต่อทางเลือด เช่น จากการใช้เข็มฉีดยาร่วมกัน และ 3) ทางเพศสัมพันธ์ ซึ่งพบได้มากในหญิงอาชีพพิเศษ และชายรักร่วมเพศ การติดเชื้อจากมารดาสู่ทารกจึงเป็นการติดเชื้อที่ส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพต่อผู้ติดเชื้อมาก เนื่องจากการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในช่วงวัยทารกนั้นจะนำไปสู่การติดเชื้อเรื้อรังสูงถึงร้อยละ 90 และจะมีโอกาสดำเนินโรคไปสู่ภาวะตับแข็งหรือมะเร็งตับได้ ดังนั้นองค์การอนามัยโลกจึงตั้งเป้าหมายที่จะลดความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีให้ลดลงต่ำกว่าร้อยละ 0.1 ภายในปีพ.ศ. 2573⁽⁸⁾

สำหรับในประเทศไทย กระทรวงสาธารณสุขตั้งเป้าหมายที่จะเร่งรัดให้ดำเนินการให้ถึงเป้าหมายใน

ปี พ.ศ.2568 โดยกระทรวงสาธารณสุขได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์การป้องกันและแก้ไขปัญหาระบาดของไวรัสตับอักเสบบี พ.ศ. 2560 – 2564 มีเป้าหมายลดการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี น้อยกว่าร้อยละ 0.1 ภายในปี 2568⁽²⁾ และกรมควบคุมโรคได้จัดทำแนวทางการดำเนินงานการกำจัดการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบีจากแม่สู่ลูก⁽⁹⁾ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานภายใต้โครงการกำจัดไวรัสตับอักเสบบีจากแม่สู่ลูก สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น ได้ดำเนินงานโครงการกำจัดไวรัสตับอักเสบบีจากแม่สู่ลูก เพื่อขับเคลื่อนการป้องกันควบคุมโรคไวรัสตับอักเสบบี ให้บรรลุผลตามที่ได้วางแผนไว้ จากการดำเนินในปี พ.ศ. 2561 พบว่าไม่มีฐานข้อมูลของหญิงตั้งครรภ์และทารกที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในระดับจังหวัด เขต และประเทศ ซึ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญในการวางแผนการดำเนินงาน ดังนั้นผู้ศึกษาจึงเห็นความสำคัญอย่างยิ่งในการสำรวจข้อมูลหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนการดำเนินงานโครงการกำจัดไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก

วัตถุประสงค์

เพื่อหาความชุกการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และระบาดวิทยาเชิงพรรณนาในหญิงตั้งครรภ์พื้นที่เขตสุขภาพที่ 7

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research)

ประชากรศึกษา เป็นหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ในโรงพยาบาลชุมชนในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 จำนวน 28 แห่ง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 ถึง ปี พ.ศ. 2561 จำนวน 57,167 คน

กลุ่มตัวอย่าง เป็นหญิงตั้งครรภ์ที่ฝากครรภ์ในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2557 – ธันวาคม พ.ศ. 2561 และติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จำนวน 481 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสำรวจข้อมูลหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ที่พัฒนาขึ้นและตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญรายละเอียดแบบสำรวจแบ่งเป็น 4 ส่วน 1. ข้อมูลทั่วไปของโรงพยาบาล 2. ข้อมูลวิธีการคัดกรองและแนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี 3. ข้อมูลหญิงตั้งครรภ์ทั้งหมดและหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ที่มาฝากครรภ์ในคลินิกรับฝากครรภ์ปี พ.ศ. 2557 – 2561 และ 4. ข้อมูลหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยการประชุมชี้แจงรายละเอียดการศึกษาในครั้งนี้ให้ผู้รับผิดชอบคลินิกฝากครรภ์โรงพยาบาลทุกแห่งในเขตสุขภาพที่ 7 และส่งหนังสือประสานผ่านสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น ภาพลิษฐ์ ร้อยเอ็ด และมหาสารคาม ติดตามข้อมูลทางหนังสือราชการ ทางไลน์ และทางโทรศัพท์ กำหนดระยะเวลาเก็บข้อมูล ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2562 – 31 พฤษภาคม พ.ศ.2562 ตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน ของข้อมูล หากข้อมูลไม่ครบถ้วน ดำเนินการประสานขอข้อมูลเพิ่มเติมทางหนังสือราชการ และทางไลน์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยมีการตรวจสอบความถูกต้องโดยบุคลากรอีกท่านหนึ่งก่อนที่จะมีการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอข้อมูลพื้นฐานในรูปของคำร้อยละ

ผลการศึกษา

จากการศึกษาความชุกการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในหญิงตั้งครรภ์ ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ระหว่างปี พ.ศ. 2557 – 2561 พบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่มาใช้บริการฝากครรภ์ในโรงพยาบาลชุมชนทั้ง 28 แห่ง ในปี พ.ศ 2557 2558 2559 2560 และ 2561 มีความชุกการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ร้อยละ 1.02 ,1.07,0.85 1.09 และ 1.13 ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความชุกการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในหญิงตั้งครรภ์ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7
ระหว่างปี พ.ศ. 2557 - 2561

	พ.ศ. 2557	พ.ศ. 2558	พ.ศ. 2559	พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561
จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์และได้รับการตรวจ HBsAg	11,616	11,777	11,604	11,221	10,949
จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	119	127	99	123	124
ความชุกการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในหญิงตั้งครรภ์	1.02	1.07	0.85	1.09	1.13

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละข้อมูลหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในหญิงตั้งครรภ์ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7
(n = 481)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
ปี พ.ศ. ที่ฝากครรภ์		
พ.ศ 2557	71	14.76
พ.ศ 2558	100	20.79
พ.ศ 2559	62	12.89
พ.ศ 2560	90	18.71
พ.ศ 2561	158	32.85
อายุ (ปี)		
อายุ 14 - 18 ปี	29	6.0
อายุ 19 - 26 ปี	147	30.6
อายุ 27 - 35 ปี	234	48.6
อายุตั้งแต่ 35 ปี ขึ้นไป	71	14.8
ค่ามัธยฐาน (ต่ำสุด,สูงสุด)	29(14,47)	
อาชีพ		
แม่บ้าน	115	23.9
รับจ้าง/ค้าขาย	167	34.72
รับราชการ	14	2.91
นักเรียน/นักศึกษา	9	1.87
เกษตรกร	49	10.19
ไม่ระบุ	127	26.40
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	52	10.81
มัธยมศึกษา	134	27.86

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละข้อมูลหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในหญิงตั้งครรภ์ ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 (n = 481) (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
ปริญญาตรี	23	4.78
สูงกว่าปริญญาตรี	4	0.83
ปวช./ปวส.	15	3.12
ไม่ระบุ	253	52.60
อายุครรภ์ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรก		
ไตรมาสที่ 1 (1 wk – 13 wk)	287	59.67
ไตรมาสที่ 2 (14 wk – 28 wk)	152	31.6
ไตรมาสที่ 3 (29 wk – 40 wk)	42	8.73
จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์		
1 ครั้ง	148	30.77
2 ครั้ง	189	39.29
3 ครั้ง	105	21.83
4 ครั้ง	26	5.41
5 ครั้ง	11	2.29
6 ครั้ง	2	0.42
การดูแลระหว่างตั้งครรภ์ (n = 481)		
ส่งปรึกษาอายุรแพทย์	94	19.54
ได้รับยาต้านไวรัส TDF	15	3.12
ส่งต่อโรงพยาบาลทั่วไป / ศูนย์	91	18.92
ดูแลทั่วไปเหมือนหญิงตั้งครรภ์ปกติและให้คำแนะนำใน	281	58.41
ดูแลตนเองเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ		

จากการเก็บข้อมูลหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จำนวน 592 คน ได้รับการตอบกลับข้อมูลทั้งหมด 481 คน ผลการศึกษาข้อมูลส่วนตัวของหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จำนวน 481 คน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ในปี พ.ศ. 2561 จำนวน 158 คน คิดเป็นร้อยละ 32.85 และน้อยสุดปี พ.ศ. 2559 จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 12.89 โดยส่วนใหญ่อายุระหว่าง 27 – 35 ปี จำนวน 234 คน คิดเป็นร้อยละ 48.6 และน้อยที่สุดอยู่ในช่วงอายุระหว่าง 14 – 18 ปี จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 6.0 อายุเฉลี่ย

สุด 14 ปีและอายุมากที่สุด 47 ปี โดยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ รับจ้าง/ค้าขาย จำนวน ร้อยละ 34.72 น้อยสุดเป็นนักเรียนและนักศึกษา ร้อยละ 1.87 จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษามากที่สุดร้อยละ 27.86 ส่วนใหญ่มาฝากครรภ์ครั้งแรกในไตรมาสที่ 1 ร้อยละ 59.67 ส่วนใหญ่การตั้งครรภ์ครั้งนี้เป็นการตั้งครรภ์ครั้งที่ 2 ร้อยละ 39.29 ในระหว่างการตั้งครรภ์ส่วนใหญ่ได้รับการดูแลทั่วไปเหมือนหญิงตั้งครรภ์ปกติและให้คำแนะนำในดูแลตนเองเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ ร้อยละ 58.41 ได้รับยาต้านไวรัส TDF น้อยมาก ร้อยละ 3.12

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษาในครั้งนี้พบหญิงตั้งครรภ์มีความชุกติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในปี พ.ศ. 2557 – 2560 อยู่ระหว่างร้อยละ 0.85 – 1.13 ซึ่งน้อยกว่าความชุกในกลุ่มประชากรทั่วไปที่มีความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ประมาณร้อยละ 5.1 หญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 26 ปีขึ้นไป ร้อยละ 63.4 ซึ่งสอดคล้องกับรายงานในปี พ.ศ. 2559 รวบรวมการศึกษาที่ผ่านมา พบอัตราการติดเชื้อในเด็ก อายุ 0–9 ปี ร้อยละ 0.3 อายุ 10–24 ปี ร้อยละ 1.1 อายุ 25–34 ปี ร้อยละ 3.26 อายุ 35–44 ปี ร้อยละ 5.93 อายุ 45–54 ปี ร้อยละ 7.14 และอายุมากกว่า 55 ปี ร้อยละ 6.62⁽¹⁰⁾ ซึ่งเป็นกลุ่มที่ยังไม่มีนโยบายแผนงานขยายการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคไวรัสตับอักเสบบี ในทารกแรกเกิด ในปี พ.ศ. 2535 และพบหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ที่อายุ 14–26 ปี ร้อยละ 36.61 อายุต่ำสุด 14 ปี จำนวน 2 คน ซึ่งประชาชนกลุ่มนี้อาจยังไม่ได้รับวัคซีนทุกคน จากการสำรวจความครอบคลุมการได้รับวัคซีนในปี พ.ศ. 2545 เป็นร้อยละ 95 และร้อยละ 99 ในปี พ.ศ. 2556 ซึ่งกลุ่มที่ติดเชื้ออายุน้อยอาจติดจากมารดาในระหว่างคลอดหรือติดเมื่อโตแล้ว แต่อย่างไรก็ตามกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงเนื่องจากพบว่าการติดเชื้อจากมารดาจะทำให้ทารกที่ติดเชื้อตั้งแต่กำเนิดมีโอกาส ที่การดำเนินโรคจะกลายไปเป็นการติดเชื้อแบบเรื้อรังสูงถึงร้อยละ 90 และมีโอกาสการเสียชีวิตจากภาวะตับวายและมะเร็งตับได้ประมาณร้อยละ 25⁽¹⁰⁾ กลุ่มเด็กที่ติดเชื้อเมื่ออายุ 1–5 ปี พบว่ามีโอกาสติดเชื้อแบบเรื้อรังประมาณร้อยละ 25–30 ส่วนในกลุ่มวัยรุ่นจนถึงวัยผู้ใหญ่ จะมีความเสี่ยงต่ำกว่าซึ่งพบเพียง ร้อยละ 5 เท่านั้น⁽¹¹⁾

ข้อเสนอแนะ

1) มีนโยบายการเพิ่มสิทธิการคัดกรองการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในสามี และบุตร ของหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และประชาชนทั่วไปเพื่อให้ทราบสถานการณ์ติดเชื้อ เข้าสู่กระบวนการรักษาป้องกันการเกิดมะเร็งตับและการแพร่เชื้อต่อบุคคลอื่น

2) พัฒนาระบบฐานข้อมูลกลุ่มเสี่ยง กลุ่มผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และผู้ป่วยมะเร็งตับที่มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนดำเนินงานแก้ไขปัญหาไวรัสตับอักเสบบี

3) พัฒนาระบบการดูแล ส่งต่อการรักษามารดาและเด็กที่ติดเชื้อ เพื่อลดการเกิดโรคตับอักเสบบี ตับแข็งและมะเร็งตับในอนาคต

4) ควรมีระบบการพัฒนางานวิจัยให้ครอบคลุมทั้งด้านการป้องกัน การคัดกรอง การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ระบาดวิทยาเกี่ยวกับโรค และการรักษา ไวรัสตับอักเสบบี

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ดร.บุญทนกร พรหมภักดี ที่ให้คำปรึกษาและชี้แนะแนวทางในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ขอขอบพระคุณนายแพทย์สาธารณสุข บุคลากรผู้รับผิดชอบงานอนามัยแม่และเด็ก งานป้องกันควบคุมโรคติดต่อจังหวัดกาฬสินธุ์ ขอนแก่น มหาสารคาม และร้อยเอ็ด รวมทั้งแพทย์ เภสัชกร นักเทคนิคการแพทย์ พยาบาลคลินิกโรคฝากครรภ์ พยาบาลห้องคลอด พยาบาลหลังคลอด พยาบาลเวชกรรมสังคม ผู้รับผิดชอบงานอนามัยแม่และเด็ก ของโรงพยาบาลในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ที่เห็นความสำคัญและให้ความร่วมมือในการศึกษา จึงทำให้การศึกษาค้นคว้าสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และทำให้เกิดอานิสงส์ต่อเด็กและครอบครัวเป็นอย่างมาก

เอกสารอ้างอิง

1. บุญเต็ม แสงดิษฐ์, ชัยพล บัณฑิตสิงห์, ดุสิต จันทยานนท์. การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังในชายหนุ่มไทย: ปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไข. เวชสาร แพทย์ทหารบก. 2557; 67: 79–84.
2. ศูนย์ประสานงานโรคตับอักเสบบีจากไวรัส สำนักเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค. แผนยุทธศาสตร์การป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคไวรัสตับอักเสบบี พ.ศ. 2560–2564. พิมพ์ครั้งที่ 2. เจ เอส การพิมพ์ กรุงเทพฯ; 2560.

3. กรมควบคุมโรค. กรมควบคุมโรคห่วงปัญหาโรคตับอักเสบ [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 5 กรกฎาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก http://pr.moph.go.th/iprg/module.php?mod=news_print&idHot_new=84964.
4. Custer B, Sullivan S, Thomas K, Kris V. Global epidemiology of hepatitis B virus. *J Clin Gastroenterol*. 2004; 38:158-68.
5. Merican I, Guan R, Amarapuka D, Alexander MJ, Chutaputti A, Chien RN, et al. Chronic hepatitis B virus infection in Asian countries. *JGastroenterol Hepatol*. 2000; 15: 1356-61.
6. เฉลิมรัฐ บัญชรเทวกุล. ไวรัสตับอักเสบซี. วารสารกรมการแพทย์ 2558; 2: 6-10.
7. Centers for disease control and prevention. Hepatitis B Information [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 10 ธันวาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.cdc.gov/hepatitis/hbv/hbvfaq.htm#overview>.
8. World Health Organization. Regional action plan for viral hepatitis in South-East Asia: 2016-2021; 2017.
9. ศูนย์ประสานงานโรคตับอักเสบจากไวรัส กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค. แนวทางการดำเนินงานการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบ บี จากแม่สู่ลูก. กรุงเทพมหานคร: เจ เอส การพิมพ์; 2561.
10. Charline L, Pierrick A, Khamduang W, Kawilapat S, N Ngo-Giang-Huong, Ongwandee S, et al. Prevalence of chronic hepatitis B virus infection in Thailand: a systematic review and meta-analysis. *International J of Infectious Dis*. 2016; 5: 136-43.
11. McMahon BJ, Alward WL, Hall DB, Heyward WL, Bender TR, Francis DP, et al. Acute hepatitis B virus infection: relation of age to the clinical expression of disease and subsequent development of the carrier state. *J Infect Dis*. 1985; 151: 599-603.

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการ กลุ่มวัยทำงานในจังหวัดพะเยา

Health care behaviors based on 10 National Health Recommendations among working-age group in Phayao province

ณรงค์ ใจเที่ยง ส.ม. (สาธารณสุขศาสตร์)

สรวิศ บุญญฐี วว. เวชศาสตร์ครอบครัว

ปวิพท์ วงศ์เรือง ปร.ด. (เทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม)

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

Narong Chaitiang M.P.H. (Public Health)

Sorawit Boonyatheep Dip. Thai Board of Family Medicine

Patipat Vongruang Ph.D. (Environmental Technology and Management)

School of Medicine, University of Phayao

Received : June 18, 2020

Revised : September 28, 2020

Accepted : December 14, 2020

บทคัดย่อ

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพเป็นปัญหาทางสุขภาพที่สำคัญของประเทศไทย พฤติกรรมการดูแลสุขภาพที่ไม่เหมาะสมของวัยทำงาน มีผลทำให้เกิดปัญหาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการของวัยทำงานในจังหวัดพะเยา โดยการศึกษาครั้งนี้เป็นรูปแบบการศึกษาเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ นำเสนอด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และไคสแควร์ ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความรู้ ความเข้าใจ ระดับสูง ร้อยละ 69.4 ทักษะคิด ระดับสูง ร้อยละ 64.5 ปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคม ระดับปานกลาง ร้อยละ 58.8 และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ระดับปานกลาง ร้อยละ 55.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว ความรู้ ทักษะคิด สถานภาพและปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนเพศและรายได้ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการ กลุ่มวัยทำงานส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตามหลักสุขบัญญัติ 10 ประการ อยู่ในระดับปานกลางโดยมี อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคิด และปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคม เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดังกล่าว

คำสำคัญ: พฤติกรรมการดูแลสุขภาพ สุขบัญญัติ 10 ประการ กลุ่มวัยทำงาน

Abstract

Health care behavior is one of the major health topics in Thailand poor health care causes many health care behavioral problem in working-age group. Objective of this research to indicate health care behaviors and factors related to health care behaviors based on 10 National health recommendations among working-age group in Phayao Province. A descriptive cross-sectional study collected data by self-administered questionnaires.

Data were analyzed by using Descriptive (frequency, percentage, mean, standard deviation and Chi-square test.) Statistics were used for data analysis. The results was found that most samples reported their knowledge at high level (69.4%), attitude at high level (64.5%), social support factor at moderate level (58.8%), and health care behavior at moderate level (55.2%). Correlation analysis showed that age, education level, occupation, underlying disease, knowledge, attitude, and meanwhile marital status and social support factor were statistic significantly related to health care behaviors based on 10 National Health Recommendations at 0.05 level, However, gender and monthly income section were not related to health care behaviors.

Keywords: health care behaviors, 10 National health recommendation, working-age group

บทนำ

การมี “สุขภาพดี” เป็นสิทธิขั้นพื้นฐานของมนุษย์⁽¹⁾ และเป็นจุดมุ่งหมายทางสังคมที่ยอมรับกันทั่วโลก มนุษย์ทุกคนไม่ว่าจะมีความแตกต่างกันทาง เชื้อชาติ ศาสนา ฐานะเศรษฐกิจและสังคม หรือความเชื่อถือทางการเมือง ย่อมมีสิทธิที่จะได้รับความคุ้มครอง ให้มี “สุขภาพดี” เหมือนกัน ซึ่งการมีสุขภาพดีควรมีสภาวะความสมบูรณ์แข็งแรงทั้งร่างกายและจิตใจ มิใช่เพียงแต่ปราศจากโรคหรือไม่มีความพิการเท่านั้น แต่ยังหมายถึง การมีชีวิตอยู่ในสังคมอย่างดีด้วย⁽²⁾ สุขภาพจะดีได้ควรปฏิบัติตามสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการ ซึ่งเป็นข้อกำหนดที่เด็ก เยาวชน ตลอดจนประชาชนทั่วไปพึงปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอจนเป็นนิสัยเพื่อให้มีสุขภาพดี ทั้งทางร่างกาย จิตใจและสังคม ดังนั้น การส่งเสริมสุขบัญญัติแห่งชาติ จึงเป็นกลวิธีหนึ่งในการสร้างเสริมและปลูกฝังพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ การปฏิบัติตามสุขบัญญัติแห่งชาติ เป็นบรรทัดฐานสำหรับการสร้างเสริมและปลูกฝังพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องให้เกิดขึ้นกับประชาชนตามนโยบายการศึกษาแห่งชาติ เพื่อให้เยาวชนและประชาชนทั่วไปยึดเป็นแนวปฏิบัติขั้นพื้นฐาน เพื่อให้มีสุขภาพที่ดี

ปัญหาสาธารณสุขในปัจจุบันได้เปลี่ยนแปลงไปตามกระแสของการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่เป็นปัญหาสาธารณสุขในกลุ่มปัญหาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และมีสาเหตุมาจาก พฤติกรรมเสี่ยงของประชาชนเป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้น การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของประชาชน จึงเป็นเรื่องจำเป็น และสำคัญต่อ

การแก้ไขปัญหาสุขภาพในสภาวะปัจจุบัน สุขบัญญัติแห่งชาติ ซึ่งคนไทยได้เคยรู้จักในคำที่เรียก “กติกานามัย” ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2476 นับเป็นแนวทางการปฏิบัติด้านสุขภาพขั้นพื้นฐาน โดยการปลูกฝังและสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง ให้เกิดขึ้นในกลุ่มประชาชนทั่วไปตั้งแต่วัยเด็กจนถึงวัยผู้ใหญ่ เพื่อให้มีพฤติกรรมการปฏิบัติตัวอย่างสม่ำเสมอ และมีการพัฒนาต่อไป จนเป็นค่านิยมทางสุขภาพในที่สุด คณะกรรมการสุศึกษาซึ่งได้รับอนุมัติจากคณะรัฐมนตรี ที่ร่วมกันพิจารณาเห็นว่า สุขบัญญัติแห่งชาติมีประโยชน์และสามารถนำไปปฏิบัติตัวได้ในการใช้ชีวิตประจำวันและเห็นสมควรให้นำเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาอนุมัติและประกาศใช้เป็น “สุขบัญญัติแห่งชาติ” เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม 2539 เพื่อให้กระทรวง ทบวง กรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องนำไปเผยแพร่แก่ประชาชนกลุ่มเป้าหมายนำไปปฏิบัติ เพื่อเสริมสร้างและปลูกฝังพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง นำไปสู่การมีสุขภาพดีทั้งร่างกาย จิตใจ และสังคมต่อไปในอนาคต⁽³⁾ จากข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุข พบว่ากลุ่มวัยทำงานอายุ 15-59 ปี ทั่วประเทศ ยังมีความเสี่ยงป่วยเป็นโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง หัวใจ มะเร็ง เร่งยกระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ พัฒนาส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้ด้านสุขภาพอย่างถูกต้อง และมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดปัญหาการเจ็บป่วยและลดรายจ่ายค่ารักษาพยาบาลประเทศ⁽⁴⁾ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการดูแลสุขภาพตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการของประชาชนวัย

ทำงานในจังหวัดพะเยา และจากผลการศึกษาในครั้งนี้จะนำไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติตนสำหรับการมีสุขภาพดี ซึ่งส่งผลให้เกิดการส่งเสริมสุขภาพของตนเองและครอบครัว ชุมชน และสังคมตลอดจนสามารถประยุกต์ใช้สุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการในการดำเนินชีวิต ให้ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องอย่างยั่งยืน สามารถดูแลสุขภาพและพึ่งตนเองได้ ซึ่งจะลดปัญหาการเจ็บป่วย ลดผู้ป่วยรายใหม่ในโรงพยาบาล ลดรายจ่ายค่ารักษาพยาบาลของประเทศลงได้อย่างมหาศาล

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาพฤติกรรม การดูแลสุขภาพและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการดูแลสุขภาพตามหลัก สุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการ ของวัยทำงานในจังหวัดพะเยา

ขอบเขตการวิจัย

ในการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การดูแลสุขภาพตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการ ของวัยทำงานในจังหวัดพะเยา มีขอบเขต ดังนี้

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การทำวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษา ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมสุขภาพตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการในกลุ่มวัยทำงานที่มีอายุระหว่าง 20 - 59 ปี ในจังหวัดพะเยา โดยผู้วิจัยได้ศึกษาปัจจัยความรู้เกี่ยวกับหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการ

ขอบเขตด้านตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1.1 ตัวแปรต้น ประกอบด้วย

1.1.1 ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้ และโรคประจำตัว

1.1.2 ปัจจัยความรู้เกี่ยวกับหลักสุขบัญญัติแห่งชาติและปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคม ประกอบด้วย เพื่อนร่วมงาน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ครอบครัว และแหล่งข้อมูลอื่น

1.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ พฤติกรรมสุขภาพตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการประกอบด้วย

1.2.1 ดูแลรักษาร่างกายและของใช้ให้สะอาด

1.2.2 รักษาฟันให้แข็งแรงและแปรงฟันทุกวันอย่างถูกต้อง

1.2.3 ล้างมือให้สะอาดก่อนกินอาหารและหลังการขับถ่าย

1.2.4 กินอาหารสุก สะอาด ปราศจากสารอันตราย และหลีกเลี่ยงอาหารรสจัด สีสันฉูดฉาด

1.2.5 งดบุหรี่ สุรา สารเสพติด การพนัน และการสำส่อนทางเพศ

1.2.6 สร้างความสัมพันธ์ในครอบครัวให้อบอุ่น

1.2.7 ป้องกันอุบัติเหตุด้วยการไม่ประมาท

1.2.8 ออกกำลังกายสม่ำเสมอและตรวจสุขภาพประจำปี

1.2.9 ทำจิตใจให้ร่าเริงแจ่มใสอยู่เสมอ

1.2.10 มีสำนึกต่อส่วนรวม ร่วมสร้างสรรค์สังคม

2. ขอบเขตด้านประชากร

ประชากร คือ วัยทำงานที่มีอายุระหว่าง 20 - 59 ปี ในจังหวัดพะเยา จำนวน 218,500 คน

3. ขอบเขตด้านระยะเวลา

ระหว่างเดือนกันยายน - ตุลาคม 2561

รูปแบบการวิจัย

การศึกษาค้นคว้านี้เป็นรูปแบบการศึกษาเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง (Cross-sectional Descriptive Study)

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ดำเนินการสำรวจประชากรวัยทำงานที่มีอายุตั้งแต่ 20-59 ปี ในจังหวัดพะเยา ในช่วงเวลา ย้อนหลังไม่เกิน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการศึกษาวิจัย เพื่อเตรียมข้อมูลในการสำรวจกลุ่มตัวอย่างดังนั้น ผู้วิจัยจึงแบ่งทีม

ในการดำเนินการสำรวจ โดยแบ่งคนละ 3 อำเภอเพื่อดำเนินการวิจัยโดยครอบคลุมทั้งจังหวัด ซึ่งแต่ละทีมจะนำข้อมูลและแบบสำรวจพฤติกรรม การดูแลสุขภาพตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการของวัยทำงานในจังหวัดพะเยาไปดำเนินการด้วย

2. เมื่อเริ่มทำการสำรวจจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยและทีมจะเข้าไปในพื้นที่ของกลุ่มตัวอย่าง และอธิบายคำชี้แจงตลอดจนลงมือสำรวจโดยใช้แบบสอบถามปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมสุขภาพตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการในกลุ่มวัยทำงานจังหวัดพะเยาและนำข้อมูลที่ได้ไปรวบรวมวิเคราะห์ และสรุปผลการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้คือ วัยทำงานที่มีอายุระหว่าง 20 – 59 ปี ในจังหวัดพะเยา จำนวน 218,500 คน คำนวณได้จากสูตรของ W.G.cochran⁽⁵⁾ ได้กลุ่มตัวอย่าง 322 คน โดยการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling)

เครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เพื่อศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยออกแบบจากการทบทวนแนวคิดวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปจำนวน 7 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ โรคประจำตัว

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ แบ่งการให้คะแนนเป็น 3 ตัวเลือก ได้แก่ ใช่ ไม่แน่ใจ ไม่ใช่ จำนวน 12 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามทัศนคติด้านการดูแลสุขภาพตนเองตามสุขบัญญัติแห่งชาติ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า แบ่งการให้คะแนนเป็น 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 12 ข้อ

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามแรงสนับสนุนทางสังคมต่อการดูแลสุขภาพตนเองตามสุขบัญญัติแห่งชาติ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า มี 5 ระดับ คือ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 12 ข้อ

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามแรงสนับสนุนทางสังคมต่อการดูแลสุขภาพตนเองตามสุขบัญญัติแห่งชาติ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่ามี 5 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง ไม่เคยปฏิบัติ จำนวน 12 ข้อ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

โดยได้รับการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน มีค่า IOC = 0.87 และได้มีการหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยทำแบบสอบถามมาทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มประชากรจำนวน 30 คน โดยใช้สัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)⁽⁶⁾ มีค่าเท่ากับ 0.82

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาค้างนี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม มีขั้นตอนการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างอ่านแล้วตอบคำถามด้วยตนเองเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลด้านข้อมูลทั่วไป ความรู้ความเข้าใจ ทัศนคติ ปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติของวัยทำงานในจังหวัดพะเยา

2. นำข้อมูลที่ได้ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของแบบสอบถามจากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติเชิงพรรณนา ด้วยสถิติแสดงเป็นร้อยละ และความถี่ โดยใช้โปรแกรม

คอมพิวเตอร์สำเร็จรูป การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงอนุมาน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ไคสแควร์ เพื่อหาความสัมพันธ์

ผลการวิจัย

การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการของวัยทำงานในจังหวัดพะเยา พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 56.1 มีอายุระหว่าง 20-29 ปี ร้อยละ 36.8 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 70.3 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 47.0 มีอาชีพหลักคือเกษตรกร

ร้อยละ 35.5 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 10,001-15,000 บาท ร้อยละ 55.2 และไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 83.3 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักปฏิบัติสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 69.4 มีทัศนคติด้านการดูแลสุขภาพตามหลักปฏิบัติสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 64.5 มีปัจจัยสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับหลักปฏิบัติสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 58.8 และมีพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพตามหลักปฏิบัติสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 55.2

ตารางที่ 1 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านต่างๆกับพฤติกรรมการปฏิบัติตัวตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการ

ปัจจัย	ระดับพฤติกรรมการปฏิบัติตามหลักสุขบัญญัติ 10 ประการ			χ^2	P-value
	สูง จำนวน (%)	ปานกลาง จำนวน (%)	ต่ำ จำนวน (%)		
เพศ				3.242	0.198
ชาย	46(39.0)	82(45.1)	17(56.7)		
หญิง	72(61.0)	100(54.9)	13(43.3)		
อายุ (ปี)				14.258	0.027
20 - 29	51(43.2)	55(30.2)	15(50.0)		
30 - 39	35(29.7)	48(26.4)	6(20.0)		
40 - 49	17(14.4)	32(17.6)	6(20.0)		
50 - 59	15(12.7)	47(25.8)	3(10.0)		
สถานภาพสมรส				15.119	0.001
โสด	48(29.7)	38(20.9)	12(40.0)		
สมรส	70(59.3)	144(79.1)	18(60.0)		
ระดับการศึกษา				10.612	0.031
ประถมศึกษา	14(15.5)	34(18.7)	3(10.0)		
มัธยมศึกษา	48(40.7)	88(48.4)	19(63.3)		
ตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป	56(47.5)	60(33.0)	8(26.7)		

ตารางที่ 1 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านต่างๆกับพฤติกรรมการปฏิบัติตัวตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการ (ต่อ)

ปัจจัย	ระดับพฤติกรรมการปฏิบัติตามหลักสุขบัญญัติ 10 ประการ			χ^2	P-value
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ		
	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)		
อาชีพ				9.736	0.045
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	21(17.8)	48(26.4)	5(16.7)		
รับจ้าง/เกษตรกร	35(29.7)	70(38.5)	12(40.0)		
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	62(52.5)	64(35.2)	13(43.3)		
รายได้ (บาท)				3.488	0.480
ต่ำกว่า 10,000	58(49.2)	32(27.1)	28(23.7)		
10,001 – 15,000	71(39.0)	63(34.6)	48(26.4)		
มากกว่า 15,000	12(40.0)	11(36.7)	7(23.3)		
โรคประจำตัว				6.609	0.037
มี	18(15.3)	27(14.8)	10(33.3)		
ไม่มี	100(84.7)	155(85.2)	20(66.7)		
ความรู้ ความเข้าใจ				9.936	0.031
ระดับต่ำ	6(5.1)	1(0.5)	1(3.3)		
ระดับปานกลาง	38(32.2)	45(24.7)	10(33.3)		
ระดับสูง	74(62.7)	136(74.7)	19(63.3)		
ทัศนคติ				15.697	0.003
ระดับต่ำ	20(16.9)	12(6.6)	4(13.3)		
ระดับปานกลาง	22(18.6)	46(25.3)	13(43.3)		
ระดับสูง	76(64.4)	124(68.1)	13(43.3)		
แรงสนับสนุนทางสังคม				30.775	0.001
ระดับต่ำ	27(22.9)	53(29.1)	15(50.0)		
ระดับปานกลาง	62(52.5)	118(64.8)	14(46.7)		
ระดับสูง	29(24.6)	11(6.0)	1(3.3)		

สรุปและอภิปรายผล

จากการวิจัยพบว่าปัจจัยด้านอายุ ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคติ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการปฏิบัติตัวตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนสถานภาพและปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การปฏิบัติตัวตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ส่วนเพศและรายได้ ไม่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการปฏิบัติตัวตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการ

อายุ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตามหลักการปฏิบัติตัวตามสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการ สอดคล้องกับการศึกษาของธวัชวีเชียรประภา⁽⁷⁾ ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดจันทบุรี พบว่า อายุมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของวารินทร์ ปุ้ยทอง⁽⁸⁾ ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลวังดั่ง อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี พบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของประชาชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

สถานภาพสมรส มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลสุขภาพตามหลักการปฏิบัติตัวตามสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการ สอดคล้องกับการศึกษาของอารุคคิต⁽⁹⁾ ซึ่งศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพตามบทสุขบัญญัติแห่งชาติของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในจังหวัดสตูล ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพ แต่งงานแล้ว โสด หรือหม้าย/แยกกันอยู่นั้น จะมีวิถีชีวิตและภาระงานที่แตกต่างกัน พฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพของแต่ละบุคคลนั้นจึงมีความสัมพันธ์กันกับพฤติกรรมดูแลสุขภาพตามบทสุขบัญญัติ

ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลสุขภาพตามหลักการปฏิบัติตัวตามสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการ สอดคล้องกับการศึกษาของปริยาพร สัจจันทร์⁽¹⁰⁾ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม

การดูแลสุขภาพตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการของวัยรุ่นในจังหวัดพะเยา พบว่าระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลสุขภาพตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อาชีพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลสุขภาพตามหลักการปฏิบัติตัวตามสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการ สอดคล้องกับการศึกษาของอัญชลี นพรัตน์⁽¹¹⁾ ซึ่งศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุในเขตตำบลบ้านปรก อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม พบว่า อาชีพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

โรคประจำตัว มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลสุขภาพตามหลักการปฏิบัติตัวตามสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการ สอดคล้องกับการศึกษาของณัฐภาส พรหมมา⁽¹²⁾ ซึ่งศึกษาความรู้และพฤติกรรมตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง พบว่า นักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่มีโรคประจำตัวต่างกัันมีพฤติกรรมสุขภาพตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การมีโรคประจำตัวต่างกัันมีพฤติกรรมสุขภาพตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติโดยรวมแตกต่างกัน

ความรู้ ความเข้าใจ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลสุขภาพตามหลักการปฏิบัติตัวตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการ สอดคล้องกับการศึกษาของฐปนัท อินทรสาลี⁽¹³⁾ ซึ่งศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพตามสุขบัญญัติแห่งชาติของอาสาสมัครสาธารณสุขในเทศบาลนครนนทบุรี พบว่า การได้รับความรู้คำแนะนำ การได้รับข้อมูลข่าวสาร มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขภาพตามสุขบัญญัติแห่งชาติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับการศึกษาของณัฐภาส พรหมมา⁽¹²⁾ ซึ่งศึกษาความรู้และพฤติกรรมตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 380 คน พบว่า นักเรียนโรงเรียนสาธิต

มหาวิทยาลัยรามคำแหง มีความรู้เกี่ยวกับสุขบัญญัติแห่งชาติทั้งโดยรวมและรายข้อสุขบัญญัติอยู่ในระดับสูง และสอดคล้องการศึกษาของกับสุชาติ วงศ์สวัสดิ์⁽¹⁴⁾ ซึ่งพบว่าในภาพรวมนักศึกษาส่วนใหญ่มีความรู้เรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติในระดับดีมีพฤติกรรมสุขภาพตามสุขบัญญัติแห่งชาติในระดับปานกลาง

ทัศนคติ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตามหลักการปฏิบัติตัวตามสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการ สอดคล้องกับการศึกษาของทิพย์สุคนธ์ กิจรุ่งโรจน์⁽¹⁵⁾ ซึ่งศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตนตามสุขบัญญัติแห่งชาติของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดสงขลา พบว่าทัศนคติต่อสุขบัญญัติแห่งชาติของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นจังหวัดสงขลา มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตนตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ เพราะทัศนคตินั้นมีรากฐานมาจากความเชื่อที่อาจส่งผลถึงพฤติกรรมในอนาคตได้ทัศนคติจึงเป็นเพียงความพร้อมที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้า เพื่อแสดงว่าชอบหรือไม่ชอบต่อประเด็นหนึ่ง ๆ ซึ่งถือเป็นการสื่อสารภายในบุคคล ที่เป็นผลกระทบมาจากการรับสารอันจะมีผลต่อพฤติกรรมต่อไป และการที่เด็กวัยเรียนมีทัศนคติที่ดี ส่วนหนึ่งมาจากหลักสูตรการศึกษา สื่อต่าง ๆ ตลอดจนการดูแลเอาใจใส่ของผู้ปกครองหรือครูที่เห็นความสำคัญเกี่ยวกับการปฏิบัติตนตามสุขบัญญัติแห่งชาติซึ่งช่วยเสริมสร้างทัศนคติ ค่านิยม และทักษะทางสุขภาพที่ถูกต้องให้เด็กวัยเรียน

แรงสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลสุขภาพตามหลักการปฏิบัติตัวตามสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการ สอดคล้องกับการศึกษาของรูปันท์ อินทรสาส์⁽¹³⁾ ซึ่งศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพตามสุขบัญญัติแห่งชาติของอาสาสมัครสาธารณสุขในเทศบาลนครนนทบุรีผลการวิจัยที่สำคัญ พบว่า ปัจจัยเสริม ได้แก่ แรงสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับปานกลาง และแรงสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขภาพตามสุขบัญญัติแห่งชาติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับการศึกษาของธวัช วิเชียรประภา⁽⁷⁾ ซึ่งศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของอาสาสมัคร

สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดจันทบุรี และสอดคล้องกับการศึกษาของสุวัฒน์ ศิริแก่นทราย⁽¹⁶⁾ ซึ่งศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพตามสุขบัญญัติแห่งชาติของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลโนนทัน อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู พบว่า แรงสนับสนุนทางสังคมการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. จากการศึกษาความสัมพันธ์พบว่าปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้ทัศนคติ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตามหลักสุขบัญญัติ 10 ประการของกลุ่มวัยทำงาน ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานของทุกกลุ่มวัยที่จะต้องปฏิบัติตนตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการเป็นพลวัตในการสร้างพฤติกรรมสุขภาพที่ดี

2. ปัจจัยด้านแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว ช่างจะเป็นแรงกระตุ้นให้วัยทำงาน หรือกลุ่มวัยเดียวกัน มีพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพโดยปฏิบัติตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการ อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องจนเป็นพฤติกรรมสุขภาพ

3. หน่วยงานทางด้านสุขภาพจะเป็นแรงสนับสนุนทางด้านสังคมให้กับวัยทำงานมีพฤติกรรมในการปฏิบัติตนทางด้านหลักสุขบัญญัติแห่งชาติเพื่อให้วัยทำงานมีสุขภาพที่ดีถาวร

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษารูปแบบการดูแลสุขภาพตนเองตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการของประชาชนในจังหวัดพะเยา เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนา และส่งเสริมระบบการดูแลสุขภาพที่ดีของประชาชนอย่างยั่งยืน

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี จากความร่วมมือของกลุ่มตัวอย่างวัยทำงานในจังหวัดพะเยาทุกท่าน หน่วยงานส่วนท้องถิ่น และบุคลากรทางด้านสาธารณสุขในจังหวัดพะเยา ขอขอบคุณ มหาวิทยาลัย

พะเยา และคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยาเป็น
อย่างสูงที่ให้การสนับสนุนและให้คำปรึกษาเป็นอย่างดี
ทำให้งานวิจัยนี้ดำเนินไปตามวัตถุประสงค์ทุกประการ

เอกสารอ้างอิง

1. Susser M. Health IS A human right: an epidemi-
ologists perspective on the public health. Am J
Public Health 1993. (In Thai)
2. Office of the Primary Health Commission.
National Health Plan according to the National
Economic and Social Development Plan No. 5
(1982-1986); Nonthaburi. 1984. (In Thai)
3. Office of the Permanent Secretary, Ministry of
Public Health, Division of Health Education
National commandments happiness. (4th edition).
Nonthaburi: Division of Health Education
Ministry of Public Health. 2008. (In Thai)
4. Office of Health Promotion. Working people at risk
of chronic diseases [Internet]. 2018 [cited 2020
Jan 18]. Available from: [http://www.thaihealth.
or.th](http://www.thaihealth.or.th). (In Thai)
5. W.G.cochran. Sampling Techniques. XVII + 413
S. New York : London.1963.
6. Conbach, L. Joseph. Essential of Psychology and
Education. New York: Mc-Graw Hill, (1984).
7. ธวัช วิเชียรประภา. ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรม
สุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน
จังหวัดจันทบุรี [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตร
มหาบัณฑิต]. จังหวัดชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา;
2555.
8. วารินทร์ ปุยทอง. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ
พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของประชาชนในเขต
องค์การบริหารส่วนตำบลวังดง จังหวัดกาญจนบุรี
[วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต].
กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2547.
9. Ukkhati A, Dhammasaccakarn W, Prom-in S.
Factors affecting health behavior in terms of
national health recommendations among
village-health volunteers in Satun province.
Songklanagarind Medical Journal 2008 ; 26(6):
527-538. (In Thai)
10. Srijun P, Charoendee S, Chaitiang N, Juwa S,
Kadkhaow A, Sangsrichan C. Factors related to
health care behaviors based on 10 National health
recommendation among teenager in Phayao
Province. Public Health & Health Laws Journal
2019; 5(1): 31-40. (In Thai)
11. อัญชลี นพรัตน์. ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการ
ส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ ในตำบลบ้านปรก
อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม [วิทยานิพนธ์
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ:
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2552.
12. ญัฐภาส พรหมมา. ความรู้และพฤติกรรมสุขภาพตาม
หลักสุขบัญญัติแห่งชาติของนักเรียนโรงเรียนสาธิต
มหาวิทยาลัยรามคำแหง [วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษ
ศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย
รามคำแหง; 2553.
13. รุปนัท อินทรสาลี. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ
พฤติกรรมสุขภาพตามสุขบัญญัติแห่งชาติของอาสา
สมัครสาธารณสุขในเทศบาลนครนนทบุรี. [วิทยานิพนธ์
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ:
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2552.
14. Wongsawat S, Srisuppanich P. Knowledge
and Health Behavior as National Health
Recommendation of Boromarajonani Nakhonrat-
chasima NursingCollege Students. Journal of
Nursing and Education (JONAE) 2011. 4(3):
113-125. (In Thai)

15. KitRungrot T, NaoSuwan K, Promsuwan J. The factors related to health behaviors following national health recommendation of secondary school's students in Songkhla province. [Bachelor of nursing science thesis]. Songkhla: Boromajonani College of Nursing Songkhla; 2006.
16. สุวัฒน์ คิริแก่นทราย. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพตามสุขบัญญัติแห่งชาติของอาสาสมัครสาธารณสุข [Internet]. 2557 [เข้าถึงเมื่อ 5 กุมภาพันธ์ 2563]. เข้าถึงได้จาก <http://conf.neu.ac.th/home/index.php>.

การประเมินผลศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตามมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7

โดยประยุกต์ใช้แนวทาง CIPP โมเดล

The evaluation of child development centers according to criteria of
disease-free child care center
in region 7 to which CIPP model was applied

ประวีณา สัชชาพงษ์ พย.บ.

สิรินทรทิพย์ อุดมวงศ์ ส.ม. (บริหารสาธารณสุข)

ดวงใจ ไทยวงษ์ ส.ม. (สาธารณสุขศาสตร์)

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

Praweena Satchapong B.N.S.

Sirintip udomwong M.P.H. (Public Health Administration)

Duangjai Thaiwong M.P.H. (Public Health)

Office of Disease Prevention and Control Region 7 KhonKaen

Received : April 29, 2021

Revised : September 22, 2021

Accepted : February 17, 2022

บทคัดย่อ

การประเมินผลศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตามมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ปีงบประมาณ พ.ศ.2563 โดยประยุกต์ใช้แนวทาง CIPP โมเดล การศึกษานี้ เป็นการวิจัยประเมินผล มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ประเมินบริบทของการดำเนินงานตามมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค 2) ประเมินปัจจัยนำเข้าตามมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค 3) ประเมินกระบวนการตามมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค 4) ประเมินผลลัพธ์ตามมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค กลุ่มตัวอย่างคือ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในสังกัดเทศบาลตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล ที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมด รวม 23 แห่งจากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ สังเกต ของคณะผู้วิจัย ตามแบบประเมินตามแนวทาง CIPP โมเดลที่พัฒนาขึ้นจากมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค เก็บข้อมูลระหว่างเดือน พฤษภาคม 2563-กรกฎาคม 2563 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ จำนวน ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่า ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กผ่านการประเมินเพียง 3 แห่ง (ร้อยละ 13.04) โดยสามารถสรุปผลการประเมิน 6 ประเด็นตามตัวชี้วัด ดังนี้ 1) ผลการประเมินบริบท ส่วนใหญ่อยู่ระดับมาก ($\bar{X} = 4.34$ S.D. = 0.66) คิดเป็นร้อยละ 94.00 (บรรลุตามตัวชี้วัด) 2) ผลการประเมินด้านปัจจัยนำเข้า ผ่านเกณฑ์ประเมิน ร้อยละ 67.91 โดยต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (ไม่บรรลุตามตัวชี้วัด) 3) ผลการประเมินด้านกระบวนการ ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 56.09 (ไม่บรรลุตามตัวชี้วัด) 4) ผลการประเมิน ด้านผลลัพธ์ มีเกณฑ์ตัวชี้วัดดังนี้ 4.1) ผลการประเมินความรู้ของครูและผู้ดูแลเด็กผ่านเกณฑ์ร้อยละ 73.90 (ไม่บรรลุตามตัวชี้วัด) 4.2) ผลการประเมินด้านพฤติกรรมกาป้องกันและควบคุมโรคผ่านเกณฑ์ประเมิน ร้อยละ 67.12 (ไม่บรรลุตามตัวชี้วัด) 4.3) ผลการประเมินด้านความพึงพอใจส่วนใหญ่อยู่ระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.66$ S.D. = 0.72) คิดเป็นร้อยละ 96.00 (บรรลุตามตัวชี้วัด)

ดังนั้น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรมีการจัดการเชิงระบบตามบริบทของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และเพิ่มการกำหนดปัจจัยนำเข้าที่สอดคล้องในการพัฒนาศูนย์เด็กเล็ก ควรมีการประเมินจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำจุดอ่อนที่เกิดขึ้นมาปรับปรุง มีการถ่ายทอดความรู้และกระบวนการทำงานให้มีทักษะในการทำงานอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก มาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดภัยโรค

Abstract

The evaluation of child development centers according to criteria of disease-free child care center in region 7, to which CIPP model was applied. This evaluation research aimed for these followings; 1) Evaluation of the background in processes according to criteria of disease-free child care center, 2) Evaluation of input factors according to criteria of disease-free child care center, 3) Evaluation of processes according to Criteria Of criteria of disease-free child care center, 4) Evaluation of results according to criteria of disease-free child care center.

Samples were 23 subjects from The Child Development Centers, which affiliated with Sub-district municipality and Sub-district administration organizations. The data were collected by interviews and researchers' observing in accordance with CIPP model, developed from Criteria Of Disease-Free Child Care Center. The data were collected during May to July 2020. Statistic used for analysis was numbers, frequents, percentages, means, and standard deviation value.

There were 3 out of 23 of the child care centers passed the evaluation (13.04 percent). The results were as follows; 1) 94.00 percent of the context evaluation result was in the high range ($\bar{X} = 4.34$, S.D. = 0.66) and passed the evaluation. 2) 67.91 percent of input factors evaluation met the criteria but below the standard evaluation. 3) 56.09 percent of processes evaluation met the criteria but below the standard evaluation. 4) Standard of Indicators in result evaluation were as followings 4.1) 73.90 percent of knowledge evaluation results of teachers and babysitters met the criteria but below the standard evaluation. 4.2) 67.12 percents of Disease prevention and control behaviors met the criteria but below the standard evaluation. 4.3) 96.00 percent of satisfaction result was in very high range ($\bar{X} = 4.66$ S.D. = 0.72) and passed the standard evaluation.

3 out of 23 of the Child care centers passed the evaluation. Local administration organization should have a systematic management which was tailored to the context of each child development centers, as well as increasing input factors, complimented with the Child care center developing. Both internal and external factors in the organization should be rectified to correct weak points. Also, working skills should come from knowledge and working processes of those with experiences.

Keywords: child development center, criteria of disease free child care center

บทนำ

ประเทศไทยได้ให้ความสำคัญในการพัฒนาคน โดยกำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) เป็นยุทธศาสตร์ชาติฉบับแรกของประเทศไทย ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ซึ่งจะต้องนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้ประเทศไทยบรรลุวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” โดยยุทธศาสตร์ชาติที่ 3 ในการจัดการศึกษา ท้องถิ่นมีวัตถุประสงค์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาปฐมวัย โดยกำหนดให้เด็กปฐมวัยได้รับการส่งเสริมพัฒนาการ และเตรียมความพร้อมให้เป็นไปอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ เต็มศักยภาพ มีคุณธรรมจริยธรรม ระเบียบวินัย และมีความพร้อมในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานต่อไป (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2556)⁽¹⁾ และรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช 2550 มาตรา 80 ก็มีสาระสำคัญในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาปฐมวัย โดยกล่าวว่ารัฐต้องดำเนินการตามแนวนโยบาย การศึกษา ต้องสนับสนุนการอบรมเลี้ยงดูและให้การ ศึกษาปฐมวัยแก่เด็กและเยาวชน ส่งเสริมและสนับสนุน การกระจายอำนาจ เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จัดและมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ดังนั้นการดำเนินงานการป้องกัน ควบคุมโรคในศูนย์เด็กเล็กให้มี ประสิทธิภาพ จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นและมีความสำคัญอย่าง ยิ่งในการช่วยลดการเกิดและการแพร่กระจายของโรค ติดต่อนโดยครูผู้ดูแลเด็กเป็นบุคลากรที่มีความสำคัญอย่าง ยิ่งที่จะพัฒนาให้ศูนย์เด็กเล็กปลอดภัยจากโรคต่างๆ เนื่องจากเป็นผู้ที่อยู่ใกล้ชิดเด็กมากที่สุดในช่วงที่เด็กอยู่ใน ศูนย์เด็กเล็ก กรมควบคุมโรคจึงได้กำหนดแนวทางการ ดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคติดต่อในศูนย์ เด็กเล็กขึ้น เพื่อให้สามารถช่วยเสริมสร้างคุณภาพการ ดำเนินงานของศูนย์เด็กเล็ก เด็กถือว่าเป็นกลุ่มวัยและเป็น กำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ หากเด็กเล็กป่วยและ ไม่ได้รับการดูแลรักษาตั้งแต่เริ่มต้น อาจส่งผลทำให้มี ภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงถึงเสียชีวิตได้ ซึ่งปัจจุบันมี จำนวนประชากรเด็กปฐมวัยที่มีอายุต่ำกว่า 6 ปี จำนวน

ประมาณ 4 ล้านคน จากข้อมูลการเฝ้าระวังโรคของกอง ระบาดวิทยา ปี 2561 โรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังในเด็ก ปฐมวัย มีแนวโน้มพบผู้ป่วยและอัตราป่วยเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้เด็กยังเสี่ยงต่อการป่วยด้วยโรคไข้หวัดใหญ่ โดยในกลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี (กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค, 2562)⁽²⁾

ปีงบประมาณ 2560-61 สำนักงานป้องกันควบคุม โรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น ได้ดำเนินงานบูรณาการงานศูนย์ เด็กเล็กปลอดโรค และอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งอย่าง ยั่งยืน และในปีงบประมาณ 2562 ได้ประเมินมาตรฐาน ศูนย์เด็กเล็กปลอดโรคในเขตเมือง ผลการประเมินผ่าน เกณฑ์จำนวน 13 แห่งจากทั้งหมด 25 แห่ง โดยพบว่า มีช่องว่างที่ต้องพัฒนาเรียงตามลำดับ ดังนี้คือ ด้าน บุคลากรไม่สามารถดำเนินงานตามมาตรการศูนย์พัฒนา เด็กเล็กปลอดโรคได้ รองลงมาคือ ด้านการบริหารจัดการ จากสภาพการดำเนินงานดังกล่าวจะเห็นว่า สำนักงาน ป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่นมีการดำเนินงาน มาอย่างต่อเนื่อง แต่ยังขาดข้อมูลภาพรวมของข้อเสนอแนะเชิงระบบ และไม่ครอบคลุมการดำเนินงาน ทำให้ไม่สามารถนำผลการประเมินมาใช้ไม่ต่อเนื่อง และการ ติดตามความก้าวหน้าของการทำงาน จากการศึกษา แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินเชิงระบบ (System Analysis) มีหลากหลายรูปแบบ แต่ได้รับความนิยมมากที่สุด คือ การประเมินตามแบบจำลอง CIPP (Stufflebeam & Madaus, 2001 อ้างใน ศิริชัย กาญจนวาสี, 2552)⁽³⁾

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น ได้จัดทำโครงการศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค ตั้งแต่ ปีงบประมาณ 2554 เป็นต้นมา แต่ยังไม่มีการประเมิน อย่างเป็นระบบ ผู้วิจัยจึงประเมินโครงการการดำเนินงาน พัฒนาศูนย์เด็กเล็กปลอดโรคในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่ ผ่านการอบรมศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค ปีงบประมาณ 2563 ตามแนวทาง CIPP โมเดล ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 คาดว่าผลที่ได้จากการประเมินเป็นข้อมูลสารสนเทศ สำหรับการตัดสินใจปรับปรุง หรือพัฒนาแผนงาน โครงการสนับสนุนการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กใน พื้นที่ให้ได้สารสนเทศที่ครอบคลุมยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อประเมินบริบทของการดำเนินงานตามมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดภัย
- 2) เพื่อประเมินปัจจัยนำเข้าตามมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดภัย
- 3) เพื่อประเมินกระบวนการตามมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดภัย
- 4) เพื่อประเมินผลลัพธ์ตามมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดภัย

ขอบเขตด้านตัวแปร

1) ข้อมูลทั่วไป

- 1.1 ข้อมูลทั่วไปของศูนย์เด็กเล็ก คุณลักษณะทั่วไป ชื่อศูนย์ จำนวนเด็ก จำนวนครู และอายุเด็ก
- 1.2 คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง
 - กลุ่มผู้บริหารหรือผู้แทน ได้แก่ เพศ สถานภาพ ตำแหน่งการศึกษา อายุ และระยะเวลาในการปฏิบัติงาน
 - ข้อมูลทั่วไปของครูผู้ดูแลเด็ก เพศ สถานภาพ ตำแหน่ง การศึกษา อายุ ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และรายได้

1.3 ผลการดำเนินงานศูนย์เด็กเล็กปลอดภัย

- 2) ผลการประเมินด้านบริบทด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการและด้านผลลัพธ์ ประเมินพฤติกรรมของครู ประเมินผลความรู้ของครู ผลประเมินมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดภัยตามเกณฑ์ และประเมินความพึงพอใจของครูและผู้บริหารในศูนย์เด็กเล็กความรู้ของครูศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ของการดำเนินงานตามมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดภัย

นิยามศัพท์ที่ใช้ในการศึกษา

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก หมายถึง ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ที่ผ่านการอบรมศูนย์เด็กเล็กปลอดภัย ปี 2563 จำนวน 40 ศูนย์

เกณฑ์ประเมินมาตรฐานงานศูนย์เด็กเล็กปลอดภัย หมายถึง ระดับที่บ่งบอกคุณภาพของผลการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคติดต่อในศูนย์เด็กเล็กกรมควบคุมโรค 35 ข้อ ซึ่งประกอบด้วย 4 ด้าน ดังนี้^(4,5)

1. ด้านบริหารจัดการ ประกอบด้วย ด้านนโยบาย ด้านประชุมคณะกรรมการ จำนวน 2 ข้อ
2. ด้านบุคลากร ประกอบด้วย สัดส่วนครูและเด็ก คุณสมบัติและพฤติกรรมสุขภาพของครู กิจกรรมให้ความรู้และประวัติสุขภาพของเด็ก จำนวน 18 ข้อ
3. ด้านอาคารสถานที่สุขภาพ ประกอบด้วย โครงสร้างอ่างล้างมือ โถส้วม น้ำดื่ม น้ำใช้ จำนวน 12 ข้อ
4. ด้านวัสดุอุปกรณ์ในการดูแลควบคุมโรค ประกอบด้วย อุปกรณ์ปฐมพยาบาลสื่อการสอน จำนวน 3 ข้อ

การประเมินผลการดำเนินงาน หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูล ผลการดำเนินงานของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ดำเนินการแปลผล สรุปข้อเสนอแนะสำหรับการตัดสินใจที่ได้จากการประเมินตามแนวทาง CIPP โมเดล ดังนี้

1. ประเมินบริบท (Context Evaluation) ประเมินความเหมาะสมสอดคล้องของมาตรฐานเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถาม จำนวน 5 ข้อ
2. ประเมินปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) ประเมินโดยใช้แบบตรวจสอบรายการตามมาตรฐานในการบริหารทรัพยากร 4 ด้าน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม แบบตรวจสอบรายการ จำนวน 19 ข้อ
3. การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation) ประเมินโดยใช้แบบตรวจสอบรายการตามมาตรฐานในการบริหารทรัพยากร 4 ด้าน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม แบบตรวจสอบรายการ จำนวน 10 ข้อ
4. การประเมินผลลัพธ์ (Product Evaluation) ประเมินโดยใช้แบบตรวจสอบรายการตามมาตรฐานในการบริหารทรัพยากร 4 ด้าน
 - ประเมินผลความรู้หลังผ่านการอบรมศูนย์เด็กเล็กปลอดภัย จำนวน 15 ข้อ
 - ประเมินพฤติกรรมป้องกันการควบคุมโรค จำนวน 8 ข้อ
 - ประเมินความพึงพอใจต่อการพัฒนาตามมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดภัย จำนวน 6 ข้อ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบการศึกษา (Study design) นี้เป็นการวิจัยประเมินผล (Evaluation Research) เพื่อประเมินผล

การดำเนินงานตามมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดโรคตามแนวทาง CIPP โมเดลกำหนดกรอบการประเมินเป็นกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน ตัวชี้วัด เกณฑ์การตัดสิน ผู้ให้ข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

2. **พื้นที่ทำการศึกษา** ผู้วิจัยทำการคัดเลือกตัวอย่าง ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในสังกัดเทศบาลตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล ที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมดจำนวน 40 แห่ง แต่เนื่องจากติดสถานการณ์โควิด 19 ดำเนินงานได้ ร้อยละ 50) ดังนั้นจึงประเมินผลรวม 23 แห่ง

3. **ระยะเวลาที่ทำการศึกษา** เก็บข้อมูลระหว่างเดือน พฤษภาคม 2563- กรกฎาคม 2563

4. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ทีมผู้บริหาร ครู และผู้ที่เกี่ยวข้อง ในพื้นที่ศึกษาวิจัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่ผ่านการอบรมหลักสูตรศูนย์พัฒนาเด็กเล็กปลอดโรค ปีงบประมาณ 2563 เขตสุขภาพที่ 7 ใน 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดร้อยเอ็ด ขอนแก่น มหาสารคาม และกาฬสินธุ์ ทุกแห่ง จำนวน 40 แห่ง ประกอบด้วย 1) ผู้บริหารหรือหัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และ 2) ครูหรือผู้ดูแลเด็ก จำนวน 200 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ทีมผู้บริหาร ครู และผู้ที่เกี่ยวข้องในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่ผ่านการอบรมหลักสูตรศูนย์พัฒนาเด็กเล็กปลอดโรค ปีงบประมาณ 2563 เขตสุขภาพที่ 7 ใน 4 จังหวัด ประกอบด้วย 1) ผู้บริหารหรือหัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ตัวแทน แห่งละ 1 คน จำนวน 27 คน 2) ครูหรือผู้ดูแลเด็ก เป็นตัวแทน แห่งละ 1 คน จำนวน 23 คน เข้าร่วมเป็นอาสาสมัครตอบแบบประเมินมาตรฐาน เก็บข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานศูนย์เด็กปลอดโรค โดยทำการวิเคราะห์ผลการประเมินด้วยสถิติ เชิงพรรณนา พร้อมข้อเสนอแนะที่ได้จากการประเมินมาตรฐานดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 50 คน

5. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษา

ครั้งนี้ ได้แก่เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยมี 3 แบบ ได้แก่

1) แบบประเมินผลการดำเนินงานตามมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค โดยประยุกต์ใช้แบบประเมินผลการดำเนินงานตามมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค กรมควบคุมโรค ปี 2561 โดยผู้วิจัยได้พัฒนาประเด็นการประเมินตามแนวทาง CIPP โมเดล ประกอบด้วยเนื้อหา 7 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้บริหาร ครูผู้ดูแลเด็กของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 8 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบประเมินบริบทของการดำเนินงานตามมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค 5 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบประเมินปัจจัยนำเข้าตามมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค 19 ข้อ

ส่วนที่ 4 แบบประเมินกระบวนการตามมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค 10 ข้อ

ส่วนที่ 5 ข้อมูลการประเมินพฤติกรรม การป้องกันควบคุมโรคตามมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค 8 ข้อ

ส่วนที่ 6 ประเมินความพึงพอใจต่อการพัฒนาตามมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค 6 ข้อ

ส่วนที่ 7 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

2) แบบทดสอบความรู้ โดยผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อทดสอบความรู้ของผู้ดูแลศูนย์เด็กเล็ก 15 ข้อ

3) แบบบันทึกข้อมูลผลลัพธ์โดยผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อบันทึกผลลัพธ์ของการดำเนินงานตามมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการดำเนินการลงไปเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่วิจัยโดยมีรายละเอียด ดังนี้ 1) ประสานพื้นที่และเตรียมทีมให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์เตรียมความพร้อมก่อนการประเมินให้เป็นมาตรฐานเดียวกันตามคู่มือผู้รับการประเมิน รวบรวมผลการดำเนินงาน หลักฐาน อย่างมีระบบและเป็นระเบียบตามข้อกำหนดและแนวทางการประเมินจัดเตรียมอุปกรณ์ เช่น สายวัด เทอร์โมมิเตอร์ที่ได้มาตรฐาน เป็นต้น ร่วมกับแบ่งหน้าที่และระบบการทำงาน 2) แบ่งทีมเก็บข้อมูลเป็น 2 ทีม

ทีมละ 2 คน เก็บข้อมูลระยะเวลาที่ผู้วิจัยต้องการใช้ในการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในพื้นที่เป็นพื้นที่วิจัย จำนวน 2 แห่งต่อวัน ประกอบด้วยผู้ประเมินจำนวน 4 คนต่อแห่ง เวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประมาณ 2-3 ชั่วโมงต่อแห่ง ทีมที่ 1 ผู้วิจัยหลักขออนุญาตพบผู้บริหารของหน่วยงานที่เข้ารับการประเมินเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ โดยให้ผู้บริหารกรอกข้อมูลส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้บริหาร และเก็บข้อมูลส่วนที่ 2, 6 และ 7 ผู้วิจัยใช้การสอบถามและสัมภาษณ์ผู้บริหาร ทีมที่ 2 ผู้ร่วมวิจัย ลงพื้นที่ศูนย์เด็กเล็กขอพบครูผู้ดูแลเด็กเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ โดยให้ครูผู้ดูแลเด็กกรอกข้อมูลส่วนที่ 1, 2, 6 และ 7 เป็นแบบสอบถามและตรวจสอบการดำเนินงานป้องกันโรคในศูนย์เด็กเล็ก (ประเมินตนเอง) และเก็บข้อมูลส่วนที่ 3, 4 และ 5 เป็นแบบสังเกตและตรวจสอบการดำเนินงานป้องกันโรคในศูนย์เด็กเล็ก (ผู้ประเมินลงข้อมูล) ผู้วิจัยใช้การประเมินโดยตรวจสอบและพิจารณาจากการปฏิบัติและผลงานตามสภาพจริงและบันทึกลงในแบบประเมินการดำเนินงาน ร่วมกับการสอบถามและสัมภาษณ์ครูผู้ดูแลเด็ก 3) ประชุมทีมระหว่างประเมิน เมื่อวิธีการประเมินเกิดปัญหาหรือการได้ข้อมูลมาไม่ครบตามหัวข้อการประเมินที่กำหนดให้และบันทึกข้อมูลตามความเป็นจริง รวมทั้งระบุเหตุผลที่ไม่ผ่านการประเมินในแต่ละหัวข้อ เพื่อให้คำแนะนำแก่ศูนย์เด็กเล็กในการดำเนินงานปรับปรุงแก้ไขต่อไป 4) ผู้วิจัยตรวจสอบข้อมูลรายชื่อและบันทึกข้อมูลตามความเป็นจริง ในแบบเก็บข้อมูลส่วนที่ 3, 4 และ 5 โดยวิเคราะห์ข้อมูลและเทียบเกณฑ์การประเมินรายชื่อ และขอเอกสาร/หลักฐานประกอบการประเมินรายชื่อ ติดตามและตรวจสอบข้อมูล รวมทั้งการวัดด้วยอุปกรณ์เช่น ตลับเมตรวัดพื้นที่ใช้สอยจริง และเทอร์โมมิเตอร์สำหรับวัดเทียบเคียง ในแบบเก็บข้อมูลส่วนที่ 1, 2, 6 และ 7 ในแบบประเมินตนเอง ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนและข้อเสนอแนะ 5) สรุปผลการประเมินโดยทีมเบื้องต้นเมื่อตรวจสอบและพิจารณาผลการดำเนินงานของศูนย์เด็กเล็กตามแบบประเมินในแต่ละหัวข้อ ทำการรวมคะแนนเพื่อพิจารณาคุณภาพในการดำเนินงานและสรุปผลการประเมินเบื้องต้นในส่วนที่ 3, 4 และ 5 ก่อนแจ้ง

ให้ผู้รับการประเมินและผู้บริหารหน่วยงานทราบ 6) คำนวณข้อมูลผลการประเมินเบื้องต้นแก่ทีมผู้บริหารและครูผู้ดูแลเด็ก รวมทั้งระบุเหตุผลที่ไม่ผ่านการประเมินในแต่ละหัวข้อ ให้คำแนะนำแก่ศูนย์เด็กเล็กในการดำเนินงานปรับปรุงแก้ไข เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาศูนย์เด็กเล็กต่อไป

7. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการศึกษา

1) ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติพรรณนา อธิบายผลการประเมินมาตรฐานการดำเนินงานศูนย์เด็กปลอดภัย ด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2) ข้อมูลเชิงคุณภาพจัดหมวดหมู่แยกแยะประเด็นผ่าน/ไม่ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานการดำเนินงานศูนย์เด็กปลอดภัย ใช้เป็นข้อมูลพิจารณา ถึงผลกระทบจากปัญหา/ปัจจัยที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์ เพื่อให้ข้อเสนอแนะพัฒนางานของหน่วยบริการต่อไป

3) การแปลผลการประเมินตามกรอบการประเมินผ่านเกณฑ์ต้องได้คะแนนรวมร้อยละ 80.00

ผลการศึกษา

ผลการประเมินผลศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตามมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดภัยในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ปีงบประมาณ 2563 โดยประยุกต์ใช้แนวทาง CIPP โมเดล ผลการประเมินดังนี้

4.1 ข้อมูลทั่วไปของศูนย์เด็กเล็ก

ข้อมูลศูนย์เด็กเล็กที่ทำการประเมินมาตรฐานจำนวน 23 แห่ง เป็น จังหวัดขอนแก่น 5 แห่ง (ร้อยละ 21.74) จังหวัดมหาสารคาม 12 แห่ง (ร้อยละ 52.17) จังหวัดร้อยเอ็ด 4 แห่ง (ร้อยละ 17.39) และจังหวัดกาฬสินธุ์ 2 แห่ง (ร้อยละ 8.70) เป็นศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดเทศบาลตำบล 4 แห่ง (ร้อยละ 17.40) และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบล 19 แห่ง (ร้อยละ 82.60) โดยมีคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามดังนี้ 1) กลุ่มผู้บริหารหรือผู้แทนส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 59.30) สถานภาพสมรส (ร้อยละ 85.2) ตำแหน่งที่ปฏิบัติงานมากที่สุด คือ ผู้อำนวยการกองการศึกษา (ร้อยละ 40.70) สำเร็จการ

ศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 48.10) มีอายุ 50 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 51.90) โดยมีอายุเฉลี่ย 49.63 ปี (S.D. = 7.56) อายุต่ำสุด 35 ปีและอายุสูงสุด 68 ปี และระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 11-15 ปี (ร้อยละ 40.70) โดยมีระยะเวลาในการปฏิบัติงานเฉลี่ย 14.96 ปี (S.D. = 7.65) ระยะเวลาในการปฏิบัติงานต่ำสุด 1 ปี สูงสุด 35 ปี 2) กลุ่มครูผู้ดูแลเด็กส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 100.00) สถานภาพสมรส (ร้อยละ 82.60) ตำแหน่งที่ปฏิบัติงานมากที่สุด คือ ครู (ร้อยละ 39.10) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า (ร้อยละ 73.90) มีอายุ 50 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 34.80) โดยมีอายุเฉลี่ย 44 ปี (S.D. = 8.07) อายุต่ำสุด 30 ปีและอายุสูงสุด 57 ปี และระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 11-15 ปี (ร้อยละ 30.40) โดยมีระยะเวลาในการปฏิบัติงานเฉลี่ย 12.74 ปี (S.D. = 7.07) ระยะเวลาในการปฏิบัติงานต่ำสุด 1 ปี สูงสุด 27 ปี และมีรายได้ 10,001-15,000 บาท (ร้อยละ 52.20) มีรายได้เฉลี่ย 17,388.48 บาท (S.D. = 5,898.61)

4.2 ผลการประเมินบริบทตามมาตรฐานการดำเนินงานศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค

ผลการวิเคราะห์การประเมินบริบทตามมาตรฐานการดำเนินงานศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค (n = 50) พบว่า ภาพรวมค่าเฉลี่ยของบริบทอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.34$, S.D. = 0.66) ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ประเด็นมีความต้องการด้านนโยบายให้บุคลากรมีการพัฒนาศูนย์เด็กเล็กให้ได้ตามมาตรฐานการดำเนินงานศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค ($\bar{X} = 4.58$, S.D. = 0.75) รองลงมา คือ ประเด็น บุคลากรมีความต้องการได้รับการพัฒนาตามมาตรฐานการดำเนินงานศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.73) และประเด็นที่ค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ประเด็นหน่วยงานมีมาตรฐานในการดำเนินงานพัฒนาศูนย์เด็กเล็ก ($\bar{X} = 4.14$, S.D. = 0.80) ภาพรวมค่าเฉลี่ยของศูนย์เด็กเล็ก อยู่ในระดับมาก 12 แห่ง (ร้อยละ 52.17) และอยู่ในระดับมากที่สุด 11 แห่ง (ร้อยละ 47.82) รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นเกี่ยวกับบริบทตามมาตรฐานการดำเนินงาน

ประเด็นการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
มาตรฐานสอดคล้องกับนโยบาย	1 (2.0)	0 (0.00)	8 (16.00)	22 (44.00)	19 (38.00)	4.16	0.84	มาก
บุคลากรต้องการพัฒนาตามมาตรฐาน	1 (2.00)	0 (0.00)	1 (2.00)	16 (32.00)	32 (64.00)	4.56	0.73	มากที่สุด
หน่วยงานมีมาตรฐานการดำเนินงาน	1 (2.00)	0 (0.00)	7 (14.00)	25 (50.00)	17 (34.00)	4.26	0.80	มาก
มาตรฐานตอบสนองต่อการพัฒนา	1 (2.00)	0 (0.00)	5 (10.00)	23 (46.00)	21 (42.00)	4.14	0.80	มาก
ต้องการมีนโยบายให้มีการพัฒนา	1 (2.00)	0 (0.00)	2 (4.00)	13 (26.00)	34 (68.00)	4.58	0.75	มากที่สุด
ภาพรวม			12 (52.17)	11 (41.82)		4.34	0.66	มาก

4.3 ผลการประเมินปัจจัยนำเข้าตามมาตรฐานการดำเนินงานศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค

ผลการประเมินปัจจัยนำเข้าตามมาตรฐานการดำเนินงานศูนย์เด็กเล็กปลอดโรคจำแนกรายประเด็นพบว่าที่ผ่านเกณฑ์มากที่สุด คือ มีอุปกรณ์และสื่อต่าง ๆ ผ่านเกณฑ์ 21 แห่ง (ร้อยละ 91.30) และน้ำใช้มีปริมาณเพียงพอต่อความต้องการ ผ่านเกณฑ์ 21 แห่ง (ร้อยละ 91.30)

ที่ผ่านเกณฑ์น้อยที่สุด คือ มีวัสดุอุปกรณ์ในการปฐมพยาบาลครบถ้วน 5 แห่ง (ร้อยละ 21.74) มียาพาราเซตามอลชนิดน้ำ และน้ำเกลือแร่ 7 แห่ง (ร้อยละ 30.40) และมีชุดทำแผล 7 แห่ง (ร้อยละ 30.40) ภาพรวมคะแนนของศูนย์เด็กเล็กที่ผ่านเกณฑ์ 3 แห่ง (ร้อยละ 13.04) และไม่ผ่านเกณฑ์ 20 แห่ง (ร้อยละ 86.96) ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละ ผลการประเมินปัจจัยนำเข้า ตามมาตรฐานการดำเนินงานศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค

เกณฑ์การประเมิน	ผลการประเมิน	
	ผ่านเกณฑ์/แห่ง (ร้อยละ)	ไม่ผ่านเกณฑ์/แห่ง (ร้อยละ)
ศูนย์มีวัสดุอุปกรณ์ในการปฐมพยาบาลครบถ้วน	5 (21.74)	18 (78.27)
มีอุปกรณ์และสื่อประกอบการสอน	21 (91.30)	2 (8.70)
น้ำอุปโภคและน้ำใช้มีปริมาณเพียงพอ	21 (91.30)	2 (8.70)
สภาพแวดล้อมภายนอกของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสะอาด	10 (43.50)	13 (56.50)
ศูนย์เด็กเล็กมีนโยบาย/แผนปฏิบัติงานประจำปี	7 (30.40)	16 (69.60)
ศูนย์มีสัดส่วนครูและผู้ดูแลเด็กตามเกณฑ์	11 (47.80)	12 (52.22)
ศูนย์มีการสนับสนุนงบประมาณเพียงพอ	12 (52.20)	11 (47.80)
ศูนย์มีอุปกรณ์ในการป้องกันควบคุมโรค	16 (69.60)	7 (30.40)
มีอุปกรณ์และสื่อต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบการสอน	21 (91.30)	2 (8.70)
ศูนย์จัดแบ่งพื้นที่ใช้สอยเป็นสัดส่วน	19 (82.60)	4 (17.40)
ศูนย์มีพื้นที่ใช้สอย อย่างน้อย 2 ตารางเมตร/เด็ก 1 คน	17 (73.90)	6 (26.10)
มีห้องน้ำ ห้องส้วมแยกจากกัน	14 (60.90)	9 (39.10)
มีสัดส่วนโถส้วมต่อเด็ก 1 โถ ต่อเด็ก 10-12 คน	9 (39.1)	14 (60.90)
ห้องน้ำ ห้องส้วม แห้ง สะอาด และมีอากาศถ่ายเทสะดวก	12 (52.20)	11 (47.80)
น้ำดื่ม มีคุณภาพของน้ำดื่ม: ภาชนะบรรจุน้ำต้องสะอาด	12 (52.20)	11 (47.80)
น้ำดื่มมีปริมาณไม่น้อยกว่า 500 มิลลิลิตร/คน/วัน	9 (39.10)	14 (60.90)
น้ำที่ใช้ สะอาดปลอดภัย ภาชนะกักเก็บน้ำมีฝาปิดมิดชิด	18 (78.30)	5 (21.70)
น้ำใช้มีปริมาณเพียงพอ ใช้อุปโภค 20 ลิตรต่อคนต่อวัน	21 (91.30)	2 (8.70)
จำนวนก๊อกล้างมือ อย่างน้อย 1 จุดต่อเด็ก 10 คน	18 (78.30)	5 (21.70)
อ่างล้างมือ/สถานที่ล้างมือ สะอาด ไม่มีคราบ ไม่มีกลิ่น	19 (82.60)	4 (17.40)

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละ ผลการประเมินปัจจัยนำเข้า ตามมาตรฐานการดำเนินงานศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค (ต่อ)

เกณฑ์การประเมิน	ผลการประเมิน	
	ผ่านเกณฑ์/แห่ง (ร้อยละ)	ไม่ผ่านเกณฑ์/แห่ง (ร้อยละ)
พื้นผนัง และในอาคารสะอาด ไม่มีคราบไม่มีกลิ่น	18 (78.30)	5 (21.70)
สภาพแวดล้อมภายนอกเป็นระเบียบ ไม่มีขยะ และสัตว์นำโรค	10 (43.50)	13 (56.50)
ผลการประเมินตั้งแต่ ร้อยละ 80	3 (13.04)	20 (86.96)

4.4 ผลการประเมินกระบวนการตามมาตรฐาน ศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค

ผลการประเมินกระบวนการตามมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค พบว่า ประเด็นที่ผ่านเกณฑ์มากที่สุด คือ จัดกิจกรรมให้ความรู้กับผู้ปกครอง ปีละ 1 ครั้ง 18 แห่ง (ร้อยละ 78.26) และมีคณะกรรมการดูแลสุขภาพอนามัยและรายงานผลการดำเนินงาน 18 แห่ง (ร้อยละ 78.26) ส่วนประเด็นที่ผ่านเกณฑ์น้อยที่สุด คือ

คณะกรรมการมีการประชุม และมีรายงานการประชุม 4 แห่ง (ร้อยละ 17.39) จัดทำตารางกิจกรรมสำหรับให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและภัยสุขภาพ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง 4 แห่ง (ร้อยละ 17.39) และครูผู้ดูแลเด็กทุกคนตรวจสอบสุขภาพประจำปี หรือตรวจภาพรังสีปอดทุก 1 ปี 6 แห่ง (ร้อยละ 26.09) ภาพรวมคะแนนของศูนย์เด็กเล็กที่ผ่านเกณฑ์ 2 แห่ง (ร้อยละ 8.69) และไม่ผ่านเกณฑ์ 21 แห่ง (ร้อยละ 91.30) ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวน ร้อยละ ผลการประเมินด้านกระบวนการ

เกณฑ์การประเมิน	ผลการประเมิน	
	ผ่านเกณฑ์/แห่ง (ร้อยละ)	ไม่ผ่านเกณฑ์/แห่ง (ร้อยละ)
คณะกรรมการ การดูแลสุขภาพอนามัยของเด็ก	4(17.39)	19(82.61)
จัดทำกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันควบคุมโรค	4(17.40)	19 (82.60)
ครูและผู้ดูแลเด็กทุกคน ตรวจสอบสุขภาพประจำปี ทุก 1ปี	6 (26.10)	17 (73.90)
คณะกรรมการดูแลสุขภาพอนามัยและรายงานผล	18 (78.30)	5(21.70)
คณะกรรมการดูแลสุขภาพอนามัยเด็ก มีรายงานการประชุม	4 (17.39)	19 (82.61)
กระบวนการพัฒนาบุคลากรของศูนย์ ปีละ 1 ครั้ง มีใบรับรอง	7 (30.43)	16 (69.57)
กรณีเด็กป่วยเกิดขึ้นในศูนย์ปฏิบัติแยกเด็กป่วย อย่างไร	16 (69.57)	7 (30.43)
มีการจัดกิจกรรมให้ความรู้กับผู้ปกครอง ปีละ 1 ครั้ง	18 (78.30)	5 (21.70)
มีการตรวจสอบคุณภาพนมก่อนให้เด็กดื่มหรือไม่ ทำอย่างไร	9 (39.10)	14 (60.90)
จัดให้มีแก้วนํ้าดื่มเฉพาะตัวเด็ก และจัดเก็บแก้วนํ้าในที่สะอาด	14 (60.90)	9 (39.10)
ทำความสะอาดแก้วนํ้าดื่มส่วนตัวของเด็กทุกวัน ทุกครั้งหลังใช้	8 (34.80)	15 (65.20)
ผลการประเมินตั้งแต่ ร้อยละ 80	2 (8.69)	21(91.31)

4.5 ผลการประเมินผลลัพธ์ตามมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค

ผลการประเมินความรู้ของครูและผู้ดูแลเด็กพบว่า มี 3 รายประเด็นคำถามที่ครูและผู้ดูแลเด็กตอบถูกทุกคน 23 คน (ร้อยละ 100) คือ มาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดโรคสามารถลดอัตราการเจ็บป่วยด้วยโรคมือ เท้า ปาก, ครูผู้ดูแลเด็กทุกคนควรตรวจสุขภาพประจำปี และตรวจภาพรังสีปอดทุก 1 ปี และเด็กที่ป่วยเป็นโรคมือ เท้า ปาก ควรพักรักษาตัวที่บ้าน 1 สัปดาห์ หรือจนกว่าจะหาย ส่วนคำถามที่ตอบผิดมากที่สุด คือ การแพร่กระจายเชื้อ

ที่ถูกต้อง เช่น เวลาไอ/จาม ต้องใช้มือปิดปาก ปิดจมูกทุกครั้ง จะทำให้ลดการเกิดโรค 16 คน (ร้อยละ 69.60) ควรทำความสะอาดบริเวณอาคารสถานที่ ด้วยน้ำยาทำความสะอาด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง 14 คน (ร้อยละ 60.90) และการป้องกันโรคช่วงที่มีอาการป่วย เป็นการป้องกันโรคที่ได้ผลดีและคุ้มค่าที่สุด 11 คน (ร้อยละ 47.80) ภาพรวมการประเมินความรู้ของครูและผู้ดูแลเด็ก พบว่า ความรู้ของครูและผู้ดูแลเด็กตามมาตรฐานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กผ่านเกณฑ์ 17 คน (ร้อยละ 74.00) และไม่ผ่านเกณฑ์ 6 คน (ร้อยละ 26.00) ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวน ร้อยละ ผลการประเมินความรู้ของครูและผู้ดูแลเด็ก

ข้อคำถาม	ผลการประเมินความรู้	
	ตอบถูก/คน (ร้อยละ)	ตอบผิด/คน (ร้อยละ)
- มาตรฐานสามารถลดอัตราการเจ็บป่วยด้วยโรคมือ เท้า ปาก มากกว่าร้อยละ 56	23 (100.00)	0 (0.00)
- ช่วงที่มีอาการป่วย เป็นการป้องกันโรคที่ได้ผลดีและคุ้มค่าที่สุด	12 (52.20)	11 (47.80)
- การทำความสะอาดอาคารสถานที่สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ช่วยลดการเกิดโรค	9 (39.10)	14 (60.90)
- การป้องกันการกระจายเชื้อเวลาไอ/จาม ใช้มือปิดปาก ปิดจมูก ลดการเกิดโรค	7 (30.40)	16 (69.60)
- ครูและผู้ดูแลเด็กทุกคนควรตรวจสุขภาพประจำปี ทุก 1 ปี	23 (100.00)	0 (0.00)
- ล้างมือโดยใช้ฟองน้ำ หรือผ้าถูมือ เพราะจะทำให้มือสะอาดมากยิ่งขึ้น	13 (56.50)	10 (43.50)
- เด็กป่วยโรคมือเท้าปาก ควรพักรักษาที่บ้าน 1 สัปดาห์ หรือจนกว่าจะหาย	23 (100.00)	0 (0.00)
- ระยะฟักตัวของเชื้อโรคที่เข้าสู่ร่างกาย คือ ระยะที่ร่างกายรับเชื้อ แต่ยังไม่มีอาการ	21 (91.30)	2 (8.70)
- การป้องกันควบคุมโรค คือ แยกเด็กป่วย ออกจากเด็กปกติใน ทุกกิจกรรม	22 (95.70)	1 (4.30)
- ศูนย์ควรมีปริมาณโถส้วมถ่ายอุจจาระ โดยเฉลี่ยอย่างน้อย 1 โถ ต่อ 10 คน	22 (95.70)	1 (4.30)
- การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค หมายถึง ร่างกายมีความต้านทาน ไม่เกิดโรค	22 (95.70)	1 (4.30)

ตารางที่ 4 จำนวน ร้อยละ ผลการประเมินความรู้ของครูและผู้ดูแลเด็ก (ต่อ)

ข้อคำถาม	ผลการประเมินความรู้	
	ตอบถูก/คน (ร้อยละ)	ตอบผิด/คน (ร้อยละ)
- เด็กช่วงอายุ 2 ปีครึ่ง/4 ปี รับประทานป้องกันตามเกณฑ์ติดตามไม่เกิน 6 เดือน	22 (95.70)	1 (4.30)
- เชื้อสาเหตุโรคมือ เท้า ปาก เข้าทางปาก อูจจาระ น้ำลาย น้ำมูก ตุ่มหรือแผล	22 (95.70)	1 (4.30)
- การป้องกันโรคตาแดงหรือเยื่อตาอักเสบ คือ ล้างมือด้วยสบู่หรือเจลล้างมือ	21 (91.30)	2 (8.70)
- โรคอีสุกอีใสติดต่อโดยการหายใจเอาเชื้อโรคจากการไอจามและสัมผัสตุ่มน้ำใส	21 (91.30)	2 (8.70)
- ความรู้ของครูและผู้ดูแลเด็กตามมาตรฐานศูนย์ผลการประเมินตั้งแต่ ร้อยละ 80	17 (74.00)	6 (26.00)

4.6 การประเมินพฤติกรรม การป้องกันและควบคุมโรคตามมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค

ผลประเมินพฤติกรรม การป้องกันและควบคุมโรค พบว่า มี 4 ประเด็นที่ศูนย์เด็กเล็กทุกแห่งผ่านเกณฑ์ 23 แห่ง (ร้อยละ 100.00) คือ ถ้าท่านป่วยเป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจ ควรปฏิบัติตนให้ถูกต้อง ถ้าท่านป่วยเป็นโรคอุจจาระร่วงควรปฏิบัติตนให้ถูกต้อง เด็กล้างมือด้วยน้ำ/สบู่ทุกวัน และล้างมือได้อย่างถูกต้องและมีการ

ทำความสะอาดเครื่องนอน ส่วนประเด็นที่มีการทำความสะอาดของเล่นเด็กทุกประเภท และมีมาตรฐาน มอก. ไม่ผ่านเกณฑ์ 23 แห่ง (ร้อยละ 100.00) ภาพรวมด้านพฤติกรรม การป้องกันและควบคุมโรค พบว่า พฤติกรรม การป้องกันและควบคุมโรคตามมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดโรคผ่านเกณฑ์ 5 แห่ง (ร้อยละ 21.73) และไม่ผ่านเกณฑ์ 18 แห่ง (ร้อยละ 65.21) รายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวน ร้อยละ ผลการประเมินพฤติกรรม การป้องกันและควบคุมโรค

เกณฑ์การประเมิน	ผลการประเมิน	
	ผ่านเกณฑ์/แห่ง (ร้อยละ)	ไม่ผ่านเกณฑ์/แห่ง (ร้อยละ)
ตรวจสอบการบันทึกประวัติการได้รับวัคซีนของเด็กทุกคนตามเกณฑ์	2 (13.00)	21 (91.30)
ถ้าครูป่วยเป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจ แต่จำเป็นต้องมาปฏิบัติงาน	23 (100)	0 (0.00)
ถ้าครูป่วยเป็นโรคอุจจาระร่วง แต่จำเป็นต้องมาปฏิบัติงาน	23 (100)	0 (0.00)
เด็กล้างมือด้วยน้ำและสบู่ทุกวัน สามารถล้างมือได้อย่างถูกต้อง	23 (100)	0 (0.00)
มีการทำความสะอาดเครื่องนอน ไม่มีคราบ/กลิ่นเหม็น	23 (100)	0 (0.00)
ทำความสะอาดของเล่นเด็กทุกประเภทตามมาตรฐานและมี มอก.	0 (0.00)	23 (100)
ผลการประเมินตั้งแต่ ร้อยละ 80	5 (21.73)	18 (65.21)

4.7 การประเมินความพึงพอใจต่อการพัฒนาตามมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดภัย

ผลประเมินความพึงพอใจ ผลการวิเคราะห์การประเมินความพึงพอใจตามมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดภัย (n = 50) พบว่า ภาพรวมค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.66$, S.D. = 0.72) ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจมากที่สุดคือ ประเด็นความพึงพอใจต่อแนวทางการดำเนินงานตามมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดภัย ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.72) รองลงมา คือ ประเด็น ภาพรวมท่านมีความ

พึงพอใจต่อมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดภัย ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.76) และประเด็นที่ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจน้อยที่สุดคือประเด็นมีความพึงพอใจต่อการกำหนดปัจจัยนำเข้าในการพัฒนาศูนย์เด็กเล็กปลอดภัย ($\bar{X} = 4.36$, S.D. = 0.77) ภาพรวมค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด 37 คน (ร้อยละ 74.00) และรองลงมาอยู่ในระดับมาก 11 คน (ร้อยละ 22.00) มีเพียง 1 คน (ร้อยละ 2.00) ที่มีความพึงพอใจน้อยที่สุด รายละเอียดดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความพึงพอใจของผู้บริหาร และครูผู้ดูแลเด็ก

ประเด็นการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
ดำเนินงานตามมาตรฐาน	1 (2.00)	0 (0.00)	1 (2.00)	14 (28.00)	34 (68.00)	4.60	0.72	มากที่สุด
กำหนดปัจจัยนำเข้า	1 (2.00)	0 (0.00)	3 (6.00)	22 (44.00)	24 (48.00)	4.36	0.77	มากที่สุด
กระบวนการการพัฒนา	1 (2.00)	0 (0.00)	3 (6.00)	17 (34.00)	29 (58.00)	4.46	0.78	มากที่สุด
ผลดำเนินงานตามมาตรฐาน	1 (2.00)	1 (2.00)	0 (0.00)	20 (40.00)	28 (56.00)	4.46	0.78	มากที่สุด
สื่อสารการตามมาตรฐาน	1 (2.00)	0 (0.00)	2 (4.00)	19 (38.00)	28 (56.00)	4.46	0.78	มากที่สุด
ภาพรวมความพึงพอใจ	1 (2.00)	0 (0.00)	2 (4.00)	15 (30.00)	32 (64.00)	4.54	0.76	มากที่สุด
ภาพรวม	1 (2.00)	0 (0.00)	1 (2.00)	11 (22.00)	37 (74.00)	4.66	0.72	มากที่สุด

4.8 ข้อเสนอแนะ

ผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะของผู้บริหารและครูผู้ดูแลเด็กต่อการพัฒนาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สรุปรวมได้ 3 ประเด็นหลัก คือ ขอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาให้คำแนะนำ ติดตามและพัฒนาศักยภาพ สม่ำเสมอ 5 คน (ร้อยละ 41.66)

ขอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนปัจจัยการส่งเสริมเด็กเล็ก เช่น สื่อการเรียนการสอน 5 คน (ร้อยละ 41.66) และขอให้หน่วยงานมาตรวจเยี่ยมและตรวจประเมินสม่ำเสมอ 2 คน (ร้อยละ 16.66) รายละเอียดดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 จำนวน ร้อยละ ข้อเสนอแนะของผู้บริหาร และครูผู้ดูแลเด็กต่อการพัฒนาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

ประเด็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ขอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาให้คำแนะนำ ติดตามและพัฒนาศักยภาพ สม่ำเสมอ	5	41.66
ขอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนปัจจัยการส่งเสริมเด็กเล็ก เช่น สื่อการเรียนการสอน	5	41.66
ขอให้หน่วยงานมาตรวจเยี่ยมและตรวจประเมิน	2	16.66
รวม	12	100.00

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของศูนย์เด็กเล็กจำนวน 23 แห่ง จำแนกเป็น จังหวัดมหาสารคาม ขอนแก่น ร้อยเอ็ด และกาฬสินธุ์ ตามลำดับ ส่วนใหญ่เป็นศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบล ผลการประเมิน 6 ประเด็นตามตัวชี้วัด มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นผ่านการประเมิน จำนวน 3 แห่ง และไม่ผ่านการประเมินจำนวน 20 แห่ง โดยสามารถสรุปผลการประเมินดังนี้

1) ผลการประเมินบริบท อยู่ระดับมาก โดยสัดส่วนของค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมากที่สุดร้อยละ 58.00 และอยู่ระดับมาก ร้อยละ 36.00

2) ผลการประเมินด้านปัจจัยนำเข้า ผลการประเมินด้านปัจจัยนำเข้า ผ่านเกณฑ์ประเมิน ร้อยละ 67.91 โดยต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ มีเพียง 3 แห่ง คะแนนมากกว่าร้อยละ 80.00

3) ผลการประเมินด้านกระบวนการ ผ่านเกณฑ์ประเมิน ร้อยละ 56.09 โดยต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ มีเพียง 2 แห่ง คะแนน มากกว่าร้อยละ 80.00

4) ผลการประเมินด้านผลลัพธ์ ตามตามเกณฑ์ตัวชี้วัด มีดังนี้

4.1) ผลการประเมินความรู้ของครูและผู้ดูแลเด็กรวมคะแนนเฉลี่ย ร้อยละ 80.03 ผ่านเกณฑ์ประเมิน ร้อยละ 73.90 โดยต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ มีเพียง 17 แห่ง ได้คะแนนวัดความรู้มากกว่าร้อยละ 80.00

4.2) ผลการประเมินด้านพฤติกรรม การป้องกันและควบคุมโรค ผ่านเกณฑ์ประเมิน ร้อยละ 67.12 โดยต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ มีเพียง 5 แห่ง

คะแนนมากกว่าร้อยละ 80.00

4.3) ผลการประเมินด้านความพึงพอใจอยู่ระดับมากที่สุด โดยสัดส่วนของค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมากที่สุด ร้อยละ 74.00 และ อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 22.00

อภิปรายผล

การประเมินผลศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตามมาตรฐาน ศูนย์เด็กเล็กปลอดภัย ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 โดยประยุกต์ใช้แนวทาง CIPP โมเดล ผลการดำเนินงานประเมินตามเกณฑ์ตัวชี้วัด 6 ประเด็น โดยมีการอภิปรายผล ดังนี้

1) ผลการประเมินบริบทผลการประเมินภาพรวม ค่าเฉลี่ย อยู่ระดับมากขึ้นไป ร้อยละ 94.00 ซึ่งมีร้อยละของคะแนนตามเกณฑ์ บรรลุประเด็นที่ต้องปรับปรุงคือ องค์กรส่วนปกครองท้องถิ่นที่รับผิดชอบงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในพื้นที่จำเป็นต้องมีมาตรฐานในการดำเนินงานพัฒนาศูนย์เด็กเล็กปลอดภัยเพื่อนำไปสู่มาตรฐานเด็กปฐมวัยแห่งชาติและหากมีนโยบายของผู้บริหาร ดังกล่าวจะช่วยลดอัตราการป่วยด้วยโรค มือ เท้าปาก สอดคล้องกับการศึกษาของ สมนึก เลิศสุโกวณิชย์ และคณะ⁽⁶⁾ ได้ทำการศึกษาประสิทธิผลของมาตรการในการป้องกันควบคุมโรคมือ เท้า ปากเป็นการศึกษาเชิงเปรียบเทียบ ระหว่างศูนย์เด็กเล็กที่ได้ดำเนินการและศูนย์เด็กเล็กที่ไม่ได้ดำเนินการตามข้อกำหนดของกรมควบคุมโรค พบว่า ศูนย์เด็กเล็กที่ดำเนินการตามมาตรการในการป้องกันควบคุมโรค สามารถลดอัตราป่วยโรคมือ เท้า ปาก ในพื้นที่ได้ โดยเฉพาะศูนย์เด็กเล็กที่มีนโยบายการบริหารจัดการด้านการป้องกันควบคุมโรค

จะสามารถลดอัตราป่วยโรคมือ เท้า ปาก ในพื้นที่ได้อย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผลการศึกษาสามารถนำไป พัฒนาคุณภาพ และประสิทธิภาพในการดำเนินงานใน ศูนย์เด็กเล็ก และขยายผลการดำเนินงานในโรงเรียน อนุบาลต่อไป และการศึกษาของกรมควบคุมโรค โดย สำนักโรคติดต่อทั่วไป ได้มีการดำเนินงานเฝ้าระวังป้องกัน ควบคุมโรคติดต่อในกลุ่มเด็กปฐมวัย โดยในปี พ.ศ. 2554 -2556 ได้มีการดำเนินงานโครงการศูนย์เด็กเล็ก ปลอดภัยโดยมีเกณฑ์/มาตรการสำหรับศูนย์เด็กเล็กและ โรงเรียนอนุบาลเพื่อป้องกันและควบคุมโรค และทำการ ศึกษาประสิทธิผลของมาตรการศูนย์เด็กเล็กปลอดภัย พบว่า มาตรการดังกล่าวสามารถลดอัตราป่วยโรคมือ เท้าปากในพื้นที่ไม่ให้เพิ่มขึ้นได้ ร้อยละ 56.00 อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ

2) ผลการประเมินด้านปัจจัยนำเข้า ความพอเพียง ของทรัพยากรในการดำเนินงานพัฒนาศูนย์เด็กเล็ก ปลอดภัย ภาพรวมผ่านเกณฑ์ประเมินโดยต่ำกว่าเกณฑ์ ที่กำหนดไว้ ไม่บรรลุประเด็น สิ่งที่ต้องปรับเพิ่มคือ ความ พอเพียงของทรัพยากร ควรจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ในการ ปฐมพยาบาลเบื้องต้นครบถ้วนและพร้อมใช้งาน สอดคล้องกับการศึกษาของพรชนก รัตนดิลก ณ ภูเก็ต และคณะ⁽⁷⁾ ได้ทำการศึกษา ผลการค้นหาเกณฑ์ที่เป็น ประเด็นเพื่อการพัฒนาการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรค ติดต่อนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาลตาม มาตรการของกรมควบคุมโรค พ.ศ. 2561 การศึกษานี้ เป็นการติดตามและประเมินผลของแผนงานป้องกัน ควบคุมโรคติดต่อในเด็ก เพื่อประเมินเกณฑ์การดำเนิน งานป้องกันควบคุมโรคติดต่อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและ โรงเรียนอนุบาลตามข้อกำหนดในการดำเนินงานศูนย์ พัฒนาเด็กเล็กปลอดภัย ซึ่งประกอบด้วยตัวชี้วัดที่ ประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานกระบวนการ ดำเนินงานและประสิทธิผลของการดำเนินงานตาม กิจกรรมข้อกำหนดศูนย์พัฒนาเด็กเล็กปลอดภัย ประกอบด้วย 4 ด้านได้แก่ ด้านบริหารจัดการด้าน บุคลากร ด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม และด้าน วัสดุอุปกรณ์

3) ผลการประเมินด้านกระบวนการ ภาพรวมผ่าน

เกณฑ์โดยต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ไม่บรรลุประเด็น สิ่งที่ต้องปรับปรุงคือ การจัดทำตารางกิจกรรมสำหรับให้ ความรู้สำหรับเด็ก และการติดตามให้ครูผู้ดูแลเด็กทุกคน ตรวจสุขภาพประจำปี หรือตรวจภาพรังสีปอด ทุก 1 ปี ซึ่งการประเมินด้านกระบวนการ ประกอบด้วย การ วางแผนดำเนินงานตามแผน การติดตามและประเมินผล การดำเนินงาน มาตรการที่สำคัญที่ครูผู้ดูแลเด็กจะต้อง ดำเนินการ คือ การตรวจคัดกรองเด็กที่ป่วยได้ ดูแลความ สะอาดสิ่งของและของเล่นที่อาจมีการปนเปื้อน และปิด ศูนย์เด็กเล็กในกรณีที่พบมีผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้น หรือตาม ข้อกำหนดของศูนย์เด็กเล็กปลอดภัย และพบว่าในส่วน การบันทึกสุขภาพมีหลายแบบฟอร์ม แต่ขาดการนำไปใช้ ซึ่งข้อมูลหรือการขาดการส่งคืนข้อมูลให้ผู้ปกครองหรือ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ทำให้ไม่บันทึกข้อมูลอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้รับรู้ภาวะสุขภาพ ภาพรวมของเด็กในความรับ ผิดชอบได้ไม่ครบถ้วนในทุกด้าน สอดคล้องกับการศึกษา ของสำราญ ปะสิระวิเส⁽⁸⁾ ได้ทำการพัฒนารูปแบบการ ดำเนินงานศูนย์เด็กเล็กสู่มาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอด โรคเทศบาลตำบลแวงน่าง อำเภอเมือง จังหวัด มหาสารคาม เพื่อศึกษาการพัฒนารูปแบบการดำเนินงาน ศูนย์เด็กเล็กสู่มาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดภัย ผลการ ศึกษาพบว่า กระบวนการพัฒนา ครั้งนี้มี 6 ขั้นตอน พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงในภาพรวมที่ดีขึ้น และมีโดยการ จัดการอย่างเป็นระบบส่งผลให้เกิด เปลี่ยนแปลงในทาง ที่ดีขึ้นและผ่านเกณฑ์มาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดภัย สรุปลงปัจจัยแห่งความสำเร็จในการดำเนินงานเป็นผลจาก การจัดโครงสร้างคณะกรรมการบริหารงาน และร่วม รับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่และมีระบบติดตามประเมินผล ที่ดีโดยเน้นการมีส่วนร่วมอย่างสร้างสรรค์จากทุกภาคส่วน

4) ผลการประเมินด้านผลลัพธ์ ตามตามเกณฑ์ตัว ชี้วัด มีดังนี้

4.1) ผลการประเมินความรู้ของครูและผู้ดูแล เด็ก ภาพรวมคะแนนเฉลี่ย ผ่านเกณฑ์ประเมินโดยต่ำกว่า เกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งมีร้อยละ 80.00 ของครูผู้ดูแลเด็ก ได้คะแนนวัดความรู้มากกว่าร้อยละ 80.00 ไม่บรรลุ ประเด็น ความรู้ที่ควรเพิ่มคือ การป้องกันการแพร่ กระจายเชื้อที่ถูกต้อง และ แนวทางการทำความสะอาด

สถานที่ ซึ่งความรู้ของครูจะส่งผลต่อการดำเนินงาน สอดคล้องกับการศึกษาของกาญจนาวรรณ บัวจันทร์⁽⁹⁾ ได้ ทำการศึกษาความสำเร็จในการดำเนินงานศูนย์เด็กเล็ก ปลอดภัยของศูนย์เด็กเล็กที่อยู่ในความรับผิดชอบของ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดปทุมธานี เพื่อศึกษา ความสำเร็จในการดำเนินงานศูนย์เด็กเล็กปลอดภัย ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยสนับสนุนด้านแรงจูงใจ และ ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานศูนย์เด็กเล็กปลอดภัย มีความสัมพันธ์กับระดับความสำเร็จในการดำเนินงาน ศูนย์เด็กเล็กปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จาก การวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะว่าผู้บริหารควรส่งเสริม และพัฒนาความรู้ให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่องและ ครอบคลุม สนับสนุนและมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน สร้างแรงจูงใจให้กับผู้ปฏิบัติและกระตุ้นให้ปฏิบัติตาม นโยบายในการพัฒนาศูนย์เด็กเล็ก

4.2) ผลการประเมินด้านพฤติกรรม การ ป้องกันและควบคุมโรค ภาพรวมผ่านเกณฑ์ประเมินต่ำ กว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ไม่บรรลุประเด็นสิ่งที่ต้องเพิ่มเติม คือ แนวทางการทำความสะอาดของเล่นเด็กทุกประเภท และมาตรฐาน มอก. และทะเบียนของเล่น การจัดเตรียม ไว้อย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับการศึกษาของสำราญ ปะสิริวิเส⁽⁸⁾

4.3) ผลการประเมินด้านความพึงพอใจภาพ รวมค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมากขึ้นไป ร้อยละ 96.00 ซึ่งมี ร้อยละของคะแนนตามเกณฑ์มากกว่าร้อยละ 80.00 บรรลุประเด็นสิ่งที่ต้องเพิ่มเติม คือ ความพึงพอใจต่อการ กำหนดปัจจัยนำเข้าในการพัฒนาศูนย์เด็กเล็กปลอดภัย โดยเฉพาะศูนย์เด็กเล็กที่มีนโยบายจากผู้บริหารเป็น สำคัญ การบริหารจัดการด้านการป้องกันควบคุมโรค จะ สามารถลดอัตราป่วยโรคมือ เท้า ปาก ในพื้นที่ได้อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ สามารถนำไปพัฒนาคุณภาพและ ประสิทธิภาพในการดำเนินงานในศูนย์เด็กเล็ก และขยาย ผลการดำเนินงานต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1) ด้านนโยบาย ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีนโยบายที่มีความชัดเจน เป็นรูปธรรม และ ผลักดัน

ให้เป็นนโยบายในระดับผู้ปฏิบัติ

2) ด้านปัจจัยนำเข้า ผู้บริหารให้การสนับสนุนทาง ด้านงบประมาณ บุคลากร และ วัสดุอุปกรณ์ มีการ สนับสนุนให้มีความพร้อมใช้ มีแนวทางจัดการสิ่ง แวดล้อมตามบริบทของพื้นที่ การจัดการสิ่งแวดล้อมรอบ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก มีการกำหนดปัจจัยนำเข้าในการ พัฒนาศูนย์เด็กเล็กโดยเฉพาะมีนโยบายจากผู้บริหารเป็น สำคัญ ความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการดำเนินงานด้าน แรงจูงใจ และความรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานศูนย์เด็กเล็ก ปลอดภัย

3) ด้านกระบวนการ ควรเน้นการมีส่วนร่วมของ ชุมชน ผู้ปกครอง ผู้นำชุมชน ร่วมกับนโยบายผู้บริหาร การ ควบคุม กำกับติดตาม และประเมินผลเป็นระยะๆ และมีการ สรุปรายงานเพื่อขยายผลให้มีพื้นที่ต้นแบบ ทั้งด้าน งบประมาณ ด้านการประสานงานในบางระดับ และการมี ส่วนร่วมของชุมชน มีการกำหนดชัดเจน ควรมีการ ประเมิน ติดตามการดำเนินงานจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภายในและภายนอก อย่างต่อเนื่องเน้นการดำเนินงาน ให้ได้ตามมาตรฐานในแต่ละด้าน เพื่อนำจุดอ่อนที่เกิดขึ้น มาปรับปรุงแก้ไขทำงาน มีการถ่ายทอดความรู้และ กระบวนการทำงาน ควรมีการจัดการเชิงระบบตามบริบท ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เน้นแบบฟอร์มที่กระชับและ ข้อความที่เข้าใจง่าย การคืนข้อมูลให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ เพื่อการติดตามข้อมูลต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบล และ นายกองค์การบริหารส่วนตำบล ตลอดจน ผู้บริหาร หัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ครูผู้ดูแลเด็ก เจ้าหน้าที่ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงาน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ทุกท่าน ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรค ที่ 7 จังหวัดขอนแก่น นายแพทย์ธีรวัฒน์ วลัยเสถียร และอาจารย์ที่ปรึกษา ดร.บุญทนกร พรหมภักดี ที่ให้ การสนับสนุนในการวิจัยครั้งนี้ จนสำเร็จลุล่วงไปได้ ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. แนวทางการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย. กรุงเทพมหานคร: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย : 2556.
2. กองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข. โปรแกรมตรวจสอบข่าวการระบาด [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 31 ต.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก <http://www.boeoc.moph.go.th>
3. ศิริชัย กาญจนวาสี. ทฤษฎีการประเมิน. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : 2550.
4. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการประเมินศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค. กรุงเทพมหานคร: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย : 2555.
5. กรมควบคุมโรค สำนักโรคติดต่อทั่วไป. มาตรฐานการดำเนินงานศูนย์เด็กปลอดโรคฉบับที่ใช้ประเมินปีงบประมาณ 2561. นนทบุรี : สำนักโรคติดต่อทั่วไป : 2561.
6. สมนึก เลิศสุโภชนิษฐ์, สมคิด คงอยู่, เสาวพักตร์ อ้นจ้อย, ประรณนา สุขเกษม, รุ่งเรือง กิจผาติ. การศึกษาประสิทธิผลของมาตรการในการป้องกันควบคุมโรคมือเท้าปากในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก. วารสาร ควบคุมโรค 2557; 40: 310-20.
7. พรชนก รัตนดิลก ณ ภูเก็ต, สมนึก เลิศสุโภชนิษฐ์, กรรณิการ์ เจริญไทย, ณัฐธิชา หงษ์สามสิบหก. ผลการค้นหาเกณฑ์ที่เป็นประเด็นเพื่อการพัฒนาการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคติดต่อในศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาลตามมาตรการของกรมควบคุมโรค พ.ศ. 2561.
8. สำราญ ปะสิระวิเส. การพัฒนารูปแบบการดำเนินงานศูนย์เด็กเล็กสู่มาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดโรคเทศบาลตำบลแวงน่าง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2562.
9. กาญจนวรรณ บัวจันทร์. ความสำเร็จในการดำเนินงานศูนย์เด็กเล็กปลอดโรคของศูนย์เด็กเล็กที่อยู่ในความรับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดปทุมธานี [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อ วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2562]. เข้าถึงได้จาก <http://www.aihd.mahidol.ac.th/res/wp-content/files/child/Review.pdf>

ประสิทธิผลของกระเจี๊ยบแดงต่อความดันโลหิตในผู้ใหญ่ในวารสาร ทางการแพทย์และสาธารณสุขไทย: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์เมตต้า Effectiveness of roselle on blood pressure in adults in Thai Medical and Public Health Journals: A systematic review and meta-analysis

ฝนทิพย์ บุตรระมี ส.ม. (ชีวสถิติ)*

พอใจ พัทธนัตถธรรม ป.ด. (สาธารณสุขศาสตร์)**

เชษฐา งามจรัส* ป.ด. (ระบาดวิทยา)**

*สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดอุดรธานี

**คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Fonthip Butramee M.P.H. (Biostatistics)*

Porjai Pattanittum Ph.D. (Public Health)**

Chetta Ngamjarus Ph.D. (Epidemiology)**

*Office of Disease Prevention and Control Region 8, Udonthani

**Faculty of Public Health, Khon Kaen University

Received : July 6, 2021

Revised : September 1, 2021

Accepted : August 31, 2021

บทคัดย่อ

การทบทวนวรรณกรรมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของกระเจี๊ยบแดงต่อความดันโลหิตในผู้ใหญ่ในวารสารทางการแพทย์และสาธารณสุขไทย ทำการสืบค้นการศึกษาที่ถูกต้องพิมพ์ในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ประเทศไทย เช่น ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย ระบบฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์กลางของประเทศไทย รวมถึงสืบค้นด้วยมือ ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2563 โดยคัดเลือกการศึกษาเชิงทดลองที่มีกลุ่มควบคุม ทั้งแบบสุ่ม และกึ่งทดลอง ที่ศึกษาผลการรับประทานกระเจี๊ยบแดงทุกรูปแบบ เปรียบเทียบกับสิ่งเปรียบเทียบกับอื่น เช่น ยาลดความดันโลหิต ยาหลอก หรือการรับประทานสิ่งเปรียบเทียบกับอื่นในบุคคลอายุ 18 ปีขึ้นไป และไม่ใช่วิธีการตั้งครุฑ ประเมินความเอนเอียงของการศึกษาตามแนวทางของ Cochrane เวอร์ชัน 1.0 และประเมินความแน่นอนของหลักฐานงานวิจัยตามแนวทางของ GRADE อิสระต่อกันโดยผู้วิจัยสองคน สังเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Review Manager 5.4

ผลการศึกษา การสืบค้นพบรายงานวิจัย 877 รายการ สอดคล้องกับเกณฑ์คัดเข้าทั้งหมด 4 การศึกษา โดยเป็นการศึกษาในประเทศไทย ศึกษากระเจี๊ยบแดงอย่างเดียวหรือผสมหญ้าหวาน เปรียบเทียบกับ ยาหลอกหรือยา Simvastatin ผู้เข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด 160 คน อายุเฉลี่ย 56.1 ปี (S.D.= 9.05) ความดันโลหิตส่วนบนและส่วนล่างเฉลี่ย เท่ากับ 132.0 มิลลิเมตรปรอท (มม.ปรอท) (S.D.= 10.58) และ 79.6 มม.ปรอท (S.D.= 8.50) ตามลำดับ รับประทานกระเจี๊ยบแดงตลอดการศึกษารวม 90-300 กรัม เป็นเวลา 28-90 วัน ผลการวิเคราะห์เมตต้าพบว่า 1) กระเจี๊ยบแดงอาจลดหรือไม่ลดความดันโลหิตส่วนบน (ผลต่างค่าเฉลี่ย (Mean difference; MD) = -2.84 มม.ปรอท; 95% CI : -6.28 ถึง 0.60; I^2 ร้อยละ 58; ตัวแบบสุ่ม; งานวิจัย 4 เรื่อง; ผู้เข้าร่วมการศึกษา 160 คน; ความแน่นอนของหลักฐานงานวิจัยระดับต่ำมาก) 2) กระเจี๊ยบแดงลดความดันโลหิตส่วนล่าง (MD = -1.32 มม.ปรอท; 95% CI : -2.82 ถึง -0.15; I^2 ร้อยละ 0; ตัวแบบคงที่; งานวิจัย 4 เรื่อง; ผู้เข้าร่วมการศึกษา 160 คน; ความแน่นอนของหลักฐานงานวิจัยระดับต่ำมาก) 3) อาการไม่พึงประสงค์ พบ 2 อาการ คือ 3.1) ปัสสาวะบ่อย ความเสี่ยงสัมพัทธ์

(RR) 5.32; 95% CI : 1.01 ถึง 27.99; I^2 ร้อยละ 24; ตัวแบบคงที่; งานวิจัย 2 เรื่อง; ผู้เข้าร่วมการศึกษา 74 คน; ความแน่นอนของหลักฐานงานวิจัยระดับต่ำมาก) และ 3.2) อุจจาระเหลว ความเสี่ยงสัมพัทธ์ (RR) 5.71; 95% CI : 0.73 ถึง 44.58; I^2 ร้อยละ 0; ตัวแบบคงที่; งานวิจัย 2 เรื่อง; ผู้เข้าร่วมการศึกษา 74 คน; ความแน่นอนของหลักฐานงานวิจัยระดับต่ำมาก)

โดยสรุปพบว่า หลักฐานที่พบมีความแน่นอนในระดับต่ำมากที่บ่งชี้ว่ากระเจี๊ยบแดงอาจลดความดันโลหิตส่วนบนและส่วนล่าง หลักฐานดังกล่าวไม่พอเพียงสำหรับหาข้อสรุปประสิทธิผลและความปลอดภัยของการรับประทานกระเจี๊ยบแดง ควรมีการศึกษาการทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (RCTs) ที่มีระเบียบวิธีวิจัยที่ดีในตัวอย่างอายุ 18 ปีขึ้นไป และขนาดตัวอย่างที่เหมาะสม

คำสำคัญ: ความดันโลหิต กระเจี๊ยบแดง ประสิทธิผล การทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ วิเคราะห์เมตต้า

Abstract

The objectives of this systematic review was to assess the effects of roselle on blood pressure in adults in Thai medical and public health journals. We searched the following databases up to October 2020: Thai Journal Citation Index Center (TCI), Thai Journals Online (ThaiJO), including a hand search for randomized controlled trials (RCTs) involving any form of Roselle (*Hibiscus sabdariffa*) consumption compared with antihypertensive medications, inactive substance (e.g. placebo) or other interventions in adults aged at least 18 years old, except pregnant women. We independently assessed risk of bias using Cochrane risk of bias tool (RoB V.1.0), and certainty of evidence using GRADE approach. Data syntheses performed through Review Manager Software (RevMan V.5.4).

The search identified 877 articles, of which four met the inclusion criteria. These four included studies involving 160 participants, conducted in Thailand. Investigated Roselle or Roselle plus Stevia compared with placebo or Simvastatin. Participants were aged 56.1 years (S.D. = 9.05) on average, means systolic and diastolic blood pressure (SBP, DBP) were 132.0 mmHg (S.D. = 10.58) and 79.6 mmHg (S.D. = 8.50), respectively. Overall Roselle intakes were 90–300 grams throughout the study period of 28–90 days. The results of meta-analyses showed that. 1) Roselle probable reduced or not reduced SBP (Mean difference (MD) –2.84 mmHg; 95% CI : –6.28 to 0.60; $I^2=58\%$; random-effects model; 4 RCTs; 160 participants; very low certainty of evidence). 2) Roselle may reduce DBP (MD –1.32 mmHg (95% CI : –2.82 to –0.15; $I^2=0\%$; fixed-effect model; 4 RCTs; 160 participants; very low certainty of evidence). 3) Two included studies reported adverse events; 3.1) urination frequency (RR 5.32, 95% CI : 1.01 to 27.99; $I^2=24\%$; fixed-effect model; 2 RCTs; 74 participants; very low certainty of evidence), and 3.2) loose stools (RR 5.71, 95% CI : 0.73 to 44.59; $I^2=0\%$; fixed-effect model; 2 RCTs; 74 participants; very low certainty of evidence).

In summary, there was insufficient evidence to assess the effectiveness and safety of Roselle consumption on blood pressure. Future RCTs should focus on sufficient samples with age at least 18 years old, and rigorous method of research methodology.

Keywords: Blood pressure, Roselle, Hibiscus, Effective, RCT, Systematic Review, Meta-analysis

บทนำ

โรคความดันโลหิตสูง (ระดับความดันโลหิตส่วนบน ตั้งแต่ 140 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ ส่วนล่างตั้งแต่ 90 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป) เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญและเป็นปัจจัยเสี่ยงอันดับต้นในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ (Cardiovascular disease; CVD)^(1,2) vascular function and other cardiometabolic risk markers. SUBJECTS/METHODS: Twenty-five men with 1% to 10% cardiovascular disease (CVD) ซึ่งเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตและปัญหาสุขภาพของประชากรทั่วโลกและนำไปสู่การเสียชีวิตก่อนวัยอันควร^(2,3) ในประเทศไทยค่าเฉลี่ยความดันโลหิตส่วนบน เพิ่มขึ้นจาก 115.3 มิลลิเมตรปรอท (มม.ปรอท) ในปี พ.ศ. 2535 เป็น 121.8 มม.ปรอท ในปี พ.ศ. 2557⁽²⁾ ปัญหาการควบคุมความดันโลหิตในประเทศไทยอาจเกิดจาก (1) ผู้ป่วยไม่ทราบว่าตนเองเป็นโรคความดันโลหิตสูง หรือเคยทราบแต่ไม่ตระหนัก พบประมาณ 5.8 ล้านคน (2) ผู้ป่วยทราบและตระหนักว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงแต่ปฏิเสธการรักษา จำนวน 0.8 ล้านคน และ (3) ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาแต่ควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ จำนวน 2.5 ล้านคน ซึ่งเกิดจากภูมิลำเนาห่างไกล รับประทานยาไม่สม่ำเสมอ ขาดความรู้ความเข้าใจ⁽²⁾ การรักษาภาวะความดันโลหิตสูงตามแนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2562 โดยสมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทยมี 2 วิธี ได้แก่ การให้ยาลดความดันโลหิตซึ่งยาที่ใช้ในการรักษาโรคความดันโลหิตสูงมีอยู่ 5 กลุ่มหลัก คือ Angiotensin converting enzyme inhibitors (ACEIs), Angiotensin receptor blockers (ARBs), Beta-blockers, Calcium-channel blockers (CCBs) และยาขับปัสสาวะ (Thiazides และยาขับปัสสาวะที่ใกล้เคียงกับ Thiazides ได้แก่ Chlorthalidone และ Indapamide)⁽²⁾ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพหรือปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิต เช่น การลดน้ำหนัก การจำกัดปริมาณเกลือและโซเดียมในอาหาร การปรับรูปแบบการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ อย่างไรก็ตามการใช้ยาลดความดันโลหิต อาจเกิดอาการไม่พึงประสงค์ต่อร่างกายในระยะยาว เช่น เกิดผลกระทบต่อสภาวะสมดุลของกลูโคสทำให้

น้ำตาลในเลือดสูงขึ้น กรดยูริกในร่างกายสูงขึ้น ระดับโปแทสเซียมลดลง และระบบเผาผลาญของร่างกายเปลี่ยนไป รวมไปถึงภาระเรื่องค่าใช้จ่ายในการซื้อยาที่ต้องซื้ออย่างสม่ำเสมอตลอดการรักษา⁽⁴⁾ ผู้ป่วยจำนวนหนึ่งมีความพยายามที่จะหลีกเลี่ยงหรือชะลอการรักษาด้วยการรับประทานยา และหันมาปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและวิถีชีวิต รวมถึงการรับประทานเครื่องดื่ม เช่น กระเจี๊ยบแดง (Roselle หรือ Hibiscus sabdariffa L.)⁽⁵⁾ กระเจี๊ยบแดงเป็นสมุนไพรที่รู้จักอย่างแพร่หลาย พบงานวิจัยในสัตว์และหลอดทดลองสนับสนุนฤทธิ์ของกระเจี๊ยบแดงต่อการลดความดันโลหิต^(1,5) vascular function and other cardiometabolic risk markers. SUBJECTS/METHODS: Twenty-five men with 1% to 10% cardiovascular disease (CVD) ซึ่งแอนโธไซยานินที่อยู่ในกระเจี๊ยบแดงนั้นมียากลไกในการลดความดันโลหิตโดยการเพิ่มสารไนตริกออกไซด์ (Nitric oxide) เพื่อกระตุ้นการทำงานของเอนโดเธลิอัล NO synthase (eNOS) ซึ่งเป็นเอนไซม์ในการสร้างสารไนตริกออกไซด์ และหน้าที่ของสารตัวนี้คือการขยายหลอดเลือดทั้งหลอดเลือดใหญ่และหลอดเลือดเล็ก ๆ ทั่วร่างกายทำให้สามารถลดระดับแรงดันที่เกิดขึ้นในเส้นเลือดได้จึงทำให้ความดันโลหิตลดลง และแอนโธไซยานินยังทำหน้าที่ยับยั้งการสังเคราะห์ Angiotensin II ที่มีคุณสมบัติทำให้หลอดเลือดบีบตัวและส่งผลให้ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น⁽⁶⁾ อย่างไรก็ตามพบรายงานการเกิดอาการไม่พึงประสงค์แต่ไม่รุนแรงจากการรับประทานกระเจี๊ยบแดง เช่น อาการท้องอืด หรือท้องผูกชั่วคราว⁽⁷⁾

ในส่วนของการวิจัยสมุนไพรไทยที่ผ่านมาพบว่าการวิจัยประยุกต์ที่มุ่งวิจัยด้านสมุนไพรเพื่อใช้ประโยชน์ทางคลินิกยังมีปริมาณน้อยและกระจุกกระจาย ทำให้ไม่สามารถใช้ประโยชน์จากงานวิจัยได้อย่างแท้จริง⁽⁸⁾ ปัจจุบันพบการศึกษาประสิทธิภาพทางคลินิกของกระเจี๊ยบแดงในมนุษย์⁽⁹⁾ ที่เป็นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบในวารสารประเทศไทย สืบค้นงานวิจัยจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2549 พบการศึกษาที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้าจำนวน 2 เรื่อง ศึกษาในประเทศเม็กซิโก และอิหร่าน ระยะเวลาการศึกษา 12-28 วัน การสังเคราะห์เชิงเนื้อหา

(Narrative summary) พบว่า ชากระเจี๊ยบแดงอาจมีผลลดความดันโลหิต ความเอนเอียงของการศึกษาอยู่ในระดับต่ำ (ค่าคะแนนของ Jadad) และมีความแตกต่างกันในประเด็นของระเบียบวิธีวิจัย ปริมาณและความเข้มข้นของกระเจี๊ยบแดง สิ่งเปรียบเทียบ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจทำการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเพื่อให้ได้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่เป็นปัจจุบัน จากฐานข้อมูลในประเทศไทยเกี่ยวกับประโยชน์และอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในผู้ใหญ่ที่ใช้กระเจี๊ยบแดงเป็นยาทางเลือกในการรักษาความดันโลหิต

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของกระเจี๊ยบแดงต่อระดับความดันโลหิตในผู้ใหญ่ในวารสารทางการแพทย์และสาธารณสุขไทย

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย รูปแบบการศึกษาค้นนี้เป็นแบบการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic review)

2. เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) กำหนดดังนี้
รูปแบบการศึกษา (Types of studies) เป็นการศึกษาที่มีรูปแบบการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (Randomized controlled trials) และงานวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-randomized studies)

ลักษณะของผู้เข้าร่วมการศึกษา (Types of participants) บุคคลอายุ 18 ปีขึ้นไป (ไม่จำกัดเพศ) และไม่ใช้หญิงตั้งครรภ์

สิ่งแทรกแซง (Interventions) การรับประทานกระเจี๊ยบแดงทุกรูปแบบ (ใช้กระเจี๊ยบแดงอย่างเดียวหรือใช้ร่วมกับสิ่งแทรกแซงอื่น)

สิ่งเปรียบเทียบ (Comparisons) การรับประทานสิ่งแทรกแซงอื่น (เช่น ยาลดความดันโลหิต) หรือยาหลอก (Placebo/Inactive substance) หรือไม่ได้รับสิ่งแทรกแซงใด

การวัดผลลัพธ์ (Types of outcome measures) แบ่งเป็น ผลลัพธ์หลัก (Primary outcomes) ได้แก่

1) ระดับความดันโลหิตส่วนบนและส่วนล่าง ณ วันสิ้นสุดการศึกษา (มิลลิเมตรปรอท (มม.ปรอท)) 2) ระดับความดันโลหิตส่วนบนและส่วนล่างที่เปลี่ยนแปลง (มม.ปรอท); คำนวณจาก ระดับความดันโลหิต ณ วันสิ้นสุดการศึกษา ลบด้วย ระดับความดันโลหิตพื้นฐาน 3) อาการไม่พึงประสงค์ เช่น อาการท้องอืด การปัสสาวะบ่อย และผลลัพธ์รอง (Secondary outcomes) ได้แก่ 1) การถอนตัวจากการวิจัยเนื่องจากผลกระทบบในการทดลอง 2) ความดันชีพจร (มม.ปรอท) 3) การเต้นของหัวใจ (ครั้งต่อนาที)

3. การสืบค้นและฐานข้อมูล (Search methods and databases)

ผู้วิจัยสืบค้นการศึกษาโดยไม่มีข้อจำกัดในการสืบค้นด้านภาษาหรือวันที่เผยแพร่ในวารสารทางการแพทย์และสาธารณสุขไทย จนถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2563 สืบค้นจากคำสำคัญ “กระเจี๊ยบ” “ความดันโลหิต” “Roselle” “Hibiscus” “Roselle AND Blood pressure” โดยสืบค้นจากแหล่งต่อไปนี้

3.1 ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ (Electronic searches) ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thai-Journal Citation Index: TCI) ฐานข้อมูลคลังปัญญาจุฬาฯ เพื่อประเทศไทย (CUIR) ฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์กลางของประเทศไทย (ThaiJo) ฐานข้อมูลจัดเก็บเอกสารในรูปอิเล็กทรอนิกส์ (TDC) และ ฐานข้อมูลการลงทะเบียนงานวิจัยทางคลินิกของไทย (TCTR)

3.2 แหล่งสืบค้นอื่น (Searching other resources) สืบค้นด้วยมือ (Hand search) จากวารสารที่มีค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิง (Impact factor) สูง 10 อันดับแรก พ.ศ. 2561 (อ้างอิงจากค่า Thai-Journal Impact Factors ปี พ.ศ. 2561) ฐานข้อมูล Google Scholar จำนวน 167 เรื่อง (16 หน้าของการสืบค้น) วารสารด้านการแพทย์แผนไทยและสมุนไพร และบทความด้านวิชาการและงานวิจัยที่ไม่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่จากฐานข้อมูลสุจิตปฐกานประชุมวิชาการของกระทรวงสาธารณสุข ผู้วิจัยคนที่ 1 รวบรวมผลการสืบค้นทั้งหมดแล้วจัดการด้วยโปรแกรม Mendeley⁽¹⁰⁾

4. การคัดเลือกการศึกษา (Selection of studies) และการสกัดข้อมูล (Data Extraction)

ผู้วิจัยคนที่ 1 คัดกรองการศึกษาจากชื่อเรื่องและบทคัดย่อ จากนั้นอ่านบทความฉบับเต็ม ผู้วิจัยคนที่ 2 เป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องกระบวนการคัดเลือกดังกล่าว ใช้แบบฟอร์มการสกัดข้อมูลที่ปรับจาก Cochrane⁽¹¹⁾ ผู้วิจัยคนที่ 1 และ 2 สกัดข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพอย่างอิสระกัน กรณีการตัดสินใจคัดเลือกบทความ/สกัดข้อมูลไม่ตรงกัน ผู้วิจัยทั้ง 2 คนปรึกษาร่วมกัน หากยังคงไม่ได้ข้อสรุปทำการอภิปรายร่วมกับผู้วิจัยคนที่ 3

5. การประเมินความเอนเอียงของการศึกษา (Assessment of risk of bias in included studies)

ผู้วิจัยผู้วิจัยคนที่ 1 และ 2 ประเมินความเอนเอียงของการศึกษาอย่างอิสระต่อกัน ตามแนวทางของ Cochrane เวอร์ชัน 1.0⁽¹¹⁾ จำนวน 7 ประเด็น ซึ่งครอบคลุมโอกาสเกิดความเอนเอียง 6 ชนิด ได้แก่ Selection bias, Performance bias, Detection bias (Objective outcomes และ Subjective outcomes), Attrition bias, Reporting bias และ Other biases แต่ละประเด็นถูกประเมินเป็น ความเอนเอียงระดับต่ำ ไม่ชัดเจน หรือ สูง และประเมินภาพรวมความเอนเอียงของแต่ละการศึกษา (Overall risk of bias) ดังนี้ (1) ระดับต่ำ เมื่อทุกการศึกษามีความเอนเอียงระดับต่ำทั้ง 7 ประเด็น หรือ (2) ระดับไม่ชัดเจน เมื่ออย่างน้อย 1 การศึกษามีความเอนเอียงระดับไม่ชัดเจน แต่ไม่มีความเอนเอียงระดับสูง หรือ (3) ระดับสูง เมื่ออย่างน้อย 1 การศึกษามีความเอนเอียงระดับสูง กรณีพบข้อขัดแย้งในการประเมินความเอนเอียงอภิปรายร่วมกับผู้วิจัยคนที่ 3

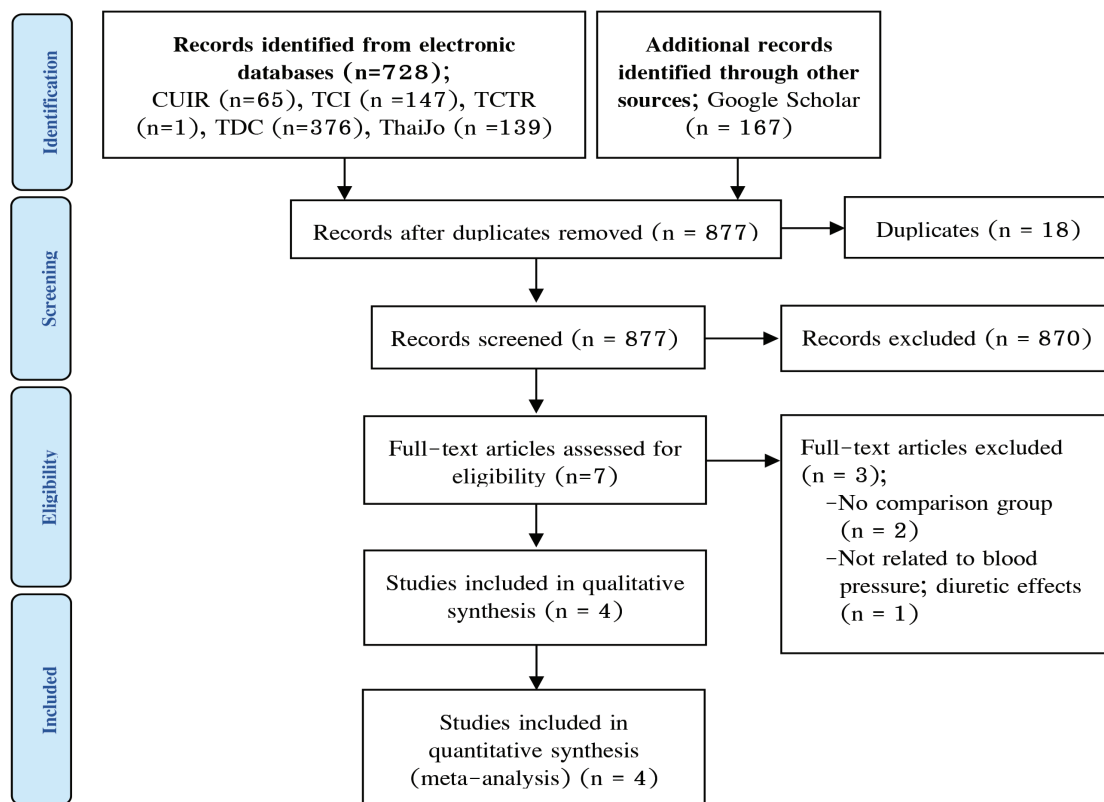
6. การสังเคราะห์ข้อมูล (Data synthesis)

การวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Review Manager (RevMan) เวอร์ชัน 5.4⁽¹²⁾ นำเสนอผลการสังเคราะห์ตัวแปรผลลัพธ์แบบต่อเนื่อง (Continuous outcomes) เช่น ระดับความดันโลหิต ระดับความดันโลหิตที่เปลี่ยนแปลง ด้วยผลต่างค่าเฉลี่ย (Mean difference; MD) พร้อมด้วยช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% CIs) ด้วยวิธีส่วนกลับของความแปรปรวน (Inverse variance

method) และนำเสนอผลการสังเคราะห์ตัวแปรผลลัพธ์แบบทวิภาค (Binary outcomes) เช่น อาการไม่พึงประสงค์ ด้วยความเสี่ยงสัมพัทธ์ (Risk ratio; RR) พร้อมด้วยช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% CIs) ด้วยวิธีแมนเทล-แฮนส์เซล (Mantel-Haenszel method) ผู้วิจัยพิจารณาภาวะความต่างที่สำคัญ (Substantial heterogeneity) จาก 1) ทิศทางการศึกษาในแผนภาพ Forest plot 2) ค่าสถิติ I-squared (I^2) เมื่อ I^2 มากกว่าร้อยละ 60 และ/หรือ 3) การทดสอบ Cochrane's Q เมื่อค่า P (P-value) น้อยกว่า 0.10 กรณีพบภาวะความต่างที่สำคัญวางแผนสำรวจแหล่งของภาวะความต่างโดยการวิเคราะห์กลุ่มย่อย (Subgroup analysis) จำแนกตามปริมาณกระเจียบแดง ความรุนแรงของโรคความดันโลหิตสูง หากพบภาวะความต่างที่สำคัญและไม่สามารถอธิบายแหล่งของภาวะความต่างได้ การวิเคราะห์เมตต้าใช้ตัวแบบสุ่ม (Random-effects model) กรณีไม่พบภาวะความต่างที่สำคัญใช้ตัวแบบคงที่ (Fixed-effect model) วางแผนทำการวิเคราะห์ความไว (Sensitivity analysis) โดยนำการศึกษาที่มีภาพรวมความเอนเอียง (Overall risk of bias) ระดับสูงจากการวิเคราะห์สรุปผลการศึกษาและประเมินความแน่นอนของหลักฐาน (Summary of findings and assessment of the certainty of the evidence) ตามแนวทางของ GRADE⁽¹³⁾ โดยประเมินแต่ละผลลัพธ์หลักเป็นระดับต่ำมาก ต่ำ ปานกลาง หรือ สูง อย่างอิสระต่อกันโดยผู้วิจัยคนที่ 1 และ 2 กรณีพบข้อขัดแย้งทำการอภิปรายร่วมกัน และ/หรืออภิปรายร่วมกับผู้วิจัยคนที่ 3 โดยพิจารณา 5 ประเด็น ได้แก่ Risk of bias, Heterogeneity, Indirectness, Imprecision และ Publication bias

ผลการศึกษา

ผลการสืบค้นพบ 877 รายการ การศึกษาจำนวน 7 เรื่องถูกนำเข้าสู่การอ่านบทความวิจัยฉบับเต็ม จากนั้นคัดออก 3 เรื่อง (จำนวน 2 เรื่อง ไม่มีกลุ่มควบคุม^(14,15) และ 1 เรื่อง ศึกษาฤทธิ์ขับปัสสาวะ⁽¹⁶⁾) พบการศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกมีทั้งหมด 4 การศึกษา^(17,18,19,20) (ภาพที่ 1 PRISMA Flow Diagram)



ภาพที่ 1 PRISMA Flow Diagram

การศึกษาที่ผ่านเงื่อนไขการพิจารณาคัดเลือก (Included studies) มีรูปแบบการศึกษาเป็นงานวิจัยเชิงทดลองที่มีการสุ่มคนเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (RCTs) ทั้ง 4 การศึกษา โดยเป็นนิพนธ์ต้นฉบับ จำนวน 1 เรื่อง⁽¹⁹⁾ ทำการศึกษาที่โรงพยาบาลวังน้ำเย็น และวิทยานิพนธ์ จำนวน 3 เรื่อง^(17,18,20) ทำการศึกษาที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ผู้เข้าร่วมการศึกษาทั้ง 4 เรื่องมีขนาดตัวอย่าง 20-64 คน ข้อมูลลักษณะพื้นฐานใกล้เคียงกันในการศึกษา 3 เรื่อง^(17,18,20) เช่น มีภาวะเสี่ยงหรือเป็นความดันโลหิตสูง ยกเว้นอีก 1 เรื่อง⁽¹⁹⁾ เป็นอาสาสมัครที่มีความดันโลหิตระดับเหมาะสม (117.8/77.2 มม.ปรอท) และอายุเฉลี่ยน้อยที่สุด 50.2 ปี (S.D. = 5.44) การได้รับสิ่งแทรกแซงพบปริมาณกระเจี๊ยบแดงรวมทั้ง

ศึกษาพบ 90-300 กรัม ระยะเวลาศึกษา 28-90 วัน โดยพบ 2 การศึกษา^(17,18) ให้สิ่งแทรกแซงเหมือนกัน คือ ชากระเจี๊ยบแดงผสมหญ้าหวาน (Stevia) เปรียบเทียบกับการดื่มน้ำอุ่น อีกหนึ่งการศึกษา⁽²⁰⁾ ให้ชาดอกกระเจี๊ยบแดงเปรียบเทียบกับชาหลอก (แก่นฝางและใบชะมวง) และพบเพียงการศึกษาเดียว⁽¹⁹⁾ ที่ใช้แคปซูลสารสกัดกระเจี๊ยบแดงเปรียบเทียบกับยา Simvastatin ตัวแปรผลลัพธ์ที่ศึกษา พบว่า ทั้ง 4 การศึกษา ศึกษาระดับความดันโลหิต (ณ วันสิ้นสุดการศึกษา และ/หรือระดับความดันโลหิตที่เปลี่ยนแปลง) พบหนึ่งการศึกษา⁽¹⁷⁾ ไม่ศึกษาอาการไม่พึงประสงค์ และทั้ง 4 เรื่องไม่ศึกษาผลลัพธ์รอง (การถอนตัวจากการวิจัยเนื่องจากผลกระทบบในการทดลอง ความดันชีพจร และการเต้นของหัวใจ) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของการศึกษาที่ผ่านเงื่อนไขการคัดเลือก

ผู้แต่ง (ปีที่พิมพ์) รูปแบบการศึกษา สถานที่ศึกษา	ขนาดตัวอย่าง และ คุณลักษณะสำคัญ ณ สภาวะพื้นฐาน	อายุเฉลี่ย (ปี)	การทดลอง		ระยะเวลา (ปริมาณการเจ็บ โดยรวม)	ตัวแปรผลลัพธ์ที่ศึกษา
			กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม		
กิตติพงษ์ (2555) ⁽¹⁷⁾ RCT โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์	- 20 คน; กลุ่มละ 10 คน (ชาย 6 คน หญิง 14 คน)	66.3 (SD 10.02)	ซากระเจ็บแดง (2.5 กรัม/ครั้ง) และพญ้าหวาน (0.2 กรัม/ครั้ง)	น้ำอุ่น 240 มล. เข้า-เย็น ระหว่างมื้ออาหาร	60 วัน (300 กรัม)	SBP, DBP, MAP, Rama-EGAT heart score, LABs (FPG, HbA1C, CHOL, TG, HDL, LDL, BUN, Creatinine, SGOT, SSGOT)
	- ได้รับยา Diuretic, ACEI/ARB, Beta-blocker, Calcium channel blocker, Sulfonylurea, Metformin, Statin		ในน้ำอุ่น 240 มล. เข้า-เย็น ระหว่างมื้ออาหาร			
	- 30 คน; กลุ่มละ 15 คน (ชาย 12 คน หญิง 18 คน)	56.7 (SD 10.06)	ซาดอกกระเจียวแดง (2.5 กรัม/ครั้ง)	ซาดลอก (แทนผงและใบชะมวง) (2.5 กรัม/ครั้ง)	28 วัน (140 กรัม)	SBP, DBP, MAP, LABs (FPG, CHOL, TG, HDL, LDL, BUN, Creatinine, SGOT, SSGOT), อาการไม่พึงประสงค์
	- ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อความดันโลหิตสูงและความดันโลหิตสูงระดับปฐมภูมิ		เข้า-เย็น หลังอาหาร	เข้า-เย็น หลังอาหาร		
พชร (2558) ⁽²⁰⁾ RCT โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์	- SBP/DBP*เฉลี่ย 138.8 (SD 7.26)/78.2 (SD 9.44)					
	- ได้รับยา Diuretic, ACEI/ARB, Beta-blocker, Calcium channel blocker					
	- 64 คน; กลุ่มละ 32 คน (ชาย 23 คน หญิง 41 คน)	50.1 (SD 5.44)	แคปซูลสารสกัดกระเจียวแดง (250 มก./แคปซูล) (ครึ่งละ 2 แคปซูล) เข้า-เย็น หลังอาหาร	ยา Simvastatin (10 มก./แคปซูล) และซาดลอก (500 มก./แคปซูล) เข้า-เย็น หลังอาหาร	90 วัน (90 กรัม)	SBP, DBP, LABs (FPS, CHOL, TG, HDL, LDL, BUN, Creatinine, SGOT, SSGOT, Uric acid, Hct, WBC, RBC, Platelet, ALP), อาการไม่พึงประสงค์
	- อาสาสมัครที่มารับบริการ มีผู้ป่วยเบาหวาน					
สุชาติ (2553) ⁽¹⁸⁾ RCT โรงพยาบาลวังน้ำเย็น	- SBP/DBP*เฉลี่ย 117.8 (SD 14.91)/DBP 77.2 (SD 9.16)					
	- 46 คน; กลุ่มละ 23 คน (ชาย 15 คน หญิง 31 คน)	59.8 (SD 11.27)	ซากระเจ็บแดง (2.5 กรัม/ครั้ง) และพญ้าหวาน (0.2 กรัม/ครั้ง)	น้ำอุ่น 240 มล. เข้า-เย็น ระหว่างมื้ออาหาร	30 วัน (150 กรัม)	SBP, DBP, LABs (FPS, CHOL, TG, HDL, LDL, BUN, Creatinine, SGOT, SSGOT), อาการไม่พึงประสงค์
	- ผู้ป่วยเบาหวาน มีประวัติเป็นความดันโลหิตสูง					
	- ได้รับยา Diuretic, ACEI/ARB, Beta-blocker, Calcium channel blocker, Sulfonylurea, Metformin, Insulin, Statin		ในน้ำอุ่น 240 มล. เข้า-เย็น ระหว่างมื้ออาหาร			

หมายเหตุ : RCT คือ การวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (Randomized controlled trials), SD คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน, * มม.ปรอท คือ มิลลิเมตรปรอท, มล. คือ มิลลิลิตร, มก. คือ มิลลิกรัม (รายละเอียดเพิ่มเติมติดต่อได้จากผู้เขียน)

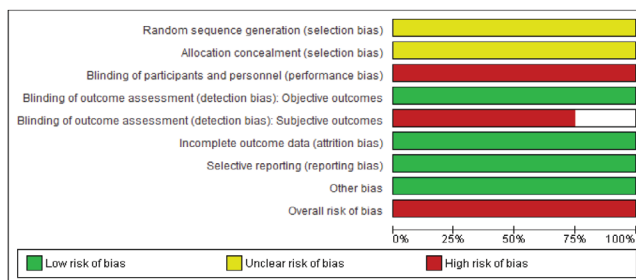
ความเอนเอียงของการศึกษาพบว่า 1) ทั้ง 4 การศึกษามีความเอนเอียงในการเลือกตัวอย่าง (Selection bias) ไม่ชัดเจน เนื่องจากไม่มีข้อมูลระบุถึงวิธีการสร้างลำดับเลขสุ่มและการปกปิดลำดับเลขสุ่ม 2) ทั้ง 4 การศึกษาความเอนเอียงในการเลือกปฏิบัติ (Performance bias) ระดับสูง เนื่องจากผู้เข้าร่วมการศึกษาอาจทราบว่าได้รับสิ่งแทรกแซงชนิดใด โดย 2 การศึกษา^(17,18) มีความแตกต่างกันของบรรจภัณฑ์ (ซองออลูมิเนียมบรรจุสิ่งแทรกแซง กลุ่มเปรียบเทียบดื่ม น้ำอุ่นจึงไม่มีบรรจภัณฑ์) และความแตกต่างของสีและรสชาติระหว่างน้ำกระเจียบแดงและน้ำอุ่น อีกหนึ่งการศึกษา⁽¹⁹⁾ ไม่มีข้อมูลบรรจภัณฑ์ของแคปซูลและไม่มีข้อมูลระบุลักษณะของแคปซูล และอีกหนึ่งการศึกษา⁽²⁰⁾ ผู้เข้าร่วมการศึกษาอาจทราบว่าได้รับชาดอกกระเจียบแดง หรือชาใบชะมวงและแก่นฝาง เนื่องจากรสชาติที่แตกต่างกัน 3) ความเอนเอียงในการประเมินผล (Detection bias) 3.1) กรณี Objective outcomes พบระดับต่ำทั้ง 4 การศึกษา เนื่องจากเป็นผลจากการวัดโดยใช้เครื่องมือและผลตรวจจากห้องปฏิบัติการ 3.2) กรณี Subjective outcomes ได้แก่ อาการไม่พึงประสงค์ พบระดับสูง 3 การศึกษา^(18,19,20) 4) ทั้ง 4 การศึกษามีความเอนเอียงจากการสูญหาย (Attrition bias) ระดับต่ำ โดย 2 การศึกษา^(17,19) ไม่มีการสูญหายของผู้เข้าร่วมการศึกษา อีก 2 การศึกษา^(18,19,20) พบ

ผู้สูญหายจำนวน 2 รายในกลุ่มควบคุม โดยเหตุผลไม่เกี่ยวข้องกับสิ่งแทรกแซงที่ศึกษาและใช้การวิเคราะห์ Intention-to-treat (ITT) 5) ทั้ง 4 การศึกษามีความเอนเอียงในการรายงาน (Reporting bias) ระดับต่ำ เนื่องจากพบการรายงานผลลัพธ์ครบตามที่ระบุไว้ในส่วนของระเบียบวิธีวิจัย (หมายเหตุ: ทั้ง 4 การศึกษาไม่พบการลงทะเบียนงานวิจัยแบบทดลองคลินิก (Thai Clinical Trials Registry: TCTR)) และ 6) ทั้ง 4 การศึกษามีความเอนเอียงแหล่งอื่น (Other biases) ระดับต่ำ เนื่องจากไม่พบความเอนเอียงอื่น ๆ ที่อาจเกิดขึ้น ภาพรวมความเอนเอียงของแต่ละการศึกษา (Overall risk of bias) พบระดับสูงทั้ง 4 การศึกษา^(17,18,19,20) (ภาพที่ 2)

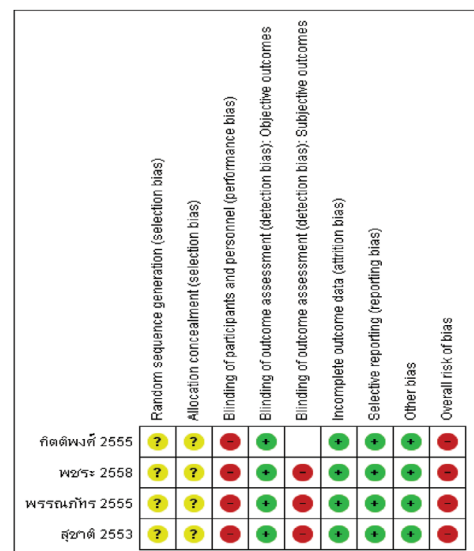
ผลการวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูล

1) ตัวแปรผลลัพธ์หลัก (Primary outcomes)

1.1) กระเจียบแดงหรือกระเจียบแดงผสมหญ้าหวาน อาจลดหรือไม่ลดความดันโลหิตส่วนบน เมื่อเปรียบเทียบกับน้ำอุ่น แก่นฝางและใบชะมวง หรือยา Simvastatin (ผลต่างค่าเฉลี่ย (Mean difference; MD) -2.84 มม.ปรอท; 95% CI: -6.28 ถึง 0.60; I^2 ร้อยละ 58; ตัวแบบสุ่ม; งานวิจัย 4 เรื่อง; ผู้เข้าร่วมการศึกษา 160 คน; ความแน่นอนของหลักฐานงานวิจัยระดับต่ำมาก) (ภาพที่ 3A, ตารางที่ 2)



ภาพที่ 2 Risk of bias และ Risk of bias summary แสดงผลการประเมินความเอนเอียงของผู้วิจัย (หมายเหตุ: การศึกษาของ กิตติพงษ์ 2555 ไม่ศึกษา Subjective outcomes จึงไม่ประเมิน)

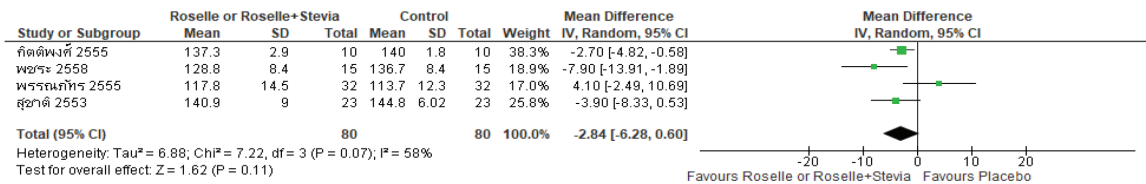


ตารางที่ 2 Summary of findings: Effect of Roselle on Blood Pressure in Adults Patient or population: Adults with hypertension and/or Type 2 diabetes, or adults without hypertension **Setting:** Chulalongkorn Hospital, Wang Nam Yen Hospital, Thailand **Intervention:** Roselle or Roselle plus Stevia **Comparison:** Inactive substance/Placebo or Simvastatin

Outcomes	Anticipated absolute effects* (95% CI)		Relative effect (95% CI)	Number of participants (Studies)	Certainty of the evidence (GRADE)	Comments	Explanation
	Risk with Comparison	Risk with Intervention					
SBP (mmHg) Follow-up: 28–90 days	The mean SBP was 130.2	MD 2.84 lower (6.28 lower to 0.6 higher)	-	160 (4 RCTs)	⊕○○○ VERY LOW ^{1,2,3,4}	Subgroup analyses** (1) MD 4.10 95% CI -2.49 to 10.69), 1 RCT, 64 participants. (2) MD -3.38 95% CI -5.20 to -1.56, I ² 24%, Fixed-effect model, 3 RCTs, 96 participants	1. Downgraded two levels for study limitations: all includes studies were at unclear risk for selection bias, high risk for performance bias, and detection bias (subjective outcomes; 3 includes studies) 2. Downgraded one level due to heterogeneity; I ² = 58%, P-value=0.07 3. Downgraded one level due to indirectness; range of age of participants were 51–66 years old on average 4. Downgraded two levels for imprecision; small sample size (rule of thumb 400), and wide CI; MID 5 mmHg 5. Downgraded one level for imprecision: small sample size (rule of thumb 400), but narrow CI; MID 5 mmHg 6. Downgraded two levels for study limitations: all includes studies were at unclear risk for selection bias, high risk for performance bias, and detection bias (subjective outcomes; 2 includes studies) 7. Downgraded one level due to indirectness; range of age of participants were 57–66 years old on average 8. Downgraded one level due to indirectness; range of age of participants were 57–60 years old on average 9. Downgraded two levels for imprecision; total number of events (rule of thumb 400), and wide CI; RRR 25%
DBP (mmHg) Follow-up: 28–90 days	The mean DBP was 78.5	MD 1.33 lower (2.82 lower to 0.15 higher)	-	160 (4 RCTs)	⊕○○○ VERY LOW ^{1,3,9}	-	
Change SBP (mmHg) Follow-up: 28–60 days	The mean change SBP was -0.53	MD 5.15 lower (6.59 lower to 3.7 lower)	-	96 (3 RCTs)	⊕○○○ VERY LOW ^{4,6,7}	Skewed data	
Change DBP (mmHg) Follow-up: 28–60 days	The mean change DBP was -0.81	MD 2.41 lower (3.82 lower to 1 lower)	-	96 (3 RCTs)	⊕○○○ VERY LOW ^{5,6,7}	Skewed data	
Adverse events; Urinary frequency Follow-up: 28–30 days	28 per 1,000	148 per 1,000 (28 to 778)	RR 5.32 (1.01 to 27.99)	74 (2 RCTs)	⊕○○○ VERY LOW ^{6,8,9}	Another study reported number of mild adverse events from both groups (Roselle vs. Simvastatin); more frequent urination, but had reduced constipation	
Adverse events; Loose Follow-up: 28–30 days	0 per 1,000	0 per 1,000 (0 to 0)	RR 5.71 (0.73 to 44.58)	74 (2 RCTs)	⊕○○○ VERY LOW ^{6,8,9}	-	

*The risk in the intervention group (and its 95% confidence interval (CI)) is based on the assumed risk in the comparison group and the relative effect of the intervention (and its 95% CI).

** (1) Baseline normal BP, Roselle 90g, (2) Baseline SBP=140/DBP=80, Roselle 140–150g. SBP: Systolic blood pressure, DBP: Diastolic blood pressure, Change: (end of study minus baseline), CI: Confidence interval; MD: Mean difference; RR: Risk ratio; RCT: Randomized controlled trial; subgroup analyses; MID: minimal important difference, RRR: relative risk reduction

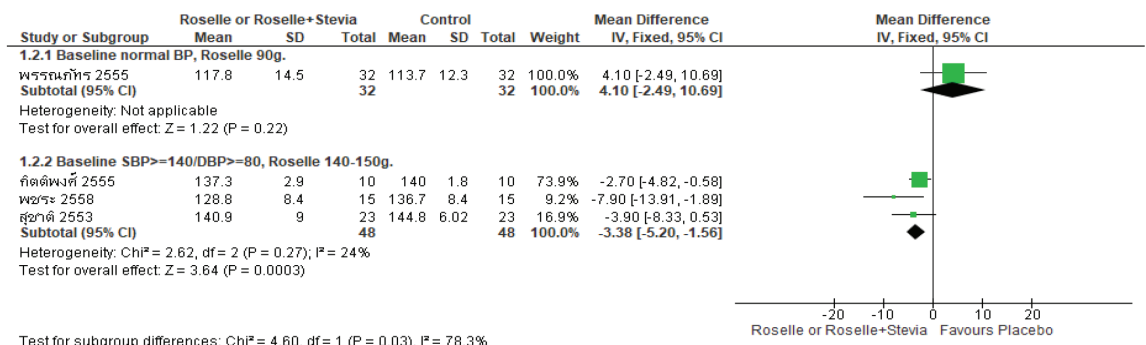


ภาพที่ 3A Forest plot แสดงผลต่างค่าเฉลี่ย (Mean difference: MD) และ 95% CI ของระดับความดันโลหิตส่วนบน (มม.ปรอท)

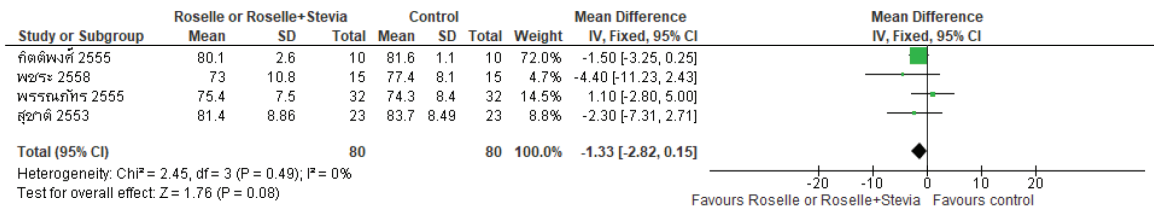
พบภาวะความต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Heterogeneity: $\text{Chi}^2 = 7.22$, $\text{df} = 3$, $P = 0.07$) จึงวิเคราะห์หากลุ่มย่อยตามที่ได้วางแผนไว้ พบว่า มี 1 การศึกษา⁽¹⁹⁾ ใช้กระเจี๊ยบแดงปริมาณรวมน้อยที่สุด (90 กรัม) และผู้เข้าร่วมการศึกษามีความดันโลหิตระดับปกติ (SBP = 118, DBP = 77) พบว่า กลุ่มย่อยที่ 1 สารสกัดกระเจี๊ยบแดงอาจลดหรือไม่ลดความดันโลหิตส่วนบนเมื่อเปรียบเทียบกับยา Simvastatin (ผลต่างค่าเฉลี่ย (MD) 4.10 มม.ปรอท; 95% CI : -2.49 ถึง 10.69; งานวิจัย 1 เรื่อง; ผู้เข้าร่วมการศึกษา 64 คน) กลุ่มย่อยที่ 2 การดื่มกระเจี๊ยบแดงหรือกระเจี๊ยบแดงผสมหญ้าหวานลดความดันโลหิตส่วนบน เมื่อเปรียบเทียบกับน้ำอุ่นหรือแก่นฝางและใบชะมวง (ผลต่างค่าเฉลี่ย (MD) -3.38 มม.ปรอท; 95% CI : -5.20 ถึง -1.56; I^2 ร้อยละ 24; ตัวแบบคงที่; งานวิจัย 3 เรื่อง; ผู้เข้าร่วมการศึกษา 96 คน) (ภาพที่ 3B)

1.2) กระเจี๊ยบแดงหรือกระเจี๊ยบแดงผสมหญ้าหวาน อาจลดหรือไม่ลดความดันโลหิตส่วนล่าง เมื่อเปรียบเทียบกับน้ำอุ่น แก่นฝางและใบชะมวง หรือยา Simvastatin (MD -1.33 มม.ปรอท; 95% CI : -2.82 ถึง 0.15; I^2 ร้อยละ 0; ตัวแบบคงที่; งานวิจัย 4 เรื่อง; ผู้เข้าร่วมการศึกษา 160 คน; ความแน่นอนของหลักฐานงานวิจัยระดับต่ำมาก) (ภาพที่ 3C, ตารางที่ 2)

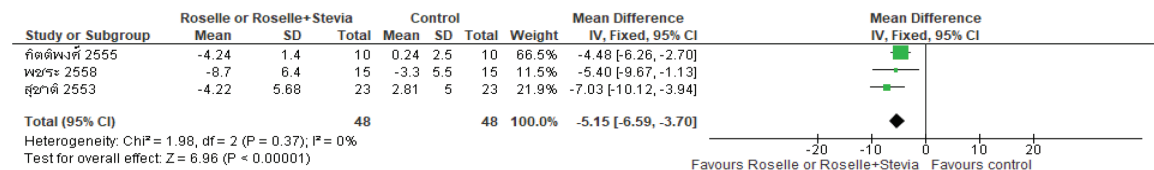
1.3) การดื่มกระเจี๊ยบแดงหรือกระเจี๊ยบแดงผสมหญ้าหวาน ลดความดันโลหิตส่วนบน เมื่อเปรียบเทียบกับน้ำอุ่น หรือ แก่นฝางและใบชะมวง (พิจารณาจากระดับความดันโลหิตส่วนบนที่เปลี่ยนแปลง) (MD -5.15 มม.ปรอท; 95% CI : -6.59 ถึง -3.70; I^2 ร้อยละ 0; ตัวแบบคงที่; งานวิจัย 3 เรื่อง; ผู้เข้าร่วมการศึกษา 96 คน; ความแน่นอนของหลักฐานงานวิจัยระดับต่ำมาก) (ภาพที่ 3D, ตารางที่ 2)



ภาพที่ 3B Forest plot วิเคราะห์หากลุ่มย่อย (Subgroup analysis) แสดงผลต่างค่าเฉลี่ย (Mean difference: MD) และ 95% CI ของระดับความดันโลหิตส่วนบน (มม.ปรอท)



ภาพที่ 3C Forest plot แสดงผลต่างค่าเฉลี่ย (Mean difference: MD) และ 95% CI ของระดับความดันโลหิตส่วนล่าง (มม.ปรอท)



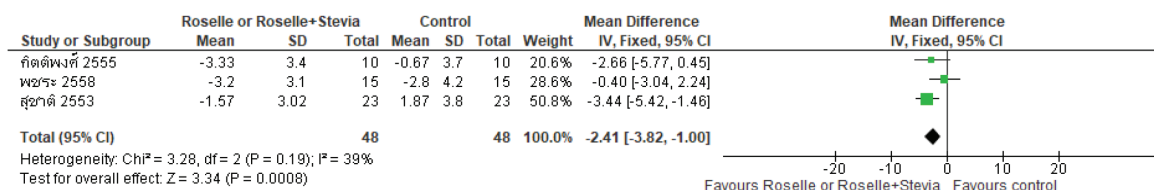
ภาพที่ 3D Forest plot แสดงผลต่างค่าเฉลี่ย (Mean difference: MD) และ 95% CI ของระดับความดันโลหิตส่วนบนที่เปลี่ยนแปลง (มม.ปรอท); คำนวณจาก ระดับความดันโลหิตส่วนบน ณ วันสิ้นสุดการศึกษา ลบด้วย ระดับความดันโลหิตส่วนบนพื้นฐาน

1.4) การดื่มกระเจี๊ยบแดงหรือกระเจี๊ยบแดงผสมหญ้าหวาน ลดความดันโลหิตส่วนล่าง เมื่อเปรียบเทียบกับน้ำอุ่น หรือ แก่นฝางและใบชะมวง (พิจารณาจากระดับความดันโลหิตส่วนล่างที่เปลี่ยนแปลง) (MD -2.41 มม.ปรอท; 95% CI : -3.82 ถึง -1.00; I^2 ร้อยละ 39; ตัวแบบคงที่; งานวิจัย 3 เรื่อง; ผู้เข้าร่วมการศึกษา 96 คน; ความแน่นอนของหลักฐานงานวิจัยระดับต่ำมาก) (ภาพที่ 3E, ตารางที่ 2)

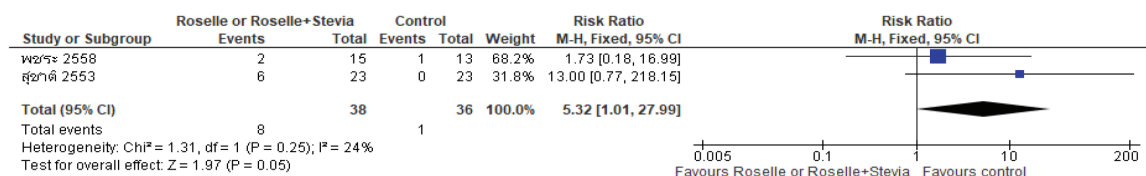
1.5) อาการไม่พึงประสงค์พบการรายงานใน 3 การศึกษา^(18,19,20) โดยหนึ่งการศึกษา⁽¹⁹⁾ รายงานจำนวนอาการไม่พึงประสงค์จากทั้ง 2 กลุ่ม (สารสกัดกระเจี๊ยบ

แดง และ ยา Simvastatin) เล็กน้อยและไม่เป็นอันตรายรุนแรงต่อชีวิต เช่น ปัสสาวะบ่อยขึ้น แต่มีอาการท้องผูกลดลง และอีก 2 การศึกษา^(18,20) รายงานจำนวนคนที่เกิดอาการไม่พึงประสงค์ พบว่า

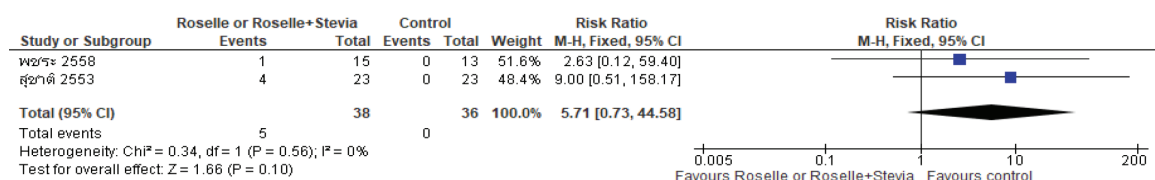
(ก) การดื่มกระเจี๊ยบแดงหรือกระเจี๊ยบแดงผสมหญ้าหวาน ทำให้มีการปัสสาวะบ่อยขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับน้ำอุ่น หรือ แก่นฝางและใบชะมวง (RR 5.32; 95% CI : 1.01 ถึง 27.99; I^2 ร้อยละ 24; ตัวแบบคงที่; งานวิจัย 2 เรื่อง; ผู้เข้าร่วมการศึกษา 74 คน; ความแน่นอนของหลักฐานงานวิจัยระดับต่ำมาก) (ภาพที่ 3F, ตารางที่ 2)



ภาพที่ 3E Forest plot แสดงผลต่างค่าเฉลี่ย (Mean difference: MD) และ 95% CI ของระดับความดันโลหิตส่วนล่างที่เปลี่ยนแปลง (มม.ปรอท); คำนวณจาก ระดับความดันโลหิตส่วนล่าง ณ วันสิ้นสุดการศึกษา ลบด้วย ระดับความดันโลหิตส่วนล่างพื้นฐาน



ภาพที่ 3F Forest plot แสดงความเสี่ยงสัมพัทธ์ (Relative risk: RR) และ 95% CI อาการไม่พึงประสงค์ (ปัสสาวะบ่อย)



ภาพที่ 3G Forest plot แสดงความเสี่ยงสัมพัทธ์ (Relative risk: RR) และ 95% CI อาการไม่พึงประสงค์ (การถ่ายเหลว)

(ข) การดื่มกระเจี๊ยบแดงหรือกระเจี๊ยบแดงผสมหญ้าหวาน ทำให้โอกาสเกิดการถ่ายเหลวแตกต่างกันเล็กน้อยหรือไม่ต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบกับน้ำอุ่น หรือ แก่นฝางและใบชะมวง (RR 5.71; 95% CI : 0.73 ถึง 44.58; I² ร้อยละ 0; ตัวแบบคงที่; งานวิจัย 2 เรื่อง; ผู้เข้าร่วมการศึกษา 74 คน; ความแน่นอนของหลักฐานงานวิจัยระดับต่ำมาก) (ภาพที่ 3G, ตารางที่ 2)

2) ตัวแปรผลลัพธ์รอง (Secondary outcomes) ไม่พบการรายงานในการศึกษาทั้ง 4 เรื่อง

3) ไม่วิเคราะห์ความไว (Sensitivity analysis) เนื่องจากการศึกษาทั้ง 4 เรื่องมีภาพรวมความเอนเอียง (Overall risk of bias) ระดับสูง

สรุปและอภิปรายผล

การสังเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษา 4 เรื่อง (4 RCTs, ผู้เข้าร่วมการศึกษา 160 คน เปรียบเทียบการดื่ม/รับประทานกระเจี๊ยบแดง (ชาหรือแคปซูล) ปริมาณรวมตลอดการศึกษา เท่ากับ 90–300 กรัม) กับ น้ำอุ่น หรือ ชาหลอก หรือ ยา Simvastatin, ระยะเวลารับประทานกระเจี๊ยบแดง 28–90 วัน) ยังไม่สามารถสรุปผลของประสิทธิผลของกระเจี๊ยบแดงต่อความดันโลหิตในผู้ใหญ่ได้ เนื่องจาก

1) ทิศทางการศึกษาไม่สอดคล้องกัน โดยพบว่ากระเจี๊ยบแดงอาจลดหรือไม่ลดความดันโลหิตส่วนบน (MD -2.84 มม.ปรอท; 95% CI : -6.28 ถึง 0.60) แต่เมื่อพิจารณาความดันโลหิตส่วนบนที่เปลี่ยนแปลงพบว่ากระเจี๊ยบแดงอาจลดความดันโลหิตส่วนบนได้ (MD -5.15 มม.ปรอท; 95% CI : -6.59 ถึง -3.70) พบความไม่สอดคล้องเช่นเดียวกันนี้กับความดันโลหิตส่วนล่าง (MD -1.33 มม.ปรอท; 95% CI : -2.82 ถึง 0.15 และ MD -2.41 มม.ปรอท; 95% CI : -3.82 ถึง -1.00)

2) ภาพรวมความเอนเอียงของแต่ละการศึกษา (Overall risk of bias) พบระดับสูงทั้ง 4 เรื่องประเด็นของความเอนเอียงในการเลือกตัวอย่างไม่ชัดเจน (Selection bias) การเลือกปฏิบัติระดับสูง (Performance bias) และการประเมินผลอาการไม่พึงประสงค์ระดับสูง (Detection bias; Subjective outcomes)

3) ตัวแปรผลลัพธ์หลักทุกตัวมีความแน่นอนของหลักฐานระดับต่ำมาก โดยสรุปมีประเด็นดังนี้ 3.1) ข้อจำกัดของการศึกษา (Study limitations) ดังภาพรวมความเอนเอียงของแต่ละการศึกษาที่กล่าวข้างต้น 3.2) ไม่พบหลักฐานโดยตรง (Indirectness) โดยการศึกษาทั้ง 4 เรื่องกระจุกลงตัวในผู้ที่มีอายุเฉลี่ยสูง (อายุเฉลี่ย 50.2–66.0 ปี) จึงไม่สะท้อน

กลุ่มผู้เข้าร่วมการศึกษาของการศึกษานี้ (อายุ 18 ปีขึ้นไป) และการศึกษา 3 เรื่อง มาจากสถานที่ศึกษาเดียวกัน 3.3) ขาดความเที่ยง (Imprecision) โดยผลการวิเคราะห์เมตต้ามาจากการศึกษาที่มีขนาดตัวอย่างจำนวนน้อยและช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 กว้าง และ 4) พบข้อมูลความดันโลหิตที่เปลี่ยนแปลงมีความผันแปรสูงทุกการศึกษา และพบความหลากหลายของ 4.1) รูปแบบ (สารสกัดชา) และปริมาณของกระเจี๊ยบแดง 4.2) ผู้เข้าร่วมการศึกษา (ความดันโลหิตปกติ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ภาวะอ้วนและไขมันพอกตับ ภาวะเมตาบอลิกซินโดรม) 4.3) กลุ่มเปรียบเทียบ (ยาหลอก ชา ชาดำ เครื่องดื่มรสเปรี้ยว การควบคุมอาหาร ยาแผนปัจจุบัน Captopril 4.4) ภาวะความต่างสูง (I^2 ร้อยละ 68 ถึง 92) ดังนั้น ผลการศึกษาที่พบควรตีความอย่างระมัดระวัง ปัจจุบันผลการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับกระเจี๊ยบแดงและความดันโลหิตจำนวน 5 เรื่อง^(9,21-24) โดยไม่พบการศึกษาที่ตรงกับเกณฑ์คัดเข้าจำนวน 1 เรื่อง⁽²²⁾ ใช้การสังเคราะห์เชิงเนื้อหา (Narrative summary) จำนวน 2 เรื่อง^(9,24) และใช้การวิเคราะห์เมตต้าจำนวน 2 เรื่องโดยการศึกษาทั้ง 4 เรื่อง^(9,21,23,24) สังเคราะห์ข้อมูลจาก RCTs ที่ทำการศึกษาในประเทศเม็กซิโก ไต้หวัน ในจีเรีย อเมริกา อินเดีย และอิหร่าน ระยะเวลาศึกษา 14-90 วัน และมีผลการศึกษาสอดคล้องกับผลการศึกษาที่กล่าวคือ การดื่มกระเจี๊ยบแดงลดความดันโลหิตส่วนบนและส่วนล่าง (พิจารณาจากระดับความดันโลหิตที่เปลี่ยนแปลง) โดยสรุปหลักฐานที่พบจากวารสารทางการแพทย์และสาธารณสุขไทยในประเทศไทย ยังไม่เพียงพอที่จะสรุปประสิทธิผลและความปลอดภัยของการรับประทานกระเจี๊ยบแดงต่อการลดความดันโลหิตในผู้ใหญ่ ดังได้กล่าวถึงในภาพรวมความเอนเอียงของแต่ละการศึกษา และตัวแปรผลลัพธ์หลักทุกตัวมีความแน่นอนของหลักฐานระดับต่ำมาก ข้างต้น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติม โดยเป็นการทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (RCTs) ที่มีระเบียบวิธีวิจัยที่ดี ศึกษาในผู้เข้าร่วมการศึกษาอายุ 18 ปีขึ้นไป ใช้ขนาดตัวอย่างที่เหมาะสม และวางแผนศึกษาอาการไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้นจากการรับประทานกระเจี๊ยบแดง

เอกสารอ้างอิง

1. Abubakar SM, Ukeyima MT, Spencer JPE, Lovegrove JA. Acute Effects of Hibiscus Sabdariffa Calyces on Postprandial Blood Pressure, Vascular Function, Blood Lipids, Biomarkers of Insulin Resistance and Inflammation in Humans. *Nutrients*. 2019; 11(2): 5.
2. สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูง ในเวชปฏิบัติทั่วไป ปี 2562. กรุงเทพฯ: สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย; 2562.
3. Excellence NI for H and C. Hypertension: The Clinical Management of Primary Hypertension in Adults; Update of clinical guidelines 18 and 34. London: National Clinical Guideline Center; [Internet]. 2011 [Cite 17 November 2020] Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK83274/>
4. Karnes JH, Cooper-DeHoff RM. Antihypertensive medications: benefits of blood pressure lowering and hazards of metabolic effects. *Expert Rev Cardiovasc Ther*. 2009 Jun; 7(6): 689-702.
5. McKay DL, Chen C-YO, Saltzman E, Blumberg JB. Hibiscus sabdariffa L. tea (tisane) lowers blood pressure in prehypertensive and mildly hypertensive adults. *J Nutr*. 2010 Feb; 140(2): 298-303.
6. นราพร พรหมไกรวร. แอนโทไซยานินกับประเด็นด้านสุขภาพ โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (T2D). *Food Chem*. 2013; 43: 34-8.
7. Aziz Z, Wong SY, Chong NJ. Effects of Hibiscus sabdariffa L. on serum lipids: A systematic review and meta-analysis. *J Ethnopharmacol*. 2013; 150(2): 442-50.
8. กฤษณ์ พงศ์พิรุฬ, อารียา จิรณานูวัฒน์, ภาณุพงศ์ ภูตระกูล. สถานการณ์การวิจัยสมุนไพรไทย: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและข้อเสนอเชิงนโยบาย. *วารสารการแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือก*. 2562; 17(2): 292-304.

9. เกศนภา ถาวร, ฌธร ชัยญาคุณาพฤกษ์, วิษณุธรรมลิขิตกุล. การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบการศึกษาประสิทธิผลทางคลินิกของกระเจี๊ยบแดง. วารสารเภสัชกรรมและวิทยาศาสตร์สุขภาพไทย. 2549; 1(3): 219–25.
10. Mendelley Ltd. Mendeley Desktop [Computer program] Version 1.19.4. 2019.
11. Cochrane Group. Data collection form for intervention reviews: RCTs only Version 3 [Internet]. 2014 [Cite 22 April 2020] Available from: <https://dplp.cochrane.org/data-extraction-forms>
12. The Cochrane Collaboration. Review Manager (RevMan) [Computer program] Version 5.4. 2020.
13. Schünemann H, Brozek J, Guyatt G OA. GRADE handbook for grading quality of evidence and strength of recommendations. The GRADE Working Group; 2013.
14. จักรูทา ตั้งโคมแสงทอง, อิงอร อรุณาการ, อรุณพร อิฐรัตน์. การศึกษาเบื้องต้นถึงผลและความปลอดภัยของการใช้สารสกัดเมล็ดกระเจี๊ยบแดง ในการรักษาผู้ป่วยความดันโลหิตสูงระดับที่ 1. วารสารเภสัชกรรมไทย. 2563; 3: 914–22.
15. พินิต ชินสร้อย. การศึกษาประสิทธิผลและผลข้างเคียงของสารสกัดกระเจี๊ยบลดความดันโลหิต และปัสสาวะในผู้ป่วยกลุ่มเล็ก. จังหวัดสระแก้ว; 2554.
16. ศศิธร แสงเนตร, ธิติมา วัฒนวิจิตรกุล, สมเกียรติ แสงวัฒนา.ฤทธิ์ขับปัสสาวะของชากระเจี๊ยบผสมหญ้าหวานเทียบกับยาไฮโดรคลอไรโทอะไซด์ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะความดันโลหิตสูง. ไทยเภสัชศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ (ศรีนครินทร์-วิโรฒเภสัชสาร). 2554; 6(4): 265–73.
17. กิตติพงศ์ วิรัตน์พรกุล. ผลของการดื่มน้ำกระเจี๊ยบและหญ้าหวานต่อปัจจัยเสี่ยงรวมของโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และความดันโลหิตสูงในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2555.
18. สุชาติ อรุณศิริวัฒนา. ผลของการดื่มน้ำกระเจี๊ยบและหญ้าหวานต่อภาวะความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยเบาหวานในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2553.
19. พรณภัทร อินทฤทธิ์, กัมมมาล กุมาร ปาวา, อรุณพร อิฐรัตน์, พินิต ชินสร้อย. การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลและอาการไม่พึงประสงค์ของสารสกัดกระเจี๊ยบแดงกับ Simvastatin ในการลดระดับไขมันในเลือดในผู้ป่วยโรคไขมันในเลือดสูง. ธรรมชาติเวชสาร. 2555; 12(3): 506–17.
20. พพระ ฐานะสถิรกุล. ผลของการดื่มน้ำชาดอกกระเจี๊ยบต่อการลดความดันโลหิตสูงระดับอ่อน : การศึกษาแบบสุ่มและปกปิดสองทางเทียบกับชาดอกกระเจี๊ยบหลอก. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2558.
21. Najafpour Boushehri S, Karimbeiki R, Ghasempour S, Ghalishourani S-S, Pourmasoumi M, Hadi A, et al. The efficacy of sour tea (*Hibiscus sabdariffa* L.) on selected cardiovascular disease risk factors: A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Phyther Res*. 2020 Feb 1; 34(2): 329–39.
22. Ngamjarus C, Pattanittum P, Somboonporn C. Roselle for hypertension in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010; (1): 1–17.
23. Sahebkar A, Serban C, Dragan S, Urosniu S, Florina A, Rysz J, et al. Effect of sour tea (*hibiscus sabdariffa* L.) on arterial hypertension: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Atherosclerosis*. 2015; 241(1): e190–1.
24. Wahabi HA, Alansary LA, Al-Sabban AH, Glasziuo P. The effectiveness of *Hibiscus sabdariffa* in the treatment of hypertension: a systematic review. *Phytomedicine*. 2010 Feb; 17(2): 83–6.

ความรู้ด้านสุขภาพและระดับพฤติกรรมสุขภาพ **การป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019** **ของผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง จังหวัดขอนแก่น** **Health literacy and Health behavior of Coronavirus 2019 prevention among** **patients with diabetes mellitus and hypertension in Khon Kaen Province**

รินธรรม จารุภานุ พ.บ.

นงนุช สุรัตน์วดี ส.ม. (วิทยาการระบาด)

วิภาพร ต้นภูเขียว วท.ม. (กีฏวิทยา)

เนตรชนก พันธุ์สระ วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์)

ณัฏฐดา สวนไผ่ วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์)

อรัญย์ ปรีดิย์ พย.บ.

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

Rintham Charupash, M.D.

Nongnut Surattanawadee, M.P.H (Epidemiology)

Vipaporn Tonphukhiaw M.Sc. (Entomology)

Natchanok Phansura, B.Sc. (Public Health)

Nathada Suanphai, B.Sc. (Public Health)

Orathai Preedee, B.N.S

Office of Disease Prevention and Control 7 Khon Kaen

Received : July 19, 2021

Revised : September 21, 2021

Accepted : October 8, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ใน จังหวัดขอนแก่น กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน คำนวณขนาดตัวอย่างจำนวน 620 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ดำเนินการตั้งแต่เดือนมิถุนายนถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2563 และวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบน ค่าร้อยละ และค่าความถี่

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 620 คน มีโรคประจำตัวเป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 21.0 โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 38.2 และเป็นผู้ป่วยทั้งโรคเบาหวานโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 40.8, อายุเฉลี่ย 62.98 ปี (S.D.=10.22), จบระดับประถมศึกษา ร้อยละ 84.7 มีอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 65.8 ภาพรวมส่วนใหญ่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 59.5 จำแนกตามทักษะ 6 ทักษะ ดังนี้ ทักษะการตัดสินใจอยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 75.3 การจัดการตนเองอยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 70.0 การรู้เท่าทันสื่ออยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 68.1 ทักษะการสื่อสารอยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 55.6 การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพอยู่ในระดับไม่ดี ร้อยละ 56.5 และความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 52.4 และพฤติกรรมในการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 99.5

สรุปและข้อเสนอแนะ ระดับความรู้สุขภาพด้านทักษะความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับพอใช้ และทักษะการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพนั้นอยู่ในระดับไม่ดี จึงควรมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลอย่างเหมาะสมแก่ประชาชน และออกแบบรูปแบบการให้ข้อมูลให้เหมาะสมกับอายุ และระดับการศึกษาของประชาชนต่อไป

คำสำคัญ: ความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ ไวรัสโคโรนา 2019 ผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง

Abstract

This cross-sectional descriptive research aims to study levels of health literacy and health behaviors regarding the prevention of COVID-19 among patients with Diabetes and High-blood pressure in Khonkaen province. Multi-stage sampling applied to calculate the sample size (620 participants). Data collected by tools (questionnaires). The study lasted from June–August 2020. Method of data analysis was statistical program, descriptive statistics, mean, standard deviations, percentages and frequencies.

The results found that percentages of participants who had diabetes was 21%, high-blood pressure was 38.2% and both diseases were 40.8%. The average age was 62.98 (S.D.=10.22). Elementary education was 84.7%. Overall, participants had excellent level of health literacy 59.5%. 1) Decision skills, 75.3% of participants had excellent level. 2) Self-management skills, 70.0% of participants had excellent level. 3) Media literacy skills, 68.1% of participants had excellent level. 4) Communication skills, 55.6% of participants had excellent level. 5) Access skill, 56.5% of participants had poor level. 6) Cognitive skill, 52.4% of participants had average level. An overall level of health behaviors was very high 99.5%. Suggestions: Most of participants were senior, leading to miscommunications.

Keywords: Health literacy, Health behavior, Coronavirus 2019, Diabetes and hypertension

บทนำ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (Coronavirus Disease 2019, COVID-19) เป็นโรคติดต่อทางเดินหายใจที่เกิดขึ้นใหม่โดยไวรัสโคโรนา 2019 ส่งผลให้เกิดปอดอักเสบ (Pneumonia) โดยเริ่มระบาดครั้งแรกที่เมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ ประเทศจีน ตั้งแต่ช่วงปลายปี 2562⁽¹⁾ จากนั้นได้มีการแพร่ระบาดไปทั่วโลก ซึ่งประเทศไทยก็ได้รับผลกระทบจากการระบาดนี้เช่นกัน กระทรวงสาธารณสุขจึงได้มีการประกาศให้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นโรคติดต่ออันตราย สถานการณ์การระบาดจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทย พบว่ามีผู้ป่วยยืนยันสะสม จำนวน 3,031 ราย เสียชีวิตสะสม จำนวน 54 คน และสถานการณ์ในเขตสุขภาพที่ 7 พบว่ามีผู้ป่วยยืนยันสะสม จำนวน 13 ราย

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ามีการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ติดเชื้อไวรัสที่มีโรคร่วมคือ โรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง มีการศึกษาเกี่ยวกับการรักษาผู้ป่วยโรคเรื้อรังในประเทศอิตาลีพบว่าร้อยละ 96.2 ของผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นผู้ป่วยโรคเรื้อรัง จำแนกเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ

69.2 และผู้ป่วยโรคเบาหวาน ร้อยละ 31.8⁽²⁾ และอีกผลการศึกษาได้พบว่าความรุนแรงและอัตราเสียชีวิตในรายที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มักเกิดในผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัว เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งโรคเบาหวานเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรุนแรงของการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มากที่สุด โดยดูได้จากจำนวนผู้ป่วยที่เข้าห้อง ICU เป็นโรคเบาหวานถึงร้อยละ 22.2 สาเหตุเนื่องมาจากว่าผู้ป่วยเบาหวานมีภูมิคุ้มกันที่เสียไปและการดำเนินโรคที่เร็วกว่าผู้ที่ไม่มี⁽³⁾ จากฐานข้อมูล HDC ของจังหวัดขอนแก่น ปี 2563 พบอัตราป่วยในกลุ่มโรคเรื้อรัง โดยเฉพาะโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง 3 ปีย้อนหลัง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561–2563 โดยโรคเบาหวานมีอัตราป่วย 7,558.2 8,138.1 และ 8,333.5 ต่อประชากรแสน และโรคความดันโลหิตสูงมีอัตราป่วย 11,782.5 12,915.2 13,308.7 ต่อประชากรแสนคน จากสถานการณ์ดังกล่าว แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มของผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูงที่เพิ่มสูงขึ้นทุกปี ซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงจะก่อให้เกิดอาการรุนแรงได้เมื่อติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

จากแนวโน้มของสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส ที่ยังคงมีการระบาดจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ผู้วิจัยจึงสนใจทำการศึกษา ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ในการ ป้องกันการติดเชื้อโรคเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของกลุ่ม ผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ในเขตพื้นที่ จังหวัดขอนแก่น เนื่องจากเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่ จะก่อให้เกิดอาการรุนแรง ซึ่งการศึกษานี้จะทำให้ทราบ ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคติดเชื้อ ไวรัสโคโรนา 2019 และระดับพฤติกรรมปฏิบัติเพื่อ ป้องกันตนเองจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของ กลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนการดูแล ทางสาธารณสุขสำหรับผู้ป่วยกลุ่มนี้ และขยายผลใน การนำไปใช้ในการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพให้ ประชาชนในการป้องกันตนเองจากเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกัน การติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง จังหวัดขอนแก่น
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันการ ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้ป่วยโรคเบาหวานและ ความดันโลหิตสูง จังหวัดขอนแก่น

ขอบเขตการศึกษา

เป็นการศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพและ พฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาความรอบรู้ 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการเข้าถึงข้อมูล ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านทักษะการสื่อสาร ด้านการจัดการตนเอง ด้านการรู้ เท่าทันสื่อ และด้านทักษะการตัดสินใจ และพฤติกรรม สุขภาพ โดยทำการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคของผู้ป่วยโรค เบาหวานและความดันโลหิตสูง ในพื้นที่ 6 อำเภอ ได้แก่ อำเภอยางตลาด อำเภอน้ำพอง อำเภอกัญญา อำเภอมัญจาคีรี อำเภอนาคู และอำเภอน้ำโสม ในจังหวัดขอนแก่น ระหว่าง เดือนมิถุนายน- สิงหาคม 2563

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบ ภาคตัดขวาง (Cross-sectional Descriptive Research) ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของ ผู้ป่วยโรคของผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง จังหวัดขอนแก่น

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

2.1 การคำนวณขนาดตัวอย่าง

คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรการประมาณ ค่าสัดส่วน (Formula of infinite population correction) ดังนี้

$$n_{SRS} = \frac{Z^2 \frac{P(1-P)}{d^2}}{1 + \frac{Z^2 \frac{P(1-P)}{d^2}}{N}}$$

เมื่อ

n คือ จำนวนตัวอย่างแต่ละกลุ่ม

Z_{α} คือ ค่ามาตรฐานจากตารางแจกแจงปกติ มาตรฐาน ($\alpha = 0.05$) ซึ่ง Z_{α} มีค่าเท่ากับ 1.96

P คือ ค่าสัดส่วนของพฤติกรรมในการป้องกันโรค โดยรวม ร้อยละ 0.72⁽⁴⁾

d คือ ระดับความคลาดเคลื่อนที่ของการสุ่ม ตัวอย่างที่ยอมรับได้ ($d = 0.05$)

แทนค่าในสูตร

$$n_{SRS} = \frac{1.96^2 \times 0.72 \times (1-0.72)}{0.05^2}$$

$$n_{SRS} = 310$$

ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้สุ่มตัวอย่างแบบ Multi-stage Cluster Simple Random Sampling ซึ่งสามารถคำนวณ หาขนาดตัวอย่างได้จากสูตร

$$n_{clus} = n_{SRS} \times \text{design effect}$$

เมื่อ

n_{clus} คือ ขนาดตัวอย่างแบบ cluster

n_{SRS} คือ ขนาดตัวอย่างอย่างง่าย

$$\text{design effect} = 1 + (m - 1)Icc$$

ซึ่งผู้วิจัยยอมให้เกิดความแตกต่างระหว่างอำเภอ ตำบลและหมู่บ้าน เท่ากับ 2

แทนค่าในสูตร

$$n_{clus} = 310 \times 2$$

$$n_{clus} = 620$$

ผลลัพธ์คือทั้งหมด 620 คน

2.2 วิธีการสุ่มตัวอย่าง

วิธีการสุ่มตัวอย่างในการศึกษครั้งนี้ คือ การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มหลายขั้นตอน (Multi-Stage Cluster Random Sampling) ดังนี้

1) เลือกพื้นที่อำเภอ โดยทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสุ่ม กำหนดการศึกษาในกลุ่มเป้าหมายใน 6 อำเภอ

2) เลือกพื้นที่ตำบลที่จะทำการศึกษา โดยทำการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

3) เลือกผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง จากฐานข้อมูลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยใช้เกณฑ์การคัดเข้าและคัดออก ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า (Inclusion criteria) คือ เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่อาศัยในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นและมาจากการสุ่มเลือกพื้นที่ ยินดีเข้าร่วมการศึกษาด้วยความสมัครใจ และสามารถเข้าใจภาษาไทยได้

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) คือ ไม่ได้อยู่ในพื้นที่ในระยะเวลาที่ทำการศึกษาและเป็นผู้ที่ป่วยด้วยโรคทางจิตเวชและไม่สามารถสื่อสารได้

จากนั้นสุ่มเลือกผู้ป่วยด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายจนได้กลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวนที่ได้คำนวณขนาดตัวอย่างไว้ โดยใช้วิธีการคำนวณหาสัดส่วน (Probability Proportion to Size (PPS.)) ตามจำนวนของผู้ป่วยในแต่ละ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยคิดเป็นสัดส่วนเปอร์เซ็นต์ ดังรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรกลุ่มตัวอย่าง โดยทำการสุ่มเลือกแต่ละพื้นที่

ตัวแทนอำเภอ	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด (คน)	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบล (รพ.สต.)	จำนวนขนาดตัวอย่าง (คน)
อำเภอมัญจาคีรี	11,338 (12.75%)	รพ.สต.โพนเพ็ก	80
อำเภอน้ำพอง	18,581 (20.90%)	รพ.สต.น้ำพอง	130
อำเภอบ้านไผ่	16,603 (18.68%)	รพ.สต.หินตั้ง	116
อำเภอพล	14,921 (16.78%)	รพ.สต.โจดหนองแก	105
อำเภอชุมแพ	15,499 (17.43%)	รพ.สต.โนนหัน	106
อำเภอภูเวียง	11,931 (13.42%)	รพ.สต.หนองกุงเขิน	83
รวม (คน)	88,873 (100%)		620

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ติดต่อประสานงานและทำหนังสือไปยังสำนักงานสาธารณสุขอำเภอและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่เกี่ยวข้อง เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล ชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือ

2. ประชุมผู้ช่วยวิจัยโดยมีตัวแทนจากแต่ละโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเข้าร่วม เพื่อชี้แจงแนวทางการดำเนินงาน ร่วมวางแผนการดำเนินงานและอธิบายการใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูล

3. ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยดำเนินการขอความยินยอม ในการเข้าร่วมการตอบแบบสอบถามด้วยวาจา โดยทำการชี้แจงรายละเอียดในการศึกษาอย่างครบถ้วน และขอเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง เมื่อได้รับการยินยอม แล้ว จึงทำการเก็บข้อมูล

4. ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้วิธีการถามข้อคำถามในแบบสอบถาม เมื่อกลุ่มตัวอย่างได้ทำการตอบแบบสอบถามอย่างครบถ้วนแล้ว ผู้ช่วยนักวิจัยสำรวจความถูกต้องและครบถ้วนขอแบบสอบถาม จัดเรียงข้อมูลตามเลขที่แบบสอบถาม โดยจะใช้เวลาในการทำแบบสอบถาม 15-20 นาที/1 คน และเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีอิสระในการตอบแบบสอบถามและเป็นการรักษาความลับ จึงได้ถามคำถามกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล

เครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพ

เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถาม และการสร้างแบบสอบถามได้อ้างอิงเนื้อหาจากเอกสารเรื่องความฉลาดทางสุขภาพ⁽⁴⁾ และแนวทางปฏิบัติด้านสาธารณสุขเพื่อการจัดการภาวะระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019⁽⁵⁾ และได้ส่งแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา (ค่า IOC มากกว่า 0.5 ขึ้นไปในทุกข้อ)⁽⁶⁾

การหาค่าความเชื่อมั่นโดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Coefficient Alpha's Cronbach) เท่ากับ 0.94 โดยนำเครื่องมือไปทดลองในกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือมากที่สุด (5 คะแนน), มาก (4 คะแนน), ปานกลาง (3 คะแนน), น้อย (2 คะแนน), และน้อยที่สุด (1 คะแนน)⁽⁶⁾ ค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรของคูเดอร์-

ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson formula) การเลือกตอบ ซึ่งเป็นการให้คะแนนแบบ Dichotomous score และใช้สูตร KR-20 ได้ค่าเท่ากับ 0.80

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบทดสอบความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้านความรู้ความเข้าใจ จำนวน 16 ข้อ โดยข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบถูกผิด โดยตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน โดยคะแนนแบ่งออกเป็น 3 ระดับ⁽⁷⁾ คือ ระดับสูง (คะแนนมากกว่าร้อยละ 80), ระดับปานกลาง (คะแนนระหว่างร้อยละ 60-79) และระดับต่ำ (คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 59)

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งประกอบด้วย

2.1 ข้อมูลคุณลักษณะทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก รายได้เฉลี่ยต่อปี ระยะเวลาการป่วย ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับความดันโลหิต ลักษณะการรับประทานยาโรคประจำตัว

2.2 ความรู้ด้านสุขภาพ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการเข้าถึงข้อมูล จำนวน 5 ข้อ, ด้านความรู้ความเข้าใจ จำนวน 16 ข้อ, ด้านทักษะการสื่อสาร จำนวน 6 ข้อ, ด้านการจัดการตนเอง จำนวน 7 ข้อ, ด้านการรู้เท่าทันสื่อ จำนวน 5 ข้อ, ด้านทักษะการตัดสินใจ จำนวน 4 ข้อ

หลักเกณฑ์การให้คะแนน ผู้วิจัยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนนที่มีลักษณะมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด (5 คะแนน), มาก (4 คะแนน), ปานกลาง (3 คะแนน), น้อย (2 คะแนน), และน้อยที่สุด (1 คะแนน) โดยกำหนดเกณฑ์การแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ยเพื่อการแปลผลของแบบสอบถามที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ผู้วิจัยได้กำหนดแบบอิงเกณฑ์^(7,8) แปลผล ดังนี้

คะแนนรวมที่ได้	ระดับ	แปลผล
0-90.5 คะแนน หรือ <60% ของคะแนนเต็ม	ไม่ดี	มีระดับความรู้ด้านสุขภาพไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติตนตาม
90.6-120.7 คะแนน หรือ 60-80% ของคะแนนเต็ม	พอใช้	มีระดับความรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอและอาจจะมีการปฏิบัติตนได้ถูกต้องบ้าง
120.8-151.0 คะแนน หรือ $\geq 80\%$ ของคะแนนเต็ม	ดีมาก	มีระดับความรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอและอาจจะมีการปฏิบัติตนได้ถูกต้องและยั่งยืนจนเชี่ยวชาญ

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมสุขภาพในการดูแลตนเองกลุ่มตัวอย่างในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จำนวน 12 ข้อ หลักเกณฑ์การให้คะแนนการปฏิบัติ การป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีหลักเกณฑ์การให้คะแนน 3 ระดับ ดังนี้ ปฏิบัติประจำ (3 คะแนน) ปฏิบัติบางครั้ง (2 คะแนน) และไม่ปฏิบัติ (1 คะแนน) และกำหนดเกณฑ์การแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ยแบบอิงเกณฑ์⁽⁸⁾ ดังนี้

ระดับเหมาะสมมาก	คะแนน $\geq$ ร้อยละ 67
ระดับเหมาะสมปานกลาง	คะแนน = ร้อยละ 34-66.9
ระดับเหมาะสมน้อย	คะแนน $\leq$ ร้อยละ 33.9

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป วิเคราะห์ข้อมูล และอธิบายข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา อธิบายผลวิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ และค่าความถี่

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลคุณลักษณะทั่วไป

พบว่ากลุ่มตัวอย่าง จำแนกเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวาน ร้อยละ 21.0 ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 38.2 และผู้ป่วยที่เป็นทั้งโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 40.8 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 73.4 เป็นเพศชาย ร้อยละ 26.6 มีอายุเฉลี่ย 62.98 ปี (S.D. = 10.22) อายุต่ำสุด 30 ปี และสูงสุด 98 ปี ส่วนใหญ่สถานะสมรส ร้อยละ 72.7 และจบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 84.7 รองลงมามัธยมศึกษาต้น/ปลาย ร้อยละ 13.7 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 65.8 มีรายได้เฉลี่ย 36,190.87 บาท/ปี (S.D. = 42,920.46)

2. ระดับความรู้ของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้านความรู้ความเข้าใจ

ระดับความรู้ด้านสุขภาพ เมื่อแยกเป็นทักษะด้านต่าง ๆ ได้ดังนี้ ด้านทักษะการตัดสินใจ อยู่ในระดับดีมาก จำนวน 467 คน ร้อยละ 75.3 ด้านการจัดการตนเอง อยู่ในระดับดีมาก จำนวน 434 คน ร้อยละ 70.0 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ อยู่ในระดับดีมาก จำนวน 422 คน ร้อยละ 68.1 ด้านทักษะการสื่อสาร อยู่ในระดับดีมาก จำนวน 345 คน ร้อยละ 55.6 ด้านการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ อยู่ในระดับไม่ดี จำนวน 350 คน ร้อยละ 56.5 และด้านความรู้ความเข้าใจ อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 325 คน ร้อยละ 52.4 ดังรายละเอียดตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของระดับความรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (n = 620)

องค์ประกอบ (ด้าน)	ระดับ	ร้อยละ (%)	จำนวน (คน)
ทักษะการตัดสินใจ	ไม่ดี	3.1	19
	พอใช้	21.6	134
	ดีมาก	75.3	467
ทักษะการจัดการตนเอง	ไม่ดี	3.2	20
	พอใช้	26.8	166
	ดีมาก	70.0	434
ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ	ไม่ดี	5.8	36
	พอใช้	26.1	162
	ดีมาก	68.1	422
ทักษะการสื่อสาร	ไม่ดี	9.0	56
	พอใช้	35.3	219
	ดีมาก	55.6	345
ทักษะการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ	ไม่ดี	56.5	350
	พอใช้	35.0	217
	ดีมาก	8.5	53
ทักษะความรู้ความเข้าใจ	ต่ำ	5.5	34
	ปานกลาง	52.4	325
	สูง	42.1	261
รวมทุกทักษะ	ไม่ดี	3.9	24
	พอใช้	36.6	227
	ดีมาก	59.5	369

โดยภาพรวมกลุ่มตัวอย่าง มีระดับความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 59.5 และรองลงมาอยู่ในระดับดี ร้อยละ 36.6

3. ระดับพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของกลุ่มตัวอย่าง

พบว่าโดยรวมมีระดับพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ในระดับสูง

ร้อยละ 99.5 ดังรายละเอียดตารางที่ 2 โดยคะแนนรวมเกี่ยวกับพฤติกรรมที่มีคะแนนมากที่สุด คือการสวมหน้ากากอนามัย/หน้ากากผ้า เมื่อออกจากบ้านเป็นประจำ ร้อยละ 90.8 และพบว่าข้อที่มีคะแนนน้อยที่สุด คือการสอบถามกับเจ้าหน้าที่ทางสาธารณสุขเกี่ยวกับการปฏิบัติตน ในการป้องกันโรคเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ร้อยละ 63.4 ดังรายละเอียดตารางที่ 3

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของระดับข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

คะแนนรวมที่ได้	ระดับ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	แปลผล
0-12.23 คะแนน หรือ <33.9% ของคะแนนเต็ม	ต่ำ	0	0	เป็นผู้ที่มีระดับการปฏิบัติตัวในการป้องกันตนเองในระดับต่ำ
12.24-24.11 คะแนน หรือ 34.0-66.9% ของคะแนนเต็ม	ปานกลาง	3	0.5	เป็นผู้ที่มีระดับการปฏิบัติตัวในการป้องกันตนเอง ในระดับปานกลาง
24.12-36.00 คะแนนหรือ ≥67% ของคะแนนเต็ม	สูง	617	99.5	เป็นผู้ที่มีระดับการปฏิบัติตัวในการป้องกันตนเองในระดับสูง
คะแนนเฉลี่ย 33.45 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.76				
คะแนนสูงสุด 36 คะแนน คะแนนต่ำสุด 22 คะแนน				

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

คะแนนรวมที่ได้	พฤติกรรม	ร้อยละ (%)	จำนวน (คน)
การแนะนำลูกหลานญาติพี่น้องให้ใส่หน้ากากอนามัยเมื่อต้องออกจากบ้าน	เป็นประจำ	83.5	518
	บางครั้ง	16.0	99
	ไม่ปฏิบัติ	0.5	3
การแนะนำผู้ป่วยโรคเดียวกันให้ใส่หน้ากากอนามัย/ผ้าเมื่อออกจากบ้าน	เป็นประจำ	77.4	480
	บางครั้ง	21.0	130
	ไม่ปฏิบัติ	1.6	10
การสวมหน้ากากอนามัย/ผ้า เมื่อออกจากบ้าน	เป็นประจำ	90.8	563
	บางครั้ง	9.0	56
	ไม่ปฏิบัติ	0.2	1
การสอบถามกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเกี่ยวกับการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	เป็นประจำ	63.4	393
	บางครั้ง	30.3	188
	ไม่ปฏิบัติ	6.3	39
การล้างมือบ่อยๆ	เป็นประจำ	74.7	463
	บางครั้ง	24.5	152
	ไม่ปฏิบัติ	0.8	5
การปฏิบัติตามคำแนะนำในการเว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing)	เป็นประจำ	68.9	427
	บางครั้ง	27.9	173
	ไม่ปฏิบัติ	3.2	20

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ร้อย 40.8 โดยเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย และส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ อายุเฉลี่ย 62.98 ปี มีสถานะสมรส ส่วนใหญ่ระดับการศึกษาจบในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 84.7 และประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 65.8 มีรายได้ต่อปีโดยเฉลี่ยเท่ากับ 36,190 บาท ซึ่งข้อมูลทั่วไปนี้ มีผลต่อพฤติกรรมและการดูแลสุขภาพ ดังเช่น การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ โรงพยาบาลดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา⁽⁹⁾ ที่พบว่าปัจจัยด้านบุคคลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง เช่น เพศ ระดับการศึกษา ภาวะโรคร่วม ประวัติการดื่มสุรา และการที่มีบุคคลดูแลมีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$)

ทักษะที่ระดับความรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ ทักษะการจัดการตนเอง และทักษะการตัดสินใจ ซึ่งเห็นได้ว่าทักษะระดับดีมากทั้ง 4 ด้าน ส่งผลต่อพฤติกรรมการปฏิบัติตนในการ ป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สอดคล้องกับการศึกษาที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกัน โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงของประชาชนกลุ่มเสี่ยงอายุ 35 ปี ขึ้นไป ในอำเภอเสเตา จังหวัดสงขลา⁽¹⁰⁾ ที่พบว่าปัจจัยด้านความรู้ และการรับรู้ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) และเมื่อจำแนกรายทักษะ เห็นได้ว่าในด้านทักษะการสื่อสาร กลุ่มตัวอย่างสามารถสื่อสารเกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ให้บุคคลใกล้ชิดได้รับทราบได้ ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ กลุ่มตัวอย่างสามารถรับข่าวสารข้อมูลจากเจ้าหน้าที่อาสาสมัคร ผู้นำหมู่บ้าน และสื่อสารคนในครอบครัวได้เป็นอย่างดี อีกทั้งนำข้อมูลที่ได้อ่านไปคิดวิเคราะห์ โดยจะวิเคราะห์จากแหล่งข้อมูลและความน่าเชื่อถือของข้อมูล มีทักษะการจัดการตนเองที่ดี จากมีการ

เปรียบเทียบความเสี่ยงต่อการติดเชื้อก่อนและหลังการปฏิบัติตน มีทักษะการตัดสินใจที่ดี จากเมื่อมีเหตุการณ์จำลอง กลุ่มตัวอย่างสามารถตัดสินใจได้เองอย่างสมเหตุสมผล อย่างไรก็ตามผลการศึกษายังตื้นตันนี้ ได้ขัดแย้งกับการศึกษาความแตกต่างด้านสุขภาพของประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องตามหลัก 3อ 2ส ในระดับพอใช้ได้ ร้อยละ 78.46 เนื่องจากการได้รับข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพจากช่องทางต่าง ๆ ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องในระดับพอใช้ แต่ยังไม่ถูกต้อง ละเอียดยังมากพอ หรือไม่เหมาะสมเฉพาะตัวบุคคล⁽¹¹⁾ อย่างไรก็ตามด้านทักษะความรู้ด้านความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับพอใช้ เนื่องจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นโรคอุบัติใหม่ กระแสความเข้าใจได้น้อยในบางข้อความ เช่น การปฏิบัติตัวหลังจากเข้าใกล้กับผู้ที่มีการเข้าเกณฑ์หรือกลับจากพื้นที่เสี่ยง และการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วยการใส่ผ้าเช็ดหน้า/หน้ากากอนามัยปิดปากและจมูกเป็นบางครั้งเท่านั้น เวลาเมื่อมีอาการไอหรือจาม ซึ่งข้อความความรู้เหล่านี้ บ่งบอกว่ากลุ่มตัวอย่างยังไม่มีความรู้ที่เพียงพอในเรื่องของโรค อาการแสดงของโรค แนวทางการปฏิบัติก่อนและหลังติดเชื้อ และความรู้เรื่องหน้ากากและข้อปฏิบัติเมื่อมีการไอจามในที่สาธารณะ ส่วนทักษะการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพนั้นอยู่ในระดับไม่ดี เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุที่มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 62.98 ปี อีกทั้งส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาที่จบชั้นประถมศึกษา ซึ่งอาจจะมีข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูล ในด้านสื่อตีพิมพ์ สื่อออนไลน์ต่าง ๆ รวมถึงการรู้หนังสือด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยที่ว่าด้วยระดับการศึกษาที่มีความสำคัญกันในเรื่องความรู้ด้านสุขภาพ⁽¹²⁾ ที่พบว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาที่สูงกว่าระดับปวส. ขึ้นไปจะมีความรู้ด้านสุขภาพที่ดีกว่าผู้ที่ไม่ได้เรียนหนังสือหรือมีการศึกษาที่ต่ำกว่า โดยระดับการศึกษาที่สูงขึ้นจะมีแนวโน้มที่จะทำให้มีความรู้ด้านสุขภาพสูงขึ้นด้วย

การศึกษาระดับพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างในการป้องกันตนเองจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

พบว่าโดยรวมมีระดับพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 99.5 ซึ่งพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของกลุ่มตัวอย่างมีลักษณะเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับพฤติกรรมของประชาชนทั่วไป สอดคล้องกับรายงานการประเมินพฤติกรรม⁽⁸⁾ ที่กล่าวถึงกลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 65.9 มีพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง ในระดับเหมาะสมมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ระดับความรู้สุขภาพด้านทักษะความรู้ความเข้าใจโดยรวมอยู่ในระดับพอใช้ อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างยังมีความรู้เกี่ยวกับโรคยังไม่ดีพอ ดังนั้นจึงควรมีการสนับสนุนข้อมูลเกี่ยวกับโรคที่ถูกต้องกับประชาชนและออกแบบรูปแบบการให้ข้อมูลให้เหมาะสมกับอายุ และระดับการศึกษาของประชาชนต่อไป

2. ระดับความรู้สุขภาพด้านทักษะการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพนั้นอยู่ในระดับไม่ดี ดังนั้นเพื่อให้มีความเหมาะสมกับการเข้าถึงข้อมูลในประชากร โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูล ดังนั้นจึงควรมีการสนับสนุนประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้กับประชาชน ให้เหมาะสมในแต่ละช่องทาง เช่น ในผู้สูงอายุ ควรประชาสัมพันธ์ผ่านเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในชุมชน ผู้นำชุมชน หรือหอกระจายข่าว เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ได้ทำในรูปแบบพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Descriptive research) ซึ่งสามารถนำการศึกษาไปต่อยอดเป็นงานวิจัยเชิงหาความสัมพันธ์ (Analytical Research) เช่น การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับการติดเชื้อและพฤติกรรมป้องกันเชื้อไวรัสโควิด 2019 เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ดร.บุญทากร พรหมภักดี ที่ปรึกษาให้กับงานวิจัย พร้อมทั้งผู้บริหารและบุคลากรสำนักงานสาธารณสุขอำเภอทั้ง 6 แห่ง และบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลทั้ง 7 แห่ง ที่เกี่ยวข้องและผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ที่ได้ให้ความร่วมมือในการดำเนินงานศึกษาวิจัยเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. Sinclair A.J, Abdelhafiz A.H. Age, frailty and diabetes-triple jeopardy for vulnerability to COVID-19 infection. EClinicalMedicine. 2020 Apr 23; 22. PMID: 32328575.
2. Kluge HP, Wickramasinghe K, Rippin HL, Mendes R, Peters DH, Kontsevaya A, et al. Prevention and control of non-communicable diseases in the COVID-19 response. Lancet 2020; 395: 1678-9.
3. ภักดิ์ฐ์ วีรขจร, โชคชัย ขวัญพิชิต, กิตติพร เนาว่าสุวรรณ, นกษา สิงห์วีรธรรม. การรับรู้และพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของกำลังพลที่ปฏิบัติงานสายแพทย์ ศูนย์อำนวยการแพทย์ จังหวัดชายแดนภาคใต้. วารสารสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ 2563; 3: 109.
4. ขวัญเมือง แก้วดำเกิง, นฤมล ตรีเพชรศรีอุไร. ความฉลาดทางสุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์นิเวศธรรมดาการพิมพ์ (ประเทศไทย) จำกัด; 2554.
5. กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางปฏิบัติด้านสาธารณสุขเพื่อการจัดการภาวะระบาดของโรคโควิด-19 ในข้อกำหนดออกตามความในมาตรา 9 แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 (ฉบับที่ 1); 2563.

6. ศิริชัย กาญจนวาสี. ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2552.
7. Bloom B. Mastery learning. New York: Holt, Rinehart & Winston; 1971.
8. วิชาญ ปาวัน, ประเวศ ชุ่มเกษรกุลกิจ, จักรกฤษณ์ พลราชม, นิรันดา ศรีบุญทิพย์, สุจิตรา บุญกล้า. การประเมินผลการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเรื่องโรคและภัยสุขภาพ พฤติกรรมการป้องกันโรคและควบคุมโรคและภาพลักษณ์ของกรมควบคุมโรคของประเทศไทย ประจำปี พ.ศ. 2562. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด; 2562.
9. ภัสราวลี ศีตีสาร, อรุณวรรณ สุวรรณรัตน์, จารุวรรณ ใจลังกา. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ โรงพยาบาลดอกคำใต้ อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา. วารสารสาธารณสุขล้านนา 2556; 9: 120-35.
10. สมใจ จางวาง, เทพกร พิทยภินัน, นิรชร ชูดีพัฒนา. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงของประชาชนกลุ่มเสี่ยง. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ 2559; 3: 110-26.
11. รุ่งนภา จันทรา, ชุติพร หิตอักษร, สุทธนันท์ กัลละ, อติญาณ์ ศรีเกษตรริน, ดาราวรรณ รองเมือง. ความแตกฉานด้านสุขภาพของประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข 2563; 30: 177-87.
12. Jovic-Vranes A, Bjegovic-Mikanovic V, Marinkovic J. Functional health literacy among primary health-care patients: data from the Belgrade pilot study. Journal of Public Health 2009; 31: 490-4.

การศึกษาลักษณะแสดงทางรังสีวิทยาของมะเร็งท่อน้ำดีใน โรงพยาบาลร้อยเอ็ด

Radiographic Findings of Cholangiocarcinoma in Roi-Et Hospital

ชัชวาลย์ ทานตะวันสอดใส ว.ว. รังสีวิทยาทั่วไป
โรงพยาบาลร้อยเอ็ด

Chatchawal Tantawansodsai Dip. Thai Board of General Radiology
Roi-et Hospital

Received : June 8, 2021

Revised : February 1, 2022

Accepted : February 1, 2022

บทคัดย่อ

โรคมะเร็งท่อน้ำดีเป็นมะเร็งที่มีอุบัติการณ์สูงในประเทศไทย โดยพบมากที่สุด ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การผ่าตัดเป็นการรักษาที่ทำให้หายขาดจากโรคได้ การตรวจทางรังสีวิทยาจึงมีความสำคัญ เพื่อประเมินลักษณะของโรคก่อนการผ่าตัด เพื่อศึกษาลักษณะทางรังสีวิทยา ชนิด ขนาดรอยโรค และการกระจายของมะเร็งท่อน้ำดีจากการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์และตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าของผู้ป่วยโรคมะเร็งท่อน้ำดีในโรงพยาบาลร้อยเอ็ด เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาย้อนหลัง โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังของผู้ป่วยโรคโรคมะเร็งท่อน้ำดีที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยโดยการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์หรือตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ที่โรงพยาบาลร้อยเอ็ด ระหว่างเดือน มีนาคม พ.ศ. 2562 ถึง มีนาคม พ.ศ. 2564 ผู้ป่วยทั้งหมด 200 ราย ได้รับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ 188 ราย ตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า 67 ราย เป็นผู้ป่วยชาย 108 คน ผู้ป่วยหญิง 92 คน ผู้ป่วยมีอายุระหว่าง 31 ปี ถึง 86 ปี อายุเฉลี่ยที่ 61.6 ปี เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองและอ่านภาพรังสีโดยอาศัยโปรแกรมรวบรวมภาพ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา จำนวน ร้อยละ

ผลการศึกษา พบว่า ชนิดมะเร็งท่อน้ำดีที่พบมากที่สุด คือ มะเร็งท่อน้ำดีบริเวณในเนื้อตับ 98 ราย คิดเป็นร้อยละ 49 รองลงมาคือมะเร็งท่อน้ำดีช่วงตับ 65 ราย คิดเป็นร้อยละ 32.5 และพบมะเร็งท่อน้ำดีนอกเนื้อตับ 28 ราย คิดเป็นร้อยละ 14 ลักษณะทางรังสีวิทยาของมะเร็งท่อน้ำดีในเนื้อตับ ในภาพ CT ก่อนมะเร็งจะให้สีดำกว่าเนื้อตับปกติ คิดเป็นร้อยละ 79.8 หลังจากทึบสีน้ำตาลที่รับสีพบ enhancement ที่บริเวณขอบก้อน และค่อย ๆ เข้าไปในตัวก้อนมากขึ้นเรื่อย ๆ คิดเป็นร้อยละ 72.3 ในภาพ MRI ส่วนใหญ่จะให้สีดำกว่าเนื้อตับปกติ ในภาพ T1 weighted image และสีขาวกว่าเนื้อตับปกติในภาพ T2 weighted image คิดเป็นร้อยละ 85.0 และ 92.5 ตามลำดับ การ enhancement ส่วนมากเป็นเช่นเดียวกับในภาพ CT คิดเป็นร้อยละ 76.2 มะเร็งท่อน้ำดีบริเวณช่วงตับเกือบทั้งหมดเป็นแบบ periductal type คิดเป็นร้อยละ 95 ซึ่งทั้งในภาพ CT และ MRI จะพบลักษณะท่อน้ำดีแคบและมีผนังท่อน้ำดีหนา ตัว และมีการ enhancement ของผนังท่อน้ำดีทั่ว ๆ และพบ intraductal type เพียงร้อยละ 5 ลักษณะทางรังสีวิทยาของมะเร็งท่อน้ำดีนอกเนื้อตับ พบท่อน้ำดีตีบแคบและมีผนังหนาร้อยละ 92.8 มีการ enhancement เพิ่มขึ้นร้อยละ 85.7 ขอบเขตไม่ชัดเจนร้อยละ 64.3 ตีบแคบไม่สม่ำเสมอร้อยละ 71.4 และ ตีบแคบทันทีร้อยละ 100 ความยาวเฉลี่ย 18 มิลลิเมตร และความหนาเฉลี่ย 4 มิลลิเมตร ลักษณะทางรังสีวิทยาอื่น ๆ ที่พบร่วมกับมะเร็งท่อน้ำดีพบการลุกลามเส้นเลือด ร้อยละ 47 ท่อน้ำดีขยายร้อยละ 90 การติ่งรังขอบตับร้อยละ 21.5 กลีบตับฝ่อร้อยละ 12 การกระจายของมะเร็งในเนื้อตับร้อยละ 32.5 การกระจายของมะเร็งไปต่อมน้ำเหลืองร้อยละ 40 การลุกลามไปยังอวัยวะข้างเคียงร้อยละ 6.5 และ

การกระจายมะเร็งไปยังอวัยวะอื่นๆร้อยละ 31.5 ผู้ป่วยที่ประเมินด้วยการตรวจทางรังสีแล้วไม่สามารถรักษาด้วยการผ่าตัดคิดเป็นร้อยละ 61 การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์หรือคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ามีความแม่นยำในการประเมินชนิดและขนาดรอยโรคของมะเร็งท่อน้ำดี สามารถช่วยประเมินเพื่อวางแผนการรักษาและผ่าตัด มะเร็งท่อน้ำดีส่วนใหญ่มีลักษณะทางรังสีที่เฉพาะตัวตามชนิด อย่างไรก็ตามมะเร็งท่อน้ำดีบางรายอาจมีลักษณะทางรังสีที่ไม่จำเพาะ คล้ายกับภาวะอื่นจึงควรตระหนักและใช้ความระมัดระวังในการแปลผล

คำสำคัญ : โรคมะเร็งท่อน้ำดี การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ การตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

Abstract

Cholangiocarcinoma is cancer that had high incidence in Thailand, especially in northeast region. Since surgery is the only way to achieve cure in patients with cholangiocarcinoma, imaging are prerequisites for the determination of resectability and accurate preoperative staging. The aims of this study was to determine the radiographic findings, type, extension and metastasis of cholangiocarcinoma detected by computed tomography and magnetic resonance imaging in Roi-Et hospital. Material and Method: A retrospective review of patients with cholangiocarcinoma, who had computed tomography or magnetic resonance imaging performed in Roi-Et hospital, between March 2019 to March 2021, included 200 patients (108 men, 92 women, 31–86 years old, mean age 61.6) by using Picture Archiving and Communication System (PACS) to access imaging features, type, extension and calculated to percentage

The most common type of cholangiocarcinoma in Roi-Et hospital was intrahepatic cholangiocarcinoma 98 cases (48%), hilar cholangiocarcinoma 65 cases (32.5%), Extrahepatic cholangiocarcinoma 28 cases (14%). Intrahepatic cholangiocarcinoma appear hypodense on non contrast CT (79.8%), peripheral enhancement follow by progressive and concentric filling in the tumor after contrast material injection (72.3%). On MRI intrahepatic cholangiocarcinoma appeared hypointense on T1 weighted images and hyperintense on T2 weighted images (85.0% and 92.5%, respectively) with pattern of enhancement same as CT (76.2%). Most of hilar cholangiocarcinoma was periductal type (95%), which show biliary stricture, thickened enhanced wall and upstream biliary dilatation on CT and MRI. Only 5% of hilar cholangiocarcinoma were intraductal type. The imaging features of extrahepatic cholangiocarcinoma were focal biliary stricture with thickened wall (92.8%), hyperenhancement (85.7%) ill-defined margin (64.3%), asymmetrical narrowing (71.4%) and abrupt narrowing (100%), mean length 18 mm., mean width 4 mm. Other findings included vascular invasion (47%), biliary dilatation (90%), capsular retraction (21.5%), lobar atrophy (12%), intrahepatic metastasis (32.5%), lymph node metastasis (40%), adjacent organ invasion (6.5%) and distant metastasis (31.5%). 61% of patients with cholangiocarcinoma, who had preoperative imaging was categorized as unresectable cases. Computed tomography and magnetic resonance imaging has high accuracy to determined type, extension of cholangiocarcinoma and useful for planning of treatment and operation. Most of cholangiocarcinoma has typical imaging appearance. However in some cases cholangiocarcinoma may manifest with various imaging patterns that look like other condition. Awareness of the characteristics of cholangiocarcinoma is important for accurate diagnosis and for differentiation from other hepatic tumorous and nontumorous lesions.

Keywords : Cholangiocarcinoma, CT, MRI

บทนำ

มะเร็งท่อน้ำดีเป็นมะเร็งที่กำเนิดจากเยื่อบุผนังท่อน้ำดีซึ่งประเทศไทยมีอุบัติการณ์ของ มะเร็งท่อน้ำดีสูงที่สุดประเทศหนึ่งในโลก โดยพบบ่อยที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเนื่องจากเป็นพื้นที่ระบาดของพยาธิใบไม้ตับ^(1,2) จากสถิติของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ ปี ค.ศ. 1995-1997 พบว่า มะเร็งท่อน้ำดีจัดเป็นมะเร็งที่พบในตับบ่อยเป็นอันดับสองรองจากมะเร็งตับ (Hepatocellular carcinoma) โดยพบในผู้ชาย 135 คน ต่อประชากร 100,000 คน และ ในผู้หญิง 48 คนต่อประชากร 100,000 คนซึ่งเป็นอุบัติการณ์ที่สูงที่สุดในโลกในแต่ละปีมีผู้ป่วยชาวอีสานเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งท่อน้ำดีราว 14,000 คน^(1,3)

ปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคเกิดจากการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ ชนิดที่พบใน เมืองไทยคือ *Opisthorchis viverrini*^(1,4) ผู้ที่มีนิ่วในท่อน้ำดี ผู้ป่วยโรค primary sclerosing cholangitis ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของ ระบบทางเดินน้ำดีแต่กำเนิด เช่น choledochal cyst, Caroli's disease, congenital hepatic fibrosis เป็นต้น ผู้ป่วยที่มีเนื้องอก ไหมร้าย adenoma หรือ papillomatosis ของท่อน้ำดีอยู่แล้ว หรือผู้ป่วยโรค familial adenomatous polyposis ซึ่งมักมีเนื้องอก adenoma ของท่อน้ำดีร่วมด้วย ผู้ที่ได้รับสารเคมี บางชนิด เช่น Thorotrast ซึ่งเป็นสารทึบรังสีในการตรวจทางรังสีสมัยก่อน ปัจจัยเหล่านี้จะทำให้เกิดการอักเสบเรื้อรังในท่อน้ำดีและเกิดเป็นมะเร็งท่อน้ำดีในที่สุดอย่างไรก็ตาม กระบวนการก่อมะเร็งที่บริเวณท่อน้ำดีในตับจะใช้เวลาอย่างน้อย 20-30 ปีจึงจะตรวจพบก่อนเนื้องอก

จังหวัดร้อยเอ็ดก็เป็นจังหวัดหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่พบคนไข้เป็นมะเร็งท่อน้ำดีได้บ่อย พบอุบัติการณ์มะเร็งท่อน้ำดีภายในตับ 14.6 ต่อประชากร 100,000 คนต่อปี การแก้ไขปัญหายังจำเป็นต้องใช้ระยะเวลา และคำนึงถึงปัจจัยด้านสังคม วัฒนธรรม การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงและลดการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับรายใหม่ นอกจากนี้ในพื้นที่จังหวัดร้อยเอ็ด ได้มีการตรวจคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีด้วยการตรวจอัลตราซาวด์ ส่วน

มากที่พบเป็นชนิดมะเร็งท่อน้ำดีบริเวณขั้วตับ การรักษาโดยการผ่าตัดเป็นการรักษาเดียวที่ทำให้หายขาดจากโรคได้ ดังนั้นการวินิจฉัยโรค แยกชนิดโรค และการประเมินความสามารถ ในการผ่าตัด โดยอาศัย non-invasive investigation ได้แก่ ultrasound, เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT) และเครื่องตรวจวินิจฉัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) ซึ่งในปัจจุบัน CT และ MRI ถือเป็นการตรวจที่มีความแม่นยำสูง มีความสำคัญในการวางแผนการรักษา จึงเป็นที่มาของการศึกษานี้เพื่อศึกษาลักษณะทางรังสีวิทยาของมะเร็งท่อน้ำดี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาลักษณะทางรังสีวิทยา ชนิด ขนาด รอยโรค และการกระจายของมะเร็งท่อน้ำดีจากการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์และตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าของผู้ป่วยโรคมะเร็งท่อน้ำดีในโรงพยาบาลร้อยเอ็ด

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาย้อนหลัง (Retrospective descriptive study)

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นครั้งนี้คือ ผู้ป่วยทุกราย ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งท่อน้ำดีจากผลตรวจทางพยาธิวิทยาหรือลักษณะรอยโรคที่เข้าได้จากการตรวจด้วย CT หรือ MRI ร่วมกับความค่า CA 19-9 ที่สูงขึ้น ตั้งแต่เดือนมีนาคม พ.ศ. 2562 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2564 โดยได้จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 200 ราย ได้รับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ 188 ราย ตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า 67 ราย ตรวจ CT ร่วมกับ MRI 55 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้เป็น ระบบอ่านภาพรังสีโดยอาศัยโปรแกรมรวบรวมภาพ (Picture Archiving and Communication System, PACS) และแบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น รวบรวมข้อมูลผู้ป่วย ข้อมูลพื้นฐานเช่น เพศ อายุ และลักษณะทางรังสีวิทยาที่ตรวจพบ ตั้งแต่เดือนมีนาคม พ.ศ. 2562 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2564 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ จำนวน และร้อยละ

ผลการศึกษา

จากการศึกษาผู้ป่วยทั้งหมด 200 คน เป็นผู้ป่วยชาย 108 คน คิดเป็นร้อยละ 54 และเป็นผู้ป่วยหญิง 92 คน คิดเป็นร้อยละ 36 ผู้ป่วยมีอายุระหว่าง 31 ปี ถึง 86 ปี อายุเฉลี่ยที่ 61 ปี

ชนิดมะเร็งท่อน้ำดีที่พบมากที่สุด คือ มะเร็งท่อน้ำดีบริเวณในเนื้อตับ (intrahepatic CHCA) 98 ราย คิดเป็นร้อยละ 49 รองลงมาคือมะเร็งท่อน้ำดีขั้วตับ (Hilar CHCA) 65 ราย คิดเป็นร้อยละ 32.5 และพบมะเร็งท่อน้ำดีนอกเนื้อตับ (Extrahepatic CHCA) 28 ราย คิดเป็นร้อยละ 14 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของประเภทมะเร็งท่อน้ำดีแบ่งตามชนิด มะเร็งท่อน้ำดีในเนื้อตับ มะเร็งที่น้ำดีบริเวณขั้วตับ และมะเร็งท่อน้ำดีนอกเนื้อตับ

Type of CHCA	จำนวน	ร้อยละ
Intrahepatic mass forming CHCA	98	49.0
Hilar CHCA	65	32.5
Periductal extrahepatic CHCA	28	14.0
Combined type CHCA	23	11.5
Periductal intrahepatic CHCA	18	9.0
Intraductal CHCA	10	5.0
Intrahepatic infiltrative CHCA	4	2.0

ลักษณะทางรังสีวิทยาของมะเร็งท่อน้ำดีในเนื้อตับ ในภาพ CT ก่อนมะเร็งจะให้สีดำกว่าเนื้อตับปกติคิดเป็นร้อยละ 79.8 หลังจากฉีดสารทึบรังสีพบ enhancement ที่บริเวณขอบก้อน และค่อยๆเข้าไปในตัวก้อนมากขึ้นเรื่อยๆ คิดเป็นร้อยละ 72.3 ในภาพ MRI ส่วนใหญ่จะให้

สีดำกว่าเนื้อตับปกติ ในภาพ T1 weighted image และสีขาวกว่าเนื้อตับปกติในภาพ T2 weighted image คิดเป็นร้อยละ 85.0 และ 92.5 ตามลำดับ การ enhancement ส่วนมากเป็นเช่นเดียวกับในภาพ CT คิดเป็นร้อยละ 76.2 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของลักษณะทางรังสีวิทยาของมะเร็งท่อน้ำดีในเนื้อตับ

	ลักษณะทางรังสีวิทยา	จำนวน	ร้อยละ
CT	hypodense	150	79.8
	Peripheral enhancement	136	72.3
MRI	hypoSI on T1WI	57	85.0
	hyperSI on T2WI	62	92.5
	Peripheral enhancement	51	76.2

มะเร็งท่อน้ำดีบริเวณขั้วตับเกือบทั้งหมดเป็นแบบ periductal type คิดเป็นร้อยละ 95 ซึ่งทั้งในภาพ CT และ MRI จะพบลักษณะท่อน้ำดีแคบและมีผนังท่อน้ำดีหนาตัว และมีการ enhancement ของผนังท่อน้ำดีทั่วๆ และพบ intraductal type เพียงร้อยละ 5 แยกชนิดมะเร็งท่อ

น้ำดีบริเวณขั้วตับตาม Bismuth–Corlette classification ตรวจพบเป็น type I 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 3, type II 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.4, type IIIa 28 ราย คิดเป็นร้อยละ 43.1, type IIIB 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.5 และ type IV 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 20 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของมะเร็งท่อน้ำดีบริเวณขั้วตับโดยแบ่งระยะตาม Bismuth–Corlette Classification

Bismuth–Corlette classification	จำนวน	ร้อยละ
Type I	2	3.0
Type II	10	15.4
Type IIIa	28	43.1
Type IIIB	12	18.5
Type IV	13	20.0

ลักษณะทางรังสีวิทยาของมะเร็งท่อน้ำดีนอกเนื้อตับ พบท่อน้ำดีตีบแคบและมีผนังหนา ร้อยละ 92.8 มีการ enhancement เพิ่มขึ้น ร้อยละ 85.7 ขอบเขตไม่ชัดเจน (Ill-defined margin) ร้อยละ 64.3 ตีบแคบไม่สม่ำเสมอ

(Asymetrical narrowing) ร้อยละ 71.4 และ ตีบแคบทันที (Abrupt narrowing) ร้อยละ 100 ความยาวเฉลี่ย 18 มิลลิเมตร และความหนาเฉลี่ย 4 มิลลิเมตร ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของลักษณะทางรังสีวิทยาของมะเร็งท่อน้ำดีนอกเนื้อตับ

ลักษณะทางรังสีวิทยา	จำนวน	ร้อยละ
Thickened wall	13	92.8
Hyperenhancement	12	85.7
Ill-defined margin	9	64.3
Asymetrical narrowing	10	71.4
Abrupt narrowing	14	100.0

ลักษณะทางรังสีวิทยาอื่นๆ ที่พบร่วมกับมะเร็งท่อน้ำดีพบการลุกลามเส้นเลือด คิดเป็นร้อยละ 47 ท่อน้ำดีขยาย คิดเป็นร้อยละ 90 การติ่งรังขอบตับ คิดเป็นร้อยละ 21.5 กลีบตับฝ่อ คิดเป็นร้อยละ 12 การกระจายของมะเร็งในเนื้อตับ คิดเป็นร้อยละ 32.5 การกระจาย

ของมะเร็งไปต่อมน้ำเหลือง คิดเป็นร้อยละ 40 การลุกลามไปยังอวัยวะข้างเคียง คิดเป็นร้อยละ 4 และการกระจายมะเร็งไปยังอวัยวะอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 8 ผู้ป่วยที่ประเมินด้วยการตรวจทางรังสีแล้วไม่สามารถรักษาด้วยการผ่าตัด คิดเป็นร้อยละ 61 ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของลักษณะทางรังสีวิทยาอื่น ๆ ที่พบร่วมกับมะเร็งท่อน้ำดี

ลักษณะทางรังสีวิทยา	จำนวน	ร้อยละ
Vascular invasion	94	47.0
Biliary dilatation	180	90.0
Capsular retraction	43	21.5
Lobar atrophy	24	12.0
Intrahepatic metastasis	65	32.5
Lymph node metastasis	80	40.0
Distant metastasis	16	8.0
Adjacent organ invasion	8	4.0

อภิปรายผล

จากการศึกษาผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีในโรงพยาบาลร้อยเอ็ดทั้งหมด 200 คนที่ได้รับการตรวจ CT และ MRI ในช่วงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2562 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2564 พบจำนวนผู้ป่วยชายและ หญิงใกล้เคียงกัน โดยเป็นผู้ป่วยชาย 108 คน คิดเป็นร้อยละ 54 และเป็นผู้ป่วยหญิง 92 คน คิดเป็นร้อยละ 46 ผู้ป่วยมีอายุระหว่าง 31 ปี ถึง 86 ปี อายุเฉลี่ยที่ 61.6 ปี

จากการศึกษาพบว่าชนิดมะเร็งท่อน้ำดีที่พบมากที่สุดคือ มะเร็งท่อน้ำดีบริเวณในเนื้อตับ 98 ราย คิดเป็นร้อยละ 47.3 รองลงมาคือมะเร็งท่อน้ำดีช่วงตับ 65 ราย คิดเป็นร้อยละ 34.5 และพบมะเร็งท่อน้ำดีนอกเนื้อตับ 28 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.2 ซึ่งได้ผลใกล้เคียงกับการศึกษาของ Kim JY⁽⁸⁾ ในกลุ่มมะเร็งท่อน้ำดีบริเวณช่วงตับเกือบทั้งหมดให้ลักษณะทางรังสีวิทยาเป็นแบบ periductal type คิดเป็นร้อยละ 95 และ intraductal type เพียงแค่ร้อยละ 5 แยกชนิดมะเร็งท่อน้ำดีบริเวณช่วงตับตาม Bismuth-Corlette classification ผู้ป่วยส่วนมากมาในระยะ IIIA, IIB และ IV

ลักษณะทางรังสีวิทยาของมะเร็งท่อน้ำดีในเนื้อตับให้ลักษณะที่จำเพาะตรงกับการศึกษาของ Kim TK⁵, Valls C⁶ และ Manfredi R⁷ พบว่าในภาพ CT ก่อนมะเร็งจะให้สีดำกว่าเนื้อตับปกติคิดเป็นร้อยละ 80 หลังจากที

ฉีดสารทึบรังสีพบ enhancement ที่บริเวณขอบก้อน และที่ 5 นาทีหลังฉีดสารทึบรังสีจะพบว่าสารทึบรังสีจะค่อย ๆ เข้าไปในตัวก้อนมากขึ้นเรื่อย ๆ (progressive, and concentric filling of the Contrast material) ซึ่งพบเป็นส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 74 ส่วนน้อยร้อยละ 15 ให้ลักษณะ enhancement แบบทั่ว ๆ ก้อน และในภาพ MRI ส่วนใหญ่จะให้สีดำกว่าเนื้อตับปกติในภาพ T1 weighted image และสีขาวกว่าเนื้อตับปกติในภาพ T2 weighted image คิดเป็นร้อยละ 87.5 การ enhancement ส่วนมากเป็นแบบที่บริเวณขอบก้อนและค่อย ๆ เข้าไปในตัวก้อนมากขึ้นเรื่อย ๆ เช่นเดียวกับในภาพ CT ซึ่งพบเป็นส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 76.5 ส่วนน้อยร้อยละ 16.5 ให้ลักษณะ enhancement แบบทั่วทั้งก้อน

เช่นเดียวกันกับลักษณะทางรังสีวิทยาของมะเร็งท่อน้ำดีบริเวณช่วงตับซึ่งให้ลักษณะที่จำเพาะ ตรงกันกับการศึกษาของ Manfredi R⁷ โดยมะเร็งท่อน้ำดีบริเวณช่วงตับเกือบทั้งหมดเป็นแบบ periductal type คิดเป็นร้อยละ 95 และพบ intraductal type เพียงแค่ร้อยละ 5 ทั้งในภาพ CT และ MRI periductal type จะพบลักษณะท่อน้ำดีแคบ และมีผนังท่อน้ำดีหนา และมีการ enhancement ของผนังท่อน้ำดีทั่ว ๆ ซึ่งการ enhancement จะเห็นชัดเจนในภาพ portal venous phase และ 5 minute delayed phase

สำหรับ Intraductal type ในภาพ CT ผู้ป่วยทั้งหมดจะพบเพียงแค່ท่อน้ำดีมีการขยายตัว โดยไม่พบตัวก้อนมะเร็งภายในท่อน้ำดีซึ่งตรงข้ามกับ MRI จะเห็นลักษณะก้อนมะเร็งภายในท่อน้ำดีได้ชัดเจน แต่ไม่พบการ enhancement

ในกลุ่มมะเร็งท่อน้ำดีนอกเนื้อมะเร็งจากการศึกษาครั้งนี้พบท่อน้ำดีตีบแคบและมีผนังหนา (97%) ขอบเขตไม่ชัดเจน (86%) asymmetric narrowing (75%) และ abrupt narrowing (100%) วัดความยาวเฉลี่ยได้ 18 มิลลิเมตร และวัดความหนาเฉลี่ยได้ 4 มิลลิเมตร โดยลักษณะดังกล่าวตรงกับ การศึกษาของ Kim JY⁸, Choi SH⁹, Park MS¹⁰, และ Yu XR¹¹ ซึ่งศึกษาลักษณะทางรังสีวิทยาที่ใช้ในการแยกระหว่างมะเร็งท่อน้ำดีนอกเนื้อมะเร็งออกจากสภาวะการตีบแคบของท่อน้ำดีที่ไม่ได้เกิดจากมะเร็งโดยพบว่าลักษณะการตีบแคบที่บ่งว่าเป็นมะเร็งคือ มีการ enhancement ที่มากกว่า เนื้อมะเร็งมีความยาวของท่อน้ำดีที่มีการตีบแคบมากกว่า 12 มิลลิเมตร มีผนังหนามากกว่า 3 มิลลิเมตร ขอบเขตไม่ชัดเจน (ill-defined margin) ท่อน้ำดีขรุขระ (irregular margin) และการตีบแคบ ของท่อน้ำดีที่ไม่สมมาตร (asymmetric narrowing)

ลักษณะทางรังสีวิทยาอื่นๆ ที่พบร่วมกับมะเร็งท่อน้ำดีจากการศึกษาครั้งนี้พบการลุกลามเส้นเลือดร้อยละ 47 ท่อน้ำดีขยายร้อยละ 90 การดึงรั้งขอบตับ capsular retraction ร้อยละ 21.5 กลีบตับฝ่อ lobar atrophy ร้อยละ 12 การกระจายมะเร็งภายในเนื้อมะเร็งร้อยละ 32.5 การกระจายมะเร็งไปต่อมน้ำเหลืองร้อยละ 40 การลุกลามไปยังอวัยวะข้างเคียงร้อยละ 6.5 และการกระจายมะเร็งไปยังอวัยวะอื่นๆ ร้อยละ 31.5 ผู้ป่วยที่ประเมินด้วยการตรวจทางรังสีแล้วไม่สามารถรักษาด้วยการผ่าตัดคิดเป็นร้อยละ 61 ซึ่งผู้ป่วยที่ไม่สามารถรักษาด้วยการผ่าตัดได้คือ

- มะเร็งที่เป็นทั้งสองข้างของท่อน้ำดีและกระจายมาถึงแขนงทุดิยภูมิ
- มะเร็งลุกลามไปยังเส้นเลือด main portal vein หรือ proper hepatic artery

- มะเร็งลุกลามไปแขนงทั้งสองข้างของเส้นเลือด portal vein
- มะเร็งลุกลามเส้นเลือด hepatic artery และมีการลุกลามเส้นเลือด portal vein ของฝั่งตรงกันข้าม
- มีการฝ่อของกลีบตับ ร่วมกับการลุกลามของมะเร็งไปยังเส้นเลือด portal vein ของฝั่งตรงกันข้าม
- มีการฝ่อของกลีบตับ ร่วมกับมีมะเร็งที่ส่วนท่อน้ำดีแขนงทุดิยภูมิ ของฝั่งตรงกันข้าม
- มีการกระจายตัวไปยังต่อมน้ำเหลืองบริเวณไกลจากมะเร็ง
- มีการกระจายไปยังอวัยวะอื่น ๆ

จากการศึกษาของ Gerd Otto¹² ศึกษาความสามารถของ MRI ร่วมกับ MRCP เทียบกับ endoscopic retrograde cholangiography และ percutaneous transhepatic cholangiography ในการวินิจฉัยและประเมินความสามารถในการผ่าตัดมะเร็งท่อน้ำดีให้ผลค่า accuracy ที่ 29%, 36%, and 53% โดยพบว่าส่วนใหญ่จะประเมินการลุกลามของมะเร็งมากกว่าความเป็นจริง

และจากการศึกษาของ Hongchen Zhang¹³ รวบรวมการศึกษาความสามารถของการตรวจทางรังสี CT, MRI และ PET/CT ในการวินิจฉัยและประเมินความสามารถในการผ่าตัดมะเร็งท่อน้ำดีบริเวณขั้วตับ ให้ผลค่าความไว (sensitivity) ที่ 95%, 94%, 91% ความจำเพาะ (specificity) ที่ 69%, 71%, 81% ตามลำดับ โดยพบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีความสำคัญทางสถิติ แต่การตรวจ CT, MRI จะสามารถดูขอบเขตของรอยโรคได้ชัดเจนกว่า ในขณะที่ PET/CT สามารถดูการกระจายของโรคที่ต่อมน้ำเหลืองได้ดี

ส่วนการศึกษานี้ เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ได้รับกรผ่าตัด เนื่องจากตรวจพบในระยะที่ไม่สามารถรักษาด้วยการผ่าตัด และผู้ป่วยหลายรายปฏิเสธการผ่าตัด ทำให้ไม่ทราบผลตรวจทางพยาธิวิทยา จึงไม่สามารถประเมินความแม่นยำของการตรวจทางรังสีได้

จากการศึกษานี้ยังพบว่า ในการตรวจ MRI ภาพ diffusion-weighted imaging สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบอกขอบเขตของมะเร็งในเนื้อมะเร็งและประเมินการลุกลามของมะเร็งตามท่อน้ำดี ในมะเร็ง

ท่อน้ำดีชนิดในเนื้อตับและในท่อน้ำดี การตรวจ MRI โดยใช้สารทึบรังสีชนิดจำเพาะเจาะจงกับเซลล์ตับ (hepatocyte specific contrast agent, gadoxetic enhanced MRI) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจหาการกระจายของมะเร็งในเนื้อตับ (satellite lesion) ใน hepatobiliary phase ในทางตรงกันข้ามมะเร็งท่อน้ำดีชนิดรอบผนังท่อน้ำดีหรือนอกเนื้อตับ ควรเลือกใช้การตรวจ MRI โดยใช้สารทึบรังสีชนิดไม่จำเพาะเจาะจงกับเซลล์ตับ (extracellular contrast agent) มากกว่า เพราะการตรวจ MRI โดยใช้สารทึบรังสีชนิดจำเพาะเจาะจงกับเซลล์ตับจะได้ภาพการตรวจที่ไม่ชัดเจนในกรณีที่มีการอุดตันของท่อน้ำดีและความเข้มสารทึบรังสีของมะเร็งน้อยกว่าในช่วงแรกของการตรวจ (weaker enhancement in arterial phase) ควรตรวจ MRI ก่อนการใส่สายสวนระบายน้ำดีเนื่องจากท่อระบายน้ำดีสามารถบ่งรอยโรคในภาพการตรวจ และยังสามารถทำให้ผนังท่อน้ำดีหนาขึ้น จับสารทึบรังสีมากขึ้นจากการอักเสบทำให้ประเมินการลุกลามของมะเร็งท่อน้ำดีเกินกว่าความเป็นจริง

นอกจากนี้ ในการศึกษาแล้วยังพบภาวะอื่นๆ ที่มีลักษณะทางรังสีวิทยาคล้ายมะเร็งท่อน้ำดี ได้แก่ ภาวะที่เซลล์เยื่อบุผนังท่อน้ำดีมีการเจริญผิดปกติ (Biliary intraepithelial neoplasia, Billin) เป็นภาวะเสี่ยงก่อนการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดี (precursor lesion of cholangiocarcinoma) ซึ่งพบมีการขยายตัวของท่อน้ำดีเฉพาะที่ คล้ายกับมะเร็งท่อน้ำดีชนิด intraductal หรือ periductal ฝืนตับซึ่งมีการ enhancement ที่ขอบของก้อน คล้ายกับมะเร็งท่อน้ำดีชนิดก้อนในตับ หรือการตีบของท่อน้ำดีที่เกิดจากภาวะอื่นๆ ที่ไม่ใช่มะเร็ง เช่น การติดเชื้อหรือนิ่วที่หลุดไปแล้ว

แม้ในทางทฤษฎีภาวะเหล่านี้มีลักษณะทางรังสีวิทยาที่แตกต่าง ที่ช่วยแยกจากมะเร็งท่อน้ำดีได้ แต่จากการศึกษานี้พบว่าในผู้ป่วยบางรายก็มีลักษณะทางรังสีวิทยาคล้ายกันมาก ไม่สามารถวินิจฉัยได้จากลักษณะทางรังสีวิทยา ดังนั้นการแปลผลจากการตรวจทางรังสีจึงควรใช้ความระมัดระวังและใช้ข้อมูลจากการตรวจอื่นๆ รวมถึงการตรวจติดตามเพื่อวินิจฉัยแยกโรค

สรุปผลการวิจัย

โดยสรุปจากการศึกษาพบว่า ลักษณะทางรังสีวิทยา มะเร็งท่อน้ำดี ของ รพ.ร้อยเอ็ด ชนิดมะเร็งท่อน้ำดีที่พบมากที่สุดคือ มะเร็งท่อน้ำดีบริเวณในเนื้อตับ รองลงมาคือ มะเร็งท่อน้ำดีขั้วตับ มะเร็งท่อน้ำดีในเนื้อตับให้ลักษณะ enhancement ที่บริเวณขอบก้อน และค่อยๆ เข้าไปในตัวก้อน ในกลุ่มมะเร็งท่อน้ำดีบริเวณขั้วตับเกือบทั้งหมดให้ลักษณะทางรังสีวิทยาเป็นแบบ periductal type มะเร็งท่อน้ำดีนอกเนื้อตับพบท่อน้ำดีตีบแคบและมีผนังหนา ขอบเขตไม่ชัดเจน และการตีบแคบ ของท่อน้ำดีที่ไม่สม่ำเสมอ

การตรวจทางรังสีวิทยาด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์หรือคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า มีความแม่นยำในการวินิจฉัย มะเร็งท่อน้ำดี และเป็นการตรวจที่เหมาะสมสำหรับการประเมินก่อนผ่าตัด เนื่องจากมีใช้กันอย่างแพร่หลาย มีความละเอียดสูง สามารถประเมินชนิด ขอบเขตของมะเร็ง ความสัมพันธ์กับอวัยวะข้างเคียงเช่นเส้นเลือดและเนื้อตับ รวมถึงสามารถดูอวัยวะอื่นๆ ในช่องท้องเพื่อประเมินการกระจายของมะเร็ง และสามารถสร้างภาพในหลายระนาบหรือสามมิติ ซึ่งความจำเป็นในการวางแผนการรักษา และประเมินความสามารถในการผ่าตัดมะเร็งท่อน้ำดี อย่างไรก็ตามจากการศึกษานี้พบว่ามีภาวะอื่นๆ ที่ให้ภาพการตรวจคล้ายกับมะเร็งท่อน้ำดีได้ ดังนั้นจึงควรใช้ความระมัดระวังในการแปลผล รวมถึงใช้ประวัติอาการ และการตรวจอื่นประเมินร่วมด้วย

เอกสารอ้างอิง

1. วลัยลักษณ์ ชัยสูตร, ณสุดา ด้านชัยจิตร, กอบกุล เมืองสมบุญ, นิธิดา ณ สงขลา, โสภา พงศ์พรทรัพย์. Oncologic imaging ภาพวินิจฉัยโรคมะเร็ง. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์; 2552: 238-55.
2. Sriamporn S, Pisani P, Pipitgool V, et al. Prevalence of Opisthorchis viverrini infection and incidence of cholangiocarcinoma in Khon Kaen, Northeast Thailand. Trop Med Int Health 2004; 9(5): 588-94.

3. Cancer research foundation for national cancer institute. Cancer in Thailand volume III; 2003: 34-7.
4. Watanapa P. Cholangiocarcinoma in patients with opisthorchiasis. *Br J Surg.* 1996; 83(3): 1062-4.
5. Kim TK, Choi BI, Han JK, et al. Peripheral cholangiocarcinoma of the liver: two-phase spiral CT findings. *Radiology.* 1997; 204(2): 539-43.
6. Valls C, Guma A, Puig I, et al. Intrahepatic peripheral cholangiocarcinoma: CT evaluation. *Abdom Imaging* 2000; 25(5): 490-6.
7. Manfredi R, Barbaro B, Masselli G, et al. Magnetic resonance imaging of cholangiocarcinoma. *Semin Liver Dis.* 2004; 24(2): 155-64.
8. Kim JY, Lee JM, Han JK, et al. Contrast-enhanced MRI combined with MR cholangiopancreatography for the evaluation of patients with biliary strictures: differentiation of malignant from benign bile duct strictures. *J Magn Reson Imaging.* 2007; 26(2): 304-12.
9. Choi SH, Han JK, Lee JM, et al. Differentiating malignant from benign common bile duct stricture with multiphasic helical CT. *Radiology.* 2005; 236(1): 178-83.
10. Park MS, Kim TK, Kim KW, et al. Differentiating of extrahepatic bile duct cholangio carcinoma from benign stricture: findings at MRCP versus ERCP. *Radiology.* 2004; 233(1): 234-40.
11. Yu XR, Huang WY, Zhang BY, et al. Differentiating of infiltrative cholangiocarcinoma from benign common bile duct stricture using three-dimension dynamic contrast-enhanced MRI with MRCP. *Clin Radiol.* 2014; 69(6): 567-73.
12. Gerd Otto, Bernd Romaneehsen, Maria Hoppe-Lotichius, Fernando Bittinger J, et al. Hilar cholangiocarcinoma: resectability and radicality after routine diagnostic imaging. *Hepatobiliary Pancreat Surg.* 2004; 11(5): 310-8.
13. Hongchen Zhang, Jian Zhu, Fayong Ke, Mingzhe Weng, Xiangsong Wu, Maolan Li, et al. Radiological Imaging for Assessing the Respectability of Hilar Cholangiocarcinoma: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Biomed research international.* 2015; 190(2): 396-405.

การศึกษาความไว ความจำเพาะ และความถูกต้องของการใช้ชุดตรวจ
Antigen Test Kits เปรียบเทียบกับการตรวจหาสารพันธุกรรม
ของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แบบ Real time RT-PCR
ณ จุดให้บริการตรวจคัดกรองเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ภาคสนาม
The study of sensitivity, specificity and accuracy of Antigen Test Kits
(ATK) compare with Real time RT-PCR for Coronavirus 2019
at Coronavirus 2019's field screening service

ไมลา อีสสระสงคราม ป.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)

Mila Issarasongkham Ph.D. (Environmental Science)

สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

Institute for Urban Disease Control and Prevention

Received : September 5, 2021

Revised : November 9, 2021

Accepted : February 1, 2022

บทคัดย่อ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ยังคงแพร่ระบาดอย่างต่อเนื่องทั้งในชุมชนและสถานประกอบการหลายแห่ง การควบคุมการระบาดของโรคที่สำคัญคือ การตรวจเชิงรุกให้ได้มากที่สุด เพื่อแยกผู้ที่ติดเชื้อเข้ารับการรักษายาบาล อันเป็นการตัดวงจรการแพร่ระบาดของโรค กระทรวงสาธารณสุขจึงมีนโยบายใช้ชุดตรวจคัดกรองแบบรวดเร็ว เพื่อให้การเฝ้าระวัง สอบสวนและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ดำเนินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การศึกษาแบบพรรณนา เพื่อศึกษาถึงความสอดคล้องของผลการตรวจแบบ Antigen Test Kits (ATK) กับ การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) ด้วยเทคนิค Real time RT-PCR กลุ่มตัวอย่าง ได้รับการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง คือ ผู้สงสัยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ผู้สัมผัสใกล้ชิดจากสมาชิกในครอบครัวที่ ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เข้ารับการตรวจค้นหาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เชิงรุกด้วยรถเก็บตัวอย่างชีวนิรภัยพระราชทาน ณ จุดตรวจราชมิ่งคลาภิเษกสถาน และสนาม กีฬาภูประเทิม ระหว่าง วันที่ 22 - 28 กรกฎาคม 2564 จำนวน 2,445 ราย

กลุ่มตัวอย่างที่มีผลตรวจทั้งแบบ Antigen Test Kits (ATK) และ Real time RT-PCR พบผลลบลง 82 ราย ร้อยละ 11.15 ผลบวกลง 23 ราย ร้อยละ 1.34 ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มเกิดอาการจนถึงการทดสอบในห้องปฏิบัติการใน ผู้สงสัยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ระหว่าง 0 ถึง 14 วัน โดยมีค่ามัธยฐาน 5 วัน ความไว ความจำเพาะและความถูกต้องของการทดสอบ Antigen Test Kits (ATK) คือ 95.36% (95%CI, 91.06 ถึง 96.96) 96.60% (95%CI, 93.26 ถึง 97.56) และ 96.64% (95%CI, 93.44 ถึง 99.84) ตามลำดับ Positive predictive value (PPV) = 98% (95%CI, 90.00 ถึง 100.00) และ Negative predictive value (NPV) = 88% (95%CI, 80.00 ถึง 96.00) ที่ความซุก 10% ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

การศึกษานี้เชื่อว่าชุดตรวจ Antigen Test Kits (ATK) มีศักยภาพในการใช้งานที่รวดเร็ว เหมาะสมกับพื้นที่ที่มีความชุกของโรคสูง สำหรับผลลัพธ์เป็นลบอาจมีความจำเป็นต้องตรวจยืนยันเพิ่มเติมด้วย Real time RT-PCR ในกลุ่มเสี่ยงสูง เพื่อสามารถนำผู้ติดเชื้อหรือผู้มีเหตุสงสัยติดเชื้อ เข้าสู่ระบบการแยกกัก รักษาได้อย่างรวดเร็ว ลดการป่วยหนักและเสียชีวิต

คำสำคัญ : โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ชุดตรวจเชื้อโควิด-19 แบบเร่งด่วน

Abstract

COVID-19 has become an essential problem until currently. It is still spreading in community and other public areas. Active case finding is an important method to indicate infected cases and deliver them to treat for stopping mode of transmission of SAR-CoV-2. Therefore, ministry of public health announced the policy using ATK for fast screen test to control COVID-19 effectively.

This article is descriptive design focusing on those who had Antigen Test Kits (ATK) positive result compare with confirmed real time RT-PCR of SAR-CoV-2. All case groups were suspected, probable, confirmed including close contact cases who visited at Rajamangala National Stadium and Thupatemi Royal Thai Air Force Sports Stadium during 22nd -28th July 2021 for 2,445 cases.

Sampling had both ATK and Real time RT-PCR results with false negative 82 cases (11.5%), false positive 23 cases (1.34%). The incubation period is between 0 to 14 days and median of 5 days. Sensitivity specificity and accuracy are as follow: Antigen Test Kits (ATK) 95.36% (95%CI, 91.06 to 96.96) 96.60% (95%CI, 93.26 to 97.56) and 96.64% (95%CI, 93.44 to 99.84) . Positive predictive value (PPV) = 98% (95%CI, 90.00 to 100.00) and Negative predictive value (NPV) = 88% (95%CI, 80.00 to 96.00) at prevalence 10% of SAR-CoV-2.

This study showed that Antigen Test Kits (ATK) have significant effective result to use in active case finding in high prevalence area. However, in high risk group cases who had negative ATK result need conform to Real time RT-PCR for the utmost outcome controlling the spreading of COVID-19.

Keywords: Coronavirus 2019, Antigen Test Kits (ATK)

บทนำ

ด้วยสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในประเทศไทยที่มีรายงานการพบผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งในชุมชนและสถานประกอบการหลายแห่ง การควบคุมการระบาดของโรคที่สำคัญคือการตรวจเชิงรุก (Active case finding) ให้ได้มากที่สุด เพื่อแยกผู้ที่ติดเชื้อและนำเข้ารับการรักษาพยาบาลอย่างรวดเร็ว อันจะเป็นการตัดวงจรการแพร่ระบาดของโรค ปัจจุบันเทคนิคทางห้องปฏิบัติการที่ใช้เป็นมาตรฐานในการตรวจยืนยันโรค COVID-19 คือการตรวจหาสาร

พันธุกรรมของเชื้อไวรัสด้วย real-time reverse transcription polymerase chain reaction (real-time RT-PCR) ข้อจำกัดของวิธีการข้างต้นต้องใช้ระยะเวลานานในการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยทั่วไปแต่ละรอบของการตรวจวิเคราะห์จะใช้เวลาประมาณ 3-5 ชั่วโมง และสามารถออกรายงานผลการตรวจได้ภายใน 24 ชั่วโมง ในกรณีที่มีการส่งตัวอย่างตรวจวิเคราะห์เป็นจำนวนมาก ส่งผลให้ระยะเวลาในการออกรายงานผลการตรวจยาวนานขึ้น จึงมีการเสนอให้ใช้ชุดตรวจ

คัดกรองแบบรวดเร็วหรือ Rapid test เพื่อช่วยในการคัดกรองโรคร่วมกับการตรวจด้วยวิธี Real time RT-PCR⁽¹⁻²⁾ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ในสถานการณ์ที่มีการระบาดของโรค COVID-19 ในชุมชนเป็นวงกว้าง เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2564 กระทรวงสาธารณสุขได้ออกประกาศ เรื่อง ชุดตรวจและน้ำยาที่เกี่ยวข้องกับการวินิจฉัยการติดเชื้อ SARS-CoV-2 (เชื้อก่อโรค COVID-19) แบบตรวจหาแอนติเจนด้วยตนเอง (COVID-19 Antigen test self-test kit) พ.ศ.2564 เพื่อให้การเฝ้าระวัง สอบสวนและควบคุมโรค COVID-19 ดำเนินได้อย่างมีประสิทธิภาพ⁽³⁾ ข้อดีชุดตรวจนี้ใช้เวลาตรวจ อ่านผลการตรวจด้วยตาเปล่าและออกผลการตรวจได้ในระยะเวลา 15-30 นาที ถ้าตรวจได้ผลบวกช่วยแยกผู้ป่วยออกจากผู้ไม่ป่วยได้เร็ว ทำให้ลดการกระจายเชื้อ ข้อเสียถึงชุดตรวจมีคุณภาพและตรวจได้ถูกต้อง ยังมีผลลบลง (false negative) คือมีเชื้อแต่ตรวจ Antigen Test Kits (ATK) ได้ผลลบค่อนข้างมากโดยเฉพาะในผู้ที่ไม่มีอาการ⁽⁴⁾ ฉะนั้นจึงได้มีการศึกษาถึงความสอดคล้องของผลการตรวจแบบ Antigen Test Kits (ATK) กับการตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) ด้วยเทคนิค Real time RT-PCR ในสถานการณ์การระบาดและในระหว่างการปฏิบัติงานจริง เพื่อหาผลลัพธ์ที่ได้มาเป็นข้อเสนอแนะในการนำชุดตรวจคัดกรอง แบบเร่งด่วนมาช่วยคัดกรองร่วมกับวิธีการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการด้วยการหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส (Real time RT-PCR) ทำให้ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงการตรวจหาเชื้อโรค COVID-19 ได้อย่างรวดเร็ว ช่วยแยกผู้ที่ติดเชื้อเพื่อเข้ารับการรักษาและตัดวงจรการแพร่ระบาดของโรคได้อย่างทันท่วงที อันเป็นส่วนสำคัญที่จะสามารถช่วยลดจำนวนผู้ติดเชื้อภายในประเทศลงได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการตรวจคัดกรองโรค COVID-19 ด้วยชุดตรวจ Antigen Test Kits (ATK)
2. เพื่อศึกษาถึงความสอดคล้องของผลการตรวจแบบ Antigen Test Kits (ATK) กับการตรวจหาสาร

พันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) ด้วยเทคนิค Real time RT-PCR

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Descriptive cross-sectional study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาค้นครั้งนี้เป็น ประชาชนที่เข้ารับการตรวจค้นหาโรค COVID-19 เชิงรุกด้วยรถเก็บตัวอย่างชีวนิรภัยพระราชทาน ณ จุดตรวจราชมิ่งคลาภิเษกสถาน และสนามกีฬาภูประเทมิย์ ระหว่างวันที่ 22 - 28 กรกฎาคม 2564

กลุ่มตัวอย่าง ได้รับการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) คือ ผู้สงสัยติดเชื้อไวรัส COVID-19 ผู้สัมผัสใกล้ชิดจากสมาชิกในครอบครัวที่ติดเชื้อ COVID-19 หรือผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อไวรัส COVID-19

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยตารางสำเร็จรูปของทาโร ยามาเน⁽⁵⁾ จากประชากรจำนวน 100,000 คน ความคลาดเคลื่อนที่ผู้ศึกษายอมรับได้เท่ากับ 2% ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 2,445 คน

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา ขั้นตอนในการเก็บข้อมูล และแจ้งสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมการศึกษาเป็นไปโดยสมัครใจ และสามารถถอนตัวจากการศึกษาได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลต่อการวินิจฉัยโรคหรือการเข้ารับการรักษาในสถานพยาบาล

ข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บเป็นความลับและนำเสนอในภาพรวม อาสาสมัครลงนามให้ความยินยอมเข้าร่วมการศึกษา พยาบาลผู้ดูแลซักประวัติ เก็บข้อมูลทางคลินิก เบื้องต้นลงบันทึกในระบบข้อมูล ICN TRACKING ของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง จากนั้นดำเนินการเก็บสารคัดหลั่งจากระบบทางเดินหายใจ โดยการใช้ Swab ป้ายหลังโพรงจมูก (Nasopharyngeal swab)

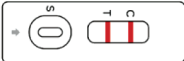
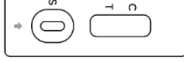
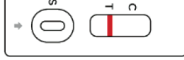
ด้วยชุดตรวจ Antigen Test Kits รออ่านผล 30 นาที และป้ายหลังโพรงจมูก (Nasopharyngeal swab) ใส่ในอาหารนำส่งสำหรับเชื้อไวรัส Universal transport media (UTM) ปริมาตร 3 มิลลิลิตร นำส่งในสภาวะที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส เพื่อตรวจด้วยวิธี real-time RT-PCR

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ชุดตรวจ Standard Q COVID-19 Ag (SD Biosensor) ที่ได้รับการอนุญาตให้นำเข้าจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เป็นชุดตรวจแบบรวดเร็วเชิงคุณภาพหลักการอิมมูโนโครมาโตกราฟี สำหรับการตรวจหาไวรัสโคโรนา (Nucleocapsid) แอนติเจนของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) ที่มีอยู่ในช่องจมูกของมนุษย์ (Human nasal sample) ซึ่งมีความไวสัมพัทธ์และความจำเพาะสัมพัทธ์โดยรวมเท่ากับ 86.4% (95%CI, 78.5 ถึง 92.2) และ 99.6% (95%CI, 97.9 ถึง 100.0)ตามลำดับ สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการทดสอบภายใน 7 วันหลังเริ่มมีอาการ (DPSO) ความไวสัมพัทธ์เท่ากับ 87.4% (95%CI, 79.4 ถึง 93.1) และความจำเพาะสัมพัทธ์เท่ากับ 99.6% (95%CI, 97.7 ถึง 100.0)

หลักการทดสอบ Standard Q COVID-19 Ag ประกอบด้วยเส้นเคลือบจำนวน 2 เส้น คือ เส้นควบคุม “C” เส้นทดสอบ “T” บนพื้นผิวของแผ่นไนโตรเซลลูโลส ก่อนการเติมตัวอย่างไม่สามารถมองเห็นทั้งสายควบคุมและสายทดสอบในหน้าต่างผลลัพธ์ได้ โมโนโคลนแอนติบอดีต่อเชื้อโคโรนา (mouse monoclonal anti-SARS-CoV-2 antibody) ที่ถูกเคลือบไว้ที่บริเวณเส้นทดสอบ และโมโนโคลนอลแอนติบอดี IgY (mouse monoclonal anti-Chicken IgY antibody) เคลือบอยู่ที่บริเวณสายควบคุม โมโนโคลนอลแอนติบอดีต่อเชื้อโคโรนาที่เชื่อมเข้ากับอนุภาคสีทำให้อนุภาคเชิงซ้อนที่จะเคลื่อนไปบนเมมเบรนผ่านแรงแคปิลลารีจนถึงแนวเส้นทดสอบ ซึ่งจะถูกจับโดยโมโนโคลนอลแอนติบอดีต่อเชื้อโคโรนาสามารถมองเห็นสีเส้นทดสอบได้ในหน้าต่างผลลัพธ์ หากมีแอนติเจน SARS-CoV-2 ในตัวอย่าง ความเข้มข้นของเส้นทดสอบสีจะแตกต่างกันไปตามปริมาณของแอนติเจนต่อเชื้อโคโรนาที่มีอยู่ในตัวอย่าง หากไม่มีแอนติเจนต่อเชื้อโคโรนาในตัวอย่างจะไม่ปรากฏสีในเส้นทดสอบ⁽⁶⁾

การแปลผลการทดสอบ

ผลการทดสอบ	ตัวอย่าง	การแปลผล
ผลลบ		ผลการตรวจเป็นลบ แถบสีจะปรากฏเฉพาะเส้นควบคุม (C) บนหน้าต่างผลลัพธ์
ผลบวก	   	ผลการตรวจเป็นบวก แถบสีจะปรากฏทั้งเส้นควบคุม (C) และเส้นการทดสอบ (T) บนหน้าต่างผลลัพธ์
ไม่สามารถแปลผลได้ให้ทำการทดสอบซ้ำ		ไม่สามารถแปลผลได้ ต้องทำการทดสอบซ้ำ หากเส้นควบคุม (C) ไม่ปรากฏในหน้าต่างผลลัพธ์ แสดงว่าเป็นผลลัพธ์ที่ไม่ถูกต้อง ควรทดสอบซ้ำโดยใช้ตัวอย่างและอุปกรณ์ชุดใหม่

2. VIASURE SARS-CoV-2 Real Time PCR Detection Kits ใช้เทคนิคการตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อ SARS-CoV-2 ขั้นตอนการทดสอบคือ ใช้ชุดน้ำยาสกัดจีโนมของไวรัสซึ่งเป็นชนิด RNA จากตัวอย่างผู้ป่วย จากนั้นสังเคราะห์ RNA เป็น cDNA โดยอาศัยเอนไซม์ reverse transcriptase เพิ่มจำนวน DNA ส่วนที่ต้องการตรวจสอบด้วยน้ำยาที่มี polymerase Tag enzyme, primers และ probes ที่จำเพาะกับไวรัส SARS-CoV-2 และติดฉลากด้วยสีฟลูออเรสเซนซ์ โดยใช้เครื่องมือออตโนมิตี (realtime PCR) ทำอุณหภูมิที่เหมาะสมในการเพิ่มปริมาณ DNA และตรวจวัด DNA ของไวรัสที่เพิ่มขึ้นผ่านระบบ detection unit วัดความเข้มของแสงซึ่งประกอบด้วย emission filter, excitation filter และ analysis software สำหรับคำนวณและวิเคราะห์ความเข้มของแสงฟลูออเรสเซนซ์ แสดงออกมาเป็นตัวเลขความเข้มของแสงในแต่ละรอบของปฏิกิริยา⁽⁷⁾

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติในการวิเคราะห์ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป นำเสนอค่าแจกแจงความถี่และร้อยละ กรณีข้อมูลต่อเนื่อง และมีการแจกแจงปกติ นำเสนอด้วยจำนวน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และในกรณีที่ข้อมูลต่อเนื่องและมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ นำเสนอด้วยค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด

2. สถิติอนุมาน (Inferential statistics) การประมาณค่าสัดส่วนและนำเสนอช่วงความเชื่อมั่น 95% (95%

confidence interval) ของความไว (Sensitivity) ความจำเพาะ (Specificity) ความถูกต้อง (Accuracy) ค่าทำนายเมื่อผลเป็นบวก Positive Predictive Value (PPV) และ ค่าทำนายเมื่อผลเป็นลบ Negative Predictive Value (NPV) ขึ้นกับอุบัติการณ์การติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 Gold Standard⁽⁸⁾ ความไว (Sensitivity) ความจำเพาะ (Specificity) มากกว่า 90%

ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างยืนยันติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

กลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการตรวจค้นหาโรคติดเชื้อ COVID-19 เชิงรุกด้วยรถเก็บตัวอย่างชีวโมเลกุลพระราชทาน ณ จุดตรวจราชมิ่งคลาภิเษสถาน และสนามกีฬาภูปะเตมีชัย ระหว่างวันที่ 22-28 กรกฎาคม 2564 ยืนยันติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วยเทคนิค Real time RT-PCR จำนวน 1,768 ราย อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง 1:1.16 อายุโดยเฉลี่ย 36.8 ปี ส่วนใหญ่มีปัจจัยเสี่ยงสัมผัสกับผู้ป่วยโรคติดเชื้อ COVID-19 ร้อยละ 48.25 รองลงมาพักอาศัยในพื้นที่ควบคุมสูงสุด ร้อยละ 26.24 กลุ่มตัวอย่างมีอาการเจ็บป่วย ไอ/เจ็บคอ ร้อยละ 39.09 มีน้ำมูก ร้อยละ 24.15 ไม่ได้กลิ่น หรือลิ้นไม่รับรส ร้อยละ 14.48 และยังพบผู้ไม่แสดงอาการเจ็บป่วย ร้อยละ 21.44 ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มเกิดอาการเจ็บป่วยจนถึงการทดสอบในห้องปฏิบัติการอยู่ในระยะเวลา 5 วัน (ช่วง 0-14) รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างยืนยันติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (n=1,768)

ตัวแปร	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	820 (46.38)
หญิง	948 (53.62)
อายุ (ปี)	
Mean (range)	36.8 (15-83)
ปัจจัยเสี่ยง	
สัมผัสกับผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	853 (48.25)
พักอาศัยในพื้นที่ควบคุมสูงสุด	464 (26.24)
เดินทางไปสถานที่ที่มีการรวมกลุ่มคน เช่น ตลาด	331 (18.72)
สถานพยาบาล ชนสงเคราะห์	
ไม่สามารถระบุแหล่งสัมผัสเชื้อได้	120 (6.79)
อาการเจ็บป่วย	
ไอ/เจ็บคอ	691 (39.08)
มีน้ำมูก	427 (24.15)
ไม่ได้กลิ่น หรือลิ้นไม่รับรส	256 (14.48)
หายใจเร็ว หายใจเหนื่อย หรือหายใจลำบาก	15 (0.85)
ไม่แสดงอาการเจ็บป่วย	379 (21.44)
ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มเกิดอาการจนถึงการทดสอบในห้องปฏิบัติการ (วัน)	
Median (min, max)	5 (0-14)
ผลการทดสอบ Real time RT-PCR	
ค่า Ct E gene	
Mean $\pm$ S.D.	18.52 $\pm$ 4.61
(min, max)	(ค่าต่ำสุด 9.63, ค่าสูงสุด 34.84)
ค่า Ct RdRP gene	
Mean $\pm$ S.D.	23.51 $\pm$ 4.56
(min, max)	(ค่าต่ำสุด 13.68, ค่าสูงสุด 38.99)
ค่า Ct N gene	
Mean $\pm$ S.D.	22.26 $\pm$ 4.37
(min, max)	(ค่าต่ำสุด 13.68, ค่าสูงสุด 37.87)

2. การทดสอบ Antigen Test Kits (ATK) กับ การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) ด้วยเทคนิค Real time RT-PCR

ผลการทดสอบ Antigen Test Kits (ATK) โดยใช้ ตัวอย่างจำนวน 2,445 ตัวอย่าง ซึ่งตัวอย่างที่ให้ผลบวก 1,709 ตัวอย่าง และผลลบ 736 ตัวอย่าง เมื่อเปรียบเทียบ ผลการทดสอบ Real time RT-PCR ให้ผลบวกสอดคล้องกัน 1,686 ตัวอย่าง ร้อยละ 98.66 ผลลบสอดคล้องกัน 677 ตัวอย่าง ร้อยละ 88.85 พบผลบวกหลง 23 ตัวอย่าง ร้อยละ 1.34 ผลลบหลง 82 ตัวอย่าง ร้อยละ 11.15 รายละเอียดดังตารางที่ 2 เมื่อพิจารณาค่า Ct ผลการตรวจหา E gene 18.52 ± 4.61 (ค่าต่ำสุด 9.63, ค่าสูงสุด 34.84) RdRP gene 23.51 ± 4.56 (ค่าต่ำสุด 13.68, ค่าสูงสุด 38.99) และ N gene 22.26 ± 4.37 (ค่าต่ำสุด 13.68, ค่าสูงสุด 37.87) ส่วนผลการทดสอบ Real time

RT-PCR ยืนยันผลเป็นลบ (Not Detected) ถูกกำหนด ค่า Ct มากกว่า 40 ทั้ง 3 gene (E, RdRP, N) รายละเอียด ดังตารางที่ 1

ผลการทดสอบ Antigen Test Kits (ATK) เปรียบเทียบ ผลการทดสอบ Real time RT-PCR เพื่อทดสอบ Sensitivity Specificity และ Accuracy ของ SARS-CoV-2 คือ 95.36% (95%CI, 91.06 ถึง 96.96) 96.60% (95%CI, 93.26 ถึง 97.56) และ 96.64% (95%CI, 93.44 ถึง 99.84) ตามลำดับ Positive predictive value (PPV) = 98% (95%CI, 90.00 ถึง 100.00) และ Negative predictive value (NPV) = 88% (95%CI, 80.00 ถึง 96.00) ที่ความซุก 10% ของโรค ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) รายละเอียด ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความไว ความจำเพาะ และความถูกต้อง ของ Antigen Test Kits (ATK) (n=2,445)

Antigen Test Kits (ATK)	Real time RT-PCR		
	Detected	Not Detected	Total
Positive	1,686 (True Positive)	23 (False Positive)	1,709
Negative	82 (False Negative)	654 (True Negative)	736
Total	1,768	677	2,445
Sensitivity	95.36% (95%CI, 91.06 ถึง 96.96)		
Specificity	96.60% (95%CI, 93.26 ถึง 97.56)		
Accuracy	96.64% (95%CI, 93.44 ถึง 99.84)		
Positive predictive value	98% (95%CI, 90.00 ถึง 100.00)		
Negative predictive value	88% (95%CI, 80.00 ถึง 96.00)		

*RT-PCR (Not Detected) กำหนดให้มีค่า Ct ของ E, RdRP, N มากกว่า 40

อภิปรายผล

ปัจจุบันชุดตรวจ Antigen Test Kits (ATK) ที่ผ่านการประเมินและขึ้นทะเบียนแล้วกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ทั้งสิ้น 24 ยี่ห้อเป็นการรับรองให้ใช้ในสถานพยาบาล หรือคลินิกเทคนิคการแพทย์ที่ผ่านการรับรองจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ แบบ Professional use only ซึ่งต้องดำเนินการตรวจและแปลผลโดยบุคลากรทางการแพทย์ ผลการตรวจย่อมมีข้อผิดพลาด คือ ผลที่เป็นลบและผลบวกซึ่งจะส่งผลอย่างยิ่งต่อการดูแลผู้ป่วยและการควบคุมโรค เพราะไวรัสโควิด-19 สายพันธุ์เดลต้า มีค่าตัวชี้วัดโอกาสแพร่เชื้อ (Basic reproductive number : R0) สูงมากถึง 8-12 คือ ผู้ติดเชื้อ 1 คนสามารถแพร่เชื้อให้ผู้อื่นได้ถึง 8-12 คนในหนึ่งสัปดาห์⁽⁹⁾

การศึกษานี้ผู้ศึกษาใช้ชุดตรวจ Standard Q COVID-19 Ag (SD Biosensor) ที่ได้รับการอนุญาตให้นำเข้าจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ที่ระบุผลลัพธ์ได้อย่างถูกต้อง 91.2% (95%CI, 76.3 ถึง 98.1) ของผู้เข้าร่วมการศึกษาที่ติดเชื้อที่มีปริมาณไวรัสค่อนข้างสูง ($Ct \leq 30$) ความไวสัมพันธ์เท่ากับ 86.4% (95%CI, 78.5 ถึง 92.2) ความจำเพาะสัมพันธ์เท่ากับ 99.6% (95%CI, 97.9 ถึง 100.0) ตามเอกสารคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต⁽⁶⁾ การศึกษาครั้งนี้พบว่า ชุดตรวจ Standard Q COVID-19 Ag (SD Biosensor) มีความไวที่สูงขึ้น (95.3% เทียบกับ 86.4%) แต่ความจำเพาะน้อยกว่าของบริษัทผู้ผลิต (96.60% เทียบกับ 99.6%) ความแตกต่างในประสิทธิภาพการทดสอบของ ผู้ศึกษากับบริษัทผู้ผลิต อาจเกิดจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) เป็นปัจจัยหลักที่ทำให้ผลการประเมินไม่สอดคล้องกับของบริษัทผู้ผลิต เพราะ 1) ผู้ศึกษาทำการทดสอบในพื้นที่ที่มีการระบาด ความชุกของโรคสูงเกินร้อยละ 10 2) กลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบได้ผลลบจะมีสัดส่วนน้อยกว่าผลบวก 3) กลุ่มตัวอย่างบางรายที่ติดเชื้อมานานผลการทดสอบ Real time RT-PCR ยืนยันผลเป็นลบ (Not Detected) ค่า Ct มากกว่า 40 ผลการทดสอบ Antigen Test Kits (ATK) จึงเป็นลบ หรือบางรายได้รับเชื้อแต่ยังไม่แสดงอาการ เป็นต้น สอดคล้อง

กับการศึกษาของ Alexander KR, et al.⁽¹⁰⁾ เปรียบเทียบการทดสอบ Antigen Test Kits กับ RT-PCR Kit พบว่า Antigen Test Kits มีข้อจำกัดตรวจเชื้อไวรัสของผู้ป่วยที่เพิ่งได้รับเชื้อหรือผู้ป่วยที่หายป่วยแล้วจึงตรวจไม่พบเชื้อ

จากตัวอย่างที่พบผลลบ (False Negative) 82 ราย (ร้อยละ 11.15) ผู้ป่วยส่วนใหญ่เข้ามารับการตรวจในระยะเวลา 3-5 วันหลังสัมผัสกับผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อาจส่งผลให้ยังไม่พบเชื้อ และพบว่าตัวอย่างจากสิ่งส่งตรวจส่วนใหญ่ไม่มีคุณภาพ เช่น ตัวอย่างมีความเหนียวข้นเป็นเมือกติดแน่นกับหลอด ปริมาณน้ำยาสกัดเชื้อในหลอดตัวอย่าง (ATK) ที่ส่งตรวจมีจำนวนปริมาณไม่เพียงพอที่จะทำการตรวจวิเคราะห์ ซึ่งคุณภาพสิ่งส่งตรวจอาจส่งผลต่อผลลัพธ์การทดสอบ สอดคล้องกับการศึกษาของ Chutikan CH, et al.⁽⁴⁾ ที่ศึกษาผู้ป่วยหญิงที่เป็นโรคปอดบวมเพื่อตรวจหา SARS-CoV-2 โดยเก็บตัวอย่างจาก Nasopharyngeal swab และ Throat swab ในวันที่ 7 หลังจากเริ่มมีอาการป่วย พบว่าตัวอย่างส่งตรวจมีความเหนียวข้น ใช้ชุดตรวจ Antigen Test Kits (ATK) คัดกรองเบื้องต้น อ่านพบเป็น Negative และส่งยืนยันผลตรวจ Real time RT-PCR พบผล Detected ดังนั้นสามารถอธิบายได้ว่า การวัดความแม่นยำของการตรวจหา SARS-CoV-2 นั้นเป็นไปตามหลักของการจำแนก (Classification) และทฤษฎีการจับสัญญาณ (Signal detection theory) กล่าวคือ เมื่อเครื่องมือตรวจบ่งชี้ว่า ผลเป็นบวก แปลว่ามีเชื้ออยู่ในร่างกายควรต้องมีเชื้ออยู่จริง (True positive) และเครื่องมือตรวจบ่งชี้ว่า ผลเป็นลบ แปลว่าร่างกายย่อมไม่มีการติดเชื้อ (True negative) ปัญหา คือ เครื่องมือที่ใช้ในการวินิจฉัยโรคอาจไม่แม่นยำ 100% เครื่องมือตรวจอาจจับสัญญาณไม่ได้ หรือจับสัญญาณพลาด (Miss) ที่เรียกว่าผลลบ (False negative) ดังนั้นชุดตรวจ Antigen Test Kits (ATK) เป็นผลการคัดกรองเบื้องต้นเท่านั้น ควรยืนยันเพิ่มเติมด้วยการทดสอบด้วยวิธี Real time RT-PCR

ผลลัพธ์การศึกษานี้ พบ Positive predictive value (PPV) = (95%CI, 90.00 ถึง 100.00) และ Negative predictive value (NPV) = 88% (95%CI, 80.00 ถึง 96.00) เราสามารถประเมินได้ว่าความชุก

ของโรค COVID-19 ในพื้นที่จุดตรวจสูง ดังนั้นชุดตรวจ Antigen Test Kits (ATK) มีประโยชน์มากในพื้นที่ที่มีความสูงเพื่อลดการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ณ จุดบริการ

สรุปผลการวิจัย

ประสิทธิภาพการตรวจคัดกรองโรคติดเชื้อไวรัส COVID-19 ด้วยชุดตรวจ Antigen Test Kits (ATK) เปรียบเทียบได้ความไว 95.36% (95%CI, 91.06 ถึง 96.96) ความจำเพาะ 96.60% (95%CI, 93.26 ถึง 97.56) และความถูกต้อง 96.64% (95%CI, 93.44 ถึง 99.84) การศึกษานี้เชื่อว่าชุดตรวจ Antigen Test Kits (ATK) มีศักยภาพในการทำงานที่รวดเร็ว เหมาะสมกับพื้นที่ที่มีความสูงของโรคสูง สำหรับผลลัพธ์เป็นลบอาจมีความจำเป็นต้องตรวจยืนยัน หากมีความน่าจะเป็นของการติดเชื้อสูง เช่น บุคคลที่มีการสัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อไวรัส COVID-19 หรือสงสัยว่ามีความเสี่ยงพักอาศัยในชุมชนที่มีการติดเชื้อสูง ควรทดสอบยืนยันเพิ่มเติมด้วย Real time RT-PCR เพื่อสามารถนำผู้ติดเชื้อหรือผู้มีเหตุสงสัยติดเชื้อ นำเข้าสู่กระบวนการแยกกัก รักษาได้อย่างรวดเร็ว ลดการป่วยหนักและเสียชีวิต

ข้อเสนอแนะ

1. ทบทวนวิธีการเก็บสิ่งส่งตรวจที่ถูกต้อง จะช่วยให้ผลการตรวจวินิจฉัยมีความถูกต้องและแม่นยำขึ้น
2. หากพบผู้เข้ารับบริการที่ผลการตรวจแบบ Antigen Test Kits (ATK) เป็นลบ มีอาการเข้าข่ายติดเชื้อไวรัส COVID-19 หรือมีความน่าจะเป็นของการติดเชื้อสูง เช่น บุคคลที่มีการสัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อไวรัส COVID-19 หรือสงสัยว่ามีความเสี่ยงพักอาศัยในชุมชนที่มีการติดเชื้อสูง ควรทดสอบยืนยันเพิ่มเติมด้วย Real time RT-PCR ภายในวันนั้น

เอกสารอ้างอิง

1. เมธี ศรีประพันธ์. ข้อควรรู้เบื้องต้นเรื่อง Antigen Test Kit เพื่อคัดกรองโรคโควิด-19. [อินเทอร์เน็ต] [เข้าถึงเมื่อ 29 สิงหาคม 2564]; เข้าถึงได้จาก <https://pharmacy.mahidol.ac.th/th/knowledge/article/570/%E0%B9%81%E0%B8%AD%E0%B8%99%E0%B8%95%E0%B8%B4%E0%B9%80%E0%B8%88%E0%B8%99%E0%B9%80%E0%B8%97%E0%B8%AA%E0%B8%95%E0%B9%8C%E0%B8%84%E0%B8%B4%E0%B8%97/>
2. อมรินทร์ นาควิเชียร, วิภาดา เหล่าสุขสถิต, วิทยา จอมอย, ระรินทิพย์ บุญประดิษฐ์. การศึกษาความไว ความจำเพาะ และความถูกต้อง ของการใช้ชุดตรวจคัดกรองแอนติบอดีของโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 เปรียบเทียบกับการตรวจโดยวิธีขยายสารพันธุกรรม (Real-time PCR) ในการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในผู้ป่วยที่ทำหัตถการทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาฉุกเฉิน และบุคลากรทางการแพทย์. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2564.
3. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ขอส่งแนวทางปฏิบัติการตรวจคัดกรองด้วย Antigen Test Kit (ATK) และการตรวจหาเชื้อโควิด-19. หนังสือราชการกระทรวงสาธารณสุข; 2564.
4. Chutikan CH, Bualan KA, Nattaya TA, Niracha AT, Rujipas SI, Methee CH, et al. Rapid SARS-CoV-2 antigen detection assay in comparison with real-time RT-PCR assay for laboratory diagnosis of COVID-19 in Thailand. Virology journal 2020; 17(177): 1-7.
5. อธิรุณี เอกะกุล. ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. อุดรราชธานี: สถาบันราชภัฏอุดรราชธานี; 2543.
6. บริษัท ไบโอเซนเซอร์. คู่มือการใช้งานอย่างง่ายชุดตรวจโควิด-19 แอนติเจน. [แผ่นพับ]; 2563.

7. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. การตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. กรุงเทพฯ: กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์; 2562.
8. กองควบคุมเครื่องมือแพทย์ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. รายชื่อชุดตรวจและน้ำยาสำหรับโควิด 19 (COVID-19) ที่ได้รับการอนุญาตผลิตและนำเข้าจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา.[อินเทอร์เน็ต] [เข้าถึงเมื่อ 29 สิงหาคม 2564]; เข้าถึงได้จากhttps://www.fda.moph.go.th/sites/Medical/SitePages/test_kit_covid19.aspx
9. Finlay CA, Brett AR, Henry LA, Yuka JI, Franck KO, Neale BA, et al. Increased transmissibility and global spread of SARS-CoV-2 variants of concern as at June 202. Euro surveillance journal 2021; 26(24): 1-6.
10. Alexander KR, Christian GC, Michael DR, Mathias WH, Matthias IM, Michael KL. Comparison of the SARS-CoV-2 Rapid antigen test to the real star Sars-CoV-2 RT PCR kit. Journal of Virological Methods 2021; 288: 1-2.

การประเมินความเสี่ยงและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความเสี่ยงต่อการปวดบริเวณคอ ไหล่ หลัง ของทันตบุคลากรในสถานพยาบาลของรัฐ จังหวัดเพชรบุรี

Risk Assessment and related factors with risk levels of neck shoulder and back disorders in dental personnel in government hospitals Phetchaburi province

ชลิตา ช่ออบเชย วท.ม. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)

Chalita Chorobchoei M.Sc.(Occupational health and safety)

สุนิสา ชายเกลี้ยง ปร.ด. (ชีวเวชศาสตร์)

Sunisa Chaiklieng Ph.D. (Biomedical Science)

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Faculty of Public Health, Khon Kaen University

Received : June 19, 2021

Revised : July 15, 2021

Accepted : August 31, 2021

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพและศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปวดคอ ไหล่ หลังในทันตบุคลากร จังหวัดเพชรบุรี กลุ่มตัวอย่างคือ ทันตบุคลากรในสถานพยาบาลของรัฐ จังหวัดเพชรบุรี ทำการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนธันวาคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2564 จำนวน 118 คน โดยใช้แบบสอบถามประเมินความรู้สึกลำบากบริเวณคอ ไหล่ หลังของร่างกายจากการทำงาน การสังเกตท่าทางการทำงานด้วยการประเมินความเสี่ยงทางกายศาสตร์โดยใช้วิธี RULA (Rapid Upper Limb Assessment) และประเมินความเสี่ยงต่อการปวดคอ ไหล่ หลัง โดยเมตริกความเสี่ยงต่อสุขภาพ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่สัมพันธ์กับระดับความเสี่ยงโดยใช้สถิติพหุคูณถอยโลจิสติกส์แสดงค่า Adjusted odds ratio ($OR_{Adj.}$) ช่วงความเชื่อมั่น 95%CI ที่ระดับนัยสำคัญ p -value < 0.05 ผลการศึกษาพบว่าระดับความรู้สึกลำบากทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของทันตบุคลากรในสถานพยาบาลของรัฐ จังหวัดเพชรบุรี ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา จำแนกตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย โดยระดับความรู้สึกลำบากตั้งแต่ปานกลางขึ้นไป พบตำแหน่งที่มีปัญหาสูงสุด 3 ลำดับแรก คือ คอ ร้อยละ 55.08 รองลงมา คือ ไหล่ ร้อยละ 46.61 และหลัง 41.53 ตามลำดับ และจากเมตริกความเสี่ยง ทันตบุคลากรมีความเสี่ยงสูงต่อการปวดคอ ไหล่ หลัง ร้อยละ 42.37 และเสี่ยงค่อนข้างต่ำ ร้อยละ 56.63 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความเสี่ยงสูงต่อการปวดคอ ไหล่ หลัง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ทันตบุคลากรที่มีสถานภาพสมรสมีคู่ ($OR_{Adj.} = 5.26$, 95%CI = 1.84 ถึง 15.03) ทันตบุคลากรที่มีโรคประจำตัว ($OR_{Adj.} = 4.49$, 95%CI = 1.18 ถึง 16.98) อุปกรณ์สำหรับการออกหน่วยบริการทันตกรรมที่ไม่เหมาะสม ($OR_{Adj.} = 7.75$, 95%CI = 1.57 ถึง 38.28) ทำหน้าที่หลังงอในการให้บริการทันตกรรม ($OR_{Adj.} = 3.00$, 95%CI = 1.05 ถึง 8.56) และภาระงานที่มีความเสี่ยงอันตรายหรืออุบัติเหตุในระดับความเสี่ยงค่อนข้างสูง ($OR_{Adj.} = 3.69$, 95%CI = 1.22 ถึง 11.13) ดังนั้นเมตริกความเสี่ยงนี้เป็นประโยชน์ต่อการเฝ้าระวัง และปัจจัยเสี่ยงที่พบสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางป้องกันหรือลดความเสี่ยงของการปวดคอ ไหล่ หลัง ในทันตบุคลากรได้ต่อไป

คำสำคัญ: ทันตบุคลากร เมตริกความเสี่ยงต่อ MSDs การปวด คอ ไหล่ หลัง RULA

Abstract

The objectives of this cross-sectional analytic study were to assess the health risk and factors correlated with levels of risk on neck shoulder back pain in dental personnel in government hospitals Phetchaburi province. There were 118 dental personnel in public hospitals of Phetchaburi participated in this study. Data was collected by questionnaire for work-related discomfort, ergonomics risk assessment of working posture assessed by Rapid Upper Limb Assessment (RULA). Considering musculoskeletal discomfort in various parts of the body, levels of discomfort were found from moderate severe level on the neck 55.08%, followed by the shoulder 46.61% and back 41.53%, respectively. The musculoskeletal health risks when considering the position of the neck shoulders and back in dental personnel in government hospitals Phetchaburi province. was assessed by the risk matrix. There were 42.37% of dental personnel in government hospitals Phetchaburi province. on the very high risk level and 56.63% was not at very high risk level. Factors associated with the high risk level of neck shoulder and back pain with statistical significance were, i.e., married status ($OR_{Adj.} = 5.26, 95\%CI = 1.84 \text{ to } 15.03$) had congenital ($OR_{Adj.} = 4.49, 95\%CI = 1.18 \text{ to } 16.98$), improper equipment for issuing dental services ($OR_{Adj.} = 7.75, 95\%CI = 1.57 \text{ to } 38.28$). The sitting posture leaning forward and back bent while dental services ($OR_{Adj.} = 3.00, 95\%CI = 1.05 \text{ to } 8.56$) and workload as a high risk of danger or accident ($OR_{Adj.} = 3.69, 95\%CI = 1.22 \text{ to } 11.13$). The finding health risk matrix of neck shoulder back is useful for the health surveillance. Prevention of the neck, shoulders, and back pain could be suggested to avoid the finding risk factors and to reduce the risk of chronic musculoskeletal diseases among dental personnel.

Keywords: Dental personnel, Health Risk assessment Matrix, neck shoulder back pain, RULA

บทนำ

ระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ (Musculoskeletal system) หมายถึง ระบบอวัยวะที่รวมเนื้อเยื่อของกล้ามเนื้อ เส้นเอ็นกล้ามเนื้อ เส้นเอ็นยึดข้อ เส้นประสาท และหลอดเลือดเลี้ยงเนื้อเยื่อกระดูก เยื่อหุ้มข้อกระดูกและข้อกระดูก หมอนกระดูกสันหลังและกระดูกโครงสร้างร่างกายภาวะผิดปกติของโครงร่างและกล้ามเนื้อ เป็นกลุ่มโรคที่มีสาเหตุหลายปัจจัย จากท่าทางซ้ำๆ หรือ การออกแรงเกินกำลัง รวมทั้งท่าทางที่ผิดธรรมชาติ ปัจจัยจากการทำงานเป็นสาเหตุหนึ่ง que เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคได้ นอกจากนี้ยังมีสาเหตุอื่นๆ เช่น การทำกิจกรรมที่บ้าน ความผิดปกติของโครงสร้างร่างกายที่มีอยู่เดิม ความเสื่อมตามอายุหรือสภาวะทางจิตใจ เป็นต้น ซึ่งจะมีผลต่อความเสี่ยงของการเกิดโรคโครงร่างและกล้ามเนื้อได้เช่นกัน⁽¹⁾ ในงานทันตกรรมทันตบุคลากรส่วนใหญ่มีความเสี่ยงทางสุขภาพ คือ การนั่งทำงานตลอดเวลาและต้องก้ม

ดูช่องปากผู้ป่วยทำให้ทันตแพทย์หลายคนมีปัญหาเรื่องการปวดคอ ไหล่และหลังเป็นประจำจากท่าทางที่ไม่ถูกต้อง⁽²⁾

จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ปัญหาทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อในทันตบุคลากรมีสาเหตุหลักปัจจัยหนึ่ง คือ ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสมซึ่งส่งผลต่ออาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อได้ในระยะยาว⁽³⁾ โดยปัญหาที่พบคือบริเวณของคอ ไหล่หลัง^(4,5,6) ซึ่งเกิดขึ้นในพื้นที่ทั่วโลกรายงานความเสี่ยงทางกายศาสตร์จากท่าทางการทำงาน ที่อาจส่งผลต่อการเกิดความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อได้สูงบริเวณคอไหล่และหลังโดยทันตบุคลากรมีความเสี่ยงสูงสุดทางกายศาสตร์ที่บริเวณคอ ในขณะที่ทำงานชุดหินปูน ร้อยละ 78.8 และงานอุดฟัน ร้อยละ 77.7 ความเสี่ยงรองลงมาคือ บริเวณหลังจากท่าทางในงาน

ถอนฟันและงานอุดฟัน⁽⁷⁾ ซึ่งการศึกษาความเสี่ยงต่อความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อบริเวณคอ ไหล่ หลัง และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อบริเวณคอ ไหล่ หลัง จะสามารถใช้เป็นแนวทางในการวางแผนลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเรื้อรังทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อในทันตบุคลากรได้ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อในทันตบุคลากร จังหวัดเพชรบุรี
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อระดับความเสี่ยงต่อการปวดคอ ไหล่ หลัง ในทันตบุคลากร จังหวัดเพชรบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การศึกษาเป็นแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2563 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 ประชากรที่ศึกษา คือ ทันตบุคลากรที่ประจำอยู่สถานพยาบาลของรัฐ ในจังหวัดเพชรบุรีโดยทันตบุคลากรจะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ทันตแพทย์และทันตสาธารณสุข มีการคำนวณขนาดตัวอย่างจากการประมาณค่าสัดส่วนของประชากรในกรณี que ที่ประชากรมีขนาดเล็ก และทราบจำนวนประชากร⁽⁸⁾ โดยแทนค่าสัดส่วนของผู้ที่มีอาการปวดคอ ไหล่ หลัง เท่ากับ 36.3⁽⁷⁾ ดังสมการนี้

$$n = \frac{NZ_{\alpha}^2[P(1-P)]}{[e^2(N-1)] + \left[\frac{Z_{\alpha}^2 P(1-P)}{2}\right]}$$

$$n = \frac{118 \times 1.96^2 [36.3(1-36.3)]}{[0.05^2(118-1)] + [1.96^2 \times 36.3(1-36.3)]}$$

ดังนั้นขนาดตัวอย่างของทันตบุคลากรต้องไม่น้อยกว่า 118 คน

โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า คือ 1) เป็นทันตบุคลากรที่ให้บริการทันตกรรม โดยมีอายุอย่างน้อย 6 เดือน และ 2) เป็นผู้ที่ยินยอมเข้าร่วมการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ และเกณฑ์การคัดออก คือ 1) เป็นผู้ที่มีความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อมาแต่กำเนิด หรือได้รับอุบัติเหตุทำให้ส่งผลต่อระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อถึงขั้นผ่าตัด 2) อยู่ในช่วงการตั้งครรภ์ 3) อยู่ระหว่างช่วงของการลาศึกษาต่อ และได้ทันตบุคลากรที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 118 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัย คือ แบบทดสอบภาระงานทางจิตใจประกอบด้วย 1) แบบสอบถามประเมินความรู้สึกไม่สบายบริเวณของร่างกายจากการทำงาน (Work-related discomfort questionnaire) โดยใช้ออกความรุนแรงและความถี่ของการปวดบริเวณคอ ไหล่ หลัง ส่วนบน หลังส่วนล่าง แขนท่อนล่าง ข้อมือ และมือ สะโพก เข่า น่อง เท้าและข้อเท้า⁽⁹⁾ และได้คะแนนของความรู้สึกไม่สบายของร่างกายจากผลคูณระหว่างความรุนแรงและความถี่ของการปวด นำคะแนนที่ได้มาจัดระดับความไม่สบายของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ (1) ระดับ 0 คือ ไม่มีความไม่สบายเลย (2) ระดับ 1 คือ ไม่สบายเล็กน้อย (3) ระดับ 2 คือ ไม่สบายปานกลาง (4) ระดับ 3 คือ ไม่สบายมาก (5) ระดับ 4 คือ ไม่สบายมากเกินไป⁽¹⁰⁾ และ 2) มีการสังเกตท่าทางการทำงานด้วยการประเมินความเสี่ยงทางการยศาสตร์โดยใช้วิธี RULA (Rapid Upper Limb Assessment)⁽¹¹⁾ เป็นการประเมินความเสี่ยงทางการยศาสตร์ต่อความผิดปกติของร่างกายส่วนบน โดยงานที่ประเมินมีลักษณะเป็นงานนั่ง ซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่มหลัก คือ กลุ่ม A ประเมินส่วนแขนและข้อมือ กลุ่ม B ประเมินส่วนคอ ลำตัว และขา นำคะแนนที่ได้มาจัดระดับความเสี่ยงด้านการยศาสตร์ที่ใช้แบบประเมิน RULA ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ (1) ระดับ 1 คะแนน 1-2 คือ ท่าทางที่ยอมรับได้ (2) ระดับ 2 คะแนน 3-4 คือ ท่าทางที่ควรได้รับการตรวจสอบเพื่อแก้ไข (3) ระดับ 3 คะแนน 5-6 คือ ท่าทางที่ควรได้รับการตรวจสอบและแก้ไขโดยเร็ว (4) ระดับ 4 คะแนน 7 คือ ท่าทางที่ควรได้รับการแก้ไขโดยทันที

3. เมตริกการประเมินความเสี่ยงต่อการปวดคอ ไหล่ หลัง โดยคะแนนที่เกิดจากระดับความรู้สึกไม่สบาย (Discomfort Questionnaire) คุณกับระดับความเสี่ยงด้านการยศาสตร์ (RULA) ผลของการประเมินความเสี่ยงต่อการปวดคอ ไหล่ หลัง จากเมตริกความเสี่ยงโดยแบ่งออก

เป็น 5 ระดับ คือ ระดับ 1 ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ระดับ 2 ความเสี่ยงต่ำ ระดับ 3 ความเสี่ยงปานกลาง ระดับ 4 ความเสี่ยงสูง ระดับ 5 ความเสี่ยงสูงมาก รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เมตริกของการประเมินความเสี่ยงต่อ MSDs

ความเสี่ยงต่อ MSDs		ระดับความเสี่ยงทางการยศาสตร์			
		1	2	3	4
	4	4	8	12	16
ระดับความ	3	3	6	9	12
รุนแรงของความ	2	2	4	6	8
รู้สึกไม่สบาย	1	1	2	3	4
	0	0	0	1*	2*

(อ้างอิงจาก: Chaiklieng S. (2019), doi: 10.1371/journal.pone.0224980)

หมายเหตุ : * หมายถึง การให้ผลคะแนนในตารางเป็น 1* และ 2* มาจากคะแนนระดับความรุนแรงของการรับรู้การเป็น 0 และคะแนนความเสี่ยงด้านการยศาสตร์เป็น 3 หรือ 4 ซึ่งถือว่าเป็นความเสี่ยงสูงทางการยศาสตร์จึงมีผลต่อความเสี่ยงต่อ MSDs ได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม STATA version 14.0 วิเคราะห์ข้อมูลสำหรับสถิติเชิงพรรณนา ในการวิเคราะห์ข้อมูลความเสี่ยงทางการยศาสตร์ ความรู้สึกไม่สบายของร่างกายที่เกิดขึ้นจากการทำงาน

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียว (Univariate analysis) เพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ละคู่ได้แก่ปัจจัยส่วนบุคคล สภาวะสุขภาพ ลักษณะและท่าทางการทำงานและการยศาสตร์ สิ่งแวดล้อมในการทำงาน และข้อมูลด้านความเครียด ที่มีความสัมพันธ์กับระดับความเสี่ยงสุขภาพทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อบริเวณคอ ไหล่ หลัง โดยแสดงค่า Odds Ratio (OR) ช่วงความเชื่อมั่น 95% Confidence interval (95% CI) สถิติที่ใช้วิเคราะห์ Simple logistic regression

การวิเคราะห์ตัวแปรเชิงพหุ (Multivariable analysis) ใช้ในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ กับระดับความเสี่ยงสุขภาพทางระบบโครงร่างและ

กล้ามเนื้อบริเวณคอ ไหล่ หลัง โดยควบคุมตัวแปรด้านเพศ อายุ และประสบการณ์การทำงาน สถิติที่ใช้วิเคราะห์ Multiple logistic regression เพื่อหาขนาดและทิศทางของความสัมพันธ์ โดยค่า p-value < 0.25 (Hosmer, Lemeshow, 2000) เข้าสู่วิเคราะห์และนำเสนอค่า Adjust Odds Ratio (OR_{Adj.}) ช่วงความเชื่อมั่น 95% Confidence interval (95% CI)

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ได้รับความเห็นชอบให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่โครงการ HE632265 และสำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบุรี เลขที่โครงการ PBEC NO.25/2563 มีการชี้แจงรายละเอียดการศึกษาให้ผู้ร่วมวิจัยทราบถึงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการทำการ

ศึกษาวิจัย และสิทธิในการเป็นอาสาสมัคร โดยผู้เข้าร่วมการวิจัยนี้มีความสมัครใจและสามารถถอนตัวจากการเป็นอาสาสมัครการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ที่อาสาสมัครปรารถนา และไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ร่วมวิจัย และทำการลงชื่อยินยอมเข้าร่วมการวิจัยก่อนการเก็บข้อมูล

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลส่วนบุคคลและภาวะด้านสุขภาพ

ทันตบุคลากรจากสถานพยาบาลของรัฐ จังหวัดเพชรบุรีจำนวน 118 คน ซึ่งประกอบด้วย ทันตแพทย์ 41 คน ทันตสาธารณสุข 77 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 102 คน และเพศชาย 16 คน ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20-29 ปี 52 คน รองลงมาคือ ระหว่าง 30-39 ปี 39 คน ประสบการณ์การทำงานทันตกรรมส่วนใหญ่ อยู่ระหว่าง 6-10 ปี 54 คน มีการออกกำลังกายสัปดาห์ละมากกว่าหรือเท่ากับ 3 ครั้ง ครั้งละประมาณ 30 นาที 39 คน จะไม่ออกกำลังกาย 79 คน จำนวนวันปฏิบัติงานส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 4-5 วันต่อสัปดาห์ 93 คน

2. การประเมินความเสี่ยงต่อ MSDs

2.1 ระดับความรู้สึกไม่สบายทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ

ผลการศึกษาระดับความรู้สึกไม่สบายทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของทันตบุคลากร จังหวัดเพชรบุรีในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา จำแนกตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย โดยระดับความรู้สึกไม่สบายตั้งแต่ปานกลางขึ้นไป พบตำแหน่งที่มีปัญหาสูงสุด 3 ลำดับแรก คือ คอ ร้อยละ 55.08 รองลงมา คือ ไหล่ ร้อยละ 46.61 และหลัง 41.53 ตามลำดับ

2.2 ความเสี่ยงทางการยศาสตร์ด้วยวิธี RULA จำแนกตามลักษณะงาน

การประเมินความเสี่ยงทางการยศาสตร์ด้วยวิธี RULA จำแนกตามลักษณะงานของทันตบุคลากร คือ งานถอนฟัน และงานอุดฟัน พบว่า งานถอนฟัน ทันตบุคลากร

ส่วนใหญ่มีความเสี่ยงทางการยศาสตร์ คือ ระดับ 3 (ท่าทางที่ควรตรวจสอบและต้องแก้ไขโดยเร็ว) ร้อยละ 58.47 รองลงมา คือ ระดับ 4 (ท่าทางที่ควรได้รับการแก้ไขโดยทันที) ร้อยละ 29.66 และระดับ 2 (ท่าทางที่ควรตรวจสอบเพื่อแก้ไข) ร้อยละ 11.86 ตามลำดับ ส่วนงานอุดฟัน ทันตบุคลากรส่วนใหญ่มีความเสี่ยงทางการยศาสตร์ในอยู่ระดับ 2 ร้อยละ 65.25 รองลงมา คือ ระดับ 3 ร้อยละ 30.51 และระดับ 4 ร้อยละ 4.24 ตามลำดับ

2.3 ความเสี่ยงต่อ MSDs ตามลักษณะงานและจำแนกตามส่วนของร่างกาย

ผลการประเมินความเสี่ยงต่อ MSDs จำแนกตามลักษณะงาน และจำแนกตามส่วนของร่างกาย พบว่าในงานถอนฟันของทันตบุคลากร จังหวัดเพชรบุรี ความเสี่ยงระดับสูงมาก (ระดับ 5) พบความเสี่ยงสูงสุดที่บริเวณคอและไหล่ ร้อยละ 30.51 รองลงมาบริเวณหลัง ร้อยละ 25.42 และบริเวณมือและข้อมือ ร้อยละ 14.41 ตามลำดับ ในความเสี่ยงสูง (ระดับ 4) พบความเสี่ยงสูงสุดที่บริเวณคอ ร้อยละ 20.34 รองลงมาบริเวณไหล่ ร้อยละ 14.41 และบริเวณหลัง 13.56 ตามลำดับ ความเสี่ยงระดับปานกลาง (ระดับ 3) พบความเสี่ยงสูงสุดบริเวณหลัง 43.22 รองลงมาบริเวณเข่าและน่อง ร้อยละ 39.83 และบริเวณมือและข้อมือ ร้อยละ 38.98 ตามลำดับ

ในงานอุดฟันของทันตบุคลากรจังหวัดเพชรบุรี ความเสี่ยงระดับสูงมาก (ระดับ 5) พบความเสี่ยงสูงสุดที่บริเวณไหล่และมือและข้อมือ ร้อยละ 7.63 รองลงมาบริเวณหลัง ร้อยละ 6.78 และบริเวณสะโพก ร้อยละ 1.69 ตามลำดับ ความเสี่ยงสูง (ระดับ 4) พบความเสี่ยงสูงสุดที่บริเวณคอ ร้อยละ 36.44 รองลงมาบริเวณไหล่ ร้อยละ 30.51 และบริเวณหลัง 25.42 ตามลำดับ ความเสี่ยงระดับปานกลาง (ระดับ 3) พบความเสี่ยงสูงสุดบริเวณไหล่ 28.81 รองลงมาบริเวณหลัง ร้อยละ 27.12 และบริเวณคอ ร้อยละ 26.27 ตามลำดับ รายละเอียดตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของระดับความเสี่ยงต่อความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของทันตบุคลากร จังหวัดเพชรบุรี (n=118)

ลักษณะงาน	ระดับความเสี่ยง				
	ยอมรับได้ (จำนวน/ร้อยละ)	ความเสี่ยงต่ำ (จำนวน/ร้อยละ)	ความเสี่ยง ปานกลาง (จำนวน/ร้อยละ)	ความเสี่ยงสูง (จำนวน/ร้อยละ)	ความเสี่ยง สูงมาก (จำนวน/ร้อยละ)
งานถอนฟัน (n=118)					
คอ	8 (6.78)	5 (4.24)	45 (38.14)	24 (20.34)	36 (30.51) ¹
ไหล่	16 (13.56)	6 (5.08)	43 (36.44)	17 (14.41)	36 (30.51) ¹
หลังส่วนบน	21 (17.80)	7 (5.93)	50 (42.37)	17 (14.41)	23 (19.49)
หลังส่วนล่าง	35 (29.66)	5 (4.24)	49 (41.53)	12 (10.17)	17 (14.41)
หลัง	14 (11.86)	7 (5.93)	51 (43.22)	16 (13.56)	30 (25.42) ²
แขนส่วนล่าง	49 (41.53)	7 (5.93)	44 (37.29)	6 (5.08)	12 (10.17)
มือและข้อมือ	35 (29.66)	8 (6.78)	46 (38.98)	12 (10.17)	17 (14.41) ³
สะโพก	55 (46.61)	6 (5.08)	42 (35.59)	6 (5.08)	9 (7.63)
เข่า	55 (46.61)	8 (6.78)	47 (39.83)	3 (2.54)	5 (4.24)
น่อง	57 (48.31)	7 (5.93)	47 (39.83)	4 (3.39)	3 (2.54)
เท้าและข้อเท้า	58 (49.57)	7 (5.98)	41 (35.04)	5 (4.27)	6 (5.13)
งานอุดฟัน (n=118)					
คอ	8 (6.78)	28 (23.73)	31 (26.27)	43 (36.44)	8 (6.78) ²
ไหล่	16 (13.56)	23 (19.49)	34 (28.81)	36 (30.51)	9 (7.63) ¹
หลังส่วนบน	20 (16.95)	35 (29.66)	32 (27.12)	25 (21.19)	6 (5.08)
หลังส่วนล่าง	35 (29.66)	34 (28.81)	28 (23.73)	15 (12.71)	6 (5.08)
หลัง	15 (12.71)	33 (27.97)	32 (27.12)	30 (25.42)	8 (6.78) ²
แขนส่วนล่าง	49 (41.53)	30 (25.42)	23 (19.49)	15 (12.71)	1 (0.85)
มือและข้อมือ	35 (29.66)	39 (33.05)	19 (16.10)	16 (13.56)	9 (7.63) ¹
สะโพก	55 (46.61)	26 (22.03)	26 (22.03)	9 (7.63)	2 (1.69) ³
เข่า	55 (46.61)	35 (29.66)	22 (18.64)	6 (5.08)	0 (0.00)
น่อง	57 (48.51)	34 (28.81)	23 (19.49)	4 (3.39)	0 (0.00)
เท้าและข้อเท้า	60 (50.85)	30 (25.42)	19 (16.10)	8 (6.78)	1 (0.85)

หมายเหตุ: ^{1, 2, 3} หมายถึง ตำแหน่งที่มีระดับความเสี่ยงทางกายศาสตร์สูงสุด อันดับที่ 1, 2, 3

4. ความเสี่ยงต่อการปวดคอ ไหล่ หลัง ในทันตบุคลากร จังหวัดเพชรบุรี

ความรู้สึกไม่สบายของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อบริเวณคอ ไหล่ หลัง ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา พบว่าระดับความรู้สึกไม่สบายปานกลางถึงมากเกินทนไหวของทันตบุคลากร บริเวณคอ 65 คน ร้อยละ 55.08 รองลงมาคือ บริเวณไหล่ 55 คน ร้อยละ 46.61 และบริเวณหลัง 49 คน ร้อยละ 41.53 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 3

ผลการประเมินโดยใช้เมตริกของการประเมินความเสี่ยงต่อการปวดคอ ไหล่ หลัง พิจารณาระดับความรู้สึกไม่สบาย และระดับความเสี่ยงทางการยศาสตร์ พบว่า งานถอนฟันมีระดับความเสี่ยงต่อ MSDs ตั้งแต่ปานกลางขึ้นไป บริเวณคอ 105 คน ร้อยละ 88.98 รองลงมาคือ บริเวณหลัง 97 คน ร้อยละ 82.20 และบริเวณไหล่ 96 คน ร้อยละ 81.36 ตามลำดับ งานอุดฟันมีระดับความเสี่ยงต่อ MSDs ตั้งแต่ปานกลางขึ้นไป บริเวณคอ 82 คน ร้อยละ 69.49 รองลงมาคือ บริเวณไหล่ 79 คน ร้อยละ 66.95 และบริเวณหลัง 70 คน ร้อยละ 59.32 ตามลำดับ

5. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการปวดคอ ไหล่ หลัง

เพื่อหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับระดับความเสี่ยงต่อการปวดคอ ไหล่ หลัง โดยที่ความเสี่ยงสูง พิจารณาที่คะแนนของตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งของร่างกายที่มีคะแนน

ตั้งแต่ 9 คะแนนขึ้นไป ถือว่ามีความเสี่ยงสูง และที่ความเสี่ยงค่อนข้างต่ำพิจารณาที่คะแนนของตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งของร่างกายที่มีคะแนนต่ำกว่า 9 คะแนน ถือว่ามีความเสี่ยงค่อนข้างต่ำ พบว่า ทันตบุคลากร ในจังหวัดเพชรบุรี มีความเสี่ยงสูงต่อการปวดคอ ไหล่ หลัง ร้อยละ 42.37 และความเสี่ยงค่อนข้างต่ำ ร้อยละ 57.63

5.1 ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียวระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและสุขภาพกับระดับความเสี่ยงต่อการปวดคอ ไหล่ หลัง ของทันตบุคลากร จังหวัดเพชรบุรี พบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับระดับความเสี่ยงต่อการปวดคอ ไหล่ หลัง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ <0.05 คือ เพศ ทันตบุคลากรเพศหญิง มีการปวดคอ ไหล่ หลัง เป็น 3.7 เท่า ของเพศชาย (Crude OR = 3.70, 95%CI = 0.99 ถึง 13.78) สถานภาพสมรส พบว่า การมีคู่ของทันตบุคลากรมีการปวดคอ ไหล่ หลัง เป็น 3.06 เท่า ของผู้ที่โสด/หม้าย/หย่าและแยกกันอยู่ (Crude OR = 3.06, 95%CI = 0.99 ถึง 13.78) และในการออกกำลังกายที่ใช้ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที มีการปวดคอ ไหล่ หลัง เป็น 2.4 เท่า ของการใช้ระยะเวลาในการออกกำลังกายมากกว่าเท่ากับ 30 นาที (Crude OR = 2.4, 95% CI = 1.12 ถึง 5.14) รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของทันตบุคลากร จำแนกตามระดับความความรู้สึกไม่สบายของบริเวณคอ ไหล่ หลัง ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา (n=118)

MSDs	ระดับความรู้สึกไม่สบาย				
	ไม่ปวด	เล็กน้อย	ปานกลาง	มาก	มากเกินทนไหว
คอ	8 (6.78)	45 (38.14)	26 (22.03)	19 (16.10)	20 (16.95)
ไหล่	16 (13.56)	47 (39.83)	15 (12.71)	20 (16.95)	20 (16.95)
หลัง	14 (11.86)	55 (46.61)	17 (14.41)	13 (11.02)	19 (16.10)

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียวระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับความเสี่ยงต่อการปวดคอ ไหล่ หลัง (n=118)

ตัวแปร	รวม	ระดับความเสี่ยงต่อการปวด คอ ไหล่ หลัง		Crude OR	95% CI	p-value
		สูง (n=50)	ต่ำ (n=68)			
		จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
เพศ						
หญิง	102	47 (46.08)	55 (53.92)	3.70	0.99 ถึง 13.78	0.032
ชาย	16	3 (18.75)	13 (81.25)	1.00		
อายุ						
≥ 30	66	28 (42.42)	38 (57.58)	1.00	0.48 ถึง 2.10	0.990
< 30	52	22 (42.31)	30 (57.69)	1.00		
สถานภาพสมรส						
คู่	34	21 (61.76)	13 (38.24)	3.06	1.34 ถึง 6.99	0.007
โสด/หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	84	29 (34.52)	55 (65.48)	1.00		
ตำแหน่งงาน						
ทันตสาธารณสุข	77	36 (46.75)	41 (53.25)	1.69	0.77 ถึง 3.71	0.184
ทันตแพทย์	41	14 (34.15)	27 (65.85)	1.00		
อาชีพเสริม						
ทำ	41	21 (51.22)	20 (48.78)	1.74	0.81 ถึง 3.74	0.157
ไม่ทำ	77	29 (37.66)	48 (62.34)	1.00		
ประสบการณ์การทำงาน						
≥ 6	94	43 (45.74)	51 (54.26)	2.05	0.78 ถึง 5.40	0.136
< 6	24	7 (29.17)	17 (70.83)	1.00		
สถานที่ทำงาน						
รพ.สต.	64	29 (45.31)	35 (54.69)	1.30	0.62 ถึง 2.72	0.481
รพช./รพท.	54	21 (38.89)	33 (61.11)	1.00		
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร²)						
≥ 18.5	106	46 (43.40)	60 (56.60)	1.53	0.44 ถึง 5.41	0.499
< 18.5	12	4 (33.33)	8 (66.67)	1.00		
การออกกำลังกาย						
ไม่ใช้	79	36 (45.57)	43 (54.43)	1.50	0.68 ถึง 3.29	0.315
ใช้	39	14 (35.90)	25 (64.10)	1.00		
ความถี่ของการออกกำลังกาย						
< 3	77	35 (45.45)	42 (54.55)	1.44	0.66 ถึง 3.14	0.351
≥ 3	41	15 (36.59)	26 (63.41)	1.00		

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียวระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับความเสี่ยงต่อการปวดคอ ไหล่ หลัง (n=118) (ต่อ)

ตัวแปร	รวม	ระดับความเสี่ยงต่อการปวด คอ ไหล่ หลัง		Crude OR	95% CI	p-value
		สูง (n=50) จำนวน (ร้อยละ)	ต่ำ (n=68) จำนวน (ร้อยละ)			
ระยะเวลาในการออกกำลังกาย						
< 30	45	25 (55.56)	20 (44.44)	2.4	1.12 ถึง 5.14	0.023
≥ 30	73	25 (34.25)	48 (65.75)	1.00		
โรคประจำตัว						
มี	18	11 (61.11)	7 (38.89)	2.46	0.88 ถึง 6.88	0.082
ไม่มี	100	39 (39.00)	61 (61.00)	1.00		

5.2 ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียวระหว่างปัจจัยลักษณะงาน สภาพการทำงาน และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลกับระดับความเสี่ยงต่อการปวดคอ ไหล่ หลัง ในทันตบุคลากร จังหวัดเพชรบุรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อุปกรณ์สำหรับออกหน่วยบริการทันตกรรมที่ไม่มีความเหมาะสมส่งผลต่อการปวดคอ ไหล่ หลังเป็น 6.11 เท่า ของการมีอุปกรณ์การออกหน่วยที่เหมาะสม (Crude OR = 6.11, 95%CI = 1.61 ถึง 23.27)

ทำนึ่งหลังงอในการให้บริการทันตกรรมจะมีการปวดคอ ไหล่ หลัง เป็น 3.11 เท่า ของการนั่งหลังตรง (Crude OR = 3.11, 95%CI = 1.34 ถึง 7.22) ส่วนสิ่งคุกคามในสภาพแวดล้อมการทำงาน คือ การมีแสงสว่างที่ไม่เพียงพอส่งผลต่อการปวดคอ ไหล่ หลังเป็น 2.23 เท่าของการมีแสงสว่างที่เพียงพอ (Crude OR = 2.23, 95% CI = 1.06 ถึง 4.70) รายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียวระหว่างปัจจัยลักษณะงาน สภาพการทำงาน และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลกับระดับความเสี่ยงต่อการปวดคอ ไหล่ หลัง ในทันตบุคลากร (n=118)

ตัวแปร	รวม	ระดับความเสี่ยงต่อการปวดคอ ไหล่ หลัง		Crude OR	95% CI	p-value
		สูง	ต่ำ			
		จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน (ชั่วโมง)						
≥ 8	8	3 (37.50)	5 (62.50)	0.80	0.18 ถึง 3.53	0.771
< 8	110	47 (42.73)	63 (57.27)	1.00		
ระยะเวลาในการหยุดพักระหว่างงาน (นาที)						
< 30	14	3 (21.43)	11 (78.57)	0.33	0.09 ถึง 1.26	0.080
> 30	104	47 (45.19)	57 (54.81)	1.00		

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียวระหว่างปัจจัยลักษณะงาน สภาพการทำงาน และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลกับระดับความเสี่ยงต่อการปวดคอ ไหล่ หลัง ในทันตบุคลากร (n=118) (ต่อ)

ตัวแปร	รวม	ระดับความเสี่ยงต่อการปวด		Crude OR	95% CI	p-value
		คอ ไหล่ หลัง				
		สูง	ต่ำ			
		จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
จำนวนผู้ป่วยที่รับบริการต่อวัน						
≥ 8	66	25 (37.88)	41 (62.12)	0.66	0.32 ถึง 1.38	0.266
< 8	52	25 (48.08)	27 (51.92)	1.00		
จำนวนวันปฏิบัติงาน (วันต่อสัปดาห์)						
≥ 5	109	46 (42.20)	63 (57.80)	0.91	0.23 ถึง 3.59	0.896
< 5	9	4 (44.44)	5 (55.56)	1.00		
การออกหน่วยบริการทันตกรรม						
ออก	60	27 (45.00)	33 (55.00)	1.25	0.60 ถึง 2.59	0.557
ไม่ออก	58	23 (39.66)	35 (60.34)	1.00		
จำนวนวันออกหน่วยบริการทันตกรรม (วันต่อสัปดาห์)						
≥ 1	60	27 (45.00)	33 (55.00)	1.25	0.60 ถึง 2.59	0.964
< 1	58	23 (39.66)	35 (60.34)	1.00		
อุปกรณ์สำหรับออกหน่วย						
ไม่เหมาะสม	14	11 (78.57)	3 (21.43)	6.11	1.61 ถึง 23.27	0.003
เหมาะสม	104	39 (37.50)	65 (62.50)	1.00		
ขนาดพื้นที่สำหรับนั่งทำงานในคลินิกทันตกรรม						
ไม่เหมาะสม	7	5 (71.43)	2 (28.57)	3.67	0.68 ถึง 19.73	0.109
เหมาะสม	111	45 (40.54)	66 (59.46)	1.00		
ทำนึ่งในการให้บริการทันตกรรม						
หลังงอ	32	20 (62.50)	12 (37.50)	3.11	1.34 ถึง 7.22	0.007
หลังตรง	86	30 (34.88)	56 (65.12)	1.00		
การนั่งทำงานซ้ำซากในท่าเดิม						
ใช่	111	46 (41.44)	65 (58.56)	0.53	0.11 ถึง 2.49	0.418
ไม่ใช่	7	4 (57.14)	3 (42.86)	1.00		
ระยะเวลาการทำงานซ้ำซากท่าเดิม (ชั่วโมงต่อวัน)						
≥ 3	78	31 (39.74)	47 (60.26)	0.73	0.34 ถึง 1.57	0.421
< 3	40	19 (47.50)	21 (52.50)	1.00		

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียวระหว่างปัจจัยลักษณะงาน สภาพการทำงาน และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลกับระดับความเสี่ยงต่อการปวดคอ ไหล่ หลัง ในทันตบุคลากร (n=118) (ต่อ)

ตัวแปร	รวม	ระดับความเสี่ยงต่อการปวด		Crude OR	95% CI	p-value
		คอ ไหล่ หลัง				
		สูง	ต่ำ			
		จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
ทำขึ้นในการให้บริการทันตกรรม						
หลังงอ	50	26 (52.00)	24 (48.00)	1.99	0.94 ถึง 4.18	0.070
หลังตรง	68	24 (35.29)	44 (64.71)	1.00		
สิ่งคุกคามในสภาพแวดล้อมการทำงาน						
แสง						
มี	55	29 (52.73)	26 (47.27)	2.23	1.06 ถึง 4.70	0.033
ไม่มี	63	21 (33.33)	42 (66.67)	1.00		
เสียง						
มี	49	22 (44.90)	27 (55.10)	1.19	0.57 ถึง 2.50	0.640
ไม่มี	69	28 (40.58)	41 (59.42)	1.00		
จุลชีพ/โรคติดเชื้อ(จากสารคัดหลั่ง)						
มี	66	27 (40.91)	39 (59.09)	0.87	0.42 ถึง 1.82	0.717
ไม่มี	52	23 (44.23)	29 (55.77)	1.00		
ความสั่นสะเทือน						
มี	16	8 (50.00)	8 (50.00)	1.43	0.50 ถึง 4.11	0.509
ไม่มี	102	42 (41.18)	60 (58.82)	1.00		
อุปกรณ์ไม่ถนัดมือ						
มี	30	13 (43.33)	17 (56.67)	1.05	0.46 ถึง 2.43	0.902
ไม่มี	88	37 (42.05)	51 (57.95)	1.00		
ที่นั่งไม่เหมาะสม						
มี	28	13 (46.43)	15 (53.57)	1.24	0.53 ถึง 2.91	0.620
ไม่มี	90	37 (41.11)	53 (58.89)	1.00		

5.3 ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียวระหว่างปัจจัยด้านภาระงานทางจิตใจของทันตบุคลากรกับระดับความเสี่ยงต่อการปวดคอ ไหล่ หลัง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ความเสี่ยงอันตรายหรืออุบัติเหตุที่ค่อนข้าง

สูงของทันตบุคลากรมีการปวดคอ ไหล่ หลัง เป็น 4.05 ของความเสี่ยงอันตรายหรืออุบัติเหตุที่ค่อนข้างต่ำของทันตบุคลากร (Crude OR = 4.05, 95%CI = 1.59 ถึง 10.30) รายละเอียดดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียวระหว่างปัจจัยภาระงานของทันตบุคลากรกับระดับความเสี่ยงต่อการปวดคอ ไหล่ หลัง (n=118)

ตัวแปร	รวม	ระดับความเสี่ยงต่อการปวด		Crude OR	95% CI	p-value
		คอ ไหล่ หลัง				
		สูง	ต่ำ			
		จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
ความเมื่อยล้า						
ค่อนข้างสูง	114	49 (42.98)	65 (57.02)	2.26	0.23 ถึง 22.41	0.461
ค่อนข้างต่ำ	4	1 (25.00)	3 (75.00)	1.00		
ความเสี่ยงอันตรายหรืออุบัติเหตุ						
ค่อนข้างสูง	84	43 (51.19)	41 (48.81)	4.05	1.59 ถึง 10.30	0.002
ค่อนข้างต่ำ	34	7 (20.59)	27 (79.41)	1.00		
ความคร่ำเคร่งในการทำงาน						
ค่อนข้างสูง	112	50 (44.64)	62 (55.36)	5.67	0.68 ถึง 47.57	0.056
ค่อนข้างต่ำ	6	0 (0.00)	6 (100.00)	1.00		
ความยากและความซับซ้อนของงาน						
ค่อนข้างสูง	111	47 (42.34)	64 (57.66)	0.98	0.21 ถึง 4.58	0.979
ค่อนข้างต่ำ	7	3 (42.86)	4 (57.14)	1.00		
จังหวะเวลาในการทำงาน						
ค่อนข้างสูง	115	48 (41.74)	67 (58.26)	0.36	0.03 ถึง 4.06	0.391
ค่อนข้างต่ำ	3	2 (66.67)	1 (33.33)	1.00		
ความรับผิดชอบในการทำงาน						
ค่อนข้างสูง	118	50 (42.37)	0 (0.00)	0.74	0.05 ถึง 12.10	0.832
ค่อนข้างต่ำ	0	68 (57.63)	0 (0.00)	1.00		
ความพึงพอใจต่องาน						
ค่อนข้างต่ำ	1	1 (100.00)	0 (0.00)	2.76	0.03 ถึง 4.11	0.396
ค่อนข้างสูง	117	49 (41.88)	68 (58.12)	1.00		
ความเป็นอิสระในการทำงาน						
ค่อนข้างต่ำ	2	1 (50.00)	1 (50.00)	1.37	0.08 ถึง 22.40	0.827
ค่อนข้างสูง	116	49 (42.24)	67 (57.76)	1.00		

6. ความสัมพันธ์แบบตัวแปรพหุ (Multivariable analysis) ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล สุขภาวะสุขภาพ ลักษณะงาน สภาพการทำงาน และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และความเครียดของทันตบุคลากร กับระดับความเสี่ยงต่อการปวดคอ ไหล่ หลัง ในทันตบุคลากร จังหวัดเพชรบุรี

ความสัมพันธ์แบบตัวแปรพหุ (Multivariable analysis) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ กับตัวแปรตามคราวละหลายตัวแปรหลังจากการวิเคราะห์ตัวแปรเดียวโดยใช้สถิติ Multivariable logistic regression analysis และนำเสนอค่า Adjusted Odds Ratio ($OR_{Adj.}$), 95%CI และค่า p-value โดยมีการควบคุมตัวแปรเพศ อายุ และประสบการณ์การทำงาน และนำผลวิเคราะห์ตัวแปรเดียวที่มีค่า p-value < 0.25 มาวิเคราะห์ (Hosmer & Lemeshow, 2000) ได้แก่ สถานภาพสมรส ตำแหน่งงาน อาชีพเสริม ระยะเวลาในการออกกำลังกาย โรคประจำตัว ระยะเวลาในการหยุดพักระหว่างงาน อุปกรณ์สำหรับออกหน่วย ขนาดพื้นที่สำหรับนั่งทำงานในคลินิก ทันตกรรม ทำนึ่งในการให้บริการทันตกรรม ทำนึ่งในการให้บริการทันตกรรม สิ่งคุกคามในสภาพแวดล้อมการทำงานแสง และความเสี่ยงอันตรายหรืออุบัติเหตุ

พบว่า ปัจจัยเสี่ยงด้านลักษณะส่วนบุคคล สุขภาวะสุขภาพที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่

ทันตบุคลากรที่มีสถานภาพสมรสมีคู่มิโอกาสปวดคอ ไหล่ หลัง เป็น 5.26 เท่าของผู้ที่โสด/หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่ ($OR_{Adj.} = 5.26$, 95%CI = 1.84 ถึง 15.03, p-value = 0.002) ทันตบุคลากรที่มีโรคประจำตัว มีโอกาสปวดคอ ไหล่ หลัง เป็น 4.49 เท่าของผู้ที่ไม่มีโรคประจำตัว ($OR_{Adj.} = 4.49$, 95%CI = 1.18 ถึง 16.98, p-value = 0.027) ด้านลักษณะงาน สภาพการทำงาน และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อุปกรณ์สำหรับการออกหน่วย บริการทันตกรรมของทันตบุคลากรที่ไม่เหมาะสม มีโอกาสปวดคอ ไหล่ หลัง เป็น 7.75 เท่าของการมีอุปกรณ์สำหรับออกหน่วยบริการทันตกรรมที่เหมาะสม ($OR_{Adj.} = 7.75$, 95%CI = 1.57 ถึง 38.28, p-value = 0.012) ทำนึ่งที่หลังงอในการให้บริการทันตกรรมของทันตบุคลากร มีโอกาสปวดคอ ไหล่ หลัง เป็น 3 เท่าของผู้ให้บริการทันตกรรมที่นั่งหลังตรง ($OR_{Adj.} = 3.00$, 95%CI = 1.05 ถึง 8.56, p-value = 0.040) และด้านความเครียดของทันตบุคลากรที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การมีความเสี่ยงอันตรายหรืออุบัติเหตุในระดับ ความเสี่ยงค่อนข้างสูงมีโอกาสปวดคอ ไหล่ หลัง เป็น 3.69 เท่าของผู้ที่มีความเสี่ยงอันตรายหรืออุบัติเหตุในระดับ ความเสี่ยงค่อนข้างต่ำ ($OR_{Adj.} = 3.69$, 95%CI = 1.22 ถึง 11.13, p-value = 0.021) รายละเอียดดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ความสัมพันธ์แบบพหุตัวแปร ระหว่างปัจจัยด้านต่างๆ กับระดับความเสี่ยงต่อการปวดคอ ไหล่ หลัง (n=118)

ปัจจัย	ระดับความเสี่ยงต่อการปวดคอ ไหล่ หลัง		Crude OR	$OR_{Adj.}$	95% CI	p-value
	สูง	ต่ำ				
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)				
เพศ						
หญิง	47 (46.08)	55 (53.92)	3.70	2.22	0.46 ถึง 10.68	0.322
ชาย	3 (18.75)	13 (81.25)				
อายุ						
≥ 30	28 (42.42)	38 (57.58)	1.0	0.46	0.16 ถึง 1.38	0.168
< 30	22 (42.31)	30 (57.69)				

ตารางที่ 7 ความสัมพันธ์แบบพหุตัวแปร ระหว่างปัจจัยด้านต่าง ๆ กับระดับความเสี่ยงต่อการปวดคอ ไหล่ หลัง (n=118) (ต่อ)

ปัจจัย	ระดับความเสี่ยงต่อการปวดคอ ไหล่ หลัง		Crude OR	OR _{Adj}	95% CI	p-value
	สูง	ต่ำ				
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)				
ประสบการณ์การทำงาน						
≥ 6	43 (45.74)	51 (54.26)	2.05	2.01	0.55 ถึง 7.30	0.289
< 6	7 (29.17)	17 (70.83)				
สถานภาพสมรส						
คู่	21 (61.76)	13 (38.24)	3.06	5.26	1.84 ถึง 15.03	0.002
โสด/หย่า/แยก	29 (34.52)	55 (65.48)				
โรคประจำตัว						
มี	11 (61.11)	7 (38.89)	2.46	4.49	1.18 ถึง 16.98	0.027
ไม่มี	39 (39.00)	61 (61.00)				
อุปกรณ์สำหรับออกหน่วย						
ไม่เหมาะสม	11 (78.57)	3 (21.43)	6.11	7.75	1.57 ถึง 38.28	0.012
เหมาะสม	39 (37.50)	65 (62.50)				
ทำนึ่งในการให้บริการทันตกรรม						
หลังอ	20 (62.50)	12 (37.50)	3.11	3.00	1.05 ถึง 8.56	0.040
หลังตรง	30 (34.88)	56 (65.12)				
ความเสี่ยงอันตรายหรืออุบัติเหตุ						
ค่อนข้างสูง	43 (51.19)	41 (48.81)	4.05	3.69	1.22 ถึง 11.13	0.021
ค่อนข้างต่ำ	7 (20.59)	27 (79.41)				

สรุปและอภิปรายผล

1. ความเสี่ยงต่อความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ

การประเมินความเสี่ยงทางการยศาสตร์ด้วยวิธี RULA พบว่า ในงานถอนฟันทันตบุคลากรส่วนใหญ่ มีความเสี่ยงระดับปานกลาง บริเวณหลัง รองลงมาคือ ความเสี่ยงระดับสูงมาก บริเวณคอและไหล่ และความเสี่ยงสูง งานอุดฟันทันตบุคลากรส่วนใหญ่ มีความเสี่ยงระดับสูง บริเวณคอ รองลงมาคือความเสี่ยงปานกลาง บริเวณไหล่ สอดคล้องกับการประเมินความเสี่ยงด้านการยศาสตร์โดยวิธี BRIEF™ survey ของอาการปวดคอ ไหล่ และหลัง

ของทันตบุคลากรในงานถอนฟัน พบว่ามีความเสี่ยงสูงของหลัง และคอ ส่วนงานอุดฟัน พบว่าทันตบุคลากรส่วนใหญ่ มีระดับความเสี่ยงสูงบริเวณคอ⁷ และการประเมินผลตามหลักการยศาสตร์ของผู้เชี่ยวชาญด้านทันตกรรม โดยใช้แบบประเมินความเสี่ยง REBA พบความเสี่ยงปานกลางขึ้นไปเช่นกัน⁽¹²⁾ การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพด้าน MSDs บริเวณคอ ไหล่ หลัง พบว่า ทันตบุคลากรในสถานพยาบาลของรัฐจังหวัดเพชรบุรี มีระดับความเสี่ยงสูงต่อการเกิด MSDs ร้อยละ 42.37 ทั้งนี้เนื่องจากทันตบุคลากรส่วนใหญ่มีลักษณะงานที่ต้องนั่งทำงานเป็น

ส่วนใหญ่ มักนั่งหลังอ มีการก้ม บิดเอี้ยวลำตัว ระหว่างการทำงาน รวมถึงอุปกรณ์ในการทำงานนอกพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม ส่งผลให้เกิดความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของต้นตบคูลากรในระยะยาวได้

2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อระดับเสี่ยงต่อการปวดคอ ไหล่ หลัง

ความสัมพันธ์แบบตัวแปรพหุ (Multivariable analysis) พบว่า ปัจจัยเสี่ยงด้านลักษณะส่วนบุคคล สภาวะสุขภาพที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ต้นตบคูลากรที่มีสถานภาพสมรสมีคู่มิโอกาสระดับความเสี่ยงต่อการปวดบริเวณคอ ไหล่ หลัง เป็น 5.26 เท่าของผู้ที่โสด/หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่ อาจเกิดจากปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง การทำงานบ้าน (การทำความสะอาดบ้าน กวาดบ้าน ถูบ้าน) เป็นการเพิ่มระยะเวลาในการทำงานมากขึ้น จึงส่งผลต่อความเสี่ยงในการปวดคอ ไหล่ หลังได้ ในต้นตบคูลากรที่มีโรคประจำตัว มีโอกาสระดับความเสี่ยงสุขภาพทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อบริเวณคอ ไหล่ หลัง เป็น 4.49 เท่าของผู้ที่ไม่มีโรคประจำตัว สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปวดคอ ไหล่ หลังของต้นตบคูลากร ในโรงพยาบาลของรัฐ จังหวัดขอนแก่น ที่พบว่าการมีโรคประจำตัวมีความสัมพันธ์กับการปวดคอ ไหล่ หลัง⁽¹³⁾ ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้พบโรคประจำตัวเรื้อรัง ในกลุ่มของโรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน และไขมันอุดตันในเส้นเลือด เป็น 3 ลำดับแรก

ด้านลักษณะงาน สภาพการทำงาน และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อุปกรณ์สำหรับการออกหน่วยบริการทันตกรรมของต้นตบคูลากรที่ไม่เหมาะสม มีโอกาสระดับความเสี่ยงต่อการปวดคอ ไหล่ หลังเป็น 7.75 เท่าของการมีอุปกรณ์สำหรับออกหน่วยบริการทันตกรรมที่เหมาะสม คล้ายคลึงกับการศึกษาความชุกของอาการทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อที่ในทันตแพทย์ในประเทศจีน ที่พบว่าเครื่องมือที่ไม่เหมาะสมมีความสัมพันธ์กับการปวดหลัง⁽¹⁴⁾ ส่วนใหญ่เนื่องจากอุปกรณ์สำหรับออกหน่วยไม่สามารถปรับระดับการทำงานที่เหมาะสม จึงต้องมีการก้ม บิดเอี้ยวลำตัวให้

ทำงานสะดวกขึ้น

พฤติกรรมทำนองที่หลังอในการให้บริการทันตกรรมของต้นตบคูลากร มีโอกาสระดับความเสี่ยงต่อการปวดคอ ไหล่ หลัง เป็น 3 เท่าของผู้ให้บริการทันตกรรมที่นั่งหลังตรง คล้ายคลึงกับที่รายงานปัจจัยเสี่ยงของความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อในทันตแพทย์ของประเทศจอร์แดนก่อนหน้านี้ว่าการไม่ทราบถึงท่าทางการทำงานที่ถูกต้องและเหมาะสมทั้งท่านั่งและท่ายืนในการทำงานส่งผลต่อความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อได้สูง⁽¹⁵⁾ อาจเกิดจากความเคยชินที่ต้องปฏิบัติงานในท่าทางที่ไม่เหมาะสมเพื่อให้สะดวกต่อการทำงานนั้น ๆ จึงควรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและท่าทางการปฏิบัติงานให้ถูกต้อง เพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในระยะยาว และด้านการะงานทางจิตใจของต้นตบคูลากรที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการวิเคราะห์ตัวแปรเชิงพหุ (Multivariable analysis) ได้แก่ ต้นตบคูลากรที่มีความเครียดในระดับค่อนข้างสูง เรื่องความเสี่ยงอันตรายหรืออุบัติเหตุจากการทำงาน มีโอกาสระดับความเสี่ยงต่อการปวดคอ ไหล่ หลังเป็น 3.69 เท่าของผู้ที่มีความเครียดค่อนข้างต่ำ อาจเป็นเพราะส่งผลต่อความเครียดจากการทำงานที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้ระหว่างกาให้บริการ และการทำงานกับอุปกรณ์หรือเครื่องมือชำรุด⁽¹⁶⁾ หรือการเกิดการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุที่จะส่งผลให้เกิดความเครียดซึ่งมีโอกาเสี่ยงต่ออาการทาง MSDs

ข้อเสนอแนะ

เพื่อการนำไปปฏิบัติ เมตริกความเสี่ยงนี้ เป็นประโยชน์ต่อการเฝ้าระวังโรคทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อในกลุ่มบุคลากรสุขภาพ และการป้องกันความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อบริเวณคอ ไหล่ หลัง ใช้เป็นแนวทางในการวางแผนลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเรื้อรังทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อในต้นตบคูลากรได้ต่อไป

การศึกษานี้พบว่าต้นตบคูลากรส่วนใหญ่มีความเสี่ยงสูง จึงเสนอแนะให้เพิ่มการประเมินความเสี่ยงในทุกลักษณะงาน ทั้งงานทั่วไปและงานเฉพาะทางของทันต

บุคลากร และจัดทำแนวทางการแก้ไขปัญหาเพื่อลดความผิดปกติต่อการเกิดโรคทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อต่อไป

เพื่อการศึกษาต่อไป ควรมีการติดตามศึกษากลุ่มเสี่ยงสูงไปข้างหน้า (Cohort study) เพื่อค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ อาจมีการศึกษาเพิ่มในเชิงของการป้องกันและแก้ไข ปัญหา โดยการลดความเสี่ยงจากปัญหาที่เกิดขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณทันตบุคลากร ในจังหวัดเพชรบุรีทุกท่าน ที่เป็นอาสาสมัครและให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณรศ.ดร.สุนิสา ชายเกลี้ยง และผศ.ดร.พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ สำหรับคำปรึกษาตลอดโครงการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

- สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค. รายงานสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมปี 2555 [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2563]. เข้าถึงจาก http://envocc.ddc.moph.go.th/uploads/situation/4_5_situation.pdf
- ทรูปlookปัญญา. ทันตแพทย์ [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ; 2563 [เข้าถึงเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2563]. เข้าถึงจาก <https://www.trueplookpanya.com/explorer/occupation-step3/73>.
- นิธินา เสริมสุธีอนุวัฒน์, พรชัย สิทธิศรีณย์กุล. อาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของทันตแพทย์. Journal of the Dental Association of Thailand 2559; 67(2): 72-80.
- สุนิสา ชายเกลี้ยง, วรพรรณ ภูษาด. ความเครียดจากการทำงานและการปวดคอ ไหล่ หลัง ในทันตบุคลากรจากโรงพยาบาลของรัฐ จังหวัดขอนแก่น. วารสารเทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัด 2559; 28(3): 287-99.
- Dajpratham P, Ployetch T, Kiattavorncharoen S, Boonsiriseth K. Prevalence and associated factors of musculoskeletal pain among the dental personnel in a dental school. Journal of the Medical Association of Thailand 2010; 93(6): 714-21.
- พรสวรรค์ ธนธรวงศ์. การศึกษาปัจจัยเสี่ยงจากการทำงานต่อการเกิดอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกของทันตแพทย์กลุ่มหนึ่ง. วิทยาสารทันตสาธารณสุข 2554; 16(2): 9-23.
- Chaiklieng S. and Suggaravetsiri P. Ergonomic risk and neck shoulder back pain among dental Professionals. Procedia manufacturing 2015; 3: 4900-5.
- อรุณ จิรวัดน์กุล. ชีวสถิติ. พิมพ์ครั้งที่ 3. ขอนแก่น: คลังนานาวิทยา; 2551.
- สุนิสา ชายเกลี้ยง, พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ, วิจารณ์ โพธิ์ซี. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ปัจจัยเสี่ยง ความเสี่ยงทางการยศาสตร์ และความชุกของการปวดหลังของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2558.
- Chaiklieng S. Health risk assessment on musculoskeletal disorders among potato-chip processing workers. PloS ONE 2019; 14(12): e0224980. doi: 10.1371/journal.pone.0224980.
- McAtamney L, Corlett E.N. RULA: a survey method for the investigation of work-related upper limb disorders Appl Ergonomics 1993; 24: 91-9.
- Jahanimoghadam F, Horri A, Hasheminejad N, Hashemi Nejad N, Baneshi MR. Ergonomic Evaluation of Dental Professionals as Determined by Rapid Entire Body Assessment Method in 2014. Journal of Dentistry, Shiraz University of Medical Sciences 2018; 19(2): 155-8.

13. สุนิสา ชายเกลี้ยง, รัชติญา นิธิธรรมธาดา. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปวดคอ ไหล่ หลังของทันตบุคลากรในโรงพยาบาลของรัฐ จังหวัดขอนแก่น. วารสารสาธารณสุขศาสตร์. 2559; 46(1): 42-56.
14. Feng B., Liang Q., Wang Y., Andersen L.L., Szeto G. Prevalence of work-related musculoskeletal symptoms of the neck and upper extremity among dentists in China. *BMJ Open* 2014; 4: e006451. doi:10.1136/bmjopen-2014-006451.
15. Barghout N.H., Al-Habashneh R, AL-Omiri M.K. Risk Factors and Prevalence of Musculoskeletal Disorders among Jordanian Dentists. *Clinical and investigative Medicine* 2011; 39(6): S192-6.
16. สุนิสา ชายเกลี้ยง, วรวรรณ ภูชาดา. ความเครียดจากการทำงานและการปวดคอ ไหล่ หลังในทันตบุคลากรจากโรงพยาบาลของรัฐ จังหวัดขอนแก่น. วารสารเทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัด 2559; 28(3): 287-99.