



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

- ❖ ความชุกของโรคไตเรื้อรังและการใช้ยาแอสไพรินในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอกระนวน จังหวัดขอนแก่น
- ❖ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในหญิงตั้งครรภ์ ในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี ปี 2561
- ❖ การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการสัมผัสสารโพลีอินผ่านทางหายใจของพนักงาน สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง จังหวัดขอนแก่น
- ❖ ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพด้านการยศาสตร์ ต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคกล้ามเนื้อและกระดูก ในกลุ่มแรงงานเย็บเสื้อผ้าไหม กรุงเทพมหานคร
- ❖ ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์
- ❖ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป่วยด้วยวัณโรคปอดในผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มารับบริการที่คลินิกวัณโรค โรงพยาบาลภูเวียง จังหวัดขอนแก่น
- ❖ สถานการณ์ปัญหา และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะทารกแรกเกิดศีรษะเล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์
- ❖ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับน้ำตาลสะสมในเลือด ความดันโลหิตและอัตราการกรองของไต ในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง จังหวัดขอนแก่น
- ❖ รูปแบบการดำเนินงานตามเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐของสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดมหาสารคาม
- ❖ การพัฒนารูปแบบโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ เขตสุขภาพที่ 7

วารสาร



สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น

JOURNAL OF THE OFFICE OF DPC 7 KHON KAEN

เจ้าของ

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น
181/37 ขอยราชประชา ถนนศรีจันทร์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40000
โทรศัพท์ 043-222818-9 โทรสาร 043-226164

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ความรู้ ผลงานวิจัย และผลิตภัณฑ์ทางวิชาการในการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ
2. เพื่อส่งเสริมการศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และพัฒนาองค์ความรู้การเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ
3. เพื่อแลกเปลี่ยนแนวความคิดในการวิจัยของสมาชิกเครือข่ายและผู้สนใจ

ที่ปรึกษากิตติมศักดิ์

นายแพทย์คำนวณ อึ้งชูศักดิ์ อดีตผู้ทรงคุณวุฒิกรมควบคุมโรค

ที่ปรึกษา

นายแพทย์เกรียงศักดิ์ เวทีภูผาจารย์ อดีตผู้ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค
ดร.นายแพทย์ณรงค์ วังศ์บา อดีตผู้ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค
รศ.อรุณ จิรวัฒน์กุล นักวิชาการอิสระ (ข้าราชการบำนาญ)
แพทย์หญิงศศิธร ตั้งสวัสดิ์ รักษาการผู้ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค

บรรณาธิการ

นายแพทย์สมาน พุดทะกุล ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

กองบรรณาธิการ

ศ.ดร.บรรจบ ศรีภา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ศ.ดร.ธิดารัตน์ บุญมาศ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ศ.ดร.ไพฑูรย์ สิทธิการ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	รศ.ดร.ดาวิวรรณ เศรษฐีธรรม	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รศ.ดร.ชนะพล ศรีธำชา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	รศ.ดร.เลิศชัย เจริญธัญรักษ์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผศ.ดร.พรมภา ศุภรเวทย์ศิริ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	รศ.ดร.ประจักษ์ บัวผัน	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผศ.ดร.สิริจร ตังควัฒนา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ดร.พญ.เสาวนันท บำเรอราช	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ดร.อดิสร วงศ์คงเดช	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	ผศ.ดร.ราณี วงศ์คงเดช	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ดร.ชาญชัยณรงค์ ทรงคาศรี	มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์	ดร.ธีรศักดิ์ พาจันท์	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น
ดร.ฉวีวรรณ ศรีดาวเรือง	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรธานี		
ดร.สุทิน ชนะบุญ	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น		
ดร.นพดล พิมพ์จันทร์	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์		
ดร.เกษร แก้วโนนบัว	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น		
ดร.สุภาพร หุยบึงฉิม	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น		
ดร.วาสนา สอนเพ็ง	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น		
ดร.วันทนา กลางบุรีรัมย์	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น		
ดร.เชิดพงษ์ มงคลสินธุ์	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น		
ดร.บุญทนการ พรหมภักดี	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น		
ดร.กรรณิการ์ ตฤณวุฒิพงษ์	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น		
ดร.จมากรณ์ ใจภักดี	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น		
ดร.ไชยเชษฐ์ นานอก	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น		
ดร.เสาวลักษณ์ คัชมาตย์	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น		

ผู้จัดการ

ดร.กรรณิการ์ ตฤณวุฒิพงษ์ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

พิสูจน์อักษร

นายเกียรติชัย สารเสวด นางสาวมลทิพย์ กฤษกรักษ์ นายลือชัย เนียมจันทร์ นางสาวมยุรา สีสาร
นางมานารัตน์ ชันธเขต นางสาวนาฏยา ปัญญาวัฒน์ นางสิรินทรทิพย์ อุดมวงศ์

ฐานข้อมูลและสารสนเทศ

นายต่อพงษ์ กังสาร นายสุบรร ภูมิสุทธิ นายสมเกียรติ ชูศรีทอง

กรรมการฝ่ายทะเบียนและเผยแพร่

นางนิศรา เกิดเรณู นายอภิศักดิ์ ช่วยนา

บรรณาธิการแปล



สวัสดีครับ ท่านผู้อ่านทุกท่าน

วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น เป็นปีที่ 28 ฉบับที่ 2 (เดือน พฤษภาคม-สิงหาคม) ของปี พ.ศ. 2564 มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่บทความวิชาการ รายงานผลงานวิจัยที่อยู่ในสาขาเกี่ยวกับการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ มีเนื้อหาสาระทางวิชาการที่หลากหลายให้ท่านได้ศึกษา ค้นคว้า เพื่อปรับใช้ประโยชน์ตามบริบท และปัญหาของพื้นที่ ทั้งการป้องกันควบคุมโรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อ และภัยสุขภาพ โดยฉบับนี้มีผลงานวิชาการที่น่าสนใจหลายเรื่องที่คุณเชิญชวนให้ติดตาม ไม่ว่าจะเป็นเรื่องเกี่ยวกับโรคติดต่อ ได้แก่ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป่วยด้วยวัณโรคปอดในผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มารับบริการที่คลินิกวัณโรค โรงพยาบาลภูเวียง จังหวัดขอนแก่น โดยนายแพทย์วิศณุ นันทยเกื้อกูล ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี บีในหญิงตั้งครรภ์ในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี ปี 2561 โดยคุณกัทลี หารคุโน ในส่วนบทความที่เกี่ยวกับโรคไม่ติดต่อโรคจากการประกอบอาชีพ และสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยนายแพทย์ธรรณ กานตอภา ความชุกของโรคไตเรื้อรังและการใช้ยาแอสไพรินในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอกระนวน จังหวัดขอนแก่น โดยคุณวันเฉลิม รัตนวงษ์ การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการสัมผัสสารโกลูอินผ่านทางหายใจของพนักงานสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง จังหวัดขอนแก่น โดยคุณพฤกษา โชตนะ และบทความอื่นๆ ที่น่าสนใจอีกหลายบทความ ขอเชิญชวนทุกท่านดาวน์โหลดเอกสารได้จากเว็บไซต์ <http://www.tci-thaijo.org/index.php/jdpc7kk/> กองบรรณาธิการขอขอบคุณอย่างยิ่งสำหรับท่านที่ส่งบทความมาเผยแพร่ และขอเชิญชวนทุก ๆ ท่านที่สนใจส่งผลงานวิชาการเพื่อเผยแพร่ ผ่านทางเว็บไซต์ดังกล่าวได้ด้วย หากมีข้อเสนอแนะประการใดเพื่อปรับปรุงวารสารให้ดียิ่งขึ้น ขอได้โปรดแจ้งทางกองบรรณาธิการ

นายแพทย์สมาน พุตระกูล
บรรณาธิการ

ขอขอบคุณผู้ประเมินอิสระฉบับนี้

รศ.เพชรไสว ลิมตระกูล
ดร.อดิศร วงศ์คงเดช
ดร.สม นาสะอ้าน
ดร.เกษร แฉวโนนจ้าว
ดร.เชิดพงษ์ มงคลสินธุ์
ดร.กรรณิการ์ ตฤณวุฒิพงษ์

ผศ.ดร.ราณี วงศ์คงเดช
ดร.ธีรศักดิ์ พาจันท์
ดร.นพดล พิมพ์จันทร์
ดร.บุญทนากร พรหมภักดี
ดร.จมาภรณ์ ใจภักดี

...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

อธิบายวิธีการดำเนินการวิจัย โดยกล่าวถึงแหล่งที่มาของข้อมูล วิธีการรวบรวมข้อมูล วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างและการใช้เครื่องมือช่วยในการวิจัย ตลอดจนวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล หรือใช้หลักสถิติมาประยุกต์

ดำเนินการ

ผล/ ผลการดำเนินงาน	อธิบายสิ่งที่ได้พบจากการวิจัย โดยเสนอหลักฐานและข้อมูลอย่างเป็นระเบียบพร้อมทั้งแปลความหมายของผลที่ค้นพบหรือวิเคราะห์แล้วพยายามสรุปเปรียบเทียบกับสมมติฐานที่วางไว้
วิจารณ์	ควรเขียนอภิปรายผลการวิจัยว่าเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใดและควรอ้างอิงถึงทฤษฎีหรือผลการดำเนินงานของผู้อื่นที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย
สรุป (ถ้ามี)	ควรเขียนสรุปเกี่ยวกับความเป็นมาและความสำคัญของ ปัญหา วัตถุประสงค์ ขอบเขตการวิจัย วิธีการวิจัยอย่างสั้น ๆ รวมทั้งผลการวิจัย (สรุปให้ตรงประเด็น) และข้อเสนอแนะที่อาจนำผลงานการวิจัยไปใช้เป็นประโยชน์ หรือให้ข้อเสนอแนะประเด็นปัญหาที่สามารถปฏิบัติได้สำหรับการวิจัยต่อไป

3. การเขียนเอกสารอ้างอิง

การอ้างอิงเอกสารใช้ระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) โดยใส่ตัวเลขเป็นอักษรตัวกในวงเล็บหลังข้อความหรือหลังชื่อบุคคลเจ้าของข้อความที่อ้างถึง โดยใช้หมายเลข 1 สำหรับเอกสารอ้างอิงอันดับแรกและเรียงต่อไปตามลำดับ ถ้าต้องการอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม ห้ามใช้คำย่อในเอกสารอ้างอิงยกเว้นชื่อต้นและชื่อวารสาร บทความที่บรรณาธิการรับตีพิมพ์แล้วแต่ยังไม่เผยแพร่ให้ระบุ “กำลังพิมพ์” บทความที่ไม่ได้ตีพิมพ์ให้แจ้ง “ไม่ได้ตีพิมพ์” หลีกเลี่ยง “ติดต่อส่วนตัว” มาใช้อ้างอิง เว้นแต่มีข้อมูลสำคัญมากที่หาไม่ได้ทั่ว ๆ ไปให้ระบุชื่อ และวันที่ติดต่อในวงเล็บท้ายชื่อเรื่อง ที่อ้างอิง

ชื่อวารสารในการอ้างอิง ให้ใช้ชื่อย่อตามรูปแบบของ U.S. Nation Library of Medicine ที่ตีพิมพ์ใน Index Medicus ทุกปี หรือในเว็บไซต์ <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 วารสารภาษาอังกฤษใช้ชื่อสกุลก่อน ตามด้วยอักษรย่อตัวหน้าตัวเดียวของชื่อตัวและชื่อรอง ถ้ามีผู้พิมพ์มากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อเพียง 6 คนแรก แล้วตามด้วย et al. (วารสารภาษาอังกฤษ) หรือและคณะ (วารสารภาษาไทย) ชื่อวารสารให้ใช้ชื่อย่อตามแบบของ Index Medicus หรือตามแบบที่ใช้ในวารสารนั้น ๆ เลขหน้าสุดท้ายใส่เฉพาะเลขท้ายตามตัวอย่างดังนี้

3.1.1 เอกสารจากวารสารวิชาการ

1. วิทยา สวัสดิ์พัฒนพงศ์, พัชรีย์ เงินตรา, ปราณี มหาศักดิ์พันธ์, ฉวีวรรณ เขาวงกิตพิงศ์, ยุวดี ตาพิพย์. การสำรวจความครอบคลุมและการใช้บริการตรวจหาเมะเร็งปากมดลูกในสตรีอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ปี 2540. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2541; 7: 20-6.

2. Russell FD, Coppel 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. เกณฑ์การวินิจฉัยและแนวทางการประเมินการสูญเสียสมรรถภาพทางกายของโรคระบบการหายใจเนื่องจากการประกอบอาชีพ. 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. สิ่งแวดล้อมโภชนาการกับสุขภาพ 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). สารศิริราช 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: ไทยวัฒนาพานิช; 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)

วารสาร



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

ปีที่ 28 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2564 Volume 28 No.2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2021

สารบัญ

- ❖ ความชุกของโรคไข้อีแรงและการใช้ยาแอสไพรินในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอกระนวน จังหวัดขอนแก่น
วันเฉลิม รัตนวงษ์, ชัญญญา จิระพรกุล, เนาวรัตน์ มณีนิล, และคณะ 1
- ❖ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี ในหญิงตั้งครรภ์ ในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี ปี 2561
กัทลี ทารคุโน, คารณิ ภักดิ์วาปี, สุชาญวัชร สมสอน, และคณะ 11
- ❖ การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการสัมผัสสารโกลูอินผ่านทางหายใจของพนักงาน สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง จังหวัดขอนแก่น
พดกษา โขชนะ, สุนิสา ชายเกลี้ยง..... 21
- ❖ ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพด้านการยศาสตร์ ต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคกล้ามเนื้อและกระดูก ในกลุ่มแรงงานเย็บเสื้อผ้าโหล กรุงเทพมหานคร
อุทัย แก้วกลม, ณัฐพล ทนดี..... 31
- ❖ ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอดำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์
ธนธร กานดอภา..... 41
- ❖ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป่วยด้วยโรคปอดในผู้ป่วยโรคปอดที่มารับบริการที่คลินิกวันโรค โรงพยาบาลภูเวียง จังหวัดขอนแก่น
วิหณู นันทัยเกื้อกูล..... 53
- ❖ สถานการณ์ปัญหา และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะทารกแรกเกิดศีรษะเล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์
ทรงชนะ ธรรมรส..... 63
- ❖ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับน้ำตาลสะสมในเลือด ความดันโลหิตและอัตราการกรองของไต ในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อโรคไข้อีแรง จังหวัดขอนแก่น
อิสริย์ ปัดภัย, ดวงฤดี โชติกลาง, อังนรา ชนะบุญ, และคณะ..... 73
- ❖ รูปแบบการดำเนินงานตามเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม
สิริมาพร นาฬพันธ์, วรพจน์ พรหมสัจยพรต, นกชา สิงห์วีธรรม..... 85
- ❖ การพัฒนารูปแบบโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ เขตสุขภาพที่ 7
บังอร กล้าสุวรรณ, ชนิดาภา วงษ์รักษา, สุวิชา สังข์ทอง, และคณะ..... 95

ความชุกของโรคไตเรื้อรังและการใช้ยาแอสไพริน ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอกระนวน จังหวัดขอนแก่น

Prevalence of Chronic Kidney Disease and Aspirin Use among Type 2 Diabetes Patients in Kranaun District, Khon Kaen

วันเฉลิม รัตนวงษ์ สบ.(สาธารณสุขชุมชน)*

ชนัญญา จิระพรกุล ปร.ด. (สาธารณสุขศาสตร์)**

เนาวรัตน์ มณีนิล วท.ม. (ปรสิตวิทยา)**

สุพจน์ คำสะอาด สด.**

อมรรัตน์ เพ็งเกษ พ.บ.(อายุรกรรม)***

*นักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการระบาด คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

***โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกระนวน

Wanchalerm Rattanawong B.P.H. (Community of Public Health)*

Chananya Jirapornkul Ph.D. (Public Health)**

Naowarat Maneenin M.Sc. (Parasitology)**

Supot Kamsa-ard Dr.PH.**

Amornrat Piengkes MD.(Internal Medicine)***

*Master of Public Health Student in Epidemiology,
Faculty of Public Health, Khon Kaen University

**Faculty of Public Health, Khon Kaen University

***Kranuan Crown Prince Hospital

Received: July 21, 2020

Revised: October 14, 2020

Accepted: December 14, 2020

บทคัดย่อ

โรคไตจากเบาหวานเป็นภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งสาเหตุของโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานเกิดได้จากหลายปัจจัย การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Descriptive cross-sectional study) เพื่อศึกษาความชุกของโรคไตเรื้อรังและการใช้ยาแอสไพรินในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอกระนวน จังหวัดขอนแก่น เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มารับบริการที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกระนวน ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2560 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2561 จำนวน 975 คน วิเคราะห์หาความชุกโดยสถิติการประมาณค่าสัดส่วนและนำเสนอช่วงเชื่อมั่น 95%

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 68.4 มีอายุ 60 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 64.1 การศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 57.7 ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 87.2 สิทธิการรักษาพยาบาลส่วนใหญ่ คือ หลักประกันสุขภาพ ร้อยละ 86.0 มีระดับดัชนีมวลกาย อยู่ในระดับ อ้วน ร้อยละ 42.1 มีโรคร่วม ร้อยละ 77.0 สูบบุหรี่ ร้อยละ 20.0 ต้มสุรา ร้อยละ 20.3 มีระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานมากกว่า 10 ปี ร้อยละ 35.0 มีภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ร้อยละ 70.4 ระดับ LDL อยู่ในระดับน้อยกว่า 100 mg/dL ร้อยละ 60.7 มีระดับ FBS อยู่ในระดับ ตั้งแต่ 126 mg/dL ขึ้นไป ร้อยละ 78.8 มีระดับ HbA1C อยู่ในระดับตั้งแต่ 7.5 % ขึ้นไป ร้อยละ 55.8 มีภาวะ Microalbuminuria ร้อยละ 28.9 ความดันโลหิต Systolic ตั้งแต่ 140 mmHg ขึ้นไป ร้อยละ 19.4 พบความชุกของโรคไตเรื้อรัง ร้อยละ 24.9 (95% CI = 22.2 – 27.7) และความชุกของการใช้ยาแอสไพริน ร้อยละ 62.8 (95% CI = 59.6 – 65.8)

สรุปและข้อเสนอแนะ ความชุกของโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ค่อนข้างสูง โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีภาวะ Microalbuminuria ดังนั้น เพื่อลดหรือชะลอการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวาน และเฝ้าระวังการเกิดโรคไตเรื้อรังในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะ Microalbuminuria มากยิ่งขึ้น และพบความชุกการใช้ยาแอสไพรินในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สูง โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ดังนั้น ควรมีการประเมินประสิทธิภาพของการใช้ยาแอสไพรินในการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และอาการไม่พึงประสงค์ต่างๆ ของยาแอสไพริน

คำสำคัญ: แอสไพริน โรคไตเรื้อรัง โรคเบาหวานชนิดที่ 2

Abstract

Kidney disease is quite a common condition that has been observed among Type 2 Diabetes patients. The actual causes of kidney problems can be triggered by various risk factors. This descriptive cross-sectional study was conducted in order to study prevalence of chronic kidney disease and aspirin use among Type 2 Diabetes patients. For this study, 975 medical history records were examined. These medical profiles belonged to Type 2 Diabetes patients, who had sought health services from Kanuan Crown Prince Hospital from October 1st, 2017 to September 30th 2018. The prevalence was represented by using 95% confidence intervals.

Particularly in the research, it was observed that 68.4% of samples were female, 64.1% were more than 60 years old, 57.7% were graduated from high school, 87.2% were farmers, 86% had health insurance as a universal health coverage, 42.1% had BMI in obesity, 77% had additional health restrictions, 20% were smoking, 20.3% were drinking alcohol, 35% had been had diabetes more than 10 years, 70.4% had diabetes complications, 60.7% had LDL level less than 100mg/dL, 78.8% had FBS level greater than 126 mg/dL, 55.8% were greater than 7.5% in range of HbA1C, 28.9% had microalbuminuria, 19.4% had systolic greater than 140 mmHg and chronic kidney disease had been found in 24.9 % (95% CI = 22.2 – 27.8) of Type 2 Diabetes patients, while 62.8% of the samples (95% CI = 59.7 – 65.8) had reported to have frequently taken aspirin.

Conclusion and suggestion, the prevalence of chronic kidney disease among type 2 diabetes patients is quite high, especially in microalbuminuria patients. Therefore, in order to reduce or retard chronic kidney pathogenesis among type 2 diabetes patients, both primary and secondary level of involved public health service units should provide knowledge of factors related to chronic kidney disease in diabetes patients and closely monitor the incidence rate of chronic kidney disease in microalbuminuria patients. Moreover, the prevalence of aspirin takes among type 2 diabetes patients is high, especially in the patients who are more than 60 years old. Thus, effectiveness evaluation of using aspirin for complications prevention among type 2 diabetes patients should be provided.

Keywords: Aspirin, Chronic Kidney Disease, Type 2 Diabetes

บทนำ

โรคเบาหวาน (Diabetes mellitus: DM) เป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของโลกและประเทศไทย รวมทั้งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้น ๆ ของโลก โดยสถานการณ์โรคเบาหวานในภาคพื้นแปซิฟิก (Western Pacific) ในปี พ.ศ. 2560 ประเทศไทยมีผู้ที่เป็นโรคเบาหวานจำนวน 4.4 ล้านคน สูงเป็นอันดับ 4 รองจากประเทศจีน อินเดียและญี่ปุ่น⁽¹⁾ และจากรายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557 พบความชุกของผู้ป่วยโรคเบาหวานเท่ากับร้อยละ 8.9⁽²⁾ ในปี พ.ศ. 2560 มีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานทั้งหมด จำนวน 14,322 ราย อัตราตาย 22.0 ต่อประชากรแสนคน⁽³⁾ ในปี พ.ศ. 2561 จังหวัดขอนแก่น พบผู้ป่วยโรคเบาหวานสะสม จำนวน 107,649 ราย อัตราป่วย 5,970.95 ต่อประชากรแสนคน อำเภอกระนวนมีผู้ป่วยโรคเบาหวานสะสม จำนวน 4,962 ราย อัตราป่วย 6,287.78 ต่อประชากรแสนคน⁽⁴⁾ และโรคไตเรื้อรัง (Chronic kidney diseases : CKD) เป็นภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังที่พบบ่อยในผู้ป่วยเบาหวาน และเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญอีกประการของประเทศไทย สาเหตุสำคัญของโรคไตเรื้อรัง คือ โรคเบาหวาน รองลงมาเป็นโรคไตจากความดันโลหิตสูง (Hypertensive nephrosclerosis) และ ภาวะการอักเสบของกลุ่มเส้นเลือดฝอยของไต (Chronic glomerulonephritis)⁽⁵⁾ ในปี 2561 จังหวัดขอนแก่น มีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จำนวน 33,061 ราย อัตราป่วย 1,833.79 ต่อประชากรแสนคน และอำเภอกระนวนมีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จำนวน 2,006 ราย อัตราป่วย 2,541.98 ต่อประชากรแสนคน และพบผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนโรคไตเรื้อรัง จำนวน 720 คน⁽⁴⁾

นอกจากนี้โรคเบาหวานเป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของโรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular Disease: CVD) โดยผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็น 2 – 4 เท่า ของผู้ที่ไม่เป็นโรคเบาหวาน และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี⁽⁶⁾ ดังนั้นสมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association: ADA) ได้แนะนำการใช้ยาเพื่อ

ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยแนะนำการใช้ ยาต้านเกล็ดเลือด (Antiplatelet) คือ ยาแอสไพริน (Aspirin) ขนาด 75 – 162 มิลลิกรัมต่อวัน เพื่อเป็นการป้องกันแบบปฐมภูมิ (Primary prevention) การป้องกันแบบทุติยภูมิ (Secondary prevention) ในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีความเสี่ยง⁽⁷⁾ สำหรับประเทศไทย แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ.2560 ได้ให้คำแนะนำการใช้ยาต้านเกล็ดเลือด คือ ยาแอสไพริน ขนาด 75 – 162 มิลลิกรัมต่อวัน ในผู้ป่วยเบาหวานเพศชายและหญิงที่อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 50 ปี ที่มีปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือดร่วมด้วยอย่างน้อยหนึ่งอย่าง ได้แก่ ประวัติโรคหัวใจและหลอดเลือดในครอบครัว ความดันโลหิตสูง สูบบุหรี่ ระดับไขมันในเลือดผิดปกติหรือมีภาวะที่มีโปรตีนแอลบูมินในปัสสาวะ⁽⁸⁾

จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวานสามารถเกิดขึ้นได้ทั้งในกลุ่มโรคแทรกซ้อนชนิดที่เกิดกับเส้นเลือดขนาดเล็ก และกลุ่มโรคแทรกซ้อนชนิดที่เกิดกับเส้นเลือดขนาดใหญ่ ซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากเส้นเลือดขนาดใหญ่สามารถป้องกันได้ด้วยการใช้ยาแอสไพริน การศึกษานี้จึงสนใจศึกษาความชุกของโรคไตเรื้อรังและการใช้ยาแอสไพรินในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอกระนวน จังหวัดขอนแก่น เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาความชุกของโรคไตเรื้อรังและการใช้ยาแอสไพรินในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอกระนวน จังหวัดขอนแก่น

ระเบียบวิธีวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย การศึกษานี้ใช้รูปแบบการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Descriptive cross-sectional study)

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอกระนวน จังหวัดขอนแก่นที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รับบริการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกระนวน ในปี พ.ศ 2561

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria)

ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มารับบริการและรับยารักษาโรคเบาหวานที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกระนวน ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2560 – 30 กันยายน 2561

เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าป่วยด้วยโรคใดเรื้อรัง ก่อนการวินิจฉัยว่าป่วยด้วยโรคเบาหวาน
2. ผู้ป่วยที่ไม่สามารถติดตามประวัติในเวชระเบียนและฐานข้อมูลของโรงพยาบาล หรือมีข้อมูลไม่ครบถ้วนในการศึกษา
3. ผู้ป่วยที่ใช้ยาแอสไพรินมานานน้อยกว่า 1 ปี
4. ผู้ป่วยที่ใช้ยาต้านเกล็ดเลือดชนิดอื่น ๆ หรือใช้ร่วมกับยาแอสไพริน

3. การคำนวณขนาดตัวอย่าง

โดย สูตรการประมาณค่าสัดส่วน กลุ่มเดียว กรณีทราบขนาดประชากร (9) ดังนี้

$$n = \frac{Nz_{\alpha/2}^2 P(1-P)}{(N-1)e^2 + z_{\alpha/2}^2 P(1-P)}$$

โดย N คือ จำนวนประชากร = 4,962 ราย

α คือ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ = 0.05

$z_{\alpha/2}$ = ค่าสัมประสิทธิ์การแจกแจงแบบ Z = 1.96

p = ค่าสัดส่วนการใช้ยาแอสไพรินในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 = 0.48

e = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ = 0.03

ผู้วิจัยใช้ค่า p จากการศึกษการใช้แอสไพรินกับการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และการเกิดภาวะหัวใจวาย⁽¹⁰⁾

แทนค่าในสูตรจะได้ขนาดตัวอย่าง ดังนี้

$$n = 877.23 \approx 878 \text{ คน}$$

และพิจารณาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จึงเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มร้อยละ 10 ดังนั้น ขนาดตัวอย่างของการศึกษาครั้งนี้ จึงเท่ากับ 975 คน

4. การสุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้การสุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างมีระบบ (Systematic Random Sampling) โดย

1. กำหนดกรอบประชากรโดยกำหนดผู้ป่วยซึ่งเรียงลำดับตามทะเบียนผู้ป่วยที่มารับบริการเพื่อใช้ในการสุ่มตัวอย่างในขั้นต่อไป

2. คำนวณช่วงของการสุ่มโดยหาอัตราส่วน (k) ระหว่างประชากร (N) และกลุ่มตัวอย่าง (n) จากสูตร

$$k = \frac{N}{n}$$

3. สุ่มหน่วยเริ่มต้น (Random Start: R) ของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายจากสมาชิกหมายเลข 1 ถึงหมายเลขสุดท้าย

4. หมายเลขของสมาชิกคนต่อไปจะถูกกำหนดอย่างเป็นระบบโดยการรวมอัตราส่วนที่ได้จากข้อ 2 กับหมายเลขสมาชิกเริ่มต้นที่ข้อ 3 (R, R+k, R+2k, R+3k,...,R+nk)

5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ คือ แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกระนวน มีทั้งหมด 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ สิทธิการรักษาพยาบาล

ส่วนที่ 2 สถานะสุขภาพ ได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง โรคประจำตัว การสูบบุหรี่ และการดื่มสุรา

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ได้แก่ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน โรคประจำตัวอื่นนอกเหนือจากโรคเบาหวาน และภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน

ส่วนที่ 4 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ระดับไขมันในเลือด (Low-density lipoprotein: LDL) ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง (Fasting blood sugar: FBS) ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด

(HbA1C) ภาวะการทำงานของไต (Microalbuminuria) ที่ได้จากการตรวจด้วยวิธี dipstick และความดันโลหิต ส่วนที่ 5 ข้อมูลประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย

6. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติในการวิเคราะห์ดังนี้

6.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic)

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป นำเสนอค่าแจกแจงความถี่และร้อยละ ข้อมูลต่อเนื่อง และมีการแจกแจงปกติ นำเสนอจำนวน ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในกรณีที่เป็นข้อมูลต่อเนื่องและมีการแจกแจงแบบไม่ปกตินำเสนอค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด

6.2 สถิติอนุมาน (Inferential statistics)

การวิเคราะห์เพื่อศึกษาความชุกของโรคไตเรื้อรังและการใช้ยาแอสไพรินในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ใช้สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การประมาณค่าสัดส่วนและนำเสนอช่วงเชื่อมั่น 95% (95% CI)

โปรแกรมสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดย STATA Release 10.0

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยยึดหลักตามประกาศของเฮลซิงกิ (Declaration of Helsinki) และแนวทางการปฏิบัติการวิจัยทางคลินิกที่ดี (ISH GCP) เลขที่ HE 632076 ลงวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2563

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 ลักษณะส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 68.4 มีอายุ 60 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 64.1 อายุเฉลี่ย 63.2 ปี (SD=10.5) การศึกษาระดับ

มัธยมศึกษา ร้อยละ 57.7 ประกอบอาชีพ เกษตรกร ร้อยละ 87.2 สิทธิการรักษาพยาบาลส่วนใหญ่ คือ หลักประกันสุขภาพ ร้อยละ 86.0

1.2 สถานะสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) อยู่ในระดับ อ้วน (≥ 25.0 กก./ม²) ร้อยละ 42.1 ค่ามัธยฐาน 24.1 กก./ม² (Q1 = 22.03, Q3 = 26.67) มีโรคประจำตัวอื่น ร้อยละ 77.0 สูบบุหรี่ ร้อยละ 20.0 และ ดื่มสุรา ร้อยละ 20.3

1.3 ข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวาน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน มากกว่า 10 ปี ร้อยละ 35.0 ค่ามัธยฐาน 6 ปี (Q1 = 4, Q3 = 12) มีภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ร้อยละ 70.4

1.4 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับ LDL อยู่ในระดับน้อยกว่า 100 mg/dL ร้อยละ 60.7 มีระดับ FBS อยู่ในระดับตั้งแต่ 126 mg/dL ขึ้นไป ร้อยละ 78.8 มีระดับ HbA1C อยู่ในระดับตั้งแต่ 7.5 % ขึ้นไป ร้อยละ 55.8 มีภาวะ Microalbuminuria ร้อยละ 28.9 และมีความดันโลหิต Systolic ตั้งแต่ 140 mmHg ขึ้นไป ร้อยละ 19.4

2. ความชุกของโรคไตเรื้อรังและการใช้ยาแอสไพรินในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอกระนวน จังหวัดขอนแก่น พบความชุกของโรคไตเรื้อรัง ร้อยละ 24.9 (95% CI = 22.2 – 27.8) และความชุกของการใช้ยาแอสไพรินในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 คือ ร้อยละ 62.8 (95% CI = 59.7 – 65.8) รายละเอียดดังตารางที่ 1

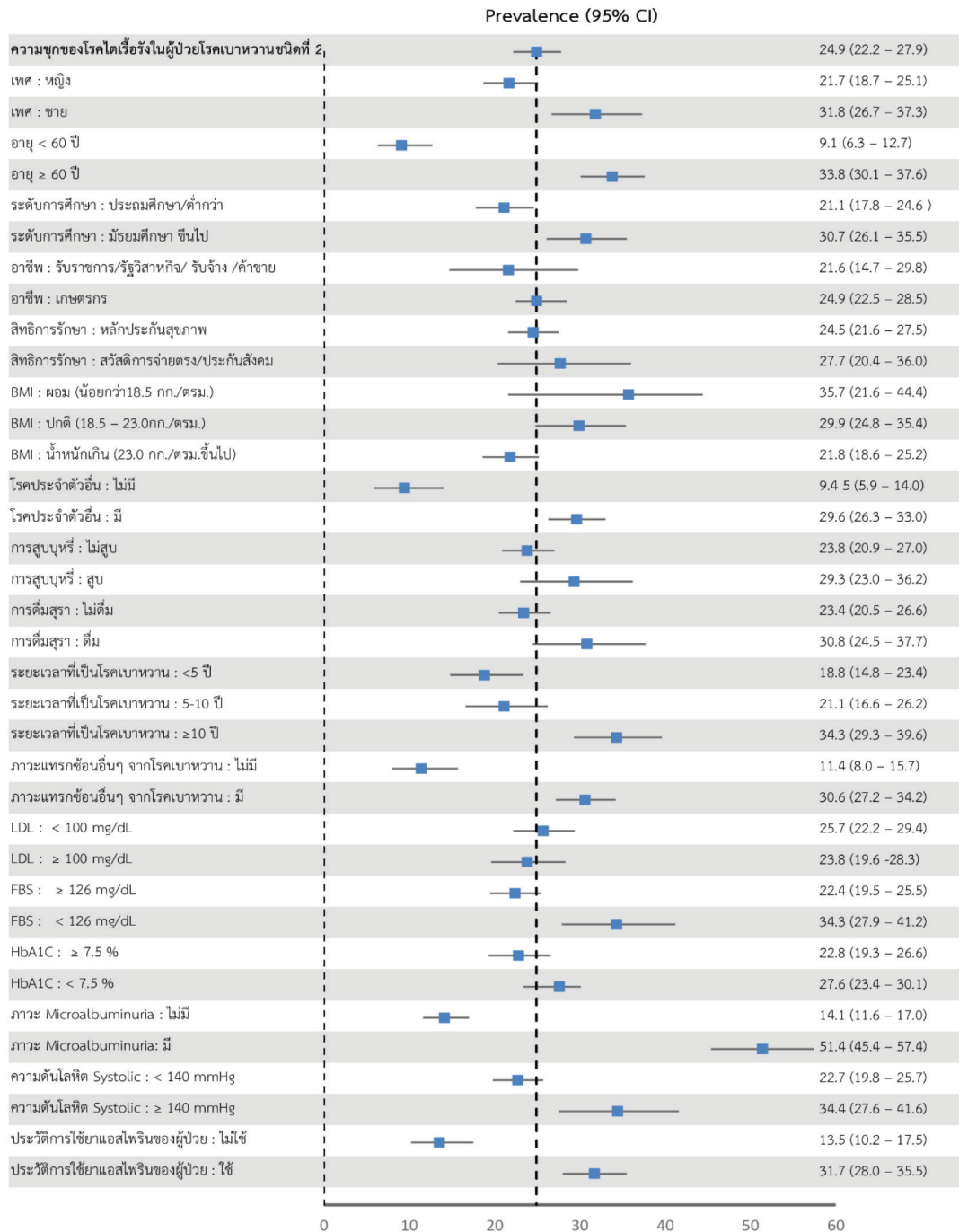
3. ความชุกของโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มต่าง ๆ เมื่อพิจารณาในกลุ่มย่อยต่าง ๆ พบความชุกของการเกิดโรคไตเรื้อรังมากที่สุดในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะ Microalbuminuria

ตารางที่ 1 ความชุกของโรคไตเรื้อรังและการใช้ยาแอสไพรินในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (n=975)

ความชุก	จำนวน (คน)	ร้อยละ	95% CI
โรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2	243	24.9	22.2 – 27.8
การใช้ยาแอสไพรินในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2	612	62.8	59.7 – 65.8

โดยมีความชุกของโรคไตเรื้อรัง ร้อยละ 51.4 (95% CI = 45.4 – 57.4) รองลงมาคือ ผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกายในระดับผอม (น้อยกว่า 18.5 กก./ม²) มีความชุกของโรคไตเรื้อรัง ร้อยละ 35.4 (95%CI=21.6– 44.4) และพบ

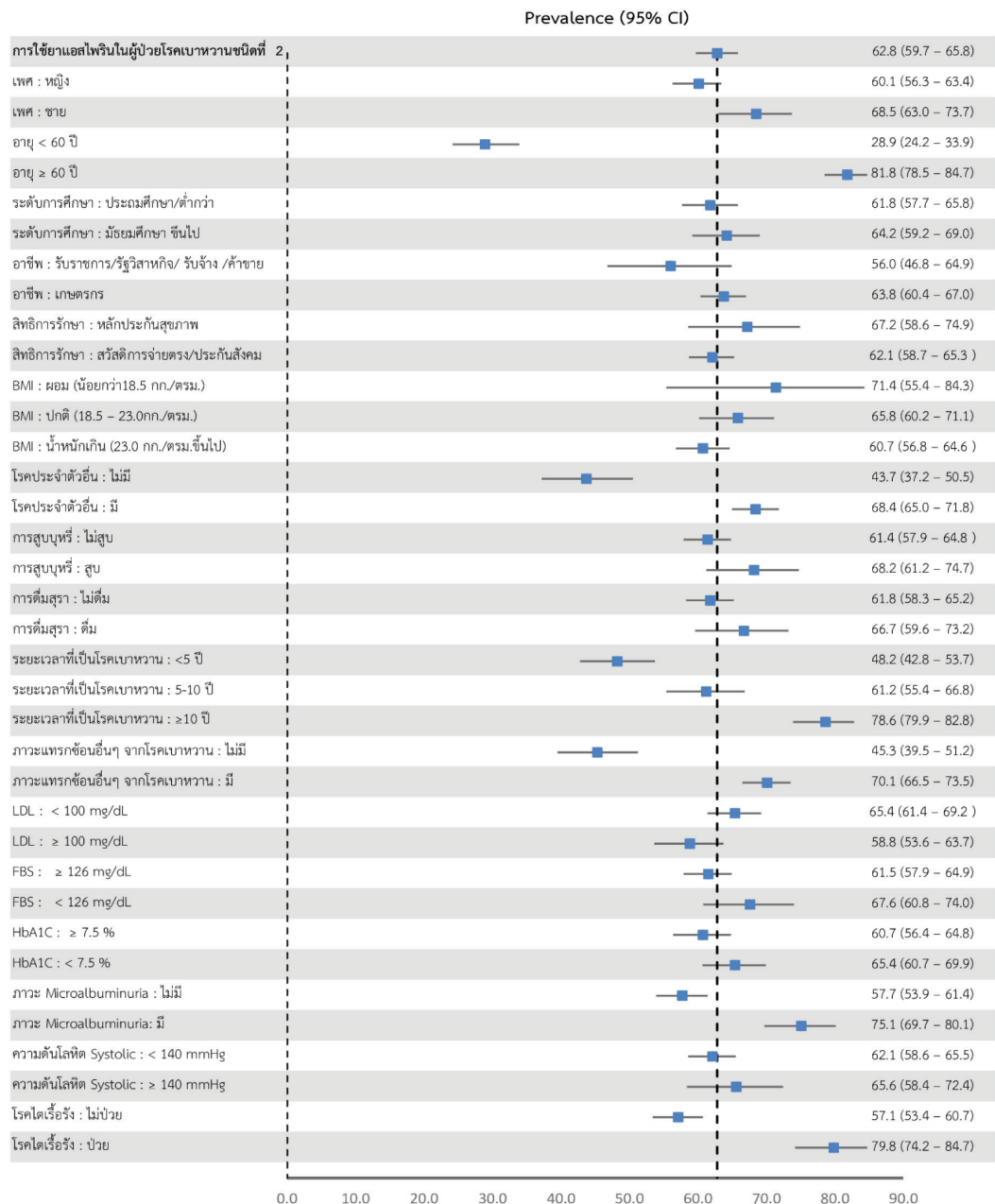
ความชุกของการเกิดโรคไตเรื้อรังน้อยที่สุดในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 60 ปี โดยมีความชุกของโรคไตเรื้อรัง ร้อยละ 9.1 (95%CI = 6.3 – 12.7) รายละเอียดดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 Forest plot ความชุกของโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มต่าง ๆ

4. ความชุกของการใช้ยาแอสไพรินในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มต่างๆ เมื่อพิจารณาจากกลุ่มย่อยต่างๆ พบการใช้ยาแอสไพรินมากที่สุด ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปโดยมีความชุกของการใช้ยาแอสไพริน ร้อยละ 81.8 (95% CI = 78.5 – 84.7) รองลงมาคือ ผู้ที่ป่วยด้วยโรคไตเรื้อรัง มีความชุก

ของการใช้ยาแอสไพริน ร้อยละ 79.8 (95% CI = 74.2 – 84.7) และพบการใช้ยาแอสไพรินน้อยที่สุด ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 60 ปี โดยมีความชุกของการใช้ยาแอสไพริน ร้อยละ 28.2 (95% CI = 24.2 – 33.9) รายละเอียดดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 Forest plot ความชุกของการใช้ยาแอสไพรินในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มต่าง ๆ

อภิปรายผล

1. ความชุกของโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอกระนวน จังหวัดขอนแก่น พบความชุกของโรคไตเรื้อรังร้อยละ 24.9 (95%CI = 22.2 – 27.8) สอดคล้องกับการศึกษาความชุกของโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในหน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลสันทราย พบความชุกของโรคไตเรื้อรัง ร้อยละ 24.4 (95%CI = 21.9 – 27.0)⁽¹¹⁾ และการศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง จังหวัดขอนแก่น ซึ่งพบอัตราความชุกการเกิดโรคไตเรื้อรัง 161.3 รายต่อประชากรผู้ป่วยเบาหวาน 1,000 คน⁽¹²⁾ และการศึกษาในโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช พบความชุกโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 เท่ากับ ร้อยละ 29.4⁽¹³⁾ และสอดคล้องกับการศึกษาในภูมิภาคต่างๆ ของโลก คือ ในการศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไตเรื้อรังในเมืองเซี่ยงไฮ้ ประเทศจีน พบความชุกของโรคไตเรื้อรังเท่ากับ ร้อยละ 27.1⁽¹⁴⁾ และการศึกษาความชุกของโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานในประเทศสเปน พบ ความชุกของโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ร้อยละ 27.9 (95% CI = 25.2 – 30.5)⁽¹⁵⁾ เนื่องจากโรคไตเรื้อรังเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบมากในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ร้อยละ 20.0 – 40.0 มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต และมักมีการดำเนินโรคไปสู่การเกิดโรคไตเรื้อรังและไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย⁽¹⁶⁾

2. ความชุกของการใช้ยาแอสไพรินในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอกระนวน จังหวัดขอนแก่น พบ ความชุกของการใช้ยาแอสไพรินในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 คือ ร้อยละ 62.8 (95% CI = 59.7–65.8) สอดคล้องกับการศึกษาการใช้แอสไพรินเพื่อป้องกันปฐมภูมิต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบความชุกของการใช้แอสไพรินในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เท่ากับ ร้อยละ 50.5⁽¹⁷⁾ และการศึกษาการใช้แอสไพริน

กับการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในประเทศอังกฤษ ซึ่งเป็นการศึกษาในระดับประชากร พบความชุกของการใช้ยาแอสไพรินในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ร้อยละ 47.6⁽¹⁰⁾ และจากการศึกษาสถานการณ์การสั่งจ่ายยาป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานในโรงพยาบาลชุมชน พบการสั่งจ่ายยาแอสไพริน ร้อยละ 38.0⁽¹⁸⁾ และการศึกษาความชุกของการสั่งจ่ายแอสไพรินในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ พบการสั่งจ่ายยาแอสไพรินในผู้ป่วยเบาหวาน ร้อยละ 31.7⁽¹⁹⁾ ซึ่งยาแอสไพริน เป็นยาที่แนะนำให้ใช้ในการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคหลอดเลือดหัวใจเพื่อเป็นการป้องกันแบบปฐมภูมิ (Primary prevention) ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อนทางหลอดเลือดหัวใจ และแนะนำการใช้ยาแอสไพรินขนาดเดียวในการป้องกันแบบทุติยภูมิ (Secondary Prevention) ในผู้ป่วยที่มีประวัติเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือด⁽⁷⁻⁸⁾ นอกจากนี้ควรมีการประเมินประสิทธิภาพของการใช้ยาแอสไพรินในการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ และผลกระทบอื่นๆ จากการใช้ยาแอสไพริน เช่น อาการไม่พึงประสงค์ต่างๆ ของยาแอสไพริน ความเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์

1. โรคไตเรื้อรังเป็นโรคพบมากในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อลดหรือชะลอหรือลดการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิควรให้ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อเพิ่มความตระหนักและการรับรู้ของผู้ป่วยในการป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรัง

2. การใช้ยาแอสไพรินในการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอกระนวน พบความชุกค่อนข้างสูง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการประเมินความเหมาะสมในการสั่งจ่ายยาแอสไพรินและประสิทธิภาพของการใช้ยา ผลกระทบอื่นๆ

จากการใช้ยาแอสไพริน เช่น อาการไม่พึงประสงค์ต่างๆ ของยาแอสไพริน และความเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. รูปแบบการศึกษาเป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical study) และในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนเพื่อศึกษาความชุกของโรคไตเรื้อรังและการใช้ยาแอสไพรินในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ควรมีการศึกษาความชุกของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในระยะต่างๆ เพื่อเปรียบเทียบและใช้ในการวางแผนการดูแลรักษาผู้ป่วย และรูปแบบการศึกษาควรเป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบไปข้างหน้า (Cohort study) จะทำให้ทราบความเสี่ยงจากการใช้ยาแอสไพรินและปัจจัยอื่นๆที่ทำให้เกิดโรคไตเรื้อรังได้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2. ควรมีการศึกษาความเหมาะสมในการส่งจ่ายยาแอสไพรินและประสิทธิภาพของการใช้ยาผลกระทบอื่นๆจากการใช้ยาแอสไพริน เช่น อาการไม่พึงประสงค์ต่างๆ ของยาแอสไพริน และความเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนอื่นๆจากการใช้ยาแอสไพริน

เอกสารอ้างอิง

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 8th ed. Brussels: International Diabetes Federation; 2017.
2. Aekplakorn W, Chariyalertsak S, Kessomboon P, Assanangkornchai S, Taneepanichskul S, Putwatana P. Prevalence of Diabetes and Relationship with Socioeconomic Status in the Thai Population: National Health Examination Survey, 2004–2014 J Diabetes Res 2018; 2018:1–12.
3. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานประจำปี 2561. กรมควบคุมโรค; 2562.
4. กระทรวงสาธารณสุข. รายงานสถานะสุขภาพ Health Data Center [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 10 กันยายน 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=pformatted/format1.php&cat_id=e71a73a77b1474e63b71bccf727009ce&Id=5d523ced4c9569123109fa6f4071d35f#
5. ประเสริฐ ธนกิจจาร. Current Situation of Chronic Kidney Disease in Thailand. วารสารกรมการแพทย์ 2558; 40(5).
6. Jung JH, Tantry US, Gurbel PA, Jeong YH. Current Antiplatelet Treatment Strategy in Patients with Diabetes Mellitus. Diabetes Metab J 2015;39(2): 95–113.
7. American Diabetes Association. Cardiovascular Disease and Risk Management: Standards of Medical Care in Diabetes 2019. Diabetes Care 2019; 42(Sup1): S103–23.
8. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560 (Clinical Practice Guideline for Diabetes 2017). ปทุมธานี: บริษัท ร่มเย็น มีเดีย จำกัด; 2560.
9. อรุณ จิรวัดณ์กุล. สถิติทางวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ: วิทยพัฒน์; 2552.
10. Abi Khalil C, Omar Omar M, Al Suwaidi J, Taheri S. Aspirin Use and Cardiovascular Outcome in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus and Heart Failure: A Population-Based Cohort Study. J Am Heart Assoc 2018;7(21):1–11.
11. Jitraknatee J, Ruengorn C, Nochaiwong S. Prevalence and Risk Factors of Chronic Kidney Disease among Type 2 Diabetes Patients: A Cross-Sectional Study in Primary Care Practice. Sci Rep 2020;10(1):6205.

12. นิชชาภัทร ยอดแคล้ว, พรนภา ศุกรเวชศิริ. ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง จังหวัดขอนแก่น. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น 2562;26(2):24-35.
13. อัจฉรา เจริญพิริยะ, อุดมศักดิ์ แซ่โจ้ว, งามจิต คงทน. ความชุกโรคไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลมหาสารนครศรีธรรมราช. วารสารวิชาการแพทย์ เขต 11 2560;31(1): 73-82.
14. Guo K, Zhang L, Zhao F, Lu J, Pan P, Yu H, et al. Prevalence of chronic kidney disease and associated factors in Chinese individuals with type 2 diabetes: Cross -sectional study. CMAJ 2016;30(5):803-10.
15. Rodriguez-Poncelas A, Garre-Olmo J, Franch-Nadal J. Xavier Mundet-Tuduri, Joan Barrot-De la Puente, Gabriel Coll-de Tuero. Prevalence of chronic kidney disease in patients with type 2 diabetes in Spain: PERCEDIME2 study. BMC Nephrol 2013;14(46):1-8.
16. American Diabetes Association. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes 2019. Diabetes Care 2019; 42(Sup1): S13-28.
17. วรณคล เชื้อมงคล, กนกกานต์ บุญเรือง, กมลวรรณ ตุ่มภู. การใช้แอสไพรินเพื่อป้องกันปฏิกิริยาต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. ศรีนครินทร์เวชสาร 2562; 34(2): 184-89.
18. วิชวรธรณ ขอบคุณ, จุฬารณ ภูมิพัฒนานนท์, สุพล ภูมิพัฒนานนท์. สถานการณ์การสั่งใช้ยาป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานในโรงพยาบาลชุมชน. วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน 2557; 9 (ฉบับพิเศษ):99-103.
19. Chootong R, Jamulitrat S. Prevalence of Aspirin Prescriptions among Type 2 Diabetic Patients in Songklanagarind Hospital. SMJ. 2018;36(1): 35-44.

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี ในหญิงตั้งครรภ์ ในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี ปี 2561

Factors Associated of Hepatitis B Virus Infection in Pregnant Women in Pathum Thani, 2018

กัทลี หารคุโน พย.บ.

ดารณี ภักดิ์ว่าปี พท.บ. (ชีววิทยา)

สุชาญวัชร สมสอน พย.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)

สุภาภรณ์ วัฒนารท พท.ม. (สุขศึกษา)

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี

Kattalee Harnkuno B.N.S.

Daranee Phukwapee B.Sc. (Biology)

Suchanwat Somsorn M.N.S. (Community Nurse Practitioner)

Supaporn Wattanatorn M.Sc. (Health Education)

The Office of Disease Prevention and Control, Region 4, Saraburi

Received: August 21, 2020

Revised: March 21, 2021

Accepted: March 21, 2021

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในหญิงตั้งครรภ์ จังหวัดปทุมธานี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ ข้อมูลหญิงตั้งครรภ์ที่ขึ้นทะเบียนฝากครรภ์ของโรงพยาบาลสังกัด กระทรวงสาธารณสุขในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2561 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2561 จากฐานข้อมูล Health Data Center (HDC) จำนวน 6,502 ราย โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลที่ได้พัฒนาขึ้น การวิเคราะห์ข้อมูลนั้นใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ หาความสัมพันธ์ของ ตัวแปรเชิงคุณภาพใช้สถิติ Chi-square test

ผลการศึกษา พบว่า จากข้อมูลหญิงตั้งครรภ์ที่ขึ้นทะเบียนฝากครรภ์จำนวน 6,502 ราย มีผลการตรวจ HBsAg เป็นบวก จำนวน 29 ราย ความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในหญิงตั้งครรภ์ เป็นร้อยละ 0.4 ของจำนวนหญิงตั้งครรภ์ทั้งหมด เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลของหญิงตั้งครรภ์ที่มีผลตรวจ HBsAg เป็นบวกและเป็นลบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากหญิงตั้งครรภ์ทั้งหมดพบว่า มีอายุเฉลี่ย 28 ปี หญิงตั้งครรภ์ที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี มีการติดเชื้อสูงกว่ากลุ่มอื่นๆ ร้อยละ 3.1 อายุครรภ์อยู่ในช่วงสัปดาห์ที่ 15 - 28 ร้อยละ 1.2 และพบความชุกของการติดเชื้อในการตั้งครรภ์ครั้งที่มากกว่าหรือเท่ากับ 4 ร้อยละ 2.1 นอกจากนี้พบว่า อายุ อายุครรภ์ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในหญิงตั้งครรภ์ ในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า ความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในหญิงตั้งครรภ์ จังหวัดปทุมธานี ปีงบประมาณ 2561 มีขนาดที่ต่ำ อย่างไรก็ตามการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในหญิงตั้งครรภ์นั้น สามารถถ่ายทอดจากแม่สู่ลูกได้ ดังนั้นการดำเนินการป้องกันควบคุมโรค จึงควรให้ความสำคัญกับการตรวจวินิจฉัยไวรัสตับอักเสบบีในหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการฝากครรภ์ทุกราย เพื่อให้สามารถควบคุมการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในหญิงตั้งครรภ์และป้องกันการถ่ายทอดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีจากแม่สู่ลูกได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

คำสำคัญ: ปัจจัย ไวรัสตับอักเสบบี หญิงตั้งครรภ์ ปทุมธานี

Abstract

The cross-sectional study aims to study prevalence of hepatitis B virus Infection among Pregnant in Pathum Thani province. The subjects were 6,502 pregnant registered in Health Data Center (HDC) program during January to December 2018 in hospitals under Ministry of Public Health in Pathum Thani Province. The pregnant record form was developed for the study by the researcher. Descriptive statistics was used to summarize the results of analysis and the chi-square test was used for comparison between proportions.

Of 6,502 pregnant, 29 pregnant who had HBsAg test-positive. Prevalence of hepatitis B infection cases was 0.4%. Of 6,502 pregnant, 3.1% were upper 40 years, 1.2% had gestational in 15 – 28 weeks and 2.1% had multigravida ($\geq 4^{\text{th}}$). Factors associated of hepatitis B virus infection in pregnant women in Pathum Thani were age, gestational age, and amount of pregnancy. The results of this study represent to low prevalence of hepatitis B virus Infection among pregnant in Pathum Thani province although the hepatitis B infection were maternal to child transmission. Accordingly, the prevention and control disease workers should focus on screening HBsAg test among pregnant who attend antenatal care in hospital, which will control hepatitis B virus Infection among pregnant and prevent hepatitis B virus Infection maternal to child transmission.

Keywords: factors, hepatitis B virus, pregnant, Pathum Thani

บทนำ

โรคไวรัสตับอักเสบบี (Hepatitis B) เป็นโรคตับชนิดร้ายแรงที่เกิดจากไวรัสตับอักเสบบี (hepatitis B virus) ซึ่งอยู่ในกลุ่ม hepadnaviral⁽¹⁾ การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญระดับโลก ซึ่งองค์การอนามัยโลก ได้ประมาณการว่าร้อยละ 5 ของประชากรโลก หรือประมาณ 3.5 ล้านคน มีเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และมีผู้เป็นพาหะเชื้อไวรัสตับอักเสบบี มากกว่า 370 ล้านคนทั่วโลก ในแต่ละปี มีผู้เสียชีวิตจากเชื้อไวรัสชนิดนี้มากกว่า 250,000 คนต่อปี ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้บางคน อาจจะมีการดำเนินโรคไปเป็นตับแข็ง และมะเร็งตับชนิด hepatocellular carcinogen⁽²⁾ นอกจากนี้ยังสามารถแพร่เชื้อไปยังผู้อื่นได้ และมีการติดต่ออย่างแพร่หลายทุกกลุ่มอายุ โดยการติดต่อของเชื้อมีทั้งทางตรง คือการสัมผัสเลือด และสิ่งคัดหลั่งจากผู้ติดเชื้อ และผู้ที่เป็นพาหะของเชื้อทางอ้อม เช่น การใช้อุปกรณ์ร่วมกันกับผู้ติดเชื้อ และการแพร่กระจายของเชื้อจากมารดาสู่ทารก ซึ่งปัจจุบันพบว่าการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในขณะตั้งครรภ์เป็นปัญหาสำคัญ เนื่องจากไวรัสตับอักเสบบี สามารถถ่ายทอดจากมารดาสู่ทารกได้ตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์ในระหว่างการคลอด

และภายหลังคลอด ซึ่งในสตรีตั้งครรภ์จะเป็นพาหะไวรัสตับอักเสบบี ประมาณร้อยละ 6⁽³⁾ ในจำนวนที่เป็นพาหะนี้จะตรวจพบ HBsAg ประมาณร้อยละ 40 จากการคาดประมาณในประเทศไทย มีเด็กเกิดใหม่ ปีละประมาณเกือบ 1 ล้านคน จะพบการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จากมารดาสู่ทารกจะประมาณร้อยละ 2-3 ของทารกแรกเกิด หรือประมาณ 20,000-30,000 คน และจะกลายเป็นพาหะภายในขวบปีแรก และจะมีการแพร่กระจายเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ต่อไปแบบ horizontal ไปยังเด็กอื่น ทำให้อัตราการเป็นพาหะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 6-8⁽⁴⁾

ข้อมูลสำนักโรคบาติวิทยากรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2556-2560 พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น อัตราป่วยต่อประชากรแสนคน อยู่ระหว่าง 12.52 - 14.44 จังหวัดที่มีอัตราป่วยต่อประชากรแสนคนสูงสุด 5 อันดับแรก คือ จังหวัดเลย 27.3 ต่อประชากรแสนคน จังหวัดนครปฐม 24.1 ต่อประชากรแสนคน จังหวัดปราจีนบุรี 23.8 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ⁽⁵⁾ จากฐานข้อมูล 43 แห่ง กระทรวงสาธารณสุขของเขตสุขภาพที่ 4 ปี 2561 มีจำนวนหญิงตั้งครรภ์ทั้งหมด

43,330 ราย ในจังหวัดปทุมธานีมีจำนวนหญิงตั้งครรภ์ 6,502 ราย⁽⁶⁾ และข้อมูลไวรัสตับอักเสบ บี จากสรุปรายงานประจำปีสำนักโรคระบาดวิทยา ในปี 2561 โดยอัตราป่วยโรคตับอักเสบ บี พบสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ จังหวัดปทุมธานี จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดลพบุรี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และจังหวัดสระบุรี มีอัตราป่วยต่อประชากรแสนคน เท่ากับ 8.57, 7.61, 7.26, 5.17 และ 4.68 ตามลำดับ สำหรับสถานการณ์ในจังหวัดปทุมธานีพบว่า ปี 2559-2561 มีอัตราป่วยต่อประชากรแสนคน เท่ากับ 4.2, 5.9 และ 8.57 ตามลำดับ^(9,10) แสดงให้เห็นว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังนั้นสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี ในหญิงตั้งครรภ์ จากสถานการณ์ดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี ในหญิงตั้งครรภ์ จังหวัดปทุมธานี เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการดำเนินงานในพื้นที่ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี ในหญิงตั้งครรภ์ จังหวัดปทุมธานี

วิธีการดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Descriptive Cross-sectional study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นครั้งนี้เป็นข้อมูลของหญิงตั้งครรภ์ที่ขึ้นทะเบียนฝากครรภ์ของโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2561 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2561 จากฐานข้อมูล Health Data Center (HDC) ทุกราย

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาแบบบันทึกข้อมูลหญิงตั้งครรภ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม และตำราที่เกี่ยวข้อง จำนวน 7 ข้อ ประกอบด้วย อายุ สถานพยาบาลที่ฝากครรภ์ ภูมิสำเนา อาชีพ อายุครรภ์ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ และผลการตรวจการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี ซึ่งผ่านการตรวจความสอดคล้องของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 2 ท่าน จากนั้นผู้วิจัยนำเครื่องมือมาแก้ไขปรับปรุง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามแบบบันทึกข้อมูลหญิงตั้งครรภ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยใช้ข้อมูลของหญิงตั้งครรภ์ที่ขึ้นทะเบียนฝากครรภ์ของโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2561 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2561 จากฐานข้อมูล Health Data Center (HDC) ประกอบด้วย อายุ สถานพยาบาลที่ฝากครรภ์ ภูมิสำเนา อาชีพ อายุครรภ์ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ และผลการตรวจการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี โดยทำการบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์

การวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการภายหลังการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี เลขที่ PPHO-REC 2562/019 ลงวันที่ 1 พฤศจิกายน 2562

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

เมื่อเก็บข้อมูลเสร็จสิ้นแล้ว ผู้ศึกษานำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ และนำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ตัวแปรประกอบด้วย อายุ สถานพยาบาลที่ฝากครรภ์ ภูมิสำเนา อาชีพ อายุครรภ์ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ และผลการตรวจการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ได้แก่ Chi - Square Test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของหญิงตั้งครรภ์ที่มาใช้บริการฝากครรภ์ในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี จำนวน 6,502 ราย มีอายุระหว่าง 14 ปี ถึง 42 ปี มีอายุเฉลี่ย 28.5 ปี (SD=6.8) หญิงตั้งครรภ์ในกลุ่มอายุที่มากที่สุด คือ กลุ่มอายุ 20-29 ปี จำนวน 3,477 คน คิดเป็นร้อยละ 53.5 เข้ารับการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพมากที่สุด ร้อยละ 53.7 รองลงมา คือ โรงพยาบาล ร้อยละ

27.9 ตามลำดับ หญิงตั้งครรภ์ส่วนใหญ่ มีภูมิลำเนาอยู่ในอำเภอเมืองปทุมธานีมากที่สุด ร้อยละ 25.4 รองลงมา คือ อำเภอคลองหลวง ร้อยละ 25.1 และลำลูกกา ร้อยละ 14.8 ตามลำดับ ประกอบอาชีพรับจ้างมากที่สุด ร้อยละ 67.1 รองลงมาประกอบอาชีพพนักงานเรียน/นักศึกษา ร้อยละ 16.8 ทั้งนี้ มีอายุครรภ์อยู่ในช่วงสัปดาห์ที่ 1-14 ร้อยละ 79.0 และในช่วงสัปดาห์ 15-28 ร้อยละ 20.8 ตามลำดับ (Mean=19.5 สัปดาห์) หญิงตั้งครรภ์ส่วนใหญ่ตั้งครรภ์ที่ 1-2 ร้อยละ 35.1 ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของหญิงตั้งครรภ์ที่มาใช้บริการฝากครรภ์ในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี จำแนกตามคุณลักษณะทางประชากรและการตั้งครรภ์ (N=6,502)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)		
ต่ำกว่า 20	422	6.5
20 - 29	3,477	53.5
30 - 39	2,139	32.9
มากกว่าหรือเท่ากับ 40	464	7.1
(Mean = 28.5, SD = 6.8, Min = 14, Max = 42)		
สถานพยาบาลที่ฝากครรภ์		
โรงพยาบาล	1,815	27.9
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ	3,493	53.7
ศูนย์บริการสาธารณสุข	246	3.8
คลินิก	883	13.6
ไม่ระบุสถานพยาบาลที่ฝากครรภ์	65	1.0
ภูมิลำเนา		
เมืองปทุมธานี	1,653	25.4
คลองหลวง	1,629	25.1
ลำลูกกา	965	14.8
ธัญบุรี	608	9.4
ลาดหลุมแก้ว	636	9.8
หนองเสือ	375	5.8
สามโคก	478	7.4
ต่างจังหวัด	158	2.3

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการฝากครรภ์ในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี จำแนกตามคุณลักษณะทางประชากรและการตั้งครรภ์ (N=6,502) (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพ		
ธุรกิจส่วนตัว	120	1.8
แม่บ้าน	181	2.8
ข้าราชการ	79	1.2
รับจ้างทั่วไป	4,357	67.1
นักเรียน/นักศึกษา	1,091	16.8
เกษตรกร	74	1.1
ว่างงาน	600	9.2
อายุครรภ์ (สัปดาห์)		
1 – 14	5,136	79.0
15 – 28	1,355	20.8
29 – 42	11	0.2
(Mean = 19.5 สัปดาห์, SD = 9.8, Min = 4 สัปดาห์, Max = 39 สัปดาห์)		
จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์		
ครรภ์ที่ 1	2,283	35.1
ครรภ์ที่ 2	2,283	35.1
ครรภ์ที่ 3	1,223	18.8
มากกว่าหรือเท่ากับครรภ์ที่ 4	713	11.0

หญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการฝากครรภ์ของโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี ปีงบประมาณ 2561 จำนวน 6,502 ราย ไม่มีผลการตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จำนวน 3,520 ราย ร้อยละ 54.1 มีผลการตรวจไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg)

จำนวน 2,982 ราย และมีผลตรวจ HBsAg เป็น positive จำนวน 29 ราย ร้อยละ 1.0 ดังนั้นความชุกติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จังหวัดปทุมธานี เป็นร้อยละ 0.4 จากจำนวนหญิงตั้งครรภ์ทั้งหมด ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวน และร้อยละของประชากรจำแนกตามผลการตรวจไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg) (N=6,502 ราย)

ผลการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ	จำนวน	ร้อยละ
การตรวจ HBsAg	2,982	45.9
Positive	29	1.0
Negative	2,953	45.4
ไม่มีผลการตรวจ	3,520	54.1

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการของ HBsAg กับปัจจัย พบว่า อายุ, อายุครรภ์, จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับผลการ

ตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการของ HBsAg อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$, $p\text{-value} < 0.001$ และ $p\text{-value} < 0.0001$) ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละผลการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการของ HBsAg ในหญิงตั้งครรภ์

ปัจจัย	ผลการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ ของ HBsAg		รวม (n = 2,982)	p-value
	Positive (n=29)	Negative (n=2,953)	จำนวน (ร้อยละ)	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
อายุ (ปี)				
ต่ำกว่า 20 ปี	0 (0.0)	212 (100.0)	212 (7.1)	<0.001*
20 – 29	9 (0.5)	1,642 (99.5)	1,651 (55.4)	
30 – 39	14 (1.5)	910 (98.5)	924 (31.0)	
40 ปีขึ้นไป	6 (3.1)	189 (96.9)	195 (6.5)	
ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	28.0 ± 6.8	33.7 ± 7.2	28.1 ± 6.9	
สถานพยาบาลที่ฝากครรภ์				
โรงพยาบาล	14 (1.5)	904 (98.5)	918 (30.8)	0.08
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ	9 (0.5)	1,673 (99.5)	1,682 (56.4)	
ศูนย์บริการสาธารณสุข	2 (1.7)	117 (98.3)	119 (4.0)	
คลินิก	4 (1.5)	259 (98.5)	263 (8.8)	
ภูมิลำเนา				
เมืองปทุมธานี	4 (0.8)	515 (99.2)	519 (17.4)	0.06
คลองหลวง	17 (1.8)	908 (98.2)	925 (31.0)	
ธัญบุรี	1 (0.3)	398 (99.7)	399 (13.4)	
หนองเสือ	1 (0.3)	301 (99.7)	302 (10.1)	
ลาดหลุมแก้ว	2 (1.1)	187 (98.9)	189 (6.3)	
ลำลูกกา	2 (0.5)	389 (99.5)	391 (13.1)	
สามโคก	0 (0.0)	186 (100.0)	186 (6.2)	
ต่างจังหวัด	2 (1.0)	69 (99.0)	71 (2.4)	

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละผลการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการของ HBsAg ในหญิงตั้งครรภ์ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ ของ HBsAg		รวม (n = 2,982)	p-value
	Positive (n=29)	Negative (n=2,953)	จำนวน (ร้อยละ)	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
อาชีพ				
ธุรกิจส่วนตัว	1 (2.1)	47 (97.9)	48 (1.6)	0.64
แม่บ้าน	1 (1.2)	84 (98.8)	85 (2.9)	
ข้าราชการ	0 (0.0)	8 (100.0)	8 (0.3)	
รับจ้างทั่วไป	22 (1.1)	1,925 (98.9)	1,947 (65.3)	
นักเรียน/นักศึกษา	3 (0.5)	549 (99.5)	552 (18.5)	
เกษตรกร	1 (2.2)	44 (97.8)	45 (1.5)	
ว่างงาน	1 (0.3)	296 (99.7)	297 (10.0)	
อายุครรภ์ (สัปดาห์)				
1 – 14	10 (0.7)	1,385 (99.3)	1,395 (46.8)	<0.001*
15 – 28	13 (1.2)	1,033 (98.8)	1,046 (35.1)	
29 – 42	6 (1.1)	535 (98.9)	541 (18.1)	
ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	18.4 ± 9.1	18.7 ± 8.7	18.4 ± 9.1	
จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์				
ครรภ์ที่ 1	1 (0.1)	1,050 (99.9)	1,051 (35.2)	<0.001*
ครรภ์ที่ 2	10 (1.0)	1,016 (99.0)	1,026 (34.4)	
ครรภ์ที่ 3	11 (1.9)	559 (98.1)	570 (19.1)	
ครรภ์ที่ 4 ขึ้นไป	7 (2.1)	328 (97.9)	335 (11.2)	

วิจารณ์ผล

จากผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า ความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในหญิงตั้งครรภ์ จังหวัดปทุมธานี ปีงบประมาณ 2561 มีเพียงร้อยละ 0.4 ของจำนวนหญิงตั้งครรภ์ทั้งหมด ซึ่งถือว่าเป็นความชุกที่ต่ำ ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ อัมพร เสงประเสริฐ พบว่าปี 2553 พบความชุกของไวรัสตับอักเสบบี ในหญิง

ตั้งครรภ์ ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว ร้อยละ 3.0⁽⁸⁾ และการศึกษาของ นันทวัน กลิ่งเทศ และคณะ พบว่า ผลการตรวจ HBsAg เป็นบวกในหญิงตั้งครรภ์ของโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ร้อยละ 4.0⁽⁹⁾ เป็นไปในทางเดียวกันกับการศึกษาของ พรสวรรค์ เห็นภูมิ พบว่าปี 2553 มีความชุกไวรัสของตับ

อักเสบปี ในหญิงฝากครรภ์ของโรงพยาบาลศูนย์ อุดรธานี ร้อยละ 4.48⁽¹⁰⁾ แต่อย่างไรก็ตามเนื่องจากการศึกษาในแต่ละพื้นที่ที่มีความหลากหลายในเรื่อง ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม พฤติกรรมการดำรงชีวิต ส่งผลต่ออัตราความชุกของการติดเชื้อจึงมีแนวโน้มแตกต่างกันไป ซึ่งอาจมีปัจจัยมาจากหลายประการที่ควรศึกษาต่อไป ตลอดจนข้อมูลของจังหวัดปทุมธานี ปีงบประมาณ 2561 มีผลการตรวจ HBsAg เพียงร้อยละ 45.9 เนื่องจากฐานข้อมูล Health Data Center (HDC) มีการบันทึกไม่ครบถ้วนในระบบ นอกจากนี้ยังไม่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยเกี่ยวกับตัวบุคคลบางตัวที่อาจมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบปี เช่น ความรู้ที่สคัญเกี่ยวกับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบปีและการฝากครรภ์

นอกจากนี้ยังพบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบปี มีอายุเฉลี่ย 28.0 ปี ทั้งนี้กลุ่มอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี มีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบปี มากที่สุด ร้อยละ 3.1 (จำนวน 6 ราย จากจำนวน 195 ราย) สอดคล้องกับการศึกษาของพรสวรรค์ เห็นภูมิ⁽¹⁰⁾ พบว่าหญิงตั้งครรภ์กลุ่มอายุน้อยกว่า 21 ปี ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบปีน้อยกว่าหญิงตั้งครรภ์กลุ่มอายุอื่นๆ โดยพบร้อยละ 2.43 (จำนวน 20 ราย จากหญิงตั้งครรภ์ในกลุ่มนี้ 803 ราย) อาจเนื่องมาจากในปี พ.ศ.2535 กระทรวงสาธารณสุขมีนโยบายป้องกันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบปี โดยการฉีดวัคซีนให้กับเด็กแรกเกิดทุกราย ดังนั้นหญิงตั้งครรภ์กลุ่มดังกล่าวจึงไม่ได้รับวัคซีนตามแผนการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของกระทรวงสาธารณสุข จึงพบว่าการติดเชื้อมากที่สุด พบว่าเป็นช่วงอายุครรภ์ในช่วงสัปดาห์ที่ 15-28 (อายุครรภ์เฉลี่ย 18.4 สัปดาห์) พบว่าติดเชื้อไวรัสตับอักเสบปี มากที่สุดถึงร้อยละ 1.2 (จำนวน 13 ราย จากจำนวน 1,046 ราย) และเป็นการตั้งครรภ์มากกว่าหรือเท่ากับ 4 ครั้งมากที่สุด ถึงร้อยละ 2.1 (จำนวน 7 ราย จากจำนวน 335 ราย) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Anteneh Amsalu และคณะ ในปี 2561 ประเทศเอธิโอเปีย⁽¹¹⁾ พบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบปีมากที่สุด เป็นช่วงอายุครรภ์ช่วงไตรมาสที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 9.5 และเป็นการตั้งครรภ์ครั้งที่ 2 ขึ้น

ไปมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 7.5 ซึ่งปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบปีในกลุ่มดังกล่าว คือ พฤติกรรมการมีคู่นอนหลายคน และมีประวัติการติดเชื้อ HIV ร่วมด้วย และจากการศึกษาของ Getnet Gedefaw และคณะ⁽¹²⁾ ในปี 2561 ประเทศเอธิโอเปีย มีประวัติการตั้งครรภ์มากกว่า 2 ครั้งมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 5.7 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบปีในหญิงตั้งครรภ์จากการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ การมีประวัติเคยได้รับเลือด การมีพฤติกรรมการมีคู่นอนหลายคน และการมีประวัติเคยได้รับการผ่าตัดต่อมทอนซิล

บทสรุป

ความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบปีในหญิงตั้งครรภ์ จังหวัดปทุมธานี ปี 2561 มีหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบปี จำนวน 29 ราย ร้อยละ 0.4 นอกจากนี้พบว่า อายุ อายุครรภ์ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบปี ในหญิงตั้งครรภ์ ในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี

ข้อเสนอแนะ

1. ควรติดตามผลการตรวจไวรัสตับอักเสบปี โดยเร่งรัดให้มีการบันทึกผลการตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบปี ในระบบ Health Data Center (HDC) ให้ครบถ้วน ทันเวลา เพื่อให้สามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการดำเนินงานต่อไป
2. ควรเร่งรัดการตรวจเลือดคัดกรองในหญิงตั้งครรภ์ในการฝากครรภ์ครั้งแรกในทุกไตรมาสตามเกณฑ์ และตรวจซ้ำ เมื่ออายุครรภ์ 32 สัปดาห์ เพื่อคัดกรองให้หญิงตั้งครรภ์ที่มีเชื้อ เข้ารับการรักษาได้อย่างรวดเร็ว ป้องกันการแพร่เชื้อจากมารดาสู่ทารก
3. ควรเร่งรัดการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบปี โดยการฉีดวัคซีน มี 2 รูปแบบคือ
 - 3.1 การให้ภูมิต้านทานสำเร็จรูปเพื่อต่อต้านหรือป้องกันเชื้อไวรัสตับอักเสบปี โดยมีผลป้องกันในทันที (Passive immunization) ซึ่งใช้ในกรณีที่มีการตามีเชื้อไวรัสตับอักเสบปี โดยทารกแรกเกิดจะได้รับ Hepatitis B

immunoglobulin (HBIG) ทันทีหรือภายใน 72 ชั่วโมง แต่ทั้งนี้ HBIG อยู่ในรายการบัญชียา ค ที่ต้องใช้ในโรค เฉพาะทางโดยผู้ชำนาญ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก ผู้อำนวยการของสถานพยาบาลนั้น โดยทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ การพิจารณาของแพทย์ผู้รักษา

3.2 การให้วัคซีนไปกระตุ้นให้ร่างกายสร้าง เสริมภูมิต้านทานต่อการติดเชื้อด้วยตนเอง ซึ่งต้องใช้ ระยะเวลาในการให้ร่างกายสร้างภูมิต้านทาน (Active Immunization) ในปัจจุบันกระทรวงสาธารณสุขของไทย มีนโยบายให้วัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบีในทารกแรก เกิดทุกคน ตามเกณฑ์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 โดยให้ในเด็ก ผลเลือดปกติ เมื่อแรกเกิด อายุ 2 เดือน 4 เดือน และ 6 เดือน ในเด็กทุกราย และในกรณีที่มีการติดเชื้อไวรัสตับ อักเสบ บี เด็กจะได้รับการฉีดเพิ่มใน อายุ 1 เดือน

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยในครั้งนี้ได้สำเร็จลุล่วง โดยได้รับอนุญาต ให้ทำการศึกษาวิจัย จากสำนักงานสาธารณสุข จังหวัด ปทุมธานี คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการศึกษาวิจัย ด้านการแพทย์และสาธารณสุขในมนุษย์ จังหวัดปทุมธานี และได้รับการอนุเคราะห์ ข้อมูล คำปรึกษาและข้อเสนอแนะ จาก คุณธิดาญจน์ หมู่ดี นักวิชาการคอมพิวเตอร์ และ คุณวัชรินทร์ ทองดี นักทรัพยากรบุคคล สำนักงาน สาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี และขอขอบคุณนายแพทย์ วิทยา สวัสดิ์วุฒิพงศ์ ที่ช่วยเหลือและให้คำแนะนำในการ วิเคราะห์และจัดทำรายงาน อีกทั้งให้ข้อเสนอแนะในการ วิจัย เพื่อให้มีความสมบูรณ์ในงานวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Hepatitis B and breastfeeding [Internet]. 2009 [cited 2020 Apr 13]. Available from: <http://www.who.int/wer>.
2. Kowdley KV. The cost of management chronic hepatitis B infection: A global perspective. Journal of gastroenterology 2004;38:132-33.
3. สำนักสารสนเทศ สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข. โฉวผลงานรอบ 20 ปีป้องกันโรค “ไวรัสตับอักเสบบี” [อินเทอร์เน็ต]. 2553 [เข้าถึงเมื่อ 13 เมษายน 2563]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.moph.go.th/ops/iprg>.
4. ไกลตา ศรีสิงห์, ธิดิมา เงินมาก, นัตตา แดงสี. ความชุกไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังในจังหวัดพิษณุโลก. วารสารกุมารเวชศาสตร์ 2015;52(3):200-5.
5. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานโรคในระบบเฝ้าระวัง 506 [อินเทอร์เน็ต]. 2015 [เข้าถึงเมื่อ 5 พฤษภาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.boe.moph.go.th>.
6. กระทรวงสาธารณสุข. ฐานข้อมูล 43 แฟ้ม [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 20 มิถุนายน 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://pte.hdc.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=pformatted/format1.php&cat_id=1ed90bc32310b503b7ca9b32af425ae5&id=1c1b8e24aff59258a806f122e264031e#.
7. Bureau of Epidemiology. Annual epidemiology surveillance report 2006-2015. Bangkok: Thailand Ministry of Public Health; 2015.
8. อัมพร เสงประเสริฐ. ไวรัสตับอักเสบบี และซีในหญิงตั้งครรภ์ ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2553.
9. นันทวัน กลิ่นเทศ, นัยนา วัฒนกุล. อุบัติการณ์ของโรคติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เอ็ดส์ และซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2552.
10. พรสวรรค์ เห็นภูมิ. ความชุกของการติดเชื้อไวรัสเอชไอวี ไวรัสตับอักเสบบี และซิฟิลิส ในหญิงที่มาฝากครรภ์ ณ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์อุบลราชธานี [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2553.

11. Amsalu A, Ferede G, Eshetie S, Tadewos A, Assegu D. Prevalence, infectivity, and associated risk factors of hepatitis B virus among pregnant woman in Yirgalem hospital, Ethiopia: Implication of screening to control mother-to-child transmission. *Journal of pregnancy* 2018; 363:1687-9.
12. Gedefaw G, Waltengus F, Akililu A, Gelaye K. Risk factor associated with hepatitis B virus infection among pregnant women attending antenatal clinic at Felegehiwot referral hospital Northwest Ethiopia, 2018: an institution base cross-sectional study. *BMC Research Notes* 2019;12: 509.

การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการสัมผัสสารโทลูอีนผ่านทาง หายใจของพนักงานสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง จังหวัดขอนแก่น

Health Risk Assessment from Exposure to Toluene through Respiration of Fuel Gasoline Station Workers in Khon Kaen Province

พญกษา โชตนะ วท.ม (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)

สุนิสา ชัยเกลี้ยง ปร.ด. (ชีวเวชศาสตร์)

สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Phrueksa Chotana M.Sc. (Occupational Health and safety)

Sunisa Chaiklieng Ph.D. (Biomedical Science)

Department of Environmental Health, Occupational Health and Safety,

Faculty of Public Health, Khon Kaen University

Received: September 24, 2020

Revised: March 17, 2021

Accepted: March 17, 2021

บทคัดย่อ

วิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการสัมผัสสารโทลูอีนผ่านทางหายใจของพนักงานสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง โดยใช้ผลความเข้มข้นของสารโทลูอีนในบรรยากาศตัวชี้วัดทางชีวภาพการสัมผัสโทลูอีน (Hippuric acid, HA) ในปัสสาวะพนักงาน และประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพโดยใช้เมตริกความเสี่ยง พบว่าความเข้มข้นเฉลี่ยของสารโทลูอีนในการศึกษานี้มีค่าเท่ากับ 40.30 ± 66.67 ppb ความเข้มข้นเฉลี่ยของ HA ในปัสสาวะคือ 422.71 ± 977.97 mg/g Cr พนักงานที่มีระดับ HA เกินค่าแนะนำปลอดภัย (BEI) ร้อยละ 3.13 โดยพบความสัมพันธ์ระหว่างชั่วโมงการทำงานกับ HA อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.019) จากการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพใช้เมตริกความเสี่ยงโดยค่าความเข้มข้นของโทลูอีน พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูงกว่ายอมรับได้ซึ่งพบที่ระดับเสี่ยงต่ำ (ระดับ 2) ร้อยละ 60.42 ความเสี่ยงต่อสุขภาพจากเมตริกที่ใช้ผล HA พบว่าส่วนใหญ่พนักงานมีความเสี่ยงต่อสุขภาพที่สูงกว่ายอมรับได้ โดยพบที่ระดับเสี่ยงต่ำ (ระดับ 2) ร้อยละ 67.19 และพบความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงต่อสุขภาพจากเมตริกความเข้มข้นของโทลูอีนในบรรยากาศและจากเมตริกความเข้มข้นของ HA อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) การพบว่าพนักงานมีการสัมผัสสารโทลูอีนผ่านตัวชี้วัดทางชีวภาพและความสัมพันธ์ของความเสี่ยงทางสุขภาพจากการใช้ตัวชี้วัดทางชีวภาพนี้ จึงมีประโยชน์ในการนำไปใช้ในการเฝ้าระวังการสัมผัสสารโทลูอีนในพนักงาน และเพื่อประโยชน์ในการศึกษาต่อไปด้านประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพในแต่ละอาชีพหรือจำเพาะมากขึ้นด้านความแตกต่างของลักษณะงาน

คำสำคัญ: โทลูอีน ประเมินความเสี่ยง พนักงานสถานีบริการน้ำมัน Hippuric acid

Abstract

Currently, there is an increase in gasoline stations according to an increase in car usage, therefore increasing the numbers of gasoline service employees exposed to toluene in the working environment. The objective of this research was to assess the health risk on exposure to toluene of gasoline service station workers. The secondary data was from the measurements of the concentration of toluene by active area sampling, hippuric acid (HA), the biomarkers of exposure to toluene, in urine and interviews of workers. Risk assessment was performed by using

health risks matrix. The results found that the average concentration of toluene was $40.30 + 66.67$ ppb, of urine HA was $422.71 + 977.97$ mg / g Cr. There were six workers (3.13%) with an HA level exceeding BEI. The relationship between HA levels and working hours was statistical significance (p -value = 0.019). The health risk assessment by matrix of the concentration of toluene found most worker were higher level than acceptable risk, low risk (level 2) 60.42%. From the HA risk matrix, it found the most workers were higher level than acceptable risk, low risk (level 2) 67.19%. There was a significance relationship between health risk levels from the matrix of toluene concentration and of the HA concentrations (p -value < 0.05). Due to detection of toluene exposure through the biomarker HA and the health risk indication, this useful matrix of risk assessment should be further provided in health surveillance of workers and further study for each function.

Keywords: Toluene, Risk assessment, Gasoline station workers, Hippuric acid

บทนำ

สารโทลูอิน (Toluene) หรือเรียกอีกชื่อว่า สารเมทิลเบนซีน (Methyl benzene) มีสถานะเป็นของเหลวไม่มีสี กลิ่นคล้ายสีทาบ้าน ระเหยเป็นไอและติดไฟได้ง่าย ที่ความดันอากาศและอุณหภูมิปกติ ปัจจุบันมีการใช้สารโทลูอินอย่างแพร่หลายโดยพบมากในอุตสาหกรรมผลิตทินเนอร์ สี แล็กเกอร์ กาวหมึกพิมพ์ ยางเรซิน พลาสติก ยา และสารเคมี⁽¹⁾ และสามารถพบสารโทลูอินในบรรยากาศบริเวณที่มีการปล่อยควันหรือไอเสียจากรถยนต์และรถจักรยานยนต์ ซึ่งอาชีพที่มีการสัมผัสสารโทลูอินจากการทำงานจาก เช่น พนักงานสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง⁽²⁾ พนักงานเก็บกวาดขยะ⁽³⁾ ซึ่งในปัจจุบันการมีการเพิ่มขึ้นของรถยนต์ รถโดยสารต่าง ๆ⁽⁴⁾ เช่นเดียวกันกับจำนวนที่เพิ่มของสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อรองรับการใช้งานให้เพียงพอกับการให้บริการน้ำมันเชื้อเพลิง จึงเป็นสาเหตุให้มีจำนวนพนักงานประจำสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้นด้วยที่ต้องทำงานภายใต้โอกาสที่จะสัมผัสกับสารโทลูอินเพิ่มขึ้น เมื่อได้รับสารโทลูอินเข้าสู่ร่างกายไม่ว่าจะเป็นทางการหายใจ ทางผิวหนัง และทางการกินล้วนส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ที่ได้รับทั้งสิ้น โดยอาการพิษแบบเฉียบพลันจากการสัมผัสสารโทลูอิน เช่น เวียนศีรษะ คลื่นไส้ หากสัมผัสเป็นระยะเวลานานและมีการสะสมของสารโทลูอินจะมีอาการแบบเรื้อรังทำให้เกิดอาการอารมณ์เปลี่ยนแปลงง่าย ควบคุมอารมณ์ไม่ได้ เป็นต้น⁽¹⁾ หากมีการสัมผัสกับ

โทลูอินอย่างต่อเนื่องก็อาจทำให้เสียชีวิตได้⁽⁵⁾ และจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า มีพนักงานบางคนที่มีระดับ HA เกินกว่ามาตรฐาน⁽⁶⁾ Biological exposure index (BEI) กำหนดที่ต้องไม่เกิน 1.6 g/g Creatinine⁽⁷⁾ ซึ่งจากข้อมูลในการศึกษาที่ผ่านมาทำให้เห็นว่าพนักงานของสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงมีความเสี่ยงต่อสุขภาพที่เกิดจากการสัมผัสสารโทลูอินในการทำงาน ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ ประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการสัมผัสสาร โทลูอินผ่านทางกรหายใจของพนักงานสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

วิธีการศึกษา

1. กลุ่มตัวอย่างจากข้อมูลทุติยภูมิจากโครงการของ วช 6100007 เป็นพนักงานสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง จังหวัดขอนแก่น 192 คน ที่มาจากสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง 47 แห่ง จากการประมาณค่าสัดส่วนที่ทราบประชากร โดยประชากร คือ 630 ซึ่งเป็นพนักงาน 3-4 คน ของสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงประเภท ก เขต จังหวัดขอนแก่น มีจำนวนทั้งสิ้น 51 แห่ง⁽⁸⁾ ซึ่งผ่านเกณฑ์คัดเข้าคือตั้งอยู่ในระยะห่าง 5 กิโลเมตร จากถนนมิตรภาพ มีจำนวนหัวจ่ายมากกว่าอย่างน้อย 8 หัวจ่าย กลุ่มตัวอย่างที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้า คือ ทำงานสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้าอย่างน้อย 3 เดือน และมีอายุ 18 ปีขึ้นไป จัดแบ่งพื้นที่ตั้งเขตในเมือง คือ เขต

เทศบาลเมืองห่างจากถนนมิตรภาพหลักเข้าไปในเมือง 5 กิโลเมตร และนอกเมือง และสัดส่วน $P = 4/90$ ในการคำนวณตัวอย่าง คือ จำนวนพนักงานที่มีค่าความเข้มข้นของ HA ในปัสสาวะมากกว่าร้อยละ 50 BEI ต่อกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจากผลการศึกษาก่อนหน้านี้⁽⁹⁾ ได้ $n = 185$ คน เนื่องจากมีผลข้อมูลจำนวนอาสาสมัครที่เข้าร่วมโครงการอยู่แล้วจึงใช้ทั้งหมด 192 คน

2. ข้อมูลทุติยภูมิผลการตรวจวัดความเข้มข้นของสารโวลูอินในบรรยากาศการทำงาน โดยใช้หลอดเก็บตัวอย่างแบบพื้นที่ ตั้งในพื้นที่การทำงานของพนักงานในระดับการหายใจ (1.5 เมตร) เป็นเวลารวม 4 ชั่วโมง ตาม NIOSH 1501⁽¹⁰⁾ และวิเคราะห์ด้วยเครื่อง GC-FID คำนวณผลความเข้มข้นเพื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานในบรรยากาศการทำงาน 8 ชั่วโมง (OEL) ไม่เกิน 20 ppm (TLV-TWA) โดย ACGIH⁽⁷⁾

3. ข้อมูลทุติยภูมิ ข้อมูลทั่วไป คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ข้อมูลการทำงาน คือ ประสบการณ์ทำงาน ระยะเวลาการทำงาน และข้อมูลด้านอาการแสดงจากการสัมผัสสารโวลูอินในรอบ 3 เดือนที่ผ่านมา และผล Hippuric acid (HA) ในปัสสาวะหลังเลิกงาน วิเคราะห์ด้วยเครื่อง HPLC-UV หน่วยวัดเป็น mg/g Cr ระดับ HA เทียบกับค่าแนะนำตัวชี้วัดทางชีวภาพหลังเลิกงาน BEI 1,600 mg/g Cr⁽⁷⁾ ซึ่งนำผลมาจัดระดับตามงานวิจัยก่อนหน้าของ สุนิสา ชายเกลี้ยง และคณะ⁽¹¹⁾ คือ ระดับที่ 1 Non detection (ND) -10% OEL (ND-160 mg/g Cr) ระดับที่ 2 มากกว่า 10%-50% (มากกว่า 160-800 mg/g Cr) ระดับที่ 3 มากกว่า 50%-75% BEI (มากกว่า 800-1,200 mg/g Cr) ระดับที่ 4 มากกว่า 75%-100% BEI (มากกว่า 1,200-1,600 mg/g Cr) ระดับที่ 5 มากกว่า 100% BEI (มากกว่า 1,600 mg/g Cr)

4. เมตริกประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการสัมผัสสารโวลูอิน ด้วยเมตริกความเสี่ยงที่พิจารณาระดับความรุนแรงจากอาการแสดง และระดับโอกาสการสัมผัส (ระดับความถี่ และระดับความเข้มข้นของโวลูอินในบรรยากาศการทำงาน/ระดับความเข้มข้นของ HA ในปัสสาวะ) มีรายละเอียดดังนี้

การจัดระดับความรุนแรง แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ประกอบด้วย ระดับที่ 1 ไม่มีอาการ ระดับที่ 2 ความรุนแรงเล็กน้อย (เวียนศีรษะ ปวดศีรษะ ไอ ระคายเคืองตา ง่วงนอน ระคายเคืองภายในจมูก ระคายเคืองผิวหนัง และนอนไม่หลับ) ระดับที่ 3 ความรุนแรงปานกลาง (ง่วงนอน สับสน กล้ามเนื้ออ่อนแรง อาเจียน เจ็บคอ ควบคุมอารมณ์ไม่ได้ กระวนกระวาย และความสามารถในการคิดลดลง) ระดับที่ 4 ความรุนแรงสูง (เดินไม่ตรง มีความผิดปกติในความจำ เสียความสมดุล และกล้ามเนื้อหดเกร็ง) ระดับที่ 5 ความรุนแรงสูงมาก (หมดสติ)

การจัดระดับโอกาสการสัมผัส

ระดับโอกาสการสัมผัส = ระดับความเข้มข้นของโวลูอิน/ความเข้มข้น HA x ระดับความถี่ในการสัมผัส

ระดับความเข้มข้นของสารโวลูอินในบรรยากาศการทำงาน มีหน่วยวัดเป็น ppb โดยจัดระดับดังต่อไปนี้ (ประยุกต์จากงานวิจัยที่เผยแพร่ก่อนหน้านี้ของ Chaiklieng et al.⁽¹²⁾ แบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ ระดับที่ 1 ND-1% OEL (ND-0.2 ppm) ระดับที่ 2 มากกว่า 1%-10% OEL (มากกว่า 0.2-2 ppm) ระดับที่ 3 มากกว่า 10%-25% OEL (> 2 -5 ppm) ระดับที่ 4 มากกว่า 25%-50% OEL (>5-10 ppm) ระดับที่ 5 มากกว่า 50% OEL (> 10 ppm)

ระดับความถี่ในการสัมผัส มาจากจำนวนชั่วโมงการทำงานต่อวันจากการการสัมภาษณ์ แบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ ระดับที่ 1 น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ชั่วโมง/วัน หรือ 1 ครั้งใน 1 สัปดาห์ ถึง 1 ครั้งต่อเดือน ระดับที่ 2 มากกว่า 1-2 ชั่วโมง/วัน หรือ 1 ครั้งใน 1 วัน ถึง > 1 ครั้งต่อสัปดาห์ ระดับที่ 3 มากกว่า 2-4 ชั่วโมง/วัน ระดับที่ 4 มากกว่า 4-8 ชั่วโมง/วัน ระดับที่ 5 มากกว่า 8 ชั่วโมง/วัน

ระดับโอกาสการสัมผัส พิจารณาจากระดับความเข้มข้นของโวลูอินคูณกับระดับความถี่การสัมผัส โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ ระดับที่ 1 ไม่ได้สัมผัส (1-5 คะแนน) ระดับที่ 2 โอกาสต่ำ (6-8 คะแนน) ระดับที่ 3 โอกาสปานกลาง (9-15 คะแนน) ระดับที่ 4 โอกาสสูง (16-20 คะแนน) และระดับที่ 5 โอกาสสูงมาก (21-25 คะแนน) ตามลำดับ⁽¹²⁾

ความเสี่ยงต่อสุขภาพ ซึ่งพิจารณาจากเมตริกของระดับความรุนแรงจากการสัมผัสแบ่งเกณฑ์ตามความรุนแรงในข้อและระดับโอกาสการสัมผัสในข้างต้น ได้เป็นคะแนนและระดับความเสี่ยง 5 ระดับ คือ ระดับที่ 5 เสี่ยงสูงมาก (20-25 คะแนน) ระดับที่ 4 เสี่ยงสูง (13-19 คะแนน) ระดับที่ 3 เสี่ยงปานกลาง (7-12 คะแนน) ระดับที่ 2 เสี่ยงต่ำ (2-6 คะแนน) และ ระดับที่ 1 ยอมรับได้ (0-1 คะแนน) ตามลำดับ⁽¹²⁾

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ STATA version 10 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย SD ค่ามัธยฐาน IQR ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และช่วงความเชื่อมั่น 95% สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ Chi-square test, Fisher's exact test, Pearson product-moment correlation coefficient และ Spearman's rank correlation coefficient โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

งานวิจัยนี้ได้รับอนุมัติและผ่านการรับรองให้ดำเนินการจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่โครงการ HE 632064

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลการทำงานของพนักงานสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

พนักงานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 118 คน

(ร้อยละ 61.46) อายุอยู่ในช่วง 18-25 ปี จำนวน 63 คน (ร้อยละ 32.81) การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 70 คน (ร้อยละ 36.46) ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสจำนวน 88 คน (ร้อยละ 45.83) ทำงานในตำแหน่งพนักงานเติมน้ำมันจำนวน 150 คน (ร้อยละ 78.13) อายุงาน อยู่ในช่วง 3-12 เดือน จำนวน 79 คน (ร้อยละ 41.15) พนักงานทำงานในเขตพื้นที่ชานเมืองจำนวน 116 คน (ร้อยละ 60.42)

2. ระดับความเข้มข้นสารโพลูอินในบรรยากาศการทำงาน

จากการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของโพลูอินในบรรยากาศ พบว่า ความเข้มข้นเฉลี่ยของสารโพลูอินที่พนักงานสัมผัสมีค่าเท่ากับ 40.30 ± 66.67 ppb และมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 18.09 ppb (8.08 - 405.92 ppb) และเมื่อเทียบกับค่ามาตรฐาน TLV-TWA ของ ACGIH (2019)⁽⁷⁾ ที่ความเข้มข้นไม่เกิน 20 ppm (20,000 ppb) พบว่าไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนด ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยที่พนักงานเติมน้ำมันสัมผัสเท่ากับ 38.46 ± 60.88 ppb พนักงานคิดเงินสัมผัสกับ 52.58 ± 93.04 ppb พนักงานขับรถขนส่งน้ำมันเท่ากับ 22.67 ± 20.35 ppb ความเข้มข้นเฉลี่ยที่พนักงานทั้งหมดในเขตเมืองสัมผัสเท่ากับ 98.68 ± 119.21 ppb เขตชานเมืองเท่ากับ 31.03 ± 48.60 ppb และเขตนอกเมืองเท่ากับ 22.29 ± 8.94 ppb ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความเข้มข้นของสารโพลีอินในบรรยากาศการทำงาน (ppb)

ข้อมูล	ค่ามัธยฐาน (ต่ำสุด - สูงสุด)	IQR	p-value
ตำแหน่งงาน			0.311
พนักงานเติมน้ำมัน (150)	18.09 (8.08 - 405.92)	29.82	
พนักงานคิดเงิน (34)	18.37 (8.08 - 405.92)	28.75	
พนักงานขับรถส่งน้ำมัน (8)	12.10 (10.54 - 66.06)	19.22	
ชั่วโมงการทำงาน			0.009*
>4-8 ชม/วัน (64)	24.4 (8.08 - 405.92)	50.58	
> 8 ชม/วัน (120)	16.08 (8.08 - 287.47)	24.84	
ที่ตั้งของสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง			<0.001*
ในเมือง (32)	66.06 (15.48 - 405.92)	23.50	
ชานเมือง (116)	15.20 (8.08 - 287.47)	13.89	
นอกเมือง (44)	18.64 (13.82 - 40.86)	13.23	

3. ระดับ Hippuric acid ในปัสสาวะหลังเลิกงาน (mg/g Cr)

จากการวิเคราะห์ระดับ HA ในปัสสาวะของพนักงานหลังเลิกงาน พบว่าความเข้มข้นเฉลี่ยของ HA ปัสสาวะมีค่าเท่ากับ 422.71 ± 977.97 mg/g Cr ค่ามัธยฐานเท่ากับ 196.66 mg/g Cr (10 - 10,889.47 mg/g Cr) ซึ่งพนักงานเติมน้ำมันมีค่า IQR เท่ากับ 317.36 mg/g Cr พนักงานคิดเงินมีค่า IQR เท่ากับ 236.17 mg/g Cr และพนักงานขับรถขนส่งน้ำมันมีค่า IQR เท่ากับ 296.16 mg/g Cr เมื่อเทียบกับระดับ BEI⁽⁷⁾ ที่ไม่เกิน 1,600 mg/g Cr พบว่าพนักงานที่มีระดับ HA เกิน BEI มีจำนวน 6 คน (ร้อยละ 3.13) เป็นพนักงานเติมน้ำมัน 4 คน (ร้อยละ 2.67) พนักงานคิดเงิน 2 คน (ร้อยละ 5.88) โดยพนักงานขับรถขนส่งน้ำมันไม่เกิน

มาตรฐาน และพนักงานทำงานในพื้นที่ในเมือง 2 คน (ร้อยละ 6.25) ชานเมือง 4 คน (ร้อยละ 3.45) ตามลำดับ ระดับ HA เฉลี่ยของพนักงานเติมน้ำมันมีค่าเท่ากับ $439.12 \pm 1,079.57$ mg/g Cr และพนักงานคิดเงินมีค่าเท่ากับ 356.74 ± 474.72 mg/g Cr พนักงานขับรถขนส่งน้ำมันมีค่าเท่ากับ 395.35 ± 446.05 mg/g Cr ระดับ HA เฉลี่ยของพนักงานในเขตเมืองมีค่าเท่ากับ 640.48 ± 1937.30 mg/g Cr เขตชานเมืองเท่ากับ 426.69 ± 732.16 mg/g Cr และเขตนอกเมืองเท่ากับ 253.85 ± 210.78 mg/g Cr ตามลำดับ จากการหาความสัมพันธ์พบว่าพนักงานที่ทำงานชั่วโมงสูงขึ้นไปจะตรวจพบ HA สูงกว่ากลุ่มทำงานชั่วโมงต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับ HA ของพนักงานสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงเทียบกับ BEI

ข้อมูล	HA≤50% BEI n (%)	HA>50% BEI n (%)	ค่ามัธยฐาน (ต่ำสุด - สูงสุด)	p-value
ตำแหน่งงาน				0.518
พนักงานเติมน้ำมัน (150)	137 (91.33)	13 (8.67)	197.74 (10 – 10,889.47)	
พนักงานคิดเงิน (34)	30 (88.24)	4 (11.76)	190.55 (19.38 – 2,099.22)	
พนักงานขับรถส่งน้ำมัน (8)	7 (87.50)	1 (12.50)	234.30 (96.69 – 1,436.64)	
ชั่วโมงการทำงาน				0.019*
>4-8 ชม/วัน (72)	70 (97.22)	2 (2.78)	178.68 (10 – 1,436.64)	
> 8 ชม/วัน (120)	104 (86.67)	16 (13.33)	219.04 (10 – 10,889.47)	
ที่ตั้งสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง				0.173
ในเมือง (32)	29 (90.63)	3 (9.38)	169.19 (10 – 10,889.47)	
ชานเมือง (116)	102 (87.93)	14 (12.07)	231.11 (10 – 6,860)	
นอกเมือง (44)	43 (97.73)	1 (2.27)	177.15 (11.24-837.73)	

*มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ของชั่วโมงการทำงาน (ชม/วัน) และ HA โดย Fisher's exact test

4. ความรุนแรง (อาการแสดงจากการสัมผัสสาร โทลูอินในรอบ 3 เดือนที่ผ่านมา)

จากแบบสัมภาษณ์พบว่าพนักงานมีอาการ จำนวน 114 คน (ร้อยละ 59.38) ไม่มีอาการจำนวน 78 คน (ร้อยละ 40.63) มีอาการในระดับเล็กน้อย จำนวน 66 คน (ร้อยละ 34.38) โดยอาการที่พบมากที่สุดคือ ปวดศีรษะจำนวน 56 คน (ร้อยละ 29.17) รองลงมาคือ ระคายเคืองผิวหนังจำนวน 47 คน (ร้อยละ 24.48) วิงเวียนศีรษะจำนวน 45 คน (ร้อยละ 23.44) ระคายเคืองภายในจมูกจำนวน 34 คน (ร้อยละ 17.71) ระคายเคืองตาจำนวน 24 คน (ร้อยละ 12.50) และไอจำนวน 16 คน (ร้อยละ 8.33) ตามลำดับ ปานกลางคือ เจ็บคอ 32 คน (ร้อยละ 16.67) อาเจียน 11 คน (ร้อยละ 5.73) สับสน 8 คน (ร้อยละ 4.17) และกล้ามเนื้ออ่อนแรง 8 คน (ร้อยละ 4.17) ระดับอาการรุนแรงมากที่พบคือ หมดสติ 1 คน (ร้อยละ 0.52) โดยไม่พบระดับรุนแรง

5. ความเสี่ยงสุขภาพจากการสัมผัสสารโทลูอิน ระดับความเข้มข้นของสารโทลูอินที่พนักงานสัมผัส

ในการทำงาน จากการวิเคราะห์ความเข้มข้นของสารโทลูอินในบรรยากาศการทำงานที่พนักงานสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงสัมผัสพบว่าพนักงานส่วนใหญ่สัมผัสสารโทลูอินที่ความเข้มข้นในระดับที่ 1 คือ น้อยกว่าระดับการวิเคราะห์ (non detection-200 ppb) จำนวน 185 คน (ร้อยละ 96.35) และระดับที่ 2 คือ มากกว่า 200-2,000 ppb จำนวน 7 คน (ร้อยละ 3.65) ตามลำดับ

ระดับ Hippuric acid การวิเคราะห์ระดับ HA ในปัสสาวะหลังเลิกงานของพนักงาน พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีระดับ HA อยู่ในช่วงน้อยกว่าระดับการวิเคราะห์ 160 mg/g Cr จำนวน 76 คน (ร้อยละ 39.58) รองลงมาคือ มากกว่า 160-800 mg/g Cr จำนวน 98 คน (ร้อยละ 51.04), มากกว่า 800-1,200 mg/g Cr จำนวน 7 คน (ร้อยละ 3.65) มากกว่า 1,200-1,600 mg/g Cr จำนวน 5 คน (ร้อยละ 2.60) และมากกว่า 1,600 mg/g Cr จำนวน 6 คน (ร้อยละ 3.13) ตามลำดับ

ระดับความถี่ในการสัมผัส (จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อวัน)

จากการสัมภาษณ์พนักงาน พบว่า พนักงานส่วนใหญ่ มีชั่วโมงการทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมง/วัน จำนวน 120 คน (ร้อยละ 62.50) รองลงมา คือ มีชั่วโมงการทำงานอยู่ในช่วง 7-8 ชั่วโมง/วัน จำนวน 72 คน (ร้อยละ 37.50)

ผลการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพ

ความเสี่ยงต่อสุขภาพจากเมตริกความเข้มข้นของโทลูอินพบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูงกว่ายอมรับ 117 คน (ร้อยละ 60.94) จากการหาความสัมพันธ์โดยใช้ Chi-square test พบว่าพนักงานเขตในเมืองมีความเสี่ยงสูงกว่าเขตอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ความเสี่ยงจากเมตริก HA พบว่าส่วนใหญ่พนักงานมีความเสี่ยงต่อสุขภาพอยู่ในระดับกว่ายอมรับ 155 คน (ร้อยละ 80.73)

จากการวิเคราะห์ที่ใช้ Pearson product-moment correlation coefficient พบความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงต่อสุขภาพจากเมตริกความเข้มข้นของโทลูอินและระดับความเสี่ยงต่อสุขภาพจากเมตริกความเข้มข้นของ HA ที่ตรวจพบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.593$, $95\%CI = 0.493-0.678$, $p\text{-value} < 0.001$)

6. ผลการประเมินความเสี่ยงตามตำแหน่งงาน พนักงานเติมน้ำมัน ($n=150$) ส่วนใหญ่มีระดับ

ความเสี่ยงจากเมตริกความเข้มข้นของโทลูอินที่ระดับ 2 จำนวน 90 คน (ร้อยละ 60.00) ระดับความเสี่ยงจากเมตริกความเข้มข้นของ HA ส่วนใหญ่พบความเสี่ยงในระดับที่ 2 จำนวน 96 คน (ร้อยละ 64.00)

พนักงานคิดเงิน ($n=34$) ส่วนใหญ่มีระดับความเสี่ยงจากเมตริกความเข้มข้นของโทลูอินที่ระดับ 2 จำนวน 20 คน (ร้อยละ 58.82) ระดับความเสี่ยงจากเมตริกความเข้มข้นของ HA ส่วนใหญ่พบความเสี่ยงในระดับที่ 2 จำนวน 26 คน (ร้อยละ 76.47)

พนักงานขับรถขนส่งน้ำมัน ($n=8$) ส่วนใหญ่มีระดับความเสี่ยงจากเมตริกความเข้มข้นของโทลูอินที่ระดับ 2 จำนวน 5 คน (ร้อยละ 62.50) ระดับความเสี่ยงจากเมตริกความเข้มข้นของ HA ส่วนใหญ่พบความเสี่ยงในระดับที่ 2 จำนวน 7 คน (ร้อยละ 87.50)

พบความสัมพันธ์ระหว่างระดับความเสี่ยงจากเมตริกความเข้มข้นของโทลูอินกับระดับความเสี่ยงจากเมตริกความเข้มข้นของ HA อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในกลุ่มของพนักงานเติมน้ำมันและพนักงานคิดเงิน โดยมีค่า $p\text{-value} < 0.001$ และ $p\text{-value} = 0.021$ ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ระดับความเสี่ยงของโทลูอินจากสารโทลูอินในบรรยากาศ และระดับความเสี่ยงของโทลูอินจากระดับ Hippuric acid ในปัสสาวะตามตำแหน่งงาน ($N=192$)

ตำแหน่ง	ตัวบ่งชี้การสัมผัส	ระดับความเสี่ยงของโทลูอิน จำนวน (ร้อยละ)					สปส.สหสัมพันธ์ (r_s , 95%CI)	p-value
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4	ระดับ 5		
พนักงานเติมน้ำมัน	Toluene	58 (38.67)	90 (60.00)	2 (1.33)	0	0	0.637 (0.532 - 0.724)	<0.001*
	Hippuric acid	31 (20.67)	96 (64.00)	21 (14.00)	2 (1.33)	0		
พนักงานคิดเงิน	Toluene	14 (41.18)	20 (58.82)	0	0	0	0.394 (0.065 - 0.646)	0.021*
	Hippuric acid	5 (14.71)	26 (76.47)	3 (8.82)	0	0		
พนักงานขับรถขนส่งน้ำมัน	Toluene	3 (37.50)	5 (62.50)	0	0	0	0.488 (-0.330 - 0.887)	0.220
	Hippuric acid	1 (12.50)	7 (87.50)	0	0	0		

อภิปรายผล

ข้อมูลการสัมผัสความเข้มข้นของสารโกลูอินในบรรยากาศการทำงาน ทั้งในส่วนของพนักงานเติมน้ำมัน พนักงานคิดเงิน และพนักงานขับรถขนส่งน้ำมัน ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของสารโกลูอินที่พนักงานคิดเงินเป็นตำแหน่งงานที่มีการสัมผัสสูงที่สุด มีความสอดคล้องกับการศึกษาความเข้มข้นของพนักงานสถานีบริการน้ำมันที่ผ่านมา พบว่า พนักงานคิดเงินเป็นตำแหน่งงานที่มีการสัมผัสสารโกลูอินสูงสุดเช่นกัน เนื่องจากพนักงานกลุ่มนี้จะต้องนั่งทำงานอยู่กับที่และเป็นพื้นที่ที่มีการระบายอากาศที่ไม่สะดวก⁽⁶⁾ และการสัมผัสในตำแหน่งงานเดียวกันแล้วยังพบในกลุ่มที่มีลักษณะพื้นที่การทำงานคล้ายคลึงกัน เช่น การศึกษาในพนักงานรักษาความปลอดภัยที่ทำงานในบริเวณสำนักงานขายตัวรถไฟฟ้าที่พบว่ามีค่าความเข้มข้นของสารโกลูอินในพื้นที่การทำงานสูงกว่ากลุ่มที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ขนส่งที่มีลักษณะสภาพแวดล้อมที่เปิดโล่งมากกว่า⁽¹³⁾ จากการศึกษาเหล่านี้ชี้ให้เห็นว่าการทำงานในพื้นที่ปิดหรือไม่มีการระบายอากาศที่เหมาะสมส่งผลให้พนักงานต้องสัมผัสสารโกลูอินที่มีความเข้มข้นสูงกว่าการทำงานในพื้นที่โล่ง และสำหรับความเข้มข้นที่พนักงานตำแหน่งงานอื่นๆ สัมผัสก็ยังมีถือว่าเป็นอันตรายและส่งผลกระทบต่อสุขภาพได้เช่นกัน เนื่องจากสารโกลูอินนั้นสามารถพบได้ในสิ่งแวดล้อมได้ เช่น ควันไอเสีย การเผาไหม้เชื้อเพลิงในชุมชน ควันจากการสูบบุหรี่ เป็นต้น⁽¹⁴⁾

การศึกษาครั้งนี้พนักงานส่วนใหญ่ทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน โดยจากการสัมภาษณ์พนักงาน พบว่าการเปิดให้บริการของสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงมักจะเปิดให้บริการอย่างน้อย 12 - 24 ชั่วโมงต่อวัน จึงจะต้องมีการทำงานมากกว่า 48 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ แต่พนักงานเหล่านี้สมัครใจที่จะทำงานล่วงเวลา (OT) เพื่อเพิ่มรายได้และเอื้อต่อการจ้างงานของเจ้าของสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง พนักงานจึงมีระยะเวลาในการทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน (ร้อยละ 62.50) โดยพนักงานเติมน้ำมันเป็นตำแหน่งงานที่มีระยะเวลาในการทำงานเฉลี่ยสูงที่สุด ส่งผลให้เป็นการเพิ่มความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการสัมผัสสารโกลูอิน

ระดับ HA ในปัสสาวะของพนักงานสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงพบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $0.42 \pm 0.97 \text{ g/g Cr}$ ซึ่งผลการศึกษาที่มีความสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาในกลุ่มพนักงานสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงของประเทศอิหร่าน⁽¹⁵⁾ ซึ่งพนักงานเติมน้ำมันมีระดับ HA เฉลี่ยสูงที่สุด และมีผู้ที่มีระดับ HA สูงเกินค่ามาตรฐาน และพบในพนักงานคิดเงินมากที่สุด และพบความสัมพันธ์ระหว่างชั่วโมงการทำงานกับระดับของ HA ที่มากกว่า 50% BEI อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าพนักงานที่มีชั่วโมงการทำงานสูงอาจมีการสะสมสารโกลูอินในร่างกายซึ่งอาจมีผลต่อปริมาณระดับความเข้มข้นของ HA ในปัสสาวะได้

ผลระดับความเสี่ยงจากการสัมผัสสารโกลูอิน จากการศึกษาพบว่าพนักงานสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงมีความเสี่ยงอยู่ในระดับที่สูงกว่ายอมรับได้โดยการศึกษาที่ผ่านมาส่วนใหญ่การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพ พบว่าในการสัมผัสกับสารโกลูอินพนักงานสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงมีค่าต่ำ⁽¹⁶⁾ เมื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ตั้งของสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงกับระดับความเสี่ยงพบว่า ในระดับสูงกว่ายอมรับได้ส่วนใหญ่อยู่ในเขตในเมือง รองลงมาคือ นอกเมือง และชานเมือง ตามลำดับ ซึ่งพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าพื้นที่ตั้งของสถานีบริการน้ำมันมีผลกระทบต่อการได้รับสัมผัสสารโกลูอินของพนักงาน อันเนื่องมาจากในเขตเมืองมีปริมาณการใช้รถยนต์หรือรถโดยสารที่มากกว่าในเขตอื่นๆ ทำให้มีการจราจรที่หนาแน่นซึ่งส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของมลภาวะในบริเวณเขตนี้ อีกทั้งสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงยังต้องมีการให้บริการที่สูงขึ้นเพื่อรองรับการใช้บริการของยานพาหนะต่างๆ อย่างเพียงพอจึงทำให้พนักงานสถานีบริการน้ำมันเขตในเมืองมีโอกาสที่จะสัมผัสกับสารโกลูอินมากกว่าพนักงานในเขตอื่นๆ และจากการศึกษาระดับความเสี่ยงที่อยู่ในระดับสูงกว่าที่ยอมรับได้พบว่าเป็นพนักงานในกลุ่มทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมง/วัน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพนักงานตำแหน่งพนักงานเติมน้ำมัน ซึ่งการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการทำงานมากกว่า 4 ชั่วโมง/กะ พบว่าในกลุ่มพนักงานเติมน้ำมันมีโอกาสสัมผัสกับสารสูงที่สุด⁽¹⁷⁾

พบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างระดับความเสี่ยงต่อสุขภาพจากเมตริกความเข้มข้นของโทลูอินและระดับความเสี่ยงต่อสุขภาพจากเมตริกความเข้มข้นของ HA อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งประยุกต์มาจากเมตริกการศึกษาการสัมผัสสารเบนซีนในพนักงาน⁽¹⁷⁾ ดังนั้นจึงเสนอแนะให้ใช้เมตริกนี้ไปใช้ประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพของพนักงานควบคู่ไปกับการตรวจติดตามสารในสภาพแวดล้อม และการตรวจหาสารบ่งชี้ทางชีวภาพ เพื่อเป็นประโยชน์ในการนำไปเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานได้ต่อไป แต่ข้อจำกัดของการศึกษาที่ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ นี้ มีพนักงานเก็บเงินและพนักงานขับรถ กลุ่มตัวอย่างไม่กระจายภายใต้สภาพแวดล้อมการทำงานที่มีความเข้มข้นของสารโทลูอินต่ำกว่าค่ามาตรฐานทางอากาศ ดังนั้นจึงเสนอแนะศึกษาในกลุ่มพนักงานเก็บเงินและขับรถขนส่งน้ำมันเพิ่มในการศึกษาครั้งต่อไป

สรุปผล

ผลการประเมินความเสี่ยงของพนักงานสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงโดยใช้ค่าความเข้มข้นของโทลูอินในบรรยากาศการทำงาน และค่า HA ในปัสสาวะ แม้ว่าส่วนใหญ่พนักงานสถานีบริการมีระดับความเสี่ยงจากเมตริกโทลูอินระดับต่ำ (ร้อยละ 60.42) แต่พบว่าพนักงานส่วนใหญ่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพทั้งระดับต่ำ (ร้อยละ 67.19) ระดับเสี่ยงปานกลาง (ร้อยละ 12.50) และเสี่ยงสูง (ร้อยละ 1.04) และค่า HA เกินระดับ BEI (ร้อยละ 3.13) พบความสัมพันธ์ระหว่างระดับ HA กับชั่วโมงการทำงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และความเสี่ยงต่อสุขภาพจากเมตริกความเข้มข้นของโทลูอินและระดับความเสี่ยงต่อสุขภาพจากเมตริกความเข้มข้นของ HA มีความสัมพันธ์เชิงเส้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงแสดงให้เห็นว่าพนักงานเหล่านี้ต้องมีการเฝ้าระวังความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการสัมผัสสารโทลูอิน โดยการตรวจสารบ่งชี้ทางชีวภาพนี้ได้ การให้ความรู้กับพนักงานและการปฏิบัติงานที่เป็นอันตรายและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ และยังรวมถึงการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพื่อลดการสัมผัสกับสารโทลูอิน

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานสนับสนุนการวิจัยแห่งชาติ (วช.) เลขที่ 6100007

เอกสารอ้างอิง

1. กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. โรคจากโทลูอิน [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [เข้าถึงเมื่อ 22 ตุลาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: <http://envocc.ddc.moph.go.th/contents/view/58>
2. Cruz, L. P. S., Alves, L. P., Santos, A. V. S., Esteves, M. B., Gomes, Í. V. S., Nunes, L. S. S. Assessment of BTEX Concentrations in Air Ambient of Gas Stations Using Passive Sampling and the Health Risks for Workers. JEP 2017;8: 12–25.
3. ศรีรัตน์ ล้อมพงศ์. การประเมินการรับสัมผัสสารโทลูอินและรูปแบบการใช้ชีวิตของ พนักงานเก็บกวาดขยะของสำนักงานเขตแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร. วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา 2559;11(2):3–21.
4. กลุ่มสถิติการขนส่งกองแผนงานกรมการขนส่งทางบก. สถิติกรมการขนส่งทางบก [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 15 ตุลาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: <https://web.dlt.go.th/statistics>
5. ATSDR. Toluene symptoms [อินเทอร์เน็ต]. 2015 [เข้าถึงเมื่อ 23 ตุลาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.atsdr.cdc.gov/ToxProfiles/tp.asp?id=161&tid=29>
6. สุนิสา ชายเกลี้ยง, อุมาร ธงสันเทียะ, พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ. การประเมินการสัมผัสสารโทลูอินของพนักงานสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง. วารสารความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม 2562;4(1):6–12.
7. ACGIH. TLVs and BEIs based on the documentation of the threshold limit values for chemical substances and physical agents & biological exposure indices 2019. Cincinnati, Ohio, USA.

8. กรมธุรกิจพลังงาน. สถิติสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง. ขอนแก่น: สำนักงานพลังงานจังหวัดขอนแก่น; 2562.
9. มาริสา กองสมบัติสุข, ศรีรัตน์ ล้อมพงศ์, อรรพรรณ แก้วบุญชู. ปริมาณการรับสัมผัสสารตัวทำละลายอินทรีย์ที่ส่งผลกระทบต่อระดับไนตริกออกไซด์ของลมหายใจออกของตำรวจจราจรในเขตกรุงเทพมหานคร. JMHS 2556;20(3):16-24.
10. NIOSH. Hydrocarbons, Aromatic: Method 1501. In: Eller PM, ed. NIOSH Manual of Analytical Methods. 4th rev. ed. Cincinnati, OH: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control, National Institute for Occupational Safety and Health 2003, DHHS (NIOSH) Publication No. 94-113
11. สุนิสา ชายเกลี้ยง, พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ, ศศิธร ตั้งสวัสดิ์, วิชัย พงษ์ธาราธิกุล. การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพ โดยใช้ตัวบ่งชี้ทางชีวภาพของการสัมผัสสารเบนซีนในพนักงานสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2560;26(2): 272-80.
12. Chaiklieng S, Pimpasaeng C, Suggaravetsiri P. Assessment of benzene exposures in the working environment at gasoline stations. EA 2015;8(2): 56-62.
13. Chimplee T, Taneepanichskul N. Benzene and toluene exposure in relation to their health effects among sky-train station guards in Bangkok, Thailand. Journal of Health Research 2015;29 Suppl 2:S177-84.
14. Hosaini PN, Khan M F, Mustaffa NIH, Amil N, Mohamad N, Jaafar SA, et al. Concentration and source apportionment of volatile organic compounds (VOCs) in the ambient air of Kuala Lumpur, Malaysia. Natural Hazards 2017;85(1):437-52.
15. Bahrami A, Jonidi A, Folladi B, Mahjub H, Sadri Q, Motamedzade M. Comparison of urinary O-cresol and hippuric acid in drivers, gasoline station workers and painters exposed to toluene in west of Iran. PJBS 2005;8(7):1001-5.
16. Yimrungruang D, Cheevaporn V, Boonphakdee T, Watchalayann P, Helander HF. Characterization and health risk assessment of volatile organic compounds in gas service station workers. EA 2008;2:21-2.
17. Chaiklieng S, Pimpasaeng C, Thapphasaraphong S. Benzene Exposure at Gasoline Stations: Health Risk Assessment. Hum. Ecol. Risk Assess 2015; 21(8):2213-22.

ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพด้านการยศาสตร์ ต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคกล้ามเนื้อและกระดูกในกลุ่มแรงงานเย็บเสื้อผ้าโหล กรุงเทพมหานคร

Results of Ergonomics Health Promotion Program for Behavioral Modification of Work-related Musculoskeletal Disorders Risk Reduction among Occupational Class of Cloth Making in Bangkok

อุทัย แก้วกลม อส.ม.(การจัดการอุตสาหกรรม)*

ณัฐพล ทนุติ ส.ม.(สาธารณสุขศาสตร์)**

*มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

**ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล สำนักงานเขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร

Uthai Krawglom M.I.M.(Industrial Management)*

Nattaphon Tnaudee M.P.H(Public Health)**

*Rajamangala University of Technology Rattanakosin

**Environment and Sanitation section of Phasi Charoen District Office Bangkok

Received: June 22, 2020

Revised: December 17, 2020

Accepted: April 1, 2021

บทคัดย่อ

โรคกล้ามเนื้อและกระดูกในปัจจุบันพบผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มวัยแรงงานที่มีลักษณะการทำงานไม่ถูกต้อง เป็นสาเหตุหลักทำให้เกิดโรคสูงขึ้น การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพด้านการยศาสตร์ ต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคกล้ามเนื้อและกระดูกในกลุ่มแรงงานเย็บเสื้อผ้าโหล กรุงเทพมหานคร เปรียบเทียบผลก่อน/หลัง โดยกลุ่มตัวอย่างจำนวน 44 คัดเลือกโดยเกณฑ์การคัดเข้า เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาเสนอค่าแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อน-หลังด้วย Paired t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการดำเนินงานตามโปรแกรม กลุ่มศึกษามีคะแนนเฉลี่ยความรู้เพิ่มขึ้น ความเสี่ยงด้านการยศาสตร์ตามส่วนของร่างกายที่ส่งผลต่ออาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อลดลง และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) โดยสรุปการจัดกิจกรรมตามโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพด้านการยศาสตร์สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคกล้ามเนื้อและกระดูกในกลุ่มแรงงานเย็บเสื้อผ้าโหล กรุงเทพมหานคร

คำสำคัญ: การยศาสตร์ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

Abstract

Musculoskeletal Diseases, most patients were in the age group of workers who are not working properly are the main reasons causing higher. The quasi-experimental study. Objective is to study, The results of ergonomics health promotion program for behavioral modification of work-related musculoskeletal disorders risk reduction

among occupational class of cloth making in Bangkok. The program of the study for the sample group of 44. pre-test and post-test were conducted within the group The interview was utilized for data collection while the descriptive statistics and t-test were employed for data analysis. ($P=0.05$)

The results after the program management, it is found that the studied group has the increased average score of knowledge and life quality and the pain is reduced and also the risk on the Ergonomics at various parts of the body is reduced at the statistically significant level of ($P < 0.05$). To conclude, the conduct of the activities based on the program can help reduce the muscular pain from working of the among occupational class of cloth making in Bangkok.

Keywords: Ergonomic, Behavior modification

บทนำ

จากสถานการณ์การทำงานทั่วโลกพบว่า มีผู้ประสบภัยจากการทำงาน นอกภาคเกษตรกรรมเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ การบาดเจ็บทางระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อ โดยเป็นอาการที่เกิดขึ้นบ่อยจากการทำงาน มีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้นจากรายงานพบว่า 1 ใน 5 ของวัยทำงานของประชากรโลก มีอาการปวดหลัง โดยจากการสำรวจจะพบในกลุ่มประเทศที่กำลังพัฒนามากกว่ากลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว⁽¹⁾ ขณะเดียวกันกลุ่มประเทศในอาเซียนซึ่งถือว่าอยู่ในกลุ่มประเทศที่กำลังพัฒนาโดยเฉพาะการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ทำให้กลุ่มวัยที่อยู่ในวัยแรงงานมีอัตราการทำงานเพิ่มมากขึ้น ซึ่งส่งผลต่อการเจ็บป่วยจากการทำงานที่เพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน ประเทศไทยมีประชากรที่อยู่ในกำลังแรงงานจำนวน 37.79 ล้านคน ทั้งนี้เป็นแรงงานนอกระบบในงานเกษตรกรรม การค้าและบริการ (รวมถึงผู้รับงานไปทำที่บ้าน ผู้รับจ้างเหมา ผู้ทำงานอิสระ) จำนวน 20.8 ล้านคน ผลการสำรวจความเสี่ยงในการทำงาน ในภาคเศรษฐกิจนอกระบบ พบว่ามีจำนวนแรงงานนอกระบบในงานเกษตรกรรม การค้าและบริการ (รวมถึงผู้รับงานไปทำที่บ้าน ผู้รับจ้างเหมา ผู้ทำงานอิสระ) พบว่าการเกิดโรคจากการทำงาน หรือเกิดขึ้นตามลักษณะสภาพของงาน (ที่ได้รับการวินิจฉัย) สูงสุดคือโรคกล้ามเนื้อและกระดูก มากถึงร้อยละ 1,554 ต่อแสนประชากร และพบมากในจังหวัด กรุงเทพมหานคร 23,575 ราย สมุทรปราการ 12,393 ราย และชลบุรี

5,611 ราย ตามลำดับ⁽²⁾ ประกอบกับการรายงานจากสำนักงานสถิติแห่งชาติพบว่ามีความชุกของโรคกล้ามเนื้อและกระดูกเพิ่มขึ้นทั่วประเทศจาก 20 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2558 เป็น 25 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2560⁽³⁾ จากการสำรวจความชุกของอาการปวดเมื่อยที่เกิดขึ้นภายใน 7 วันของประชากรไทยที่อายุมากกว่า 15 ปี ที่มารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั่วประเทศ พบความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างบ่อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 55.25 รองลงมาคือ อาการอักเสบของเอ็นกล้ามเนื้อคิดเป็นร้อยละ 25.3 กลุ่มอาการปวดข้อและข้ออักเสบ (รวมทุกสาเหตุ) ร้อยละ 19.45⁽⁴⁾ ทั้งนี้การศึกษาเรื่องโรคระบบกล้ามเนื้อและกระดูกพบปัญหาโรคระบบกล้ามเนื้อและกระดูก จะพบมากในเพศหญิงร้อยละ 80 มีอายุ 30-50 ปี มีสาเหตุมาจากหลายสาเหตุปัจจัย เช่น การปวดเมื่อยเรื้อรัง อุบัติเหตุ ความเครียดที่เกิดจากกล้ามเนื้อจากการทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน และการนอนหลับไม่เพียงพอนอกจากนี้ปัจจัยที่สำคัญคือปัจจัยทางด้านการยศาสตร์ และการปวดเมื่อยส่วนใหญ่จึงมาจากการที่ผู้ปฏิบัติงานมีลักษณะท่าทางการทำงานไม่ถูกต้องเป็นสาเหตุหลักของการเจ็บป่วยได้จากการทำงาน โดยเฉพาะงานที่ทำมีลักษณะการทำงานซ้ำ ๆ เป็นเวลานานหลายชั่วโมงติดต่อกันโดยไม่พัก⁽⁵⁾

จากการสำรวจความเสี่ยงในการปฏิบัติงานของกลุ่มแรงงานที่รับจ้างตัดเย็บผ้าโหล โดยนำผ้าไปเย็บที่บ้าน จำนวน 163 ราย พบว่าส่วนของร่างกายที่พบความชุกของ

โรคสูงสุดบริเวณไหล่ แขน บริเวณหลังส่วนล่าง และขา ร้อยละ 70.42, 61.18, 50.4 และ 42.86 ตามลำดับโดยเฉลี่ยทำงาน 6.70 ± 1.21 วัน/สัปดาห์ ซึ่งใน 1 วัน เฉลี่ยทำงานวันละ 9.54 ± 1.28 ชั่วโมง/วัน โดยที่หยุดพักเฉลี่ย 1.94 ± 1.35 ครั้ง/วัน และเฉลี่ยครั้งละ 10.20 ± 4.46 นาที/ครั้ง สำหรับสถานงาน ในการทำงานเย็บผ้าพบว่า แก้วสำหรับนั่งทำงานปักผ้า ส่วนใหญ่ไม่มี ที่พักแขน ที่พักขา พนักพิง และที่รองนั่ง ร้อยละ 90.29, 91.86, 99.11 และ 94.29 ตามลำดับ ใช้จักรเย็บอุตสาหกรรม ขนาด 0.5 แรงม้า และส่วนใหญ่มีแสงสว่างเพียงพอ ร้อยละ 95.00 และการออกกำลังกายพบว่าร้อยละ 59.50 ไม่ออกกำลังกาย ร้อยละ 38.03 ออกกำลังกายแต่ไม่สม่ำเสมอ และร้อยละ 2.45 ออกกำลังกายสม่ำเสมอ⁽⁶⁾ โดยข้อมูลการสำรวจสอดคล้องกับการศึกษาพบความชุกของอาการปวดกล้ามเนื้อจากการเย็บผ้ารอบ 7 วันที่ผ่านมา ร้อยละ 85.92 ความชุกบริเวณที่มีอาการปวดสูงสุด 3 อันดับแรก คือ ไหล่ทั้งสองข้าง ต้นขาขวา และข้อเท้าขวา ตามลำดับ⁽⁷⁾ นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยด้านการยศาสตร์ที่เป็นความเสี่ยงส่งผลต่อสุขภาพของแรงงานนอกระบบกลุ่มเย็บผ้าสำเร็จรูป ได้แก่ การเตรียมผ้า ที่มีท่าทางไม่เหมาะสม ออกแรงมาก การเย็บผ้าที่มีท่าทางการเคลื่อนไหวซ้ำ ๆ และการบรรจุหีบห่อที่มีท่าทางที่ไม่เหมาะสม⁽⁸⁾

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพด้านการยศาสตร์ต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคกล้ามเนื้อและกระดูก ในกลุ่มแรงงานเย็บเสื้อผ้าไหม กรุงเทพมหานคร

วัตถุประสงค์

เพื่อประเมินโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพด้านการยศาสตร์ต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคกล้ามเนื้อและกระดูก ในกลุ่มแรงงานเย็บเสื้อผ้าไหม กรุงเทพมหานคร

วิธีการดำเนินการวิจัย

รูปแบบการศึกษา การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) โดยมีกลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มทดลอง (Experimental Group) แบบ 1 กลุ่ม วัดผล 2 ครั้ง คือ เปรียบเทียบผลการทดลองก่อน/หลังการทดลองภายในกลุ่มทดลอง (One Groups Pre-test and Post-test Design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร แรงงานที่ทำงานเย็บผ้าไหม จำนวน 163 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้จากการคำนวณโดยโปรแกรมสำเร็จรูป G-Power ได้เท่ากับ 44 คน

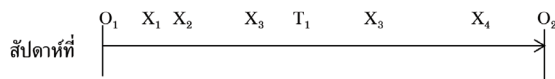
เกณฑ์การคัดเลือกของกลุ่มตัวอย่าง 1) อายุ 25-40 ปี 2) มีทักษะและความชำนาญในการเย็บผ้า โดยต้องทำการปักผ้าอย่างน้อย 1 ปี 3) อาศัยอยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร 4) ทำงานเย็บผ้า จำนวน 6-8 ชั่วโมงต่อวัน 5) มีอาการเมื่อยล้าหรือเจ็บปวดกล้ามเนื้อและกระดูกโดยแบ่งตามตำแหน่ง ที่มีอาการ คือ ส่วนศีรษะ ส่วนคอ ส่วนไหล่ หลังส่วนบน หลังส่วนล่าง ส่วนข้อมือ/มือ ส่วนตะโพก/ต้นขา บริเวณเข่า และส่วนข้อเท้า/เท้า รวมถึงอาการตาลายเวียนศีรษะ 6) สามารถพูดคุยสื่อสารได้ 7) ยินยอมให้ข้อมูล

เกณฑ์การคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง 1) ผู้ที่มีประวัติโรคทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่เกิดจากอุบัติเหตุ เคยได้รับการผ่าตัดจากโรคกล้ามเนื้อและกระดูก หรือจำเป็นต้องได้รับยารักษาและทำกายภาพบำบัดอย่างต่อเนื่อง หรือเป็นผู้ที่ได้รับการยืนยันทางการแพทย์ว่า เป็นโรคใดๆ ที่อาจทำให้เกิดอาการของกล้ามเนื้อและกระดูก 2) ไม่สามารถเข้าร่วมการศึกษาได้ตลอดระยะเวลาศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพด้านการยศาสตร์เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคกล้ามเนื้อและกระดูก ในกลุ่มแรงงานเย็บเสื้อผ้าไหม ประกอบด้วย 1) การสร้างการรับรู้ เกี่ยวกับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อจากการทำงาน 2) การสร้างการป้องกันและการดูแลตนเองเพื่อเฝ้าระวังและป้องกันโรค โดยรูปแบบโปรแกรม ดังนี้

กลุ่มทดลอง



O_1 หมายถึง การวัดผลก่อนดำเนินการทดลองในประเด็นที่ศึกษา ในกลุ่มทดลอง

O_2 หมายถึง การวัดผลหลังดำเนินการทดลองในประเด็นที่ศึกษา ในกลุ่มทดลอง ภายหลัง จัดกิจกรรม 10 สัปดาห์

X_1 หมายถึง การสร้างการรับรู้ เกี่ยวกับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อจากการทำงาน ให้ความรู้เกี่ยวกับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อจากการทำงาน โดยมีการสนทนากลุ่มฉายภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เล่าผ่านประสบการณ์อาการปวดจากการทำงาน ร่วมวิเคราะห์ปัญหา และหาแนวทางการแก้ไขปัญหา

X_2 หมายถึง การสร้างการป้องกันและการดูแลตนเองเพื่อเฝ้าระวังและป้องกันโรค สาธิตการปรับปรุงท่าทางการยศาสตร์ ในการทำงานที่ถูกต้อง ดำเนินการโดยผู้วิจัย สาธิตและฝึกปฏิบัติ ทำบริหารกล้ามเนื้อ โดยบริหารก่อนหลัง การทำงานใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที

X_3 หมายถึง กิจกรรมที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติ

X_4 หมายถึง กิจกรรมประเมินผลการดำเนินการและติดตาม

T_1 หมายถึง กิจกรรมเยี่ยมติดตามกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปรตาม คือ ผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคกล้ามเนื้อและกระดูก ในกลุ่มแรงงานตัดเย็บเสื้อผ้าโหล

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสัมภาษณ์ เกี่ยวกับการวัดความรู้ การป้องกัน โอกาสเสี่ยง ความรุนแรง เป็นแบบการตอบถูก-ผิด จำนวน 15 ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนน ตอบถูก ให้ 1 คะแนน ตอบผิด ให้ 0 คะแนน แปลความหมายจากคะแนนที่ได้จากข้อคำถามโดยแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ยตาม

Best⁽⁹⁾ จากคะแนนสูงสุด - คะแนนต่ำสุด ทหารด้วยจำนวนชั้น 3 ชั้น โดยแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ย คะแนนเฉลี่ย 11-15 หมายถึง ระดับดี คะแนนเฉลี่ย 6-10 หมายถึง ระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 0-5 หมายถึง ระดับต่ำ

แบบวัดคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย และจิตใจ เป็นแบบสัมภาษณ์จำนวน 13 ข้อ โดยตอบในข้อที่ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์มีความเห็นตรงกับแบบสัมภาษณ์โดยให้เลือกตอบ ไม่เลย เล็กน้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด⁽¹⁰⁾

แบบประเมินด้านการยศาสตร์ RULA แบบประเมิน RULA เน้นการประเมินท่าทางการเคลื่อนไหวของร่างกาย ชาย-ขาว

การวิเคราะห์ข้อมูล 1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ศึกษาข้อมูลทั่วไป นำเสนอค่าการแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) 2. สถิติเชิงวิเคราะห์ (Analytical statistics) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนน ความรู้ การป้องกัน โอกาสเสี่ยง ความรุนแรงของโรค คุณภาพชีวิตด้านร่างกายและจิตใจ ของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Paired t-test กำหนดค่าสถิติทดสอบที่ความเชื่อมั่น $\alpha = 0.05$

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 70.45 เพศหญิง อายุ 35-41 ปี คิดเป็นร้อยละ 50.00 ทั้งหมดมีอายุเฉลี่ย 41.54 ± 8.32 ปี โดยมีอายุน้อยสุด 26 ปี และอายุมากที่สุด 56 ปี สถานภาพส่วนใหญ่สมรส ร้อยละ 61.36 การศึกษาส่วนใหญ่จบชั้นมัธยมศึกษา ร้อยละ 27.27 รายได้ส่วนใหญ่ 15,001-20,000 บาท รายได้น้อยสุด 8,500 บาท และรายได้มากที่สุด 28,500 บาท ทั้งหมดมีรายได้เฉลี่ย 18,199.00 บาท และมีดัชนีมวลกายส่วนใหญ่อยู่ในระดับอ้วน ร้อยละ 36.36 มีดัชนีมวลกายน้อยสุด 17.50 และมากที่สุด 30.50 รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	13	29.55
หญิง	31	70.45
2. อายุ		
25-34	7	15.91
35-41	22	50.00
45-54	11	25.00
55-64	4	9.09
$\bar{x} = 41.54$ S.D. = 8.32		
Min-Max = 26.00-56.00		
3. ดัชนีมวลกาย (BMI)		
< 18.5 kg/m ² (ผอม)	9	20.45
18.5-22.9 kg/m ² (ปกติ)	7	15.91
23.0-24.9 kg/m ² (ท้วม)	12	27.27
> 25 kg/m ² (อ้วน)	16	36.36
$\bar{x} = 23.23$ S.D. = 4.23		
Min-Max = 17.50-30.50		
4. รายได้(ต่อเดือน)		
น้อยกว่า 10,000	4	9.09
10,000-15,000	9	20.45
15,001-20,000	21	47.73
มากกว่า 20,000	10	22.73
$\bar{x} = 18,199.00$		
S.D. = 5370.65		
Min-Max = 8,500.00-28,500.00		
5. สถานภาพ		
โสด	6	13.64
สมรส	27	61.36
หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	11	25.00

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
6. การศึกษา		
ไม่ได้เรียน	5	11.36
ประถมศึกษา	3	6.82
มัธยมศึกษาตอนต้น	9	20.45
มัธยมศึกษาตอนปลาย	12	27.27
ปวช./ปวส.	12	27.27
ปริญญาตรี	3	6.82

กลุ่มศึกษามีความรู้ของโอกาสเสี่ยง ความรุนแรงของอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และการป้องกันดูแลตนเอง ก่อนศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 8.66 ± 2.03 แต่หลังการศึกษาอยู่ในระดับดี ซึ่งเพิ่มขึ้นจากก่อนการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ (95% CI = 0.01-0.50) รายละเอียดดังตารางที่ 2

กลุ่มศึกษามีคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย และจิตใจ ก่อนทดลองอยู่ในระดับคุณภาพชีวิตไม่ดี ร้อยละ 14.79 ± 3.19 แต่หลังการศึกษาอยู่ในระดับคุณภาพชีวิตปานกลาง ซึ่งเพิ่มขึ้นจากก่อนการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ (95% CI 0.001-0.03) รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบ คะแนนความรู้ของโอกาสเสี่ยง ความรุนแรงของอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และการป้องกันดูแลตนเอง ก่อนและหลังการศึกษา

ความรู้ของโอกาสเสี่ยง ความรุนแรงของอาการ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และ การป้องกันดูแลตนเอง	n	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	P
ก่อนการศึกษา	44	8.66	2.03	ปานกลาง	< 0.001
หลังการศึกษา	44	14.36	1.39	ดี	

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย และจิตใจ ก่อนและหลังการศึกษา

คุณภาพชีวิต ด้านร่างกาย	n	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	P
ก่อนการศึกษา	44	14.79	3.19	คุณภาพชีวิตไม่ดี	0.001
หลังการศึกษา	44	15.27	1.54	คุณภาพชีวิตปานกลาง	

วิเคราะห์ค่าคะแนนการประเมินความเสี่ยงด้านการยศาสตร์ในแต่ละส่วนของร่างกาย พบว่า ก่อนการศึกษา กล้ามเนื้อขา คอ และแขนส่วนล่างขวา มีคะแนนมากที่สุดเฉลี่ย 2.97 ± 0.17 , 2.92 ± 0.68 และ 2.94 ± 0.34

ตามลำดับ และคะแนนรวม (Grand Total Score) ทั้งก่อนและหลังการศึกษา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.05$ โดยภาระงาน ทั้งก่อนและหลังการศึกษาไม่แตกต่างกัน รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนการประเมินความเสี่ยงด้านการยศาสตร์ ด้วยแบบประเมิน RULA ในแต่ละส่วนของร่างกายก่อนและหลังการศึกษา

ส่วนของร่างกาย	คะแนนความเสี่ยง การยศาสตร์ก่อนการศึกษา		คะแนนความเสี่ยง การยศาสตร์หลังการศึกษา		P
		± S.D.		± S.D.	
แขนส่วนบน					
	ซ้าย	2.03 ± 0.17		1.00 ± 0.00	0.001
	ขวา	2.03 ± 0.17		1.00 ± 0.00	<0.001
แขนส่วนล่าง					
	ซ้าย	2.88 ± 0.33		1.00 ± 0.00	<0.001
	ขวา	2.94 ± 0.34		1.63 ± 0.45	0.002
ข้อมือ					
	ซ้าย	1.87 ± 0.39		1.22 ± 0.45	<0.001
	ขวา	2.91±0.48		1.39±0.46	<0.001
การหมุนข้อมือ					
	ซ้าย	1.20 ± 0.46		1.00 ± 0.00	0.001
	ขวา	1.20 ± 0.46		1.00 ± 0.00	0.001
	คอ	2.92 ± 0.68		1.00 ± 0.00	0.001
	ลำตัว	2.75 ± 0.66		1.00 ± 0.00	<0.001
	ขา	2.97 ± 0.17		1.00 ± 0.00	<0.001
	การใช้กล้ามเนื้อ	0.94 ± 0.42		0.30 ± 0.46	<0.001
	ภาระงาน	1.39 ± 0.49		1.42 ± 0.50	0.71
	คะแนนรวม (GTS)	9.00 ± 0.82		5.00 ± 0.71	<0.001

สรุปผล

หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ของโอกาสเสี่ยง ความรุนแรงของอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และการป้องกันดูแลตนเอง ก่อนศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง แต่หลังการศึกษาอยู่ในระดับซึ่งเพิ่มขึ้นจากก่อนการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95% CI= 0.01–0.50)

หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย และจิตใจก่อนทดลองอยู่ในระดับคุณภาพชีวิตไม่ดี แต่หลังการศึกษาอยู่ในระดับ ซึ่งเพิ่มขึ้นจากก่อนการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95% CI= 0.001–0.03)

หลังการทดลอง จากการประเมินความเสี่ยงด้านการยศาสตร์ ในแต่ละส่วนของร่างกาย พบว่า ก่อนการศึกษา กล้ามเนื้อ ขา คอ และแขนส่วนล่างขวา มีคะแนนมากที่สุดเฉลี่ย $2.97 + 0.17$, $2.92 + 0.68$ และ $2.94 + 0.34$ ตามลำดับ และคะแนนรวม (Grand Total Score) ทั้งก่อนและหลังการศึกษา แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.05$ โดยภาระงาน ทั้งก่อนและหลังการศึกษาไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

จากการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพด้านการยศาสตร์ ต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคกล้ามเนื้อและกระดูก ในกลุ่มแรงงานเย็บเสื้อผ้าโหล กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยขอเสนอการอภิปรายผลดังนี้

โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพด้านการยศาสตร์ ต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคกล้ามเนื้อและกระดูก ในกลุ่มแรงงานเย็บเสื้อผ้าโหล กรุงเทพมหานคร ได้ประยุกต์โดยใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ โดยวิธีการสร้างการรับรู้เกี่ยวกับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อจากการทำงาน และการสร้างการป้องกันและการดูแลตนเองเพื่อเฝ้าระวังและป้องกันโรค พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ของโอกาสเสี่ยง ความรุนแรงของอาการปวดเมื่อย

กล้ามเนื้อ และการป้องกันดูแลตนเอง ก่อนศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง แต่หลังการศึกษาอยู่ในระดับซึ่งเพิ่มขึ้นจากก่อนการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ทั้งนี้ได้สอดคล้องกับการศึกษาของ สุวัฒน์ ชำนาญ, ญัฐจาพร พิชัยณรงค์, ธรฤทธิ์ บุตรแสนคม⁽¹¹⁾ พบว่าการประยุกต์โดยใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในเรื่องการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรค การป้องกันโรคกล้ามเนื้อและกระดูก และพฤติกรรมในการป้องกันโรคของกลุ่มเสี่ยงมากกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ หลังการศึกษา พบว่า คะแนนเฉลี่ยของการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อลดลง ทั้งก่อนและหลังการศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) แสดงให้เห็นว่าผลของโปรแกรมสามารถลดความเสี่ยงของอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อจากการทำงานได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Simonsen and Gard⁽⁵⁾ พบว่า การจัดโปรแกรมด้านการยศาสตร์ที่เหมาะสม สามารถช่วยลดความชุกของการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อจากการทำงานได้ จากการวิจัยครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ด้านโอกาสเสี่ยง ความรุนแรงของอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และการป้องกันดูแลตนเองเพิ่มขึ้น ส่งผลต่อพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพที่เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสุวัฒน์ ชำนาญ, ญัฐจาพร พิชัยณรงค์, ธรฤทธิ์ บุตรแสนคม⁽¹¹⁾ โดยพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความเชื่อ ด้านสุขภาพในเรื่องการรับรู้โอกาสเสี่ยงการรับรู้ความรุนแรงการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรค การป้องกันโรคกล้ามเนื้อและกระดูก และพฤติกรรมในการป้องกันโรคของกลุ่มเสี่ยงมากกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ทั้งนี้เมื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงทางด้านการทำงาน พบว่า ในแต่ละส่วนของร่างกาย ก่อนการศึกษา กล้ามเนื้อขา คอ และแขนส่วนล่างขวา มีคะแนนเฉลี่ยของความเสี่ยงมากที่สุด โดยมีคะแนนรวม (Grand Total Score) ก่อนศึกษาเฉลี่ยเท่ากับ 9 ซึ่งแปลผลได้ว่าจะต้องมีการวิเคราะห์อย่างละเอียดเพื่อปรับปรุงงานทันที โดยหลังการศึกษามีเฉลี่ยเท่ากับ 5 แปลผลได้ว่าจะต้องมีการวิเคราะห์อย่างละเอียดและต้องปรับปรุงอย่างเร่งด่วน โดยทั้งก่อนและหลังการศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ $P < 0.05$ ทั้งนี้แต่

จำเป็นที่จะต้องศึกษาแล้วปรับปรุงงานต่อไปเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อโรคที่จะเกิดจากการทำงานเย็บผ้า แต่สำหรับในเรื่องภาระงานรวม ทั้งก่อนและหลังการศึกษาไม่แตกต่างกัน จากการบอกกล่าวของกลุ่มตัวอย่างที่ว่า “เจ็บ แต่ก็ต้องทำ เพราะมีภาระเยอะ” จากคำบอกกล่าวข้างต้นทำให้ภาระงาน ทั้งก่อนและหลังการศึกษาไม่แตกต่างกัน และเมื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ของผู้ที่ทำงานเย็บผ้า พบว่าผู้เย็บมีคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย และจิตใจ ก่อนทดลองอยู่ในระดับคุณภาพชีวิตไม่ดี แต่หลังการศึกษา มีคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย และจิตใจดีขึ้น อยู่ในระดับการมีคุณภาพชีวิตปานกลาง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.001$) แสดงให้เห็นว่าการแก้ไขปัญหาระบาดของโรคและกระดุกจากการเย็บผ้าโหล โดยการจัดโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพ มีการประชุมแบบมีส่วนร่วม การให้ความรู้ด้านโอกาสเสี่ยง ความรุนแรงของอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และการป้องกันดูแลตนเองด้านการยศาสตร์ การบริหารร่างกายโดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ และการเฝ้าติดตามผล สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ผลดี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ญัฐพล ทนุติ, น้ำเงิน จันทรมณี, บุญลือ จิมบ้านไร่⁽¹²⁾ โดยพบว่าการจัดโปรแกรมการจัดการด้านการยศาสตร์และการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ในการแก้ไขปัญหอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ จากการทำงาน พบว่า กลุ่มศึกษามีคุณภาพชีวิตดีขึ้นโดยการรับรู้สภาพทางด้านร่างกายของบุคคลที่มีผลต่อชีวิตประจำวัน เช่น การรับรู้สภาพความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกาย การรับรู้ถึงความรู้สึกสุขสบาย ไม่มีความเจ็บปวด การรับรู้ถึงความสามารถที่จะจัดการกับความเจ็บปวดทางร่างกายได้ การรับรู้ถึงผลกำลังในการดำเนินชีวิตประจำวัน การรับรู้ถึงความเป็นอิสระที่ไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น การรับรู้ถึงความสามารถในการเคลื่อนไหวของตน การรับรู้ถึงความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของตน การรับรู้ถึงความสามารถในการทำงาน การรับรู้ว่าตนไม่ต้องพึ่งพาหาทางการแพทย์ จากก่อนศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพด้านการยศาสตร์ต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดความเสี่ยง ต่อการเกิดโรคกล้ามเนื้อและกระดูก ใน

กลุ่มแรงงานเย็บเสื้อผ้าโหลกรุงเทพมหานครในครั้งนี้ ทำให้สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ทำงานเย็บผ้าเพิ่มขึ้น เมื่อผู้ปฏิบัติงานมีคุณภาพชีวิตที่ดีก็จะส่งผลต่อการทำงานได้มากขึ้น มีรายได้ที่เพิ่มขึ้น สรุปได้ว่าโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพด้านการยศาสตร์ สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคกล้ามเนื้อและกระดูก ในกลุ่มแรงงานเย็บเสื้อผ้าโหล กรุงเทพมหานคร

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งนี้

1.1 เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีลักษณะความเป็นอยู่ในสังคมเมือง ดังนั้น การออกแบบโปรแกรมการศึกษาจึงประยุกต์ตามความเหมาะสมของบริบทของพื้นที่ โดยคำนึงถึงปัจจัยข้อจำกัดของกลุ่มตัวอย่าง เป็นสำคัญ

1.2 การใช้การมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่าง ได้เปิดโอกาสให้เกิดการแลกเปลี่ยน เป็นกิจกรรมที่ดีที่จะช่วยค้นหาปัญหา และตัดสินใจแก้ปัญหาด้วยกัน มีการยอมรับและถือเป็นมิตรร่วมกัน

2. ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การศึกษาครั้งต่อไปควรเป็นการศึกษาในเรื่องการปรับปรุงและออกแบบสถานงานใหม่ ให้กับผู้ปฏิบัติงาน

2.2 การศึกษาครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาในรูปแบบเดียวกันนี้โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน (ทั้งองค์กรทางภาครัฐ และเอกชน) เพื่อที่จะหาแนวทางในการป้องกันโรคจากการทำงานเย็บผ้า ในสาเหตุอื่น ๆ นอกเหนือจากทางด้านการทำงาน

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยดีโดยได้รับความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างทุกคนที่เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ขอบคุณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ที่ให้การสนับสนุนดำเนินการวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. International Labour Organization. Work, peace and resilience [Internet]. 2018 [Cited 26 March 2018]. Available from: <http://www.ilo.org/global/topics>.
2. วิสันติ เลาทอดมโชค. สถานการณ์การดำเนินงานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของประเทศไทย ปี 2561. กระทรวงแรงงาน; 2561.
3. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. รวมสถิติประเทศไทย ปี 2561 [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 23 มีนาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.statbhi.hso.go.th>
4. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. โรคและการบาดเจ็บจากการประกอบอาชีพ [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 23 มีนาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.envoc.ddc.moph.go.th>
5. Simonsen GJ, Gard G. Swedish Sonographers' perceptions of ergonomic problems at work and their suggestions for improvement. Journal Of BMC Musculoskeletal Disorders 2016;17:391
6. ธีรพล ทนุติ. รายงานการสำรวจกลุ่มแรงงานนอกระบบที่ทำอาชีพเย็บผ้าโหล ในเขตพื้นที่ภาษีเจริญ. สรุป รายงานประจำปี 2561. กรุงเทพมหานคร; 2561.
7. จันจิรา ทิพวัจ, กาญจนา นาคะพินธุ. ความสุขและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดกล้ามเนื้อของ กลุ่มอาชีพเย็บผ้าโหลตำบลน้ำโมง อำเภอบำบอง จังหวัดหนองคาย. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น 2559;23(1):46-61.
8. สุนิสา ชายเกลี้ยง, ธวัชชัย คำป้อง, วรพรรณ ภูชาดา. การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพด้านการสัมผัส ปัจจัยเสี่ยงการยศาสตร์ของแรงงานนอกระบบกลุ่มเย็บผ้าสำเร็จรูป. The Public Health Journal of Burapha University 2561;12(1):99-111.
9. Best JW. Research in Education. 3rd ed. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall; 1977.
10. สุวัฒน์ มหัตนรินทร์กุล และคณะ. แบบประเมินคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก (ชุดย่อฉบับภาษาไทย)(WHOQOL - BREF - THAI) [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [เข้าถึงเมื่อ 5 เมษายน 2562]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.nursing.go.th/SidebarMenu>
11. สุวัฒน์ ชำนาญ, ธีรจักร พิชัยณรงค์, ธรฤทธิ์ บุตรแสนคม. ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพด้านการยศาสตร์ ต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดความเสี่ยงต่อโรคกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากการทำงานของบุคลากรโรงพยาบาลศรีสมเด็จ อำเภอสรีสมเด็จ จังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น 2559;23(3):56-66.
12. ธีรพล ทนุติ, น้ำเงิน จันทรมณี, บุญลือ นิยมบ้านไร่. ผลของโปรแกรมการจัดการด้านการยศาสตร์ในการแก้ไขอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อจากการทำงานของกลุ่มสตรีปักผ้าชาวไทยภูเขา อำเภอปาง จังหวัดพะเยา. วารสารการพยาบาลการสาธารณสุขและการศึกษา 2561;19:133-43.

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์

Factors Related with Smoking of Late Elementary Students in Opportunity Expansion Schools at Kham Muang District, Kalasin Province

ธนธร กานตอภา พ.บ.

Tanatorn Kantaapa M.D.

โรงพยาบาลคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์

Khammuang Hospital, Kalasin Province

Received: March 25, 2021

Revised: April 27, 2021

Accepted: June 15, 2021

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงพรรณนาภาคตัดขวางนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการสูบบุหรี่และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 229 คน สุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม 6 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล สภาพแวดล้อม ความรู้เกี่ยวกับอันตรายของบุหรี่ทัศนคติต่อการสูบบุหรี่ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ และพฤติกรรมการสูบบุหรี่ วิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ด้วยสถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติก (Multiple logistic regression) นำเสนอผลการวิเคราะห์ด้วย Adjusted Odd Ratio (OR_{adj}) และช่วงเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 (95%CI)

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่าง เคยสูบบุหรี่ ร้อยละ 25.33 ปัจจุบันยังสูบบุหรี่ ร้อยละ 3.90 เริ่มลองสูบบุหรี่ครั้งแรกที่อายุเฉลี่ย 9 ± 1.44 ปี ส่วนใหญ่ได้บุหรี่มวนแรกจากเพื่อน ร้อยละ 46.55 ได้จากรุ่นพี่ที่โรงเรียน ร้อยละ 22.41 และได้จากบุหรี่ที่ทิ้งแล้ว ร้อยละ 10.34 สถานที่สูบบุหรี่ส่วนใหญ่สูบบุหรี่ที่บ้าน ร้อยละ 32.76 และสูบบุหรี่ที่นัดพบกับกลุ่มเพื่อน ร้อยละ 27.59 ความรู้เรื่องอันตรายของบุหรี่ทัศนคติต่อการสูบบุหรี่และการรับรู้ความสามารถตนเองในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่อยู่ในระดับดี ร้อยละ 54.15, 64.63 และ 70.30 ตามลำดับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เพศชาย ($OR_{adj} = 17.50$, 95% CI: 3.86–79.41, $p\text{-value} < 0.001$) การกระทำในสิ่งที่พ่อแม่ห้ามประจำ ($OR_{adj} = 6.72$, 95% CI: 0.80–56.26, $p\text{-value} < 0.001$) การไม่ได้อยู่อาศัยกับพ่อแม่ ($OR_{adj} = 1.48$, 95% CI: 0.64–3.44, $p\text{-value} < 0.006$) ความรู้สึกอยากทำตามเมื่อเห็นคนในครอบครัวคนใกล้ชิดสูบบุหรี่ หรือเห็นภาพคนสูบบุหรี่จากสื่อต่างๆ ($OR_{adj} = 3.07$, 95% CI: 0.52–18.10, $p\text{-value} < 0.001$) และการรับรู้ความสามารถในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ในระดับไม่ดีและปานกลาง ($OR_{adj} = 1.96$, 95% CI: 0.78–4.93, $p\text{-value} = 0.010$) ดังนั้น ควรส่งเสริมให้สถาบันครอบครัวโรงเรียน และชุมชนเป็นแบบอย่างที่ถูกต้องการไม่สูบบุหรี่ และร่วมกันสร้างการรับรู้ความสามารถในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ของเด็กนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายให้อยู่ในระดับดี จะส่งผลให้เด็กซึ่งย่างเข้าสู่วัยรุ่นสามารถปฏิเสธการสูบบุหรี่ได้

คำสำคัญ: พฤติกรรมการสูบบุหรี่ ปัจจัยสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ ประถมศึกษาตอนปลาย

Abstract

The aim of this cross-sectional descriptive study was to study smoking behavior and its risk related factors among 229 late elementary students in opportunity expansion schools at Kham Muang District, Kalasin Province. Sample was collected by stratified random sampling method and data were collected by using self-administered questionnaires consisted of general information, environment, perceived danger of cigarette, attitude toward smoking, smoking refusal self-efficacy, and smoking behavior. Multiple Logistic Regression was used for data analysis. The result found that 25.33% of the sample used to smoke, and 3.90% of them were current smokers and average age at first smoking was 9 ± 1.44 years old. The first cigarettes of them were from friends 46.55%, seniors in school 22.41%, and discarded cigarettes 10.34%. Of the current smokers, 32.76% smoke at home and 27.59% smoke at friend's meeting place. Knowledge about perceived danger of cigarette, attitude toward smoking and smoking refusal self-efficacy were 54.15%, 64.63%, 70.30% respectively showing that all were at good level. Risk Factors related to smoking were male ($OR_{adj} = 17.50$, 95%CI: 3.86–79.41, p -value<0.001), did not living with parents ($OR_{adj} = 1.48$, 95%CI: 0.64–3.44, p -value<0.006), always behaved what was forbidden. ($OR_{adj} = 6.72$, 95%CI: 0.80–56.26, p -value<0.001), influenced by their family and intimate people smoking. ($OR_{adj} = 3.07$, 95%CI: 0.52–18.10, p -value<0.001), seen smoker in various media ($OR_{adj} = 1.30$, 95%CI: 0.16–10.81, p -value <0.001), and smoking refusal self-efficacy at low or medium level ($OR_{adj} = 1.96$, 95%CI: 0.78–4.93, p -value = 0.010). The findings suggest that family, schools and community play an important role to forbidding smoking and cooperating to enhance smoking refusal self-efficacy into good level in order to prevent the students who will become to youth from smoking.

Keywords: Smoking behavior, Risk factors, Elementary students

บทนำ

การสูบบุหรี่เป็นปัจจัยเสี่ยงก่อโรคหลายโรค เช่น โรคมะเร็งปอด โรคหลอดเลือดสมอง โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คอหืดและก๊าซพิษที่เกิดจากเผาไหม้ของบุหรี่ส่งผลกระทบต่อผู้สูบบุหรี่และคนข้างเคียงทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ปัจจุบันสถานการณ์ทั่วโลก พบการสูบบุหรี่ในกลุ่มเด็กและเยาวชนมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ โดยส่วนใหญ่อยู่ในประเทศกำลังพัฒนาและเด็กเริ่มทดลองสูบบุหรี่ในอายุน้อยลง⁽¹⁾ สำหรับประเทศไทย ผลกระทบจากการสูบบุหรี่ทำให้คนไทยเสียชีวิตจากโรคที่เกี่ยวข้องกับบุหรี่ เฉลี่ยวันละ 142 คน คิดเป็นชั่วโมงละ 6 คนหรือปีละประมาณ 52,000 คน⁽²⁾ ภาครัฐและเอกชนใช้กลยุทธ์ต่างๆ เพื่อควบคุมการสูบบุหรี่และทำให้แนวโน้มการสูบบุหรี่ในผู้ใหญ่ลดลง แต่แนวโน้มการสูบบุหรี่ในเยาวชนกลับเพิ่มขึ้น โดยกลุ่มเยาวชนมักเริ่มสูบบุหรี่ครั้งแรกเมื่ออายุเฉลี่ย 15.60 ปี

ในแต่ละปีมีนักสูบเยาวชนชนหน้าใหม่เกิดขึ้นประมาณ 2-3 แสนคน⁽³⁾ จากรายงานสถิติการบริโภคยาสูบของประเทศไทยปี พ.ศ.2561 พบว่า ประชาชนอายุ 15 ปีขึ้นไป ที่สูบบุหรี่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 22.00 และนิยมสูบบุหรี่ที่ผลิตจากโรงงาน ร้อยละ 56.00 รองลงมาคือบุหรี่มวนเอง ร้อยละ 49.30⁽⁴⁾

จังหวัดกาฬสินธุ์อยู่ในพื้นที่เสี่ยงสูงที่เป็นเป้าหมายในการควบคุมการบริโภคยาสูบในปี 2560-2564⁽⁵⁾ โดยในอำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์มีปัญหานักเรียนที่สูบบุหรี่ในสถานศึกษาเป็นจำนวนมาก ส่วนใหญ่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และพบว่านักเรียนที่เริ่มสูบบุหรี่ครั้งแรกเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย จากข้อมูลดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยต้องการศึกษาพฤติกรรมการสูบบุหรี่ (การเคยสูบบุหรี่ ประเภทบุหรี่ที่สูบ สถานที่สูบบุหรี่ อายุการเริ่มต้นสูบบุหรี่ครั้งแรก การได้บุหรี่มวน

แรก เหตุผลที่ทำให้เริ่มต้นสูบบุหรี่ และการสูบบุหรี่ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา) และปัจจัย (ด้านบุคคล สภาพแวดล้อม ความรู้เกี่ยวกับอันตรายของบุหรี่ทัศนคติต่อการสูบบุหรี่ และการรับรู้ความสามารถในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่) ที่สัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ในนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนขยายโอกาส อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อนำผลการวิจัยที่เป็นประโยชน์มาใช้ป้องกันการสูบบุหรี่ในเด็กและเยาวชน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาพฤติกรรมการสูบบุหรี่และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนขยายโอกาส อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์

วิธีการศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายปีที่ 4-6 อายุ 9-13 ปี โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา จำนวน 12 แห่ง ในอำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ตั้งแต่ 1 กรกฎาคม 2563-13 พฤศจิกายน 2563 จำนวน 960 คน คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการประมาณค่าสัดส่วนประชากร กรณีที่ทราบจำนวนประชากร⁽⁶⁾ ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 229 คน สุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิตามขนาดของโรงเรียนและคำนวณตามสัดส่วนชั้นเรียนแล้วสุ่มเลขที่ของนักเรียนในห้องเรียนโดยการจับฉลากแบบไม่ใส่คืน

วิธีการศึกษาเป็นการศึกษาเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study) โดยใช้แบบสอบถามด้วยตนเอง เนื้อหาแบ่งเป็น 6 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล สภาพแวดล้อม ความรู้เกี่ยวกับอันตรายและกฎหมายของบุหรี่ ทัศนคติต่อการสูบบุหรี่ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ และพฤติกรรมการสูบบุหรี่ โดยผ่านการพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ เลขที่ KLS.REC66/2563 ขอความยินยอมจากผู้ปกครองและนักเรียน ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลและ

รายงานผลการศึกษานำเสนอเป็นภาพรวม

ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยการพิจารณาความตรงของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน โดยทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ผู้วิจัยได้ทดลองแบบสอบถามกับกลุ่มนักเรียนในอำเภออื่นที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ ในแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับอันตรายและกฎหมายของบุหรี่โดยใช้สูตร KR-20 เท่ากับ 0.76 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคในส่วนแบบสอบถามทัศนคติต่อการสูบบุหรี่ เท่ากับ 0.71 และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ เท่ากับ 0.82 พิจารณาจัดระดับความรู้เกี่ยวกับอันตรายและกฎหมายของบุหรี่ ทัศนคติต่อการสูบบุหรี่ และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ ดังนี้

ระดับดี	คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป
ระดับปานกลาง	คะแนนร้อยละ 60 - 79
ระดับไม่ดี	คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อใช้อธิบายข้อมูลส่วนบุคคล สภาพแวดล้อม ความรู้เกี่ยวกับอันตรายและกฎหมายของบุหรี่ ทัศนคติต่อการสูบบุหรี่ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่และพฤติกรรมการสูบบุหรี่และสถิติอนุมานใช้วิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ได้แก่ สถิติ Multiple Logistic Regressions กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลส่วนบุคคลกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 62.01 เพศหญิง ร้อยละ 37.99 กำลังศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 39.30 จำนวนเงินที่ได้รับมาโรงเรียนเฉลี่ยวันละ 26.68 ± 12.32 บาท ปัจจุบันอาศัยอยู่กับพ่อแม่ ร้อยละ 50.22 โดยเทอมที่ผ่านมาส่วนใหญ่จำผลการเรียนตนเองได้ ร้อยละ 83.94 ในส่วนของความสัมพันธ์ในครอบครัว พบว่า กลุ่มตัวอย่างทำในสิ่งที่ผู้ปกครองห้ามเป็นประจำ ร้อยละ 5.68

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลส่วนบุคคลของนักเรียน (n=229)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	142	62.01
หญิง	87	37.99
ระดับการศึกษา		
ชั้นประถมศึกษาที่ 6	90	39.30
ชั้นประถมศึกษาที่ 5	78	34.06
ชั้นประถมศึกษาที่ 4	61	26.64
จำนวนเงินที่นักเรียนได้รับมาโรงเรียนต่อวัน (บาท)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20	137	59.83
21 - 40	76	33.19
41 - 60	14	6.11
มากกว่าหรือเท่ากับ 61	2	0.87
Mean = 26.68, S.D. = 12.32, Min. = 10.00, Max. = 100.00		
ปัจจุบันอาศัยอยู่กับใคร		
อาศัยอยู่กับพ่อแม่	115	50.22
ไม่ได้อาศัยอยู่กับพ่อแม่	114	49.78
ความสัมพันธ์ในครอบครัว		
การทำในสิ่งที่พ่อแม่หรือผู้ปกครองห้าม		
ทำประจำ	13	5.68
ทำบางครั้ง	158	69.00
ไม่เคยทำ	58	25.32

2. สภาพแวดล้อม

ส่วนใหญ่มีคนในครอบครัวสูบบุหรี่ ร้อยละ 71.62 และคนใกล้ชิดสูบบุหรี่ ร้อยละ 67.25 ความรู้สึกเมื่อเห็นคนในครอบครัวหรือคนใกล้ชิดสูบบุหรี่แล้วอยากทำตาม ร้อยละ 4.80 ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา มีเพื่อนสูบบุหรี่ ร้อยละ

19.65 เคยเห็นภาพคนสูบบุหรี่จากสื่อออนไลน์ ร้อยละ 57.64 สื่อโทรทัศน์ ร้อยละ 42.36 และความรู้สึกเมื่อเห็นภาพจากสื่อออนไลน์และโทรทัศน์แล้วอยากลองสูบบุหรี่ ร้อยละ 3.06

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละสภาพแวดล้อม (n=229)

สภาพแวดล้อม	จำนวน	ร้อยละ
คนในครอบครัวสูบบุหรี่		
มี	164	71.62
ไม่มี	65	28.38
คนใกล้ชิด (เช่น คนข้างบ้าน เพื่อน คุณครู เป็นต้น) สูบบุหรี่		
มี	154	67.25
ไม่มี	75	32.75
ความรู้สึกเมื่อเห็นคนในครอบครัวหรือคนใกล้ชิดสูบบุหรี่		
ไม่ชอบ/รำคาญ	137	59.83
เฉย ๆ	56	24.45
อยากทำตาม	11	4.80
ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา มีเพื่อนสูบบุหรี่		
ไม่มี	184	80.35
มี	45	19.65
ประเภทสื่อที่เคยเห็นภาพคนสูบบุหรี่		
สื่อออนไลน์ (เช่น Facebook, Line, YouTube และหนังสือออนไลน์)	132	57.64
สื่อโทรทัศน์	97	42.36
ความรู้สึกเมื่อเห็นภาพจากสื่อ		
ไม่ชอบ	160	69.87
เฉย ๆ	62	27.07
อยากลองสูบบุหรี่	7	3.06

3. ความรู้เกี่ยวกับอันตรายและกฎหมายของ บุหรี่

ส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับอันตรายและกฎหมายของบุหรี่อยู่ในระดับดี ร้อยละ 54.15 รองลงมา ระดับปานกลาง ร้อยละ 34.93 และระดับไม่ดี ร้อยละ 10.92 คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.21 ± 2.70 คะแนน

4. ทักษะต่อการสูบบุหรี่

ส่วนใหญ่มีทักษะต่อการสูบบุหรี่อยู่ในระดับดี ร้อยละ 64.63 รองลงมา ระดับปานกลาง ร้อยละ 34.50 และระดับไม่ดี ร้อยละ 0.87 คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.46 ± 0.30 คะแนน

5. การรับรู้ความสามารถของตนเองในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่

ส่วนใหญ่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่อยู่ในระดับดี ร้อยละ 70.30 รองลงมา ระดับปานกลาง ร้อยละ 21.40 และระดับไม่ดี ร้อยละ 8.30 คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.49 ± 0.49 คะแนน

ตารางที่ 3 แสดงระดับความรู้เกี่ยวกับอันตรายและกฎหมายของบุหรี ทักษะคิดต่อการสูบบุหรี่ และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ (n = 229)

ระดับ	จำนวน	ร้อยละ
ความรู้เกี่ยวกับอันตรายและกฎหมายของบุหรี		
ระดับดี (18 – 22 คะแนน)	124	54.15
ระดับปานกลาง (14 – 17 คะแนน)	80	34.93
ระดับไม่ดี (0 – 13 คะแนน)	25	10.92
Mean = 17.21, S.D. = 2.70, Min. = 4.00, Max. = 22.00		
ทักษะคิดต่อการสูบบุหรี่		
ระดับดี (คะแนนเฉลี่ย 2.34 – 3.00)	148	64.63
ระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 1.67 – 2.33)	79	34.50
ระดับไม่ดี (คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.66)	2	0.87
Mean = 2.46, S.D. = 0.30, Min. = 1.47, Max. = 3.00		
การรับรู้ความสามารถของตนเองในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่		
ระดับดี (คะแนนเฉลี่ย 2.34 – 3.00)	161	70.30
ระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 1.67 – 2.33)	49	21.40
ระดับไม่ดี (คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.66)	19	8.30
Mean = 2.49, S.D. = 0.49, Min. = 1.00, Max. = 3.00		

6. พฤติกรรมการสูบบุหรี่

พฤติกรรมการสูบบุหรี่ พบว่า เคยสูบบุหรี่ ร้อยละ 25.33 ส่วนใหญ่เคยสูบบุหรี่โรงงาน ร้อยละ 50.00 เคยสูบบุหรี่มวนเองหรือยาเส้น ร้อยละ 41.38 และเคยสูบบุหรี่ที่ทิ้งแล้ว ร้อยละ 3.45 ส่วนใหญ่เคยสูบบุหรี่ที่บ้าน ร้อยละ 32.76 เคยสูบบุหรี่ที่นัดพบกับกลุ่มเพื่อน ร้อยละ 27.59 และเคยสูบบุหรี่ที่โรงเรียน ร้อยละ 15.52 กลุ่มตัวอย่างที่เคยสูบบุหรี่ส่วนใหญ่เริ่มต้นสูบบุหรี่ครั้งแรกเมื่ออายุ 8-10 ปี ร้อยละ 68.96 โดยอายุน้อยที่สุดที่เคย

เริ่มต้นสูบบุหรี่ครั้งแรก เท่ากับ 5 ปี กลุ่มตัวอย่างได้บุหรีมวนแรกจากเพื่อน ร้อยละ 46.55 รองลงมาได้บุหรีมวนแรกจากรุ่นพี่ที่โรงเรียน ร้อยละ 22.41 ซื้อมา ร้อยละ 12.07 และได้บุหรีที่ทิ้งแล้ว ร้อยละ 10.34 ส่วนใหญ่เหตุผลที่ทำให้เริ่มต้นสูบบุหรี่ คืออยากลอง ร้อยละ 77.59 สูบตามเพื่อน ร้อยละ 29.31 และในช่วง 7 วันที่ผ่านมากลุ่มตัวอย่างได้สูบบุหรี่ จำนวน 9 คน ร้อยละ 15.52

ตารางที่ 4 จำนวน ร้อยละพฤติกรรมการสูบบุหรี่

พฤติกรรมการสูบบุหรี่	จำนวน	ร้อยละ
การสูบบุหรี่		
ไม่เคยสูบเลย	171	74.67
เคยสูบ	58	25.33
ประเภทบุหรี่ที่สูบ (n=58)		
บุหรี่โรงงาน	29	50.00
บุหรีมวนเอง/ยาเส้น	24	41.38
บุหรีโรงงานและบุหรีมวนเอง/ยาเส้น	2	3.45
บุหรีที่ทิ้งแล้ว	2	3.45
บุหรีไฟฟ้า	1	1.72
สถานที่สูบบุหรี่ (n=58)		
ที่บ้าน	19	32.76
ที่นัดพบกับกลุ่มเพื่อน	16	27.59
ที่โรงเรียน	9	15.52
ที่อื่น ๆ	14	24.14
เริ่มต้นสูบบุหรี่ครั้งแรกเมื่ออายุ (n=58)		
5-7 ปี	7	12.07
8-10 ปี	40	68.96
11-12 ปี	11	18.97
Mean = 9.24, S.D. = 1.44, Min. = 5, Max. = 12		
การได้บุหรีมวนแรก (n=58)		
เพื่อน	27	46.55
รุ่นพี่ที่โรงเรียน	13	22.41
ซื้อเอง	7	12.07
บุหรีที่ทิ้งแล้ว	6	10.34
คนในครอบครัว	3	5.17
อื่น ๆ	2	3.45
เหตุผลที่ทำให้เริ่มต้นสูบบุหรี่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
อยากลอง	45	77.59
สูบตามเพื่อน	17	29.31
ผ่อนคลายความเครียด	4	6.90
อื่น ๆ	4	6.90
ในช่วง 7 วันที่ผ่านมาสูบบุหรี่ (n=58)		
ไม่ได้สูบ	49	84.48
สูบ	9	15.52

7. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่

7.1 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั่วไปของนักเรียนกับการสูบบุหรี่ พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เพศ ($p\text{-value}<0.001$) โดยเพศชายจะสูบบุหรี่เป็น 17.50 เท่า ของเพศหญิง ($OR_{adj}=17.50$, 95% CI: 3.86–79.41) การอาศัยอยู่กับพ่อแม่และแม่ ($p\text{-value}=0.006$) กลุ่มตัวอย่างที่ปัจจุบันไม่ได้อาศัยอยู่กับพ่อแม่และแม่จะสูบบุหรี่เป็น 1.48 เท่า ของกลุ่มตัวอย่างที่ปัจจุบันอาศัยอยู่กับพ่อแม่และแม่ ($OR_{adj}=1.48$, 95% CI: 0.64–3.44) กลุ่มตัวอย่างที่ทำในสิ่งที่พ่อแม่หรือผู้ปกครองห้ามเป็นประจำจะสูบบุหรี่เป็น 6.72 เท่า ของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เคยทำในสิ่งที่พ่อแม่หรือผู้ปกครองห้าม ($p\text{-value}<0.001$) ($OR_{adj}=6.72$, 95% CI: 0.80–56.26) ส่วนจำนวนเงินที่ได้รับมาโรงเรียน พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่

7.2 ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมกับการสูบบุหรี่ พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ คนในครอบครัวหรือคนใกล้ชิด ($p\text{-value}=0.018$) พบว่า เมื่อเห็นคนในครอบครัวหรือคนใกล้ชิดสูบบุหรี่แล้วกลุ่มตัวอย่างรู้สึกอยากทำตามจะสูบบุหรี่เป็น 3.07 เท่า ของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เห็นแล้วรู้สึกไม่ชอบหรือรำคาญ ($OR_{adj}=3.07$, 95%

CI: 0.52–18.10) ด้านสื่อ ($p\text{-value}<0.001$) พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เห็นภาพคนสูบบุหรี่ในสื่อต่าง ๆ แล้วรู้สึกอยากลองสูบจะสูบบุหรี่เป็น 1.30 เท่า ของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เห็นแล้วรู้สึกไม่ชอบ ($OR_{adj}=1.30$, 95% CI: 0.16–10.81)

7.3 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับอันตรายและกฎหมายของบุหรี่กับการสูบบุหรี่

พบว่า ความรู้เกี่ยวกับอันตรายและกฎหมายของบุหรี่ไม่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ ($p\text{-value}=0.299$)

7.4 ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อการสูบบุหรี่กับการสูบบุหรี่

พบว่า ทัศนคติต่อการสูบบุหรี่ไม่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ ($p\text{-value}=0.878$)

7.5 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่กับการสูบบุหรี่

พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่อย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value}=0.010$) โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ระดับไม่ดีและระดับปานกลางจะสูบบุหรี่เป็น 1.96 เท่า ของกลุ่มตัวอย่างที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ระดับดี ($OR_{adj}=1.96$, 95% CI: 0.78–4.93)

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่

ปัจจัย	สูบบุหรี่		ไม่สูบบุหรี่		Adjusted OR	95% of CI	χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
เพศ								
ชาย	53	37.32	89	62.68	17.50	3.86–79.41	28.44	<0.001
หญิง	5	5.75	82	94.25	1.00			
การอาศัยอยู่กับพ่อแม่และแม่								
ไม่อยู่	38	33.33	76	66.67	1.48	0.64–3.44	7.69	0.006
อยู่	20	17.39	95	82.61	1.00			

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ (ต่อ)

ปัจจัย	สูบบุหรี่		ไม่สูบบุหรี่		Adjusted OR	95% of CI	χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
ทำในสิ่งที่พ่อแม่ห้าม								
ทำประจำ	6	46.15	7	53.58	6.72	0.80-56.26	15.53	<0.001
ทำบางครั้ง	48	30.38	110	69.62	2.34	0.67-8.23		
ไม่เคยทำ	4	6.90	54	93.10	1.00			
ความรู้สึกเมื่อเห็นคนในครอบครัวหรือคนใกล้ชิดสูบบุหรี่								
อยากทำตาม	6	54.55	5	45.54	3.07	0.52-18.10	8.03	0.018
เฉย ๆ	19	33.93	37	66.07	1.28	0.51-3.19		
ไม่ชอบ/รำคาญ	29	21.17	108	78.83	1.00			
เมื่อเห็นภาพสูบบุหรี่จากสื่อต่าง ๆ แล้วรู้สึก								
อยากลองสูบ	4	57.14	3	42.86	1.30	0.16-10.81	20.67	<0.001
เฉย ๆ	27	43.55	35	56.45	1.79	0.72-4.44		
ไม่ชอบ	27	16.88	133	83.13	1.00			
ระดับความรู้เกี่ยวกับอันตรายและกฎหมายของบุหรี่								
ไม่ดีและปานกลาง	30	28.57	75	71.43	1.57	0.65-3.78	1.08	0.299
ดี	28	22.58	96	77.42	1.00			
ระดับทัศนคติต่อการสูบบุหรี่								
ไม่ดีและปานกลาง	21	25.93	60	74.07	0.49	0.19-1.25	0.02	0.878
ดี	37	25.00	111	75.00	1.00			
ระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่								
ไม่ดีและปานกลาง	25	36.76	43	63.24	1.96	0.78-4.93	6.70	0.010
ดี	33	20.50	128	79.50	1.00			

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

อภิปรายผล

พฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอดำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า เคยสูบบุหรี่ ร้อยละ 25.33 และปัจจุบันยังสูบบุหรี่ ร้อยละ 3.90 ซึ่งมากกว่า การสำรวจของกองทันตสาธารณสุข⁽⁷⁾ ในปี พ.ศ.2556 ที่เก็บข้อมูลในเด็กประถมศึกษาปีที่ 5-6 สังกัด กรุงเทพมหานคร และได้รายงานความชุกของนักเรียนที่ เคยสูบบุหรี่ร้อยละ 9.46 สะท้อนให้เห็นว่าปัญหาการสูบบุหรี่ในเด็ก และเยาวชนมีอัตราเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และเริ่มสูบบุหรี่ในอายุน้อยลง จากการศึกษา พบว่า เด็กนักเรียนสามารถเข้าถึงบุหรี่ได้ง่าย เช่น ได้จากเพื่อน รุ่นพี่ที่โรงเรียน คนในครอบครัว หรือหาซื้อเอง นอกจากนี้ เด็กนักเรียนบางคนที่เคยสูบบุหรี่ ได้บุหรี่มวนแรกจาก บุหรี่ที่ทิ้งแล้ว

เพศชายจะสูบบุหรี่มากกว่าเพศหญิง 17.50 เท่า ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของชลลดา ไชยกุลวัฒนา และคณะ⁽⁸⁾ ที่พบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ของ วัยรุ่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากวัยรุ่นเพศชายมีความแข็งแกร่งในชีวิตน้อยกว่าวัยรุ่นเพศหญิง⁽⁹⁾ และมี แนวโน้มจัดการปัญหาด้วยพฤติกรรมเสี่ยงมากกว่าวัยรุ่น เพศหญิง

นักเรียนที่ไม่ได้อาศัยอยู่กับพ่อแม่จะสูบบุหรี่ มากกว่านักเรียนที่อาศัยอยู่กับพ่อแม่ 1.48 เท่า และยัง พบว่า นักเรียนที่ทำในสิ่งที่พ่อแม่ห้ามจะสูบบุหรี่มากกว่า นักเรียนที่เชื่อฟังพ่อแม่ สอดคล้องกับการศึกษาของ สุรรัตน์ เวียงกมล และคณะ⁽¹⁰⁾ ที่พบว่า นักเรียนที่มีต้นทุนชีวิตด้านพลังครอบครัวน้อยมีโอกาสสูบบุหรี่ในระยะแรก มากกว่านักเรียนที่มีพลังครอบครัวมาก

ความรู้สึกล่อลวงใจที่พบเห็นมีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ โดยหากเด็กนักเรียนเห็นคนใน ครอบครัวหรือคนใกล้ชิดสูบบุหรี่แล้วรู้สึกอยากทำตาม จะสูบบุหรี่จริงมากกว่าเด็กนักเรียนที่รู้สึกไม่ชอบหรือ รำคาญ 3.07 เท่า และพบว่า หากเห็นภาพคนสูบบุหรี่ใน สื่อต่างๆ แล้วรู้สึกอยากลอง จะสูบบุหรี่จริงมากกว่ากลุ่ม ที่รู้สึกไม่ชอบหรือรำคาญซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ องค์การขับเคลื่อนด้านการบริโภคยาสูบของอังกฤษ

(ASH)⁽¹¹⁾ และการศึกษาในประเทศกรีซ⁽⁷⁾ ที่สรุปปัจจัย ที่มีอิทธิพลต่อการสูบบุหรี่ของเด็กและเยาวชน คือ การ ที่มีพ่อแม่ผู้ปกครอง เพื่อน คนใกล้ชิดสูบบุหรี่ หรือเห็น โฆษณาดูจากสื่อ สิ่งแวดล้อม จะทำให้เด็กเสี่ยงสูบบุหรี่ มากขึ้น ซึ่งเด็กในวัยนี้จะมีความอยากรู้อยากลอง และมีความสนใจในสิ่งใหม่ หรือทักษะใหม่จากสิ่งแวดล้อมรอบ ตัว และเลียนแบบพฤติกรรมจากตัวแบบที่ได้พบเห็น หากพฤติกรรมที่เด็กแสดงออกได้กระทำสำเร็จโดยไม่ถูก ลงโทษ เด็กมีแนวโน้มที่จะทำพฤติกรรมนั้นอีก ซึ่งจากงาน วิจัยนี้ ยังพบว่า เด็กนักเรียนที่สูบบุหรี่ ส่วนใหญ่สูบบุหรี่ ที่บ้าน ร้อยละ 32.76 แสดงให้เห็นว่าอาจมีพ่อแม่ ผู้ปกครองบางส่วนเพิกเฉย หรือยอมรับการสูบบุหรี่ของ เด็กและเยาวชน

ความรู้เกี่ยวกับอันตรายและกฎหมายของบุหรี่ไม่มี ความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ของเด็กนักเรียนประถมศึกษา ตอนปลาย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของธิดิ บุต ดาน้อย และคณะ⁽¹²⁾ เนื่องจากเด็กอยู่ในช่วงพัฒนาการ เข้าสู่วัยรุ่นตอนต้น มีความอยากรู้อยากลอง ต้องการเป็น ที่ยอมรับในกลุ่มเพื่อน การใช้ความคิดเป็นเหตุผลยังไม่ สมบูรณ์⁽¹³⁾ ทำให้ขาดความตระหนักถึงพิษภัยอันตราย จากการสูบบุหรี่

ในด้านทัศนคติต่อการสูบบุหรี่ การวิจัยนี้พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ของเด็กนักเรียนประถม ศึกษาตอนปลาย ซึ่งขัดแย้งกับงานวิจัยหลายงานใน ประเทศไทย แต่งานวิจัยที่ผ่านมาส่วนใหญ่ทำการศึกษา ในกลุ่มมัธยมศึกษาขึ้นไป โดยเด็กนักเรียนประถมศึกษา จะเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดจากสิ่งที่เป็นรูปธรรม มากกว่านามธรรม⁽¹⁴⁾ ทำให้การสร้างทัศนคติต่อสิ่งที่เป็น นามธรรมยังไม่ชัดเจน

ในการวิจัยนี้ พบว่าการรับรู้ความสามารถของ ตนเองในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์กับการ สูบบุหรี่อย่างมีนัยความสำคัญทางสถิติ โดยเด็กนักเรียน ที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการหลีกเลี่ยงการ สูบบุหรี่ระดับไม่ดี และปานกลางจะสูบบุหรี่เป็น 1.96 เท่า ของเด็กนักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองใน การหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ในระดับดี ซึ่งสอดคล้อง กับทฤษฎีความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy

Theory)⁽¹⁵⁾ ของแบนดราที่กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นตัวกำหนดการแสดงพฤติกรรม ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง ได้แก่ ประสบการณ์ที่เคยกระทำ หรือเคยเห็นผู้อื่นกระทำแล้วนำมาเป็นตัวอย่าง โดยมีสภาพแวดล้อม เช่น ครอบครัว เพื่อน คุณครู สื่อต่างๆ ที่มีส่วนช่วยตัดสินพฤติกรรมนั้น หากพฤติกรรมได้รับการสนับสนุน เด็กจะแสดงพฤติกรรมนั้นบ่อยๆ แต่หากพฤติกรรมได้รับการลงโทษ เด็กจะหลีกเลี่ยงพฤติกรรมดังกล่าว

สรุป

พฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า เริ่มต้นสูบบุหรี่ครั้งแรกอายุเฉลี่ย 9 ± 1.44 ปี โดยเกิดจากความอยากรอง และสูบบุหรี่ตามเพื่อน ส่วนใหญ่ได้บุหรี่มาแรกจากเพื่อนและรุ่นพี่ที่โรงเรียน โดยมีปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ในด้านบุคคล ครอบครัว และโรงเรียน คือเด็กกลุ่มที่มีการรับรู้ความสามารถในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ของตนในระดับไม่ดีและปานกลาง และมีบุคคลในครอบครัว เพื่อน หรือบุคคลในโรงเรียนสูบบุหรี่ ในด้านสังคม ภาพคนสูบบุหรี่ที่ปรากฏในสื่อสามารถกระตุ้นให้เด็กสูบบุหรี่ได้ ดังนั้น จึงเป็นหน้าที่ของครอบครัว โรงเรียน และสังคมที่จะเป็นแบบอย่างที่ดีด้วยการไม่สูบบุหรี่ และสร้างการรับรู้ความสามารถของตนในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ในเด็กนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายให้อยู่ในระดับดีจะช่วยลดจำนวนนักสูบบุหรี่หน้าใหม่ในกลุ่มเยาวชนให้น้อยลงได้

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณทันตแพทย์หญิงศิริเพ็ญ อรุณประพันธ์ และอาจารย์สุสติ จันท์บาง ที่ปรึกษาในการทำวิจัยนี้ขอขอบคุณคุณครูและนักเรียนโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ในอำเภอดำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ผู้วิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. สมเกียรติ วัฒนาศิริชัยกุล. ตำราวิชาการสุขภาพ การควบคุมการบริโภคยาสูบ. กรุงเทพมหานคร. เครือข่ายวิชาชีพสุขภาพเพื่อสังคมไทยปลอดบุหรี่; 2550.
2. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. สถิติการสาธารณสุข พ.ศ. 2562. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงสาธารณสุข; 2562.
3. สำนักสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีและการสื่อสาร. รายงานสถิติรายปีประเทศไทย 2557. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงเทคโนโลยีและการสื่อสาร; 2557.
4. ศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ (ศจย.) มหาวิทยาลัยมหิดล. รายงานสถิติการบริโภคยาสูบของประเทศไทย พ.ศ. 2561. กรุงเทพมหานคร: เจริญดีมั่นคงการพิมพ์; 2561.
5. สำนักควบคุมการบริโภคยาสูบ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แผนงานควบคุมการบริโภคยาสูบ ปี 2560-2564 [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 16 ม.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: <http://plan.ddc.moph.go.th>
6. อรุณ จีรวัดน์กุล. สถิติทางวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการวิจัย. กรุงเทพมหานคร: วิทยาพัฒน์; 2552.
7. ณัฐรุท แก้วสุทธา, วิกุล วิสาละเสสธ, ศศิวิมล อภิวัฒน์, ดลพร ถกลวิบูลย์. สถานการณ์การสูบบุหรี่ในเด็กประถมศึกษา กับบทบาทวิชาชีพทันตแพทย์. วารสารทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (SWU Dent J.) 2557; 7(2): 103-19.
8. ชลลดา ไชยกุลวัฒนา, ประกายดาว สุทธิ, วิชาญ ใจมาลัย. พฤติกรรมสูบบุหรี่และปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ของวัยรุ่นตอนต้นจังหวัดพะเยา. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข 2560; 27(3):57-66.

9. พัชรินทร์ นันทจันทร์, ศรีสุดา วนาลีสิน, ลัดดา แสนสีหา, ขวัญพนมพร ธรรมไทย, พิศสมัย อรทัย. ความแข็งแกร่งในชีวิตและพฤติกรรมเสี่ยงของวัยรุ่นไทย. ราชภัฏพยาบาลสาร (Ramathibodi Nursing Journal) 2554; 17(3): 430-43.
10. สุวีรัตน์ เวียงจกมล, พรนภา หอมสินธุ์, รุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์. ต้นทุนชีวิตและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ระยะแรกของนักเรียนชายชั้นประถมศึกษาตอนปลาย จังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารพยาบาลสาธารณสุข 2560; 31(2): 91-108.
11. Acting on Smoking Health (ASH). ASH Fact Sheet: Young people and smoking [Internet]. 2014 [Cited 16 January 2021]. Available from: <https://ash.org.uk/information-and-resources/fact-sheets/young-people-and-smoking/>
12. อิติ บุตตาน้อย, สุทิน ชนะบุญ, เบญญาภา กาลเซลล์. พฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กรณีศึกษาโรงเรียนแห่งหนึ่งในเขตเทศบาลนครขอนแก่น อำเภอเมืองจังหวัดขอนแก่น. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพและการสาธารณสุขชุมชน 2562; 2(1): 139-52.
13. นัสสรา หงส์ร้อน. แนวคิดทฤษฎีบุคลิกภาพ [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 16 มกราคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: [http://personnel.labour.go.th/attachments/article/1053/006%20\(1\).pdf](http://personnel.labour.go.th/attachments/article/1053/006%20(1).pdf)
14. เสวภา วัชรกิตติ. จิตวิทยาทั่วไปแปลจาก Psychology ของ Robert E. Siverman. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาจิตวิทยา คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2537.
15. สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม Theories and Techniques in Behavior Modification. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2556.

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป่วยด้วยวัณโรคปอดในผู้ป่วยวัณโรคปอด ที่มารับบริการที่คลินิกวัณโรค โรงพยาบาลภูเวียง จังหวัดขอนแก่น

Factors Related to Tuberculosis of Tuberculosis Patients Receiving Services in Tuberculosis Clinic, Phuiwang Hospital, Khon Kaen Province

วิศณุ นันทัยเกื้อกูล พบ.

Visanu Nunthaigegool, M.D.

โรงพยาบาลภูเวียง จังหวัดขอนแก่น

Phuiwang Hospital, Khon Kean Province

Received: November 7, 2020

Revised: February 1, 2021

Accepted: August 12, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบย้อนหลังเพื่อหาสาเหตุของโรค (Matched case – control study) และศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเจ็บป่วยด้วยวัณโรคปอดของผู้ป่วยที่มารับบริการที่คลินิกวัณโรคโรงพยาบาลภูเวียง อำเภอกู่เวียง จังหวัดขอนแก่น เพื่อจะได้นำความรู้ที่ได้จากการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานควบคุมวัณโรคให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสภาพชุมชนต่อไป โดยมีกลุ่มศึกษา (Case) จำนวน 62 คน คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรคปอดรายใหม่ที่เกิดขึ้นทะเบียนรักษาที่คลินิกวัณโรคโรงพยาบาลภูเวียงระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2562 – 31 มีนาคม 2563 กลุ่มควบคุม (Control) คือคัดจากประชาชนทั่วไปที่ไม่เคยป่วยเป็นวัณโรคปอดจากทะเบียนพื้นฐานของหมู่บ้านเดียวกันโดยการสุ่มอย่างง่ายที่เป็นเพศเดียวกันและมีอายุห่างกันไม่เกิน 5 ปี จำนวน 62 คน รวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ และสังเกต วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ร้อยละของระดับการศึกษาและค่า Odds Ratio จาก McNemar chi-square test for matched pair data

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านการศึกษาด้านนี้มวลกาย การมีโรคประจำตัว และการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์มีความสัมพันธ์กับการป่วยด้วยวัณโรคปอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) โดยที่กลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายขึ้นไปมีโอกาสป่วยด้วยวัณโรคปอดน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาอยู่ร้อยละ 98.00 กลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกายน้อยกว่าปกติ มีโอกาสที่จะป่วยเป็นวัณโรคปอดเพิ่มขึ้น กลุ่มตัวอย่างที่มีประวัติดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีโอกาสที่จะป่วยเป็นวัณโรค 7.41 เท่า ของกลุ่มที่ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ส่วนปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ผู้สัมผัสสัตว์โรคร่วมบ้านและการนอนหลับพักผ่อนไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับการป่วยเป็นโรควัณโรคปอด

คำสำคัญ: วัณโรคปอด ปัจจัย

Abstract

This research is a retrospective study to determine the cause of the disease (Matched case – control study). And factors associated with pulmonary tuberculosis disease of patients, who were treated at the tuberculosis clinic Phuiwang Hospital, Phuiwang District, Khon Kaen Province. In order to apply the knowledge gained from research to be used as a guideline for the implementation of tuberculosis control to be effective and suitable for community

conditions. There were 62 patient who were the newly diagnosed pulmonary tuberculosis and were registered for treatment at the Tuberculosis Clinic of Phuwiang Hospital between October 1, 2019 – March 31, 2020. The control group is general population who had never had pulmonary tuberculosis are random selected from the registry of the same village, 62 people were randomly assigned with same sex and age apart from 5 years. Data were collected by interviewing and observing and analyzing the data using descriptive statistics. It was the percentage of education level and the odds ratio from McNemar chi-square test for matched pair data.

The results of the study found that the factors of education, body mass index, having underlying disease and alcohol consumption was significantly associated with the incidence of pulmonary tuberculosis ($P < 0.001$). The samples of high school education and higher were less likely to become ill with pulmonary tuberculosis about 98% of the sample of primary school education. The simple group had a lower than normal body mass index increase chance of getting sick with pulmonary tuberculosis. The samples with a history of drinking alcohol were 7.41 times more likely to become ill with tuberculosis than those who did not drink alcohol. As for environmental factors People exposed to TB at home and at rest were not significantly associated with the incidence of pulmonary tuberculosis.

Keywords: Pulmonary Tuberculosis, Factors

บทนำ

วัณโรคปอดเป็นปัญหาด้านการสาธารณสุขของหลายประเทศทั่วโลกและเป็นสาเหตุการตายของประชากรประมาณ 1 ใน 3 ของประชากรที่มีเชื้อวัณโรค จากรายงานการประเมินสถานการณ์วัณโรคขององค์การอนามัยโลก พบว่าปี ค.ศ. 2012 มีวัณโรคปอดรายใหม่ทั่วโลกประมาณ 8.6 ล้านคน คิดเป็นอัตราป่วย 122 คนต่อประชากรแสนคน และพบมากที่สุด ในภูมิภาคเอเชีย ซึ่งประเทศไทยเป็น 1 ใน 14 ประเทศ⁽¹⁾ ปัจจัยเสี่ยงที่เป็นสาเหตุของวัณโรคปอด ได้แก่ การย้ายถิ่นฐานของแรงงานข้ามชาติ ความยากจน การอยู่ร่วมกับผู้ป่วยวัณโรค เช่น การอยู่ในครอบครัวเดียวกัน การทำงานที่เดียวกัน การจัดลักษณะที่อยู่อาศัยหรือที่ทำงานไม่ถูกสุขลักษณะหรือสภาพแวดล้อมที่อากาศถ่ายเทไม่สะดวก การสูบบุหรี่ การดื่มสุราและสารเสพติดอื่นๆ ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน โรคไต ผู้ป่วยภูมิคุ้มกันบกพร่องส่งผลให้การแพร่ระบาดของวัณโรคเพิ่มขึ้น⁽²⁾ ตั้งแต่เดือนเมษายน 2536 องค์การอนามัยโลก ได้ประกาศให้วัณโรคอยู่ในภาวะฉุกเฉินสากลที่ต้องการการแก้ไขอย่างเร่งด่วน⁽³⁾ และทั่วโลกได้ให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหาวัณโรคอย่างต่อเนื่อง

สถานการณ์วัณโรคปอดในประเทศไทยในปี 2562 คาดการณ์ว่ามีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ประมาณ 108,000 ราย หรือคิดเป็น 156 ต่อประชากรแสนคน ยุทธศาสตร์ยุติวัณโรค (The End Strategy) พ.ศ.2560-2564 องค์การอนามัยโลกได้กำหนดเป้าหมายลดอุบัติการณ์วัณโรคให้ต่ำกว่า 10 ต่อประชากรแสนคนทั่วโลกในปีพ.ศ. 2578

การจะบรรลุเป้าหมายการลดอุบัติการณ์ดังกล่าว ประเทศไทยต้องมีอัตราลดอุบัติการณ์เฉลี่ยร้อยละ 12.00 ต่อปี ตามยุทธศาสตร์ยุติวัณโรคจำเป็นต้อง (1) เร่งรัดการค้นหา วินิจฉัย และรายงานให้ครอบคลุมร้อยละ 90 (2) สนับสนุนการเข้าถึงบริการตรวจวินิจฉัยในประชากรกลุ่มเปราะบางและกลุ่มเสี่ยงวัณโรคให้ครอบคลุมร้อยละ 90.00 และ (3) ดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคที่ตรวจพบทุกรายให้มีอัตราความสำเร็จการรักษาไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90.00⁽⁴⁾

สถานการณ์วัณโรคปอดจังหวัดขอนแก่น ปีงบประมาณ 2559- 2562 จังหวัดขอนแก่น พบผู้ป่วยวัณโรคทุกประเภทมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นคือ 1,664, 1,635, 2,020 และ 2,507 ราย ตามลำดับ เป็นผู้ป่วยวัณโรคใน

ปอดรายใหม่จำนวน 1,207, 1,443, 1,377 และ 1,923 ราย ตามลำดับ แต่มีอัตราผลสำเร็จในการรักษา (Success rate) ลดลงจาก ปี 2559 – 2562 เท่ากับ 82.17, 81.55, 78.96 และ 77.72 ตามลำดับ สถานการณ์วัณโรคปอดในอำเภอภูเวียง พบว่า ความชุกของผู้ป่วยวัณโรคอำเภอภูเวียงปี 2559–2562 คือ 92, 115, 117 และ 112 ราย ตามลำดับ⁽⁵⁾ ซึ่งพบว่ามีแนวโน้มสูงขึ้น อัตราผลสำเร็จของการรักษาวัณโรคปี 2559–2562 คือ 81.31, 80.43, 79.63 และ 88.24 ตามลำดับ ซึ่งเป้าหมายที่วางไว้คือ $\geq$ ร้อยละ 85.00 และพบผู้ป่วยวัณโรคขาดยาร้อยละ 5.49, 6.52, 8.33 และ 1.12 ตามลำดับ จะเห็นว่าอัตราความสำเร็จของการรักษาวัณโรคมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่ปัญหายังคงพบว่ามีอัตราผู้ติดเชื้อรายใหม่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี และพบว่าเป็นวัณโรคดื้อยาที่ยากต่อการรักษาและสามารถแพร่กระจายสู่ชุมชนอื่นได้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเจ็บป่วยวัณโรคปอดของผู้ป่วยที่มารักษาที่คลินิกวัณโรคโรงพยาบาลภูเวียงอำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น เพื่อจะได้นำความรู้ที่ได้จากการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานควบคุมวัณโรคให้มีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับสภาพชุมชนต่อไป

วัตถุประสงค์การศึกษา

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการป่วยวัณโรคปอดของผู้ป่วยที่มารักษาที่คลินิกวัณโรคโรงพยาบาลภูเวียง

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ (Analytical research) แบบศึกษาย้อนหลังเพื่อหาสาเหตุของโรค (Matched case – control study) เชิงปริมาณ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ประชากรกลุ่มตัวอย่างได้แก่ผู้ป่วยวัณโรคปอดทั้งหมดที่มาได้รับการรักษาที่คลินิกวัณโรคโรงพยาบาลภูเวียง อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2562 – 30 มีนาคม 2563 จำนวน 124 คน

ประชากรที่ศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรกลุ่มตัวอย่างมี 2 กลุ่มคือ กลุ่มศึกษาได้แก่ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ทุกรายที่ขึ้นทะเบียนในคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลภูเวียง อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2562 – 31 มีนาคม 2563 จำนวน 62 คน และกลุ่มเปรียบเทียบคือประชากรที่อาศัยอยู่ในอำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น จำนวน 62 คน มีอายุ 18 ปีขึ้นไป ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มศึกษาและไม่เป็นผู้ที่ป่วยด้วยวัณโรค คัดเลือกกลุ่มศึกษาจากประชากรที่มีคุณสมบัติที่กำหนดจากทะเบียนผู้ป่วยวัณโรค ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบคัดเลือกโดยวิธีสุ่มอย่างง่ายโดยเลือกจากประชากรที่อยู่หมู่บ้านเดียวกันหรือใกล้เคียง เพศเดียวกันกับกลุ่มศึกษาและมีอายุต่างกันไม่เกิน 5 ปี เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคือ แบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้างที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องแบบสัมภาษณ์และการสังเกตประกอบด้วยข้อมูลต่าง ๆ 5 ส่วนดังนี้ ส่วนที่ 1 ลักษณะบุคคล ส่วนที่ 2 ด้านพฤติกรรมและภาวะสุขภาพ ส่วนที่ 3 ด้านการเจ็บป่วยด้วยวัณโรค ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม และส่วนที่ 5 ปัจจัยด้านความรู้วัณโรคปอด

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป และคุณลักษณะด้านประชากร ได้แก่ ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าเฉลี่ยสถิติเชิงอนุมาน ใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอายุ สถานะสมรส การศึกษา อาชีพ รายได้ โรคประจำตัว ดัชนีมวลกาย ประวัติการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การสัมผัสวัณโรค ร่วมบ้าน ความรู้ที่เกี่ยวกับวัณโรค และการจัดสิ่งแวดล้อมในบ้านโดยใช้ Multiple Logistic Regression โดยการนำตัวแปรอิสระทุกตัวเข้าสู่สมการและพิจารณาความสำคัญด้านเนื้อหาด้วยเทคนิคการวิเคราะห์และขจัดออกทีละตัว (Backward Elimination)

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น

ผลการศึกษา

จากการวิจัยกลุ่มตัวอย่างจำนวน 124 คนแบ่งเป็นกลุ่มศึกษาซึ่งเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรคปอดจำนวน 62 คน และกลุ่มเปรียบเทียบเป็นประชากรที่ไม่ป่วยเป็นวัณโรคปอดที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มศึกษา จำนวน 62 คน พบว่า มีอายุเฉลี่ย 51.27 ปี ส่วนใหญ่สถานภาพสมรสคู่คิดเป็นร้อยละ 74.19 รองลงมา

คือเป็นหม้ายและโสดคิดเป็นร้อยละ 16.13 และ 9.68 ตามลำดับ ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ชั้นประถมศึกษา รองลงมาคือมัธยมศึกษาตอนต้นและ มัธยมศึกษาตอนปลายขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 41.13, 39.52 และ 19.35 ตามลำดับ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรกรรมรองลงมาคือรับจ้างทั่วไปและไม่ได้ประกอบอาชีพคิดเป็นร้อยละ 51.61, 19.35 และ 17.74 ตามลำดับ รายได้เฉลี่ย 5,570.97 บาทต่อเดือน สิทธิการรักษาส่วนใหญ่มีบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้ารองลงมาคือใช้สิทธิประกันสังคมคิดเป็นร้อยละ 93.55 และ 6.45 ตามลำดับ มีโรคประจำตัวอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 8.87 ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 21.90 kg/m²

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการป่วยด้วยวัณโรคปอดโดยไม่คำนึงถึงผลจากปัจจัยอื่น ด้วยสถิติการถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression) (n=124)

ปัจจัยด้านประชากร	กลุ่มศึกษา (n= 62)	กลุ่มเปรียบเทียบ (n= 62)	OR	95% CI	P-value
อายุ					0.8029
เพิ่มขึ้นทุก 1 ปี	62	62	1.00	(0.98-1.03)	
สถานภาพสมรส					
โสด	10 (16.13)	2 (3.23)		1	
สมรส	35(56.45)	57 (91.94)	0.12	(0.03-0.59)	0.009
หม้าย	17(27.42)	3 (4.84)	1.13	(0.16-7.98)	0.900
การศึกษา					
ประถมศึกษา	35 (56.45)	16 (25.81)	1	1	
มัธยมศึกษาตอนต้น	24 (38.71)	25 (40.32)	0.44	(0.19-0.99)	0.048
มัธยมศึกษาตอน ปลาย/ปวช.ขึ้นไป	3 (4.84)	21 (33.87)	0.07	(0.02-0.25)	<0.001
ดัชนีมวลกาย					<0.001
เพิ่มขึ้นทุก 1 หน่วย	62	62	0.61	(0.51-0.73)	
อาชีพ					
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	11 (17.74)	15 (24.19)			
เกษตรกร	32 (51.61)	30 (48.38)			
รับจ้างทั่วไป	12 (19.35)	14 (22.58)			
พนักงานบริษัท	3 (4.84)	0 (0.00)			
อื่น ๆ	4 (6.45)	3 (4.80)			

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการป่วยด้วยวัณโรคปอดโดยไม่คำนึงถึงผลจากปัจจัยอื่น ด้วยสถิติการถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression) (n=124) (ต่อ)

ปัจจัยด้านประชากร	กลุ่มศึกษา (n= 62)	กลุ่มเปรียบเทียบ (n= 62)	OR	95% CI	P-value
รายได้					> 0.999
mean±sd	4522.58±2740.014	5570.968±4280.891			
ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง					-
ไม่มี	51 (82.26)	62 (100)	-	-	
มี	11 (17.74)	0(0)			
ดัชนีมวลกาย					< 0.001
mean±sd	20.00±3.45	23.80±1.96	0.61	(0.51-0.73)	

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยของปัจจัยด้านประชากรกับการป่วยด้วยวัณโรคปอดพบว่า ปัจจัยด้านลักษณะบุคคลกับการป่วยด้วยวัณโรคปอดมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value<0.05) จำนวน 3 ปัจจัยได้แก่ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และดัชนีมวลกาย โดยพบว่าผู้ที่มีสถานภาพสมรสคู่ตลอดโอกาสป่วยเป็นวัณโรคปอด 88.00 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่มีสถานภาพโสด (OR=0.12, 95%CI= 0.03- 0.59, P-value<0.05) สถานภาพสมรสหม้ายมีความเสี่ยงต่อการป่วยด้วยวัณโรคปอดมากกว่าสถานภาพสมรสโสดอยู่ 1.13 เท่า

กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาที่มัธยมศึกษาตอนต้น และ มัธยมศึกษาตอนปลาย/ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นไปลดความเสี่ยงต่อการป่วยด้วยวัณโรคปอดร้อยละ 56.00 และ 97.00 ของกลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา และกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกายเพิ่มขึ้น 1 หน่วย มีโอกาสที่จะป่วยเป็นวัณโรคปอดลดลงร้อยละ 39.00 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรเดียวระหว่างส่วนบุคคลกับการป่วยด้วยวัณโรคปอด

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านความรู้กับการป่วยด้วยวัณโรคปอดโดยไม่คำนึงถึงผลจากปัจจัยอื่น ด้วยสถิติการถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression)

ปัจจัยด้านความรู้ของโรคปอด	กลุ่มศึกษา	กลุ่มเปรียบเทียบ	OR	95% CI	P-value (LR)
เชื่อที่เป็นสาเหตุของวัณโรค					
ไม่ทราบ	62(100)	61 (98.39)			
ทราบ	0 (0)	1 (1.61)			
การติดต่อของวัณโรค					0.5616
ไม่ทราบ	21(33.87)	18 (29.03)	1		
ทราบ	41(66.13)	44 (70.97)	0.80	(0.37 - 1.71)	

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านความรู้กับการป่วยด้วยวัณโรคปอดโดยไม่คำนึงถึงผลจากปัจจัยอื่นด้วยสถิติการถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression) (ต่อ)

ปัจจัยด้านความรู้ของโรคปอด	กลุ่มศึกษา	กลุ่มเปรียบเทียบ	OR	95% CI	P-value (LR)
การรักษาของวัณโรค					0.0008
ไม่ทราบ	6(9.68)	21 (33.87)	1		
ทราบ	56(90.32)	41 (66.13)	4.78	(1.77 – 12.9)	
คะแนนรวม					0.0038
mean ±sd	5.19 ± 0.99	4.64 ±1.10	1.67	(1.16 – 2.40)	

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์คร่าวละปัจจัยระหว่างปัจจัยด้านความรู้วัณโรคปอดกับการป่วยด้วยโรควัณโรค พบว่า ความรู้เรื่องการรักษาวัณโรคมีความสัมพันธ์กับการป่วยด้วยโรควัณโรคปอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value = 0.0008 และ 0.0038) โดยที่กลุ่มศึกษาที่ทราบความรู้เกี่ยวกับการรักษาของวัณโรคมีความเสี่ยงต่อการป่วยด้วยโรควัณโรคปอดมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอยู่

4.78 เท่า (95%CI = 1.77 –12.9) และ กลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้น 1 คะแนน มีความเสี่ยงต่อการป่วยด้วยโรควัณโรคปอดเพิ่มขึ้น 1.67 เท่า (95% CI=1.16–2.40)รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านความรู้กับการป่วยด้วยวัณโรคปอดโดยไม่คำนึงถึงผลจากปัจจัยอื่นด้วยสถิติการถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression)

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพกับการป่วยด้วยวัณโรคปอด

พฤติกรรมสุขภาพ	กลุ่มศึกษา	กลุ่มเปรียบเทียบ	OR	95% CI	P-value (LR)
ประวัติการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์					< 0.001
ไม่เคยดื่มเลย	15 (24.19)	14 (22.58)	1		
เคยดื่มแต่เลิกแล้ว	4 (6.45)	32 (51.61)	8.57	(2.41 – 30.5)	
ปัจจุบันยังคงดื่มอยู่	43 (69.35)	16 (25.81)	0.40	(0.16 – 1.01)	
ประวัติการสูบบุหรี่					< 0.001
ไม่เคยสูบบุหรี่	16 (25.81)	19 (30.65)	1		
เคยสูบแต่เลิกแล้ว	12 (19.35)	41 (66.13)	2.88	(1.14 – 7.26)	
ปัจจุบันยังคงสูบบุหรี่	34 (54.84)	2 (3.23)	0.05	(0.01 – 0.24)	
การนอนหลับพักผ่อน					
นอนหลับปกติดี	57 (91.94)	48 (77.41)			
นอนหลับ ๆ ตื่น ๆ	2 (3.23)	6 (9.67)			
นอนหลับน้อย	3 (4.84)	8 (12.90)			
ประวัติการออกกำลังกาย					
ไม่ออกกำลังกาย	13 (20.90)	41 (66.13)			
ออกกำลังกาย	49 (79.03)	21 (33.87)			
สัมผัสสัตว์โรคร่วมบ้าน					0.5082
ไม่เคย	58 (93.55)	56 (90.32)	1		
เคย	4 (6.45)	6 (9.68)	1.55	(0.42 – 5.8)	

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ครวละปัจจัยระหว่างพฤติกรรมสุขภาพกับการป่วยด้วยโรคฉี่หนูโรคปอดพบว่า ผู้สัมผัสตัวโรคร่วมบ้าน และการนอนหลับพักผ่อนก่อนเจ็บป่วยไม่มีความสัมพันธ์กับการป่วยเป็นโรคฉี่หนูโรคปอด กลุ่มตัวอย่างที่มีประวัติการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ และประวัติการสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์กับการป่วยด้วยโรคฉี่หนูโรคปอด ($P\text{-value} < 0.001$) ประชากรกลุ่มศึกษาที่มีประวัติการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ และปัจจุบันเลิกดื่มแล้วร้อยละ 51.61 และปัจจุบันยังคงดื่มคิดเป็นร้อยละ 25.81 ส่วนประชากรกลุ่มเปรียบเทียบที่มีประวัติการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์และปัจจุบันเลิกดื่มแล้วร้อยละ 6.45 และปัจจุบันยังคงดื่มคิดเป็นร้อยละ 69.35 ประวัติการสูบบุหรี่ของประชากรกลุ่มศึกษาที่เคยสูบบุหรี่แต่ปัจจุบันเลิกแล้วร้อยละ 66.13 ปัจจุบัน

ยังคงสูบบุหรี่คิดเป็นร้อยละ 3.23 ส่วนประวัติการสูบบุหรี่ของประชากรกลุ่มเปรียบเทียบที่เคยสูบบุหรี่แต่ปัจจุบันเลิกแล้วร้อยละ 19.35 ปัจจุบันยังคงสูบบุหรี่คิดเป็นร้อยละ 54.84 การนอนหลับพักผ่อนก่อนเจ็บป่วยของกลุ่มศึกษานอนหลับปกติร้อยละ 77.41 กลุ่มเปรียบเทียบนอนหลับปกติร้อยละ 91.94 ประวัติการออกกำลังกายของกลุ่มศึกษาที่มีการออกกำลังกายเป็นประจำคิดเป็นร้อยละ 33.87 ส่วนการออกกำลังกายเป็นประจำของกลุ่มเปรียบเทียบคิดเป็นร้อยละ 79.03 ประวัติการสัมผัสตัวโรคร่วมบ้านของกลุ่มศึกษาคิดเป็นร้อยละ 9.68 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบประวัติการสัมผัสตัวโรคร่วมบ้านคิดเป็นร้อยละ 6.45 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพกับการป่วยด้วยโรคฉี่หนูโรคปอด

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับการป่วยด้วยโรคฉี่หนูโรคปอด; การวิเคราะห์ถดถอยพหุ (Multiple Logistic Regression)

ปัจจัย	กลุ่มศึกษา	OR	Adjust OR	95% CI	P-value
การศึกษา					
ประถมศึกษา	35 (56.45)	1			
มัธยมศึกษาตอนต้น	24 (38.71)	0.44	0.30	(0.08 – 1.12)	0.073
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	3 (4.84)	0.07	0.02	(0 – 0.25)	0.002
ดัชนีมวลกาย					
mean±sd	20.00 ± 3.45	0.61	0.61	(0.48 – 0.76)	< 0.001
คะแนนรวมความรู้					
mean ±sd	5.19 ± 0.99	1.67	2.97	(1.53 – 5.75)	0.001
ประวัติการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์					
ไม่เคยดื่มเลย	14 (22.58)	1			
เคยดื่มแต่เลิกแล้ว	32 (51.61)	8.57	7.41	(1.33 – 41.38)	0.022
ปัจจุบันยังคงดื่มอยู่	16 (25.81)	0.40	0.33	(0.07 – 1.43)	0.137

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับการป่วยด้วยโรคปอดด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุ (Multiple Logistic Regression) พบว่า ปัจจัยด้านการศึกษา ดัชนีมวลกาย คะแนนความรู้ ประวัติการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์มีความสัมพันธ์กับการป่วยด้วยโรคปอด โดยที่กลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. มีโอกาสป่วยด้วยโรคปอดน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาอยู่ ร้อยละ 98.00 กลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกายเพิ่มขึ้น 1 หน่วย มีโอกาสที่จะป่วยเป็นโรคปอดลดลงร้อยละ 39.00 และกลุ่มตัวอย่างที่มีประวัติดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีโอกาที่จะป่วยเป็นโรคปอด 7.41 เท่าของกลุ่มที่ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับการป่วยด้วยโรคปอด

อภิปรายผลการศึกษา

จากการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ รายได้และอาชีพไม่มีความสัมพันธ์กับการป่วยด้วยโรคปอด อธิบายได้ว่าเป็นผลมาจากการจับคู่ (Matching) ในเรื่องอายุของกลุ่มตัวอย่างที่ใกล้เคียงกัน อีกทั้งยังอาศัยอยู่ภูมิลำเนาเดียวกันทำให้อาชีพและรายได้ไม่แตกต่างกัน ส่วนปัจจัยสถานภาพสมรส ระดับการศึกษาและดัชนีมวลกาย มีความสัมพันธ์กับการป่วยด้วยโรคปอด ($P\text{-value} < 0.001$) โดยพบว่าสถานภาพสมรสคู่ลดความเสี่ยงต่อการป่วยด้วยโรคปอดร้อยละ 88 ของสถานภาพสมรสโสดสอดคล้องกับการศึกษาของปิยวรรณ สิงห์คำป้อง⁽⁶⁾ นงนุช เสือพุมิ⁽⁷⁾ ที่พบว่าผู้ที่มียุทธศาสตร์ต่างกันมีพฤติกรรมการป้องกันโรคต่างกันโดยพบว่าประชาชนที่มีสถานภาพสมรสคู่มีการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดโรคปอดได้ดีกว่า อาจเป็นเพราะการมีเพื่อนคู่คิดหรือคู่ชีวิตที่ช่วยสร้างเสริมกำลังใจให้กันจึงมีการส่งเสริมให้ความร่วมมือในการป้องกันโรคปอด ปัจจัยด้านการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาที่มัธยมศึกษาตอนต้น และ มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ลดความเสี่ยงต่อการป่วยด้วยโรคปอดร้อยละ 56.00 และ 97.00 ของกลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษา

ระดับประถมศึกษาอธิบายได้ว่าประชาชนที่มีความรู้ มีโอกาสได้รับข้อมูลทางสุขภาพได้หลายช่องทาง ทำให้มีพฤติกรรมในการป้องกันโรคได้สอดคล้องกับการศึกษาของบาร์เมซส์ ภิลาล้า⁽⁸⁾ และการศึกษาของนงนุช เสือพุมิ⁽⁷⁾ มีส่วนปัจจัยด้านของดัชนีมวลกายพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกายเพิ่มขึ้น 1 หน่วย มีโอกาสที่จะป่วยเป็นโรคปอดลดลงร้อยละ 39.00 สอดคล้องกับการศึกษาของสุขสมประสงค์ ดีไชยรัมย์⁽⁹⁾ อธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกายน้อยกว่าปกติมีโอกาสป่วยเป็นโรคมากกว่าคนที่มีความดัชนีมวลกายปกติ

การสัมผัสสิ่งแวดล้อมในบ้านและการนอนหลับพักผ่อนก่อนเจ็บป่วยไม่มีความสัมพันธ์กับการป่วยเป็นโรคปอด กลุ่มตัวอย่างที่มีประวัติการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์และประวัติการสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์กับการป่วยด้วยโรคปอด ($P\text{-value} < 0.001$) สอดคล้องกับการศึกษาของสมพร ชามรัตน์⁽¹⁰⁾ พบว่า การดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวานส่วนการศึกษาของ Khaliq A et al.⁽¹¹⁾ พบว่าการดื่มสุรา การสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์ต่อการป่วยเป็นโรคปอดซึ่งก่อนหน้านี้ในปี 2551 ทีมนักวิจัยจากองค์การอนามัยโลก ได้ตีพิมพ์งานวิจัยแบบ Systematic Review จากผลงานวิจัย 21 ชิ้นเกี่ยวกับแอลกอฮอล์และโรคปอดมาวิเคราะห์ร่วมกัน พบว่า ผู้ที่ดื่มแอลกอฮอล์แบบดื่มหนัก (40 กรัมต่อวันขึ้นไป) มีความเสี่ยงในการเกิดโรคปอดสูงเกือบ 3 เท่าของคนทั่วไป และการดื่มแอลกอฮอล์ยังทำให้ประสิทธิภาพของยาลดเนื่องจากแอลกอฮอล์จะไปรบกวนการทำงานของยา Isoniazid ซึ่งเป็นตัวยาหลักในตำรับยาที่ใช้รักษาโรคปอด ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ไม่มีความสัมพันธ์กับการป่วยด้วยโรคปอด อธิบายได้ว่ากลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบอยู่ในสังคมชนบทและมีสิ่งแวดล้อมที่ไม่แตกต่างกัน โดยประชากรทั้ง 2 กลุ่มอาศัยในเขต อบต. ลักษณะที่อยู่อาศัยเป็นบ้านเดี่ยว สอดคล้องกับการศึกษาของศรีธนา ศรีทา⁽¹²⁾ ที่ศึกษาปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการแพร่กระจายของเชื้อวัณโรคในพื้นที่อำเภอมะขามจังหวัดจันทบุรีพบว่าการเปิดหน้าต่าง การกำจัดขยะ การใช้เชื้อเพลิงหุงต้มไม่มีความสัมพันธ์กับการแพร่กระจายของเชื้อ

โรคส่วนความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับวัณโรคพบว่ากลุ่มเปรียบเทียบมีความรู้เกี่ยวกับการติดต่อของวัณโรคดีกว่ากลุ่มศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} < 0.001$) ส่วนความรู้ด้านการรักษาวัณโรคในกลุ่มศึกษามีความรู้ดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} < 0.001$) โดยพบว่ากลุ่มศึกษามีความรู้มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ 4.78 เท่า ($OR = 4.78, 95\%CI = 1.77 - 12.9$) ส่วนคะแนนความรู้เรื่องวัณโรค พบว่ากลุ่มศึกษามีคะแนนความรู้ด้านการรักษาสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อธิบายได้ว่าเมื่อป่วยเป็นวัณโรคและมารับบริการที่คลินิกวัณโรคจะได้รับความรู้จากทีมสหวิชาชีพทำให้มีความรู้เกี่ยวกับการรักษาวัณโรคมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากการวิจัยครั้งนี้พบปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดวัณโรคปอดของผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มารับบริการที่คลินิกวัณโรคโรงพยาบาลภูเวียงนำไปให้ความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อในประชากรทุกกลุ่มเสี่ยงให้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องและเพิ่มการคัดกรองวัณโรคในคลินิกยาเสพติดที่มีผู้มาบำบัดเป็นกลุ่มที่ติดบุหรี่และสุราโรงพยาบาลภูเวียง อำเภอกุเวียง จังหวัดขอนแก่น ผู้วิจัยขอเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ดังนี้

1. การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติตลอดจนประชาชนทั่วไป
2. การรณรงค์ให้ประชาชนมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม
3. การคัดกรองวัณโรคในประชากรกลุ่มเสี่ยงควรคัดกรองเพิ่มในกลุ่มที่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรเพิ่มขนาดของกลุ่มประชากรที่ศึกษา
2. มีการวิจัยในประชากรกลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรคปอด เช่น ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ผู้สัมผัสวัณโรคร่วมบ้าน ผู้ป่วยที่ติดบุหรี่และสุรา
3. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับระบบการให้บริการด้านสาธารณสุขของภาครัฐในการตรวจรักษาวัณโรค

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีเนื่องจากได้รับการสนับสนุนจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลภูเวียงและทีมสหวิชาชีพของโรงพยาบาลภูเวียงทุกท่านกราบขอขอบคุณอาจารย์ ดร. นพพร การลัก นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ กลุ่มงานยุทธศาสตร์สาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่นที่เสียสละเวลาในการติดตามความก้าวหน้าของงานวิจัย ตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่อง และให้ข้อเสนอแนะเป็นอย่างดีขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญที่เสียสละเวลาในการตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องและพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รับการช่วยเหลือและกำลังใจจากภรรยาและลูก ๆ ตลอดจนบุคคลต่าง ๆ ที่ให้การช่วยเหลืออีกมากที่ผู้วิจัยไม่สามารถกล่าวanamได้หมดในที่นี้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาและความปรารถนาดีของท่านเป็นอย่างยิ่งจึงกราบขอขอบคุณและขอขอบคุณไว้ในโอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization [WHO]. Global Tuberculosis Report. Geneva: WHO; 2017.
2. สำนักวัณโรค. แนวทางการดำเนินงานควบคุมวัณโรคแห่งชาติ. นนทบุรี: สำนักวัณโรค; 2557.
3. ปราชญ์ บุญยวงศ์โรจน์. สถานการณ์วัณโรคของประเทศไทยและแนวทางแก้ไข. วารสารวัณโรคโรคทรวงอกและเวชบำบัดวิกฤติ 2551; 29: 169-72.
4. กรมควบคุมโรค. เอกสารประกอบการจัดทำแผนปฏิบัติการการ กรมควบคุมโรคปีงบประมาณ พ.ศ. 2560. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค; 2559.
5. สำนักวัณโรค. ระบบรายงานผลการดำเนินงานวัณโรคในปีงบประมาณ 2560 [ออนไลน์]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 6 มกราคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.tbthailand.org/data>

6. ปิยวรรณ สิงห์คำป้อง. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดวัณโรคปอดในผู้สัมผัสร่วมบ้านที่อาศัยอยู่ร่วมกับผู้ป่วยวัณโรคจังหวัดกาฬสินธุ์ [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต]. ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2554.
7. นงนุช เสือพุ่ม. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้กับพฤติกรรมการป้องกันวัณโรคปอดของประชาชนตำบลสวนกล้วย อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข 2556; 23(2): 79-93.
8. บารเมษฐ์ ภิราล้า. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป่วยเป็นวัณโรคปอดในผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจังหวัดนครพนม [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต]. ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2555.
9. สุขสมประสงค์ ดีไชรัมย์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป่วยเป็นวัณโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวาน จังหวัดบุรีรัมย์ [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต]. ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2557.
10. สมพร ขามรัตน์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป่วยเป็นวัณโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวาน จังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ขอนแก่น 2558; 22(1): 22-32.
11. Khaliq A, Khan IH, Akhtar MW, Chaudhry MN. Environmental Risk Factors and Social Determinants of Pulmonary Tuberculosis in Pakistan. Epidemiology (sunnyvale) 2015; 5(3): 201.
12. ศรีธนา ศรีทา. ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการแพร่กระจายของเชื้อวัณโรคในพื้นที่อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต]. ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2553.

สถานการณ์ปัญหา และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะทารกแรกเกิดศีรษะเล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์

Problem Situation and Associated Factors of Neonatal Microcephaly, Muang District, Phetchabun Province

ทรงสนะ ธรรมรส ส.ม. (สาธารณสุขศาสตร์)

Tassana Thammaros M.P.H. (Public Health)

โรงพยาบาลเพชรบูรณ์

Phetchabun Hospital

Received: May 27, 2020

Revised: November 16, 2020

Accepted: December 14, 2020

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวางโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความชุก อธิบายลักษณะทางระบาดวิทยา และ หาปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ของภาวะทารกแรกเกิดศีรษะเล็ก ในอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ ทำการศึกษาโดยการทบทวนเวชระเบียนทารกแรกเกิดที่คลอดในโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2557 ถึง 31 ธันวาคม 2561 จำนวน 250 ราย โดยให้นิยามทารกแรกเกิดศีรษะเล็กคือ ทารกแรกเกิดที่มีเส้นรอบศีรษะน้อยกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 3 ของเส้นรอบศีรษะมาตรฐาน นอกจากนี้ยังทำการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลังเพื่อหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะทารกแรกเกิดศีรษะเล็ก โดยใช้สถิติ Simple Logistic Regression และ Multiple Logistic Regression ในการวิเคราะห์ตัวแปรเดี่ยว และ พหุตัวแปร ตามลำดับ กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

จากการทบทวนเวชระเบียนทารกแรกเกิด 250 ราย พบทารกแรกเกิดที่มีภาวะศีรษะเล็ก 16 ราย (ร้อยละ 6.4) เป็นชาย 7 ราย หญิง 9 ราย (อัตราส่วนชายต่อหญิงคือ 1.0 ต่อ 1.3) แนวโน้มของความชุกของภาวะทารกแรกเกิดศีรษะเล็กเพิ่มขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 และสูงสุดในปี พ.ศ. 2559 (ร้อยละ 12.0) หลังจากนั้นจึงลดลง ปัจจัยที่พบว่ามีความสัมพันธ์กับภาวะทารกแรกเกิดศีรษะเล็กคือ การที่ทารกมีน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่ามาตรฐาน (Adjusted Odds Ratio=46.83, 95% CI: 11.81 – 185.65, P-value<0.001)

ความชุกที่ได้ในการศึกษานี้มีความแตกต่างกับการศึกษาก่อนหน้า ซึ่งอาจเกิดจากวิธีการศึกษาที่ต่างกัน การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง ข้อมูลปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะทารกแรกเกิดศีรษะเล็กอาจไม่ได้ถูกเก็บรวบรวมไว้ในเวชระเบียนผู้ป่วย สำหรับการศึกษาในครั้งต่อไป ควรทำการศึกษาแบบไปข้างหน้า เพื่อเก็บข้อมูลระหว่างตั้งครรภ์ และข้อมูลการฝากครรภ์ให้ครบถ้วนยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: สถานการณ์ปัญหา ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะทารกแรกเกิดศีรษะเล็ก เพชรบูรณ์

Abstract

This study was a retrospective cross-sectional study aimed to assess the prevalence, describe epidemiological characteristics, and identify associated factors with neonatal microcephaly in Muang district, Phetchabun province. The data was gathered by reviewing a medical record of a newborn, delivered from 1st January 2014 – 31st December 2018. The sample size was 250. The definition of neonatal microcephaly was a newborn who

has a head circumference (HC) less than the 3rd percentile of standard HC by gestational age (GA) and sex. The analytical study was done by using simple logistic regression and multiple logistic regression for univariate and multivariate analysis, respectively.

During 2014–2018, the prevalence of neonatal microcephaly was 6.4% (16/250). The cases were 7 boys and 9 girls, boy per girl ratio was 1:1.3. The trend of neonatal microcephaly was increasing from 4% in 2014 and peak (12%) in 2017 then decrease to 4% in 2018. The multivariate analysis showed that low birth weight was an associated factor with neonatal microcephaly (Adjusted Odds Ratio=46.83, 95% CI: 11.81 – 185.65, P-value <0.001).

The prevalence of neonatal microcephaly in this study was higher than a previous study, may come from different methodologies. This study was a retrospective study, some associated factors may not record in a medical record. The study on possible associated factors may be needed for further study.

Keywords: Problem situation, Associated factors of neonatal microcephaly, Phetchabun

บทนำ

ภาวะทารกแรกเกิดศีรษะเล็กเป็นความผิดปกติแต่กำเนิดของทารกที่มีความยาวรอบศีรษะของทารกน้อยกว่าความยาวรอบศีรษะมาตรฐานของทารกที่มีเพศและอายุครรภ์เดียวกัน โดยภาวะทารกแรกเกิดศีรษะเล็กเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ครอบครัวและสังคม ผู้ป่วยที่มีอาการไม่รุนแรงอาจมีอายุได้มากกว่า 35 ปี ส่วนรายที่มีอาการรุนแรงมักจะเสียชีวิตใน 1 ปี^(1,2) จากการศึกษาทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข พบว่า ผู้ป่วยแต่ละรายจะสูญเสียปีสุขภาวะ (DALYS) ประมาณ 29.95 ปี และมีค่าใช้จ่ายโดยตรงทางการแพทย์ประมาณปีละ 90,000 ดอลลาร์สหรัฐ⁽³⁾ ในปัจจุบันภาวะทารกแรกเกิดศีรษะเล็กยังไม่มีการรักษาโดยเฉพาะ มีเพียงการรักษาแบบประคับประคองเท่านั้น^(1,2) จากรายงานขององค์การอนามัยโลกพบว่าภาวะศีรษะเล็กนั้นเป็นภาวะที่เจอได้น้อย โดยเกิดภาวะนี้ 1 คน ในทารกแรกเกิดจำนวนหลายพันคน⁽²⁾ สำหรับประเทศไทยจากการวิเคราะห์ข้อมูลในฐานข้อมูล 43 แห่ง พบว่า ในปี พ.ศ. 2557 มีความชุกของภาวะศีรษะเล็ก 4.36 รายต่อจำนวนเด็กเกิดมีชีวิต 100,000 ราย⁽⁴⁾

ภาวะทารกแรกเกิดศีรษะเล็กได้รับความสนใจอย่างมากหลังจากได้มีการระบาดของไวรัสซิกาไปทั่วโลก

เนื่องจากการพบความสัมพันธ์ระหว่างภาวะทารกแรกเกิดศีรษะเล็กกับการติดเชื้อไวรัสซิกาในมารดาาระหว่างตั้งครรภ์ ทำให้องค์การอนามัยโลกประกาศให้กลุ่มก้อนของผู้ป่วยทารกศีรษะเล็ก และภาวะผิดปกติทางระบบประสาทเป็น “ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ (Public Health Emergency of International Concern หรือ PHEIC)” ในวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559⁽⁵⁾ สำหรับประเทศไทยได้มีการรายงานการติดเชื้อไวรัสซิกาในหลายพื้นที่⁽⁶⁾ และยังมีรายงานภาวะทารกแรกเกิดศีรษะเล็ก ที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสซิกาแล้ว 2 ราย⁽⁷⁾ จังหวัดเพชรบูรณ์เป็น 1 ในจังหวัดที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสซิกา และได้มีรายงานการเกิดภาวะผิดปกติทางระบบประสาทซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อไวรัสซิกาแล้ว⁽⁸⁾

จากการศึกษาความชุกของภาวะทารกแรกเกิดศีรษะเล็กในประเทศไทยโดยใช้ข้อมูลเส้นรอบศีรษะจากฐานข้อมูล 43 แห่ง พบว่า ระหว่างปี พ.ศ. 2557–2561 มีความชุกของภาวะทารกแรกเกิดศีรษะเล็กเฉลี่ยที่ร้อยละ 14.5 โดยพบว่า ในปี พ.ศ. 2559 ซึ่งเป็นปีที่ประเทศไทยมีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสซิกา มีความชุกของภาวะทารกแรกเกิดศีรษะเล็กสูงสุดคือ ร้อยละ 16.0⁽⁹⁾ แต่อย่างไรก็ตามความชุกที่ได้มาอาจไม่ใช่

ความชุกที่แท้จริงของอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ เพราะข้อมูลเส้นรอบศีรษะของทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ไม่ได้ถูกส่งเข้าไปในระบบฐานข้อมูล 43 แฟ้ม เนื่องจากเส้นรอบศีรษะเป็นตัวแปรที่ไม่ได้ถูกกำหนดให้ส่งเข้าไปในระบบฐานข้อมูล 43 แฟ้ม ดังนั้น จึงควรที่จะต้องศึกษาความชุกและแนวโน้มของภาวะทารกแรกเกิดศีรษะเล็กในอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาบริหารจัดการบริการทางการแพทย์และสุขภาพ นอกจากนี้การทราบถึงปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับภาวะทารกแรกเกิดศีรษะเล็กก็จะช่วยนำมาพัฒนาแนวทางการปฏิบัติทางคลินิกได้ (Clinical Practice Guideline) การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ ประเมินความชุก อธิบายลักษณะทางระบาดวิทยา หาปัจจัยที่เกี่ยวข้องของภาวะทารกแรกเกิดศีรษะเล็กในอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์

วิธีการศึกษา

ทำการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) โดยกลุ่มประชากร คือ ทารกแรกเกิดที่คลอด ณ โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2557 ถึง 31 ธันวาคม 2561 เกณฑ์การคัดเลือกประชากร (Inclusion Criteria) คือ ทารกแรกเกิดที่คลอด ณ โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ และมารดามีภูมิลำเนาอยู่ในอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ ส่วนเกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria) คือ ทารกแรกเกิดที่มีภาวะเป็นไมสมบูรณ์ ขาดข้อมูลเส้นรอบศีรษะ หรือไม่สามารถประเมินอายุครรภ์ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างคำนวณโดยใช้โปรแกรม Epi Info™ version 7.2.2.6 โดยกำหนดประชากรแบบไม่ทราบจำนวนประชากร Expected Frequency ร้อยละ 14.5⁽⁹⁾ และ กำหนด Margin of Error ที่ร้อยละ 5.0 หลังจากนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างถูกนำมาเพิ่มอีกร้อยละ 30.0 ได้ผลลัพธ์ขนาดตัวอย่างคือ 250 ตัวอย่าง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างได้ถูกสุ่มปีละ 50 ตัวอย่าง โดยใช้วิธี Simple Random Sampling

เส้นรอบศีรษะของทารกแรกเกิดจะถูกนำมาเปรียบเทียบกับเส้นรอบศีรษะมาตรฐานของทารกที่มีเพศ

และอายุครรภ์เดียวกัน จากคำแนะนำของราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย⁽¹⁰⁾ ทารกแรกเกิดที่มีอายุครรภ์ ≥ 37 สัปดาห์ จะถูกเปรียบเทียบโดยใช้ INTERGROWTH-21st Standard Head Circumference Chart และ ทารกแรกเกิดที่มีอายุครรภ์ < 37 สัปดาห์ ให้ใช้ Fenton Preterm Growth Chart โดยมีนิยามทารกแรกเกิดศีรษะเล็ก คือ ทารกแรกเกิดที่มีความยาวของเส้นรอบศีรษะน้อยกว่า Percentile ที่ 3 ของเส้นรอบศีรษะมาตรฐานของทารกที่มีเพศ และอายุครรภ์เดียวกัน ส่วนทารกแรกเกิดศีรษะขนาดปกติคือ ทารกแรกเกิดที่มีความยาวของเส้นรอบศีรษะมากกว่าหรือเท่ากับ Percentile ที่ 3 ของเส้นรอบศีรษะมาตรฐานของทารกที่มีเพศ และอายุครรภ์เดียวกัน

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะทารกแรกเกิดศีรษะเล็กที่ถูกนำมาศึกษามีดังนี้ 1) เพศของทารกจะถูกแบ่งเป็นชายและหญิง 2) น้ำหนักแรกคลอดจะแบ่งเป็น น้ำหนักตัวน้อย ($< 2,500$ กรัม) และน้ำหนักตัวปกติ ($\geq 2,500$ กรัม)⁽¹¹⁾ 3) ความยาวแรกคลอดจะแบ่งเป็น ทารกตัวสั้น (ทารกที่มีความยาวแรกคลอดน้อยกว่า Percentile ที่ 3 ของความยาวมาตรฐานของทารกที่มีเพศ และอายุครรภ์เดียวกัน) และ ทารกความยาวตัวปกติ (ทารกที่มีความยาวแรกคลอดมากกว่าหรือเท่ากับ Percentile ที่ 3 ของความยาวมาตรฐานของทารกที่มีเพศ และอายุครรภ์เดียวกัน)⁽¹²⁾ 4) อายุมารดา จะแบ่งเป็น 3 ช่วงดังนี้ อายุ น้อยกว่า 20 ปี อายุระหว่าง 20 – 35 ปี และ มากกว่า 35 ปี⁽¹³⁻¹⁵⁾ 5) ส่วนสูงของมารดาจะถูกแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ มารดาตัวเตี้ย (< 145 ซม.) และมารดาสูงปกติ (≥ 145 ซม.)^(13, 16) 6) จำนวนครั้งการคลอด (Parity) จะถูกแบ่งเป็นการคลอดครั้งแรก (First Parity) และ ผ่านการคลอดหลายครั้ง (Multiparity)⁽¹⁵⁾ 7) ภาวะซีดระหว่างตั้งครรภ์ จะถูกแบ่งเป็น มีภาวะซีด (Anemic ค่า Hct $<$ ร้อยละ 33.0) และไม่มีภาวะซีด (Non-anemic ค่า Hct $\geq$ ร้อยละ 33.0)⁽¹⁷⁾

ความชุกของภาวะทารกแรกเกิดศีรษะเล็กจะถูกแสดงในรูปแบบของจำนวน ร้อยละ และช่วงความเชื่อมั่น 95% (95% Confidence Interval; 95%CI) ส่วนลักษณะทางระบาดวิทยาถูกแสดงในรูปแบบ จำนวน สัดส่วน และ

ร้อยละ การวิเคราะห์ตัวแปรเดียว (Univariate Analysis) ของแต่ละปัจจัยจะถูกทดสอบด้วย Simple Logistic Regression และนำปัจจัยที่มีค่า P-value <0.2 เข้าสู่การวิเคราะห์แบบพหุตัวแปร (Multivariable Analysis) โดยใช้ Multiple Logistic Regression กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

งานวิจัยนี้ได้รับการพิจารณาและรับรองจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาล เพชรบูรณ์ หมายเลขการรับรองที่ IEC-06-2563

ผลการศึกษา

ผู้ทำการศึกษาได้ทำการสุ่มตัวอย่างจากเวชระเบียน ของทารกแรกเกิดที่คลอด ณ โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2557 ถึง 31 ธันวาคม 2561 ปีละ 50 ราย รวมทั้งสิ้น 250 ราย (ชาย 123 ราย และหญิง 127 ราย) และทำการทบทวนเวชระเบียนตัวอย่างทั้งหมด พบว่า เวชระเบียนทั้ง 250 ราย ผ่านเกณฑ์คัดเข้าทุกราย

ความชุกของทารกแรกเกิดศีรษะเล็ก ในอำเภอ เมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ ในช่วงปี พ.ศ. 2557-2561 มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 6.4 โดยมี 95%CI ร้อยละ 3.7 ถึง 10.2 ความชุกของทารกแรกเกิดศีรษะเล็กมีแนวโน้ม

เพิ่มขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2557-2559 โดยมีค่ามากที่สุดคือ ร้อยละ 12.0 ในปี พ.ศ. 2559 และหลังจากนั้นแนวโน้ม ของความชุกลดลงอย่างต่อเนื่องใน 2 ปีต่อมา (พ.ศ. 2560 - 2561)(ตารางที่ 1)

ลักษณะทางระบาดวิทยาของทารกแรกเกิด และ มารดาแสดงไว้ในตารางที่ 2 ทารกแรกเกิดที่มีภาวะศีรษะ เล็กส่วนมากคือเพศหญิง (ร้อยละ 56.3) มีน้ำหนักแรก คลอดน้อยกว่ามาตรฐาน (ร้อยละ 62.5) และมีความยาว แรกคลอดอยู่ในช่วงปกติ (ร้อยละ 87.5) ส่วนปัจจัยด้าน มารดาจะพบว่า มารดาที่ให้กำเนิดทารกแรกเกิดที่มีภาวะ ศีรษะเล็กส่วนมากจะมีอายุอยู่ในช่วง 20 - 35 ปี ร้อยละ 56.3 ส่วนสูงปกติ ร้อยละ 93.8 เป็นการคลอดบุตรครั้งแรก (First Parity) ร้อยละ 56.3 และ ไม่มีภาวะซีดระหว่าง ตั้งครรภ์ ร้อยละ 83.3

เมื่อนำลักษณะทางระบาดวิทยาของทารก และ มารดามาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทารกที่มีภาวะศีรษะ เล็กกับทารกแรกเกิดศีรษะปกติ (ตารางที่ 2) จะพบว่า ทารกที่มีน้ำหนักแรกคลอดน้อย หรือ ทารกตัวสั้น จะมี โอกาสเกิดภาวะศีรษะเล็กมากกว่าทารกแรกเกิดที่มีน้ำ หนักหรือความยาวแรกคลอดปกติ 28.33 เท่า (95% CI: 8.91 - 90.06) และ 3.57 เท่า (95% CI: 0.70 - 18.13) ตามลำดับ

ตารางที่ 1 ความชุกของทารกแรกเกิดศีรษะเล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ พ.ศ. 2557-2561 (N=250)

ปี	2557	2558	2559	2560	2561	รวม
ทารกแรกเกิดศีรษะเล็ก	2	3	6	3	2	16
ความชุก (ร้อยละ)	4.0	6.0	12.0	6.0	4.0	6.4
95% CI	0.5-13.7	1.3-16.5	4.5-24.3	1.3-16.5	0.5-13.7	3.7-10.2
ทารกแรกเกิดศีรษะปกติ	48	47	44	47	48	234
รวม	50	50	50	50	50	250

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ตัวแปรเดี่ยวระหว่างลักษณะทางระบาดวิทยากับภาวะศีรษะเล็กในทารกแรกเกิด
อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ พ.ศ. 2557-2561

	ทารกแรกเกิด ศีรษะเล็ก		ทารกแรกเกิด ศีรษะปกติ		Odds ratio	95% CI		P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		Lower	Upper	
ปัจจัยด้านทารก								
เพศ								
ชาย	7	43.8	116	49.6	0.79	0.29	2.20	0.65
หญิง	9	56.3	118	50.4	REF.			
น้ำหนักแรกคลอด								
น้ำหนักตัวน้อย	10	62.5	13	43.8	28.33	8.91	90.06	<0.001
น้ำหนักตัวปกติ	6	37.5	221	56.3	REF.			
ความยาวแรกคลอด								
ทารกตัวสั้น	2	12.5	9	3.8	3.57	0.70	18.13	0.12
ทารกความยาวปกติ	14	87.5	225	96.2	REF.			
ปัจจัยด้านมารดา								
อายุ								
< 20 ปี	4	25.0	31	13.2	2.55	0.74	8.80	0.14
20 – 35 ปี	9	56.3	178	76.1	REF.			
> 35 ปี	3	18.8	25	10.7	2.37	0.60	9.36	0.22
ส่วนสูง								
มารดาตัวเตี้ย	1	6.3	0	0	–	–	–	–
มารดาสูงปกติ	15	93.8	234	100	REF.			
PARITY								
FIRST PARITY	9	56.3	132	56.4	0.99	0.36	2.76	0.99
MULTIPARITY	7	43.8	102	43.6	REF.			
ภาวะซีดระหว่างตั้งครรภ์								
มีภาวะซีด	2	16.7	54	23.9	0.64	0.14	3.00	0.57
ไม่มีภาวะซีด	10	83.3	172	76.1	REF.			

CI = CONFIDENCE INTERVAL, REF = REFERENCE

ส่วนปัจจัยด้านมารดาจะพบว่า ทารกที่มีมารดาอายุน้อยกว่า 20 ปี และมากกว่า 35 ปีจะมีโอกาสเกิดภาวะศีรษะเล็กมากกว่าทารกที่มีมารดาอายุระหว่าง 20 ถึง 35 ปี 2.55 และ 2.37 เท่า ตามลำดับ จากการวิเคราะห์หาค่าตัวแปรจะพบว่ามีเพียงน้ำหนักทารกแรกคลอดที่มีความ

แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าทารกที่มีน้ำหนักแรกคลอดน้อยจะมีโอกาสเกิดภาวะศีรษะเล็กมากกว่าทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักแรกคลอดปกติ 46.83 เท่า โดยมี 95% CI: 11.81–185.65 และ $P\text{-value} < 0.001$ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์หาค่าตัวแปรระหว่างลักษณะทางระบาดวิทยากับภาวะศีรษะเล็กในทารกแรกเกิด อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ พ.ศ. 2557–2561

	ทารกแรกเกิดศีรษะเล็ก		Adjusted Odds ratio	95%CI		P-value
	จำนวน	ร้อยละ		Lower	Upper	
ปัจจัยด้านทารก						
น้ำหนักแรกคลอด						
น้ำหนักตัวน้อย	10	62.5	46.83	11.81	185.65	<0.001
น้ำหนักตัวปกติ	6	37.5	REF.			
ความยาวแรกคลอด						
ทารกตัวสั้น	2	12.5	0.26	0.04	1.75	0.17
ทารกความยาวปกติ	14	87.5	REF.			
ปัจจัยด้านมารดา						
อายุ						
< 20 ปี	4	25.0	1.29	0.28	5.95	0.75
20 – 35 ปี	9	56.3	REF.			
> 35 ปี	3	18.8	3.55	0.71	17.78	0.12

CI = CONFIDENCE INTERVAL, REF = REFERENCE

อภิปรายผลการศึกษา

ความซุกที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้มีความแตกต่างจากการศึกษาในประเทศไทยอื่น ๆ^(4,9,18) โดยเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของเสาวพักตร์ และคณะ⁽⁴⁾ พบว่าความซุกในการศึกษานี้มากกว่า ซึ่งอาจเกิดมาจากการที่ใช้นิยามของภาวะทารกแรกเกิดศีรษะเล็กที่ต่างกัน ในการศึกษาใช้นิยามของภาวะทารกแรกเกิดศีรษะเล็ก คือทารกแรกเกิดที่มีความยาวของเส้นรอบศีรษะน้อยกว่า Percentile ที่ 3 ของเส้นรอบศีรษะมาตรฐานของทารกที่มีเพศ และอายุครรภ์เดียวกัน⁽²⁾ ส่วนการศึกษาดังกล่าว

ภาวะศีรษะเล็ก คือ ผู้ป่วยที่ถูกรายงานด้วยรหัส ICD-10-CM: Q02 (Microcephaly) ซึ่งหมายถึงความผิดปกติของความยาวรอบศีรษะที่เล็กกว่าคนอื่น ๆ ที่มีอายุและเพศเดียวกัน ซึ่งเป็นผลมาจากการพัฒนาของสมองที่ผิดปกติ โดยความผิดปกตินี้อาจเกิดตั้งแต่กำเนิดหรือเกิดขึ้นภายหลังกำเนิดก็ได้⁽¹⁹⁾ เนื่องจากภาวะศีรษะเล็กนี้มีความรุนแรงของโรคที่กว้างตั้งแต่อาการน้อยไปจนถึงชีวิตได้^(1, 2) ทารกแรกเกิดที่มีอาการน้อยและไม่แสดงถึงความผิดปกติของการพัฒนาของสมองอาจไม่ได้ถูก

รายงานด้วยรหัส Q02 เพราะฉะนั้นการหาความชุกด้วยการใช้รหัส ICD-10-CM อาจทำให้ความชุกของภาวะศีรษะเล็กต่ำกว่าได้ โดยเหตุผลนี้เข้ากันได้กับการศึกษาการประเมินระบบรายงานภาวะทารกแรกเกิดศีรษะในจังหวัดสมุทรสาคร ที่พบว่าถ้ามีทารกแรกเกิดที่มีภาวะศีรษะเล็กจำนวน 1,000 ราย จะมีเพียง 1 รายที่ถูกรายงานด้วยรหัส Q02 ซึ่งเหตุผลของการไม่รายงานในการศึกษานี้คือการที่เด็กทารกไม่ได้แสดงความผิดปกติของระบบประสาท หรือ มีการพัฒนาของสมองที่ผิดปกติ⁽¹⁸⁾

เมื่อทำการเปรียบเทียบกับการศึกษาที่ใช้นิยามของภาวะทารกแรกเกิดศีรษะเล็กเหมือนกัน^(9,18) พบว่าการศึกษานี้มีความชุกน้อยกว่าการศึกษาก่อนหน้า ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกระบวนการได้มาซึ่งข้อมูลไม่เหมือนกัน โดยทั้ง 2 การศึกษาก่อนหน้าผู้ทำการศึกษาได้ข้อมูลมาจากฐานข้อมูลในโรงพยาบาล (Hospital Information System)⁽¹⁸⁾ และฐานข้อมูล 43 แฟ้ม⁽⁹⁾ ซึ่งจากการประเมินระบบรายงานภาวะทารกแรกเกิดศีรษะเล็ก⁽¹⁸⁾ พบว่ามีปัญหาด้านคุณภาพของข้อมูล เช่น อายุครรภ์ที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งการให้ข้อมูลอายุครรภ์ที่มากกว่าความเป็นจริงก็จะทำให้ความชุกสูงขึ้นได้ นอกจากนี้ยังพบว่าข้อมูลความยาวรอบศีรษะทารกแรกเกิดยังไม่ละเอียดถึงทศนิยม 1 ตำแหน่ง ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการเปรียบเทียบกับความยาวรอบศีรษะมาตรฐานได้ เช่นการปิดทศนิยมลงไปอาจมีผลทำให้แปลผลว่าทารกดังกล่าวมีภาวะศีรษะเล็กได้ และส่งผลทำให้เกิดความชุกที่มากขึ้นได้ แต่การศึกษานี้ใช้การทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยจึงทำให้ได้ข้อมูลอายุครรภ์ที่ตรงกับความเป็นจริง นอกจากนี้ความยาวรอบศีรษะยังได้ถึงทศนิยม 1 ตำแหน่ง จึงอาจทำให้มีความแม่นยำที่เพิ่มขึ้นได้

แนวโน้มของความชุกของภาวะทารกแรกเกิดศีรษะเล็กในอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ มีความคล้ายกับแนวโน้มความชุกของภาวะทารกแรกเกิดศีรษะเล็กในประเทศไทย⁽⁹⁾ ความชุกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 และมีความชุกสูงสุดที่ปี พ.ศ. 2559 หลังจากนั้นแนวโน้มของความชุกจึงลดลง ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสซิกาที่พบว่ามีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะทารกแรกเกิดศีรษะเล็กได้⁽²⁰⁾

โดยประเทศไทยเริ่มมีการรายงานการติดเชื้อในประเทศตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 เป็นต้นมา และมีการรายงานการติดเชื้อไวรัสซิกาในจังหวัดเพชรบูรณ์ในปี พ.ศ. 2557⁽⁶⁾ ในปี พ.ศ. 2559 โรคติดเชื้อไวรัสซิกาได้มีการระบาดเป็นวงกว้างในประเทศไทย ซึ่งมีรายงานผู้ติดเชื้อมากกว่า 1,000 ราย⁽²¹⁾ จึงอาจเป็นผลทำให้มีจำนวนทารกแรกเกิดที่มีภาวะศีรษะเล็กเพิ่มขึ้นในปีเดียวกัน ส่วนสาเหตุที่ความชุกมีแนวโน้มลดลงอาจเป็นเพราะการควบคุมโรคที่ดีจึงสามารถควบคุมการติดเชื้อได้และเป็นผลทำให้ความชุกของภาวะทารกแรกเกิดศีรษะเล็กลดลง

การศึกษานี้พบว่า การที่ทารกแรกเกิดมีน้ำหนักตัวน้อย (<2,500 กรัม) เป็นปัจจัยเดียวที่มีความสัมพันธ์กับภาวะศีรษะเล็ก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้า^(9,13) นอกจากนี้ยังมีการศึกษาทางชีวสถิติที่สนับสนุนได้ว่า น้ำหนักแรกเกิดของทารกจะมีความสัมพันธ์กับเส้นรอบศีรษะ โดยมีความสัมพันธ์เป็นเส้นตรงเชิงบวก⁽²²⁾ ส่วนความยาวแรกเกิดของทารกในการศึกษาไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับเส้นรอบศีรษะ ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาก่อนหน้า^(9,13) เหตุผลที่แตกต่างอาจเป็นเพราะเกณฑ์การตัดสินทารกตัวสั้นต่างกัน โดยการศึกษานี้ทารกตัวสั้น คือ ทารกที่มีความยาวแรกคลอดน้อยกว่า Percentile ที่ 3 ของความยาวมาตรฐานของทารกที่มีเพศ และอายุครรภ์เดียวกัน ส่วนการศึกษาก่อนหน้าทารกตัวสั้น คือ ทารกที่มีความยาวแรกคลอดน้อยกว่า Percentile ที่ 3 ของความยาวมาตรฐานของทารกที่มีเพศเดียวกัน โดยไม่นำอายุครรภ์มาร่วมประเมิน⁽¹³⁾ หรือ ทารกที่มีความยาวแรกคลอดน้อยกว่า Percentile ที่ 10 ของความยาวมาตรฐานของทารกที่มีเพศ และอายุครรภ์เดียวกัน⁽⁹⁾ โดยการไม่นำอายุครรภ์มาร่วมประเมินหรือการใช้ Percentile ที่ 10 อาจมีผลทำให้มีภาวะทารกตัวสั้นที่มากขึ้น ซึ่งอาจส่งผลต่อการหาความสัมพันธ์ได้

แม้ว่าหลายการศึกษาก่อนหน้าจะพบว่าภาวะทารกแรกเกิดศีรษะเล็กมีความสัมพันธ์กับปัจจัยต่าง ๆ ของมารดา เช่น อายุมารดา^(9,13-15) ความสูงของมารดา^(13,16) จำนวนครั้งการคลอด^(13,15) และภาวะซีดระหว่างตั้งครรภ์^(17,23) แต่การศึกษานี้พบว่า ความแตกต่างของภาวะทารกแรกเกิดศีรษะเล็กระหว่างกลุ่มมารดาที่มีปัจจัย

กับไม่มีปัจจัยข้างต้นไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเป็นมาจากจำนวนตัวอย่างที่ไม่เพียงพอต่อการแสดงนัยสำคัญทางสถิติ ตัวอย่างเช่นความสูงของมารดาซึ่งมีเพียง 1 คนที่มีความสูงน้อยกว่า 145 เซนติเมตร (มารดาตัวเตี้ย) ทำให้ไม่สามารถเปรียบเทียบได้ ดังนั้น การเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอาจจะทำให้เห็นความแตกต่างของภาวะทารกแรกเกิดศีรษะเล็กระหว่างมารดาตัวเตี้ยและมารดาสูงปกติได้

ข้อดีของการศึกษานี้คือการใช้ข้อมูลจากเวชระเบียนของทารกแรกเกิด ซึ่งสามารถจัดปัญหาที่พบในการศึกษาก่อนหน้า เช่น อายุครรภ์ไม่ถูกต้องหรือข้อมูลความยาวรอบศีรษะมีความละเอียดไม่ถึงทศนิยม 1 ตำแหน่ง⁽¹⁸⁾ การทบทวนจากเวชระเบียนโดยตรงจะทำให้ได้ข้อมูลที่ได้มีคุณภาพที่ดีขึ้น ส่งผลให้ได้ข้อมูลของขนาดของปัญหาหรือความชุกของภาวะทารกแรกเกิดศีรษะเล็กที่น่าเชื่อถือขึ้น แต่อย่างไรก็ตามการศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง ปัจจัยบางประการที่อาจมีความสัมพันธ์กับภาวะทารกแรกเกิดศีรษะเล็ก เช่น น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ (Gestational weight gain)^(24, 25) จึงไม่สามารถประเมินได้ ดังนั้นการศึกษาที่ควรทำครั้งต่อไป คือการศึกษาแบบไปข้างหน้า (Prospective study) เพื่อเก็บข้อมูลระหว่างตั้งครรภ์และข้อมูลการฝากครรภ์ อาจเป็นประโยชน์ รวมทั้งการเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอาจทำให้พบความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติได้นอกจากนี้จากผลการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่าแนวโน้มความชุกของภาวะทารกแรกเกิดศีรษะเล็กนั้นมีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสซิกา ซึ่งอาการโดยทั่วไปมักมีไข้เล็กน้อย มีผื่น และตาแดงเป็นต้น⁽²⁶⁾ ซึ่งอาการดังกล่าวไม่จำเพาะเจาะจงจึงทำให้มีผลต่อการวินิจฉัย และการตรวจจับการระบาด ดังนั้นการจัดตั้งระบบเฝ้าระวังทารกแรกเกิดศีรษะเล็กอาจเป็นสิ่งที่ช่วยตรวจจับการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสซิกาได้

สรุป

ความชุกที่ได้ในการศึกษานี้มีความแตกต่างกับการศึกษาก่อนหน้า ซึ่งอาจเกิดจากวิธีทำการศึกษาที่ต่างกัน

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังข้อมูลปัจจัยที่อาจสัมพันธ์กับภาวะทารกแรกเกิดศีรษะเล็กอาจไม่ได้ถูกเก็บรวบรวมไว้ในเวชระเบียนผู้ป่วย สำหรับการศึกษาในครั้งต่อไป ควรทำการศึกษาแบบไปข้างหน้า เพื่อเก็บข้อมูลระหว่างตั้งครรภ์ และ ข้อมูลการฝากครรภ์ ให้ครบถ้วนยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- Centers for Disease Control and Prevention. Facts about Microcephaly [Internet]. 2020 [Cited 9 May 2020]. Available from: <https://www.cdc.gov/ncbddd/birthdefects/microcephaly.html>.
- World Health Organization. Microcephaly [Internet]. 2018 [Cited 9 May 2020]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/microcephaly>.
- Alfaro-Murillo JA, Parpia AS, Fitzpatrick MC, Tamagnan JA, Medlock J, Ndeffo-Mbah ML, et al. A Cost-Effectiveness Tool for Informing Policies on Zika Virus Control. PLOS Neglected Tropical Diseases 2016;10(5): e0004743.
- Hinjoy S, Kongyu S, Poonkesorn S, Sangwanloy S. Statistical correlations between infection of dengue viruses, chikungunya virus, measles, rubella and children with microcephaly less than one year of age in Thailand. Disease control journal 2014;42(4):280-9.
- World Health Organization. Screening, assessment and management of neonates and infants with complications associated with Zika virus exposure in utero [Internet]. 2016 [Cited 9 May 2020]. Available from: <http://www.who.int/csr/resources/publications/zika/assessment-infants/en/>.
- Buathong R. Situation of Zika virus infection in Thailand 2012-2016 [Internet]. 2017 [Cited 9 May 2020]. Available from: http://nih.dmsc.moph.go.th/data/data/59/22_6/1_2.pdf.

7. Wongsurawat T, Athipanyasilp N, Jenjaroenpun P, Jun SR, Kaewnapan B, Wassenaar T M, et al. Case of Microcephaly after Congenital Infection with Asian Lineage Zika Virus, Thailand. *Emerging infectious diseases* 2018;24(9): 1758–61.
8. Darasawang W, Rattanathumsakul T, Suwanchairob O, Wijit W, Siriarayapon P, Laosiritaworn Y, et al. First reported case of Zika virus infection associated with Guillian Barre Syndrome in Asia, Phetchabun Province, Thailand, 2016. *Weekly Epidemiological Surveillance Report* 2018; 49: 717–26.
9. Thammaros T, Chalom K, Hanshaoworakul W, Thitichai P, Tantiworrawit P, Pongpanich S. Prevalence and associated factors of neonatal microcephaly in Thailand, 2014–2018. *OSIR* 2019; 12(3): 100–8.
10. The Royal College of Pediatricians of Thailand and Paediatric Society of Thailand. Guidance for the Evaluation and Management of Infants with Possible Congenital Zika Virus Infection [Internet]. 2016 [Cited 9 May 2020]. Available from: <http://www.ped.si.mahidol.ac.th/HA/CPG/GuidelineCongenitalZikaSyndrome19-9-59.pdf>.
11. World Health Organization. Global Nutrition Targets 2025: Low birth weight policy brief [Internet]. 2014 [Cited 9 May 2020]. Available from: https://www.who.int/nutrition/publications/globaltargets2025_policybrief_lbw/en/.
12. World Health Organization. Length/height-for-age [Internet]. [Cited 9 May 2020]. Available from: <https://www.who.int/toolkits/child-growth-standards/standards/length-height-for-age>.
13. Sutan R, Yeong ML, Mahdy ZA, Shuhaila A, Rohana J, Ishak S, et al. Trend of head circumference as a predictor of microcephaly among term infants born at a regional center in Malaysia between 2011–2015. *Research and Reports in Neonatology* 2018; 8: 9–17.
14. Kirchengast S, Hartmann B. Impact of maternal age and maternal somatic characteristics on newborn size. *Am J Hum Biol* 2003; 15(2): 220–8.
15. Shajari H, Marsoosy V, Aslani M, Mohammady MR, Heshmaty P. The effect of maternal age, gestational age and parity on the size of the newborn. *Acta Medica Iranica* 2006; 44(6): 400–4.
16. Polzlberger E, Hartmann B, Hafner E, Stumpflein I, Kirchengast S. Maternal Height and Pre-Pregnancy Weight Status Are Associated with Fetal Growth Patterns and Newborn Size. *J Biosoc Sci* 2017; 49(3): 392–407.
17. de Sá SA, Willner E, Duraes Pereira TA, de Souza VR, Teles Boaventura G, Blondet de Azeredo V. Anemia in pregnancy: Impact on weight and in the development of anemia in newborn. *Nutr Hosp* 2015; 32(5): 2071–79.
18. Thammaros T. The neonatal microcephaly reporting system evaluation in Samutsakhon Province, January 2017, why data quality is important. The 9th TEPHINET Global Scientific Conference; Aug 7–11; Chiang-mai. Thailand; 2017. P.356.
19. ICD10DATA. Microcephaly [Internet]. 2020 [Cited 9 May 2020]. Available from: <https://www.icd10data.com/ICD10CM/CODES/Q00-Q99/Q00-Q07/Q02-/Q02>.

20. de Araújo TVB, Ximenes RAdA, Miranda-Filho DdB, Souza WV, Montarroyos UR, de Melo APL, et al. Association between microcephaly, Zika virus infection, and other risk factors in Brazil: final report of a case-control study. *The Lancet Infectious Diseases* 2018; 18(3): 328-36.
21. Bureau of Epidemiology, Department of disease control. Zika situation awareness team. Nonthaburi: Ministry of public health, Thailand; 2017.
22. Adiele DF, Elem UO. Biostatistical analysis of birth weight and head circumference of babies a case study of Nigeria. *Global Journal of Mathematical Sciences* 2013; 12(1): 5-12.
23. Kaur M, Chauhan A, Manzar MD, Rajput MM. Maternal Anaemia and Neonatal Outcome: A Prospective Study on Urban Pregnant Women. *J Clin Diagn Res* 2015; 9(12): QC04-QC8.
24. Gondwe A, Ashorn P, Ashorn U, Dewey KG, Maleta K, Nkhoma M, et al. Pre-pregnancy body mass index (BMI) and maternal gestational weight gain are positively associated with birth outcomes in rural Malawi. *PLoS One* 2018; 13(10): e0206035.
25. Xiao L, Ding G, Vinturache A. Associations of maternal pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain with birth outcomes in Shanghai, China. *Sci Rep* 2017; 7: 41073.
26. World Health Organization. Zika virus [Internet]. 2018 [Cited 9 May 2020]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/zika-virus>.

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับน้ำตาลสะสมในเลือด ความดันโลหิตและ
อัตราการกรองของไต
ในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง จังหวัดขอนแก่น
Associated Factors of HbA1c Blood Pressure and eGFR
in the At-Risk Patients
for Chronic Kidney Disease in Khon Kaen Province

อิสริย์ ปัดภัย ส.ด. (สาธารณสุขศาสตร์)
ดวงฤดี โชติกลาง วท.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)
อัจฉรา ชนะบุญ ศศ.ม. (สังคมวิทยาการพัฒน์)
ฐิติกานต์ เอกทัทธ์ ป.ด.
นิชกานต์ มีลุน ส.ม. (อนามัยสิ่งแวดล้อม)

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น
คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์
สถาบันพระบรมราชชนก

Issaree Padphai Dr.P.H. (Public Health)
Duangruedee Chotklang M.Sc. (Environment Technology)
Atchara Chanaboon M.A. (Sociology)
Thitikan Ekathat Ph.D. (Doctor of Philosophy)
Nitchakarn Meelun M.P.H. (Environmental Health)

Sirindhorn College of Public Health, Khon kaen.
Faculty of Public Health and Allied Health Sciences
Praboromrajchanok Institute.

Received: August 29, 2020

Revised: June 18, 2021

Accepted: August 25, 2021

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับความรู้ด้านสุขภาพเพื่อชะลอโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง 2) ศึกษาอัตราป่วยโรคไตเรื้อรังระยะต่าง ๆ ในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง 3) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพและผลตรวจระดับไตในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง โดยเป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และหรือผู้ป่วยความดันโลหิตสูงจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 4 แห่งจาก 4 อำเภอ จำนวน 250 คน อายุ 18 ปีขึ้นไป คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม-แบ่งชั้น หลายขั้นตอน และเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ระหว่างเดือนพฤษภาคม – กรกฎาคม 2563 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติตัวแบบผสมเชิงเส้นวางนัยทั่วไป นำเสนอการเปรียบเทียบอัตราส่วน และค่าความเชื่อมั่นที่ 95% CI

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 250 ราย ส่วนใหญ่มีระดับอัตราการกรองของไตลดลงเล็กน้อย เป็นระยะที่ 2 ร้อยละ 38.80 มีผลการตรวจระดับไตไม่ดี ร้อยละ 78.00 และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับผลการตรวจเพื่อชะลอโรคไต ได้แก่ ทักษะความเข้าใจเกี่ยวกับการชะลอโรคไตระดับสูง ทักษะการประเมินตนเองเกี่ยวกับการชะลอโรคไตเรื้อรังระดับสูง ทักษะการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องเพื่อชะลอโรคไตเรื้อรังระดับสูง มีความสัมพันธ์กับผลการตรวจระดับไต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงพบอัตราการกรองของไตผิดปกติได้มากถึงเกือบ 1.83 ใน 3.00 และพบผลการตรวจเพื่อชะลอโรคไตเรื้อรังอยู่ในระดับไม่ดีถึง 2.34 ใน 3.00 โดยมีความรู้ด้านสุขภาพเพื่อการชะลอโรคไตเรื้อรังอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งความรู้ด้านสุขภาพเพื่อการชะลอ

โรคไตเรื้อรังระดับสูง ได้แก่ ทักษะความเข้าใจ ทักษะการประเมินตนเอง และทักษะการตัดสินใจปฏิบัติที่ถูกต้องสามารถเป็นแนวทางในการบริหารจัดการระบบการให้ความรู้เพื่อชะลอโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อไป

คำสำคัญ: ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง ความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อชะลอโรคไตเรื้อรัง

Abstract

This study aimed 1) to study the health literacy level of patients at risk of chronic kidney disease 2) to investigate the morbidity of chronic kidney disease in different stages among the at-risk patients and 3) to identify the association between health literacy and good lab results for the at-risk patients. A cross-sectional analytical research was conducted among type2 diabetic patients and hypertension patients in Khon Kaen from health promoting hospitals 4 out of 4 districts. A total of 250 samples were selected as a sample of the study through the multi-stage stratified cluster random sampling method. The data were collected through structured questionnaires during May – July 2020. Descriptive statistics included percentage and frequency distribution for categorical data. The collected data were analyzed by using the generalized linear mixed model, presenting OR and 95% CI.

The results showed that among the total of 250 samples, the samples had health literacy levels for patients at risk of chronic kidney disease at a low level, most of them had a 38.80% mild decreased in eGFR the second stage. There were also poor laboratory results for delaying the progression of kidney disease, accounting for 78.00%. In addition, factors associated with the good laboratory results were had high cognitive skills, high evaluation skills, high decision skills statistically significant associated with good lab results ($P < 0.05$). In conclusion, the study indicated that almost 1.83 out of 3.00 of the at-risk patients had irregular glomerular filtration and 2.34 out of 3.00 had poor laboratory results, as well as had low levels of health literacy. High level of health literacy for delayed – progression chronic kidney disease, including cognitive skills, evaluation skills and decision skills can guide the management of the education system for delayed–progression chronic kidney disease in the at-Risk Patients.

Keywords: The At-Risk Patients, Health literacy for delayed – progression chronic kidney disease

บทนำ

โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง เป็นสาเหตุสำคัญของโรคไตเรื้อรัง ซึ่งสร้างความทุกข์ทรมานให้กับผู้ป่วยและมีค่าใช้จ่ายสูงในการรักษา จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลกปี พ.ศ. 2553 พบโรคเบาหวานเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดภาวะไตเรื้อรัง⁽¹⁾ และจากรายงานการศึกษาพบผู้ป่วยเบาหวานมีภาวะไตเรื้อรังร่วมด้วยถึงร้อยละ 20.00 – 40.00 โดยผู้ป่วยเบาหวานเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายใน

ประเทศแถบยุโรปและในสหรัฐอเมริกา⁽²⁾ ทั้งนี้สถานการณ์โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น โดยในประเทศไทยพบความชุกของโรคเบาหวานในประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป เท่ากับร้อยละ 8.90 ในปี พ.ศ. 2557 เพิ่มจากร้อยละ 6.90 ในปี พ.ศ.2552 ส่วนความชุกของโรคความดันโลหิตสูงถึงร้อยละ 24.70 ในปี 2557 โดยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 21.40 ในปี 2552⁽³⁾ โดยสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย ปี 2556 พบว่าโรคไตเรื้อรังระยะ

สุดท้ายของผู้ป่วยที่เข้ารับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเกิดจากโรคเบาหวานมากที่สุด และรองลงมาคือโรคความดันโลหิตสูงโดยหนึ่งในสามของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีโอกาสเกิดภาวะโรคไตเรื้อรัง⁽⁴⁾ และผู้ป่วยโรคเบาหวานนั้นสามารถพบความชุกของโรคไตเรื้อรังได้ประมาณร้อยละ 40.00 โดยผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ขึ้นไป ได้ถึงประมาณร้อยละ 1.90 และ 1.60 เท่า ตามลำดับ⁽⁵⁾ จากข้อมูลของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2555 พบว่าโรคไตเรื้อรังนั้นมีสาเหตุมาจากโรคเบาหวานมากที่สุด (ร้อยละ 37.50) รองลงมาคือโรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 25.60) โรคที่มีการอุดกั้นของทางเดินปัสสาวะโดยส่วนใหญ่เกิดจากนิ่วทางเดินปัสสาวะ (ร้อยละ 4.30) และโรค Chronic glomerulonephritis (ร้อยละ 2.40) และพบว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความชุกของโรคไตเรื้อรังและนิ่วไตสูงมากกว่าภูมิภาคอื่น ๆ ซึ่งประมาณร้อยละ 25.00 ของโรคไตวายระยะสุดท้ายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือนั้นไม่ทราบสาเหตุที่ชัดเจน⁽⁶⁾ และจากรายงานของสรุปผลการตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข รอบที่ 1/2562 คณะที่ 1-4 พบว่าอัตราผู้ป่วยเบาหวานควบคุมได้พบร้อยละ 22.52 (เป้าหมาย>ร้อยละ 40) และอัตราผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมได้ร้อยละ 35.4 (เป้าหมาย>ร้อยละ 50) และพบว่าการชะลอไตเสื่อมได้ ร้อยละ 57.13 (เป้าหมายร้อยละ 66.00) เนื่องจากปัญหาการคัดกรองโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงยังทำได้น้อย⁽⁷⁾

ปัจจุบัน ค่าใช้จ่ายเพื่อการล้างไตทางช่องท้องหรือการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมนั้นมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ 240,000 บาทต่อคนต่อปีซึ่งค่าใช้จ่ายนี้ยังไม่รวมถึงค่ายา ค่าใช้จ่ายทางอ้อมอื่น ๆ เช่นค่าเดินทาง ค่าเสียรายได้จากการหยุดงานโดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติต้องใช้งบประมาณการล้างไตเป็นการเฉพาะแยกจากงบบริการทางการแพทย์เหมาจ่ายรายหัว (Capitation) พบปีงบประมาณ 2558 สูงถึง 5,247 ล้านบาท และจะเพิ่มขึ้นเป็น 6,318 ล้านบาท ในปี 2559

ซึ่งถ้ารวมงบประมาณ สำหรับบริการผู้ป่วยไตวายเรื้อรังในสิทธิอื่น ๆ ได้แก่สิทธิประกันสังคมและสวัสดิการข้าราชการแล้ว รัฐบาลต้องใช้งบประมาณสูงถึงหนึ่งหมื่นล้านบาทต่อปีอีกทั้งข้อมูลของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยรายงานว่าจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเพิ่มสูงกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ทุกปี โดยจำนวนผู้ป่วยโรคไตวายระยะสุดท้ายทั้งหมดที่ต้องเข้ารับการรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมหรือล้างไตทางช่องท้องหรือปลูกถ่ายไตเพิ่มขึ้นจาก 419.90 ในปี 2550 เพิ่มขึ้นเป็น 905.90 ต่อประชากร 1,000,000 คนในปี 2555⁽⁸⁾

ความรอบรู้ด้านสุขภาพของประชาชนเป็นสิ่งที่การสาธารณสุขไทยให้ความสำคัญ ดังจะเห็นได้จาก ร่างแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) มิยยุทธศาสตร์ที่ 1 คือเร่งการเสริมสร้างสุขภาพคนไทยเชิงรุก โดยมีเป้าหมายและตัวชี้วัดข้อ 8 คือเพิ่มระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพของคนไทยขึ้นร้อยละ 5.00 มีมาตรการและแนวทางคือการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งมีแนวคิดในการส่งเสริมบุคคลให้บรรลุได้ถึงความรู้ ทักษะส่วนบุคคลและความมั่นใจในการปฏิบัติ สามารถช่วยให้สุขภาพของตนเองและชุมชนดีขึ้น โดยการสามารถปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตและความเป็นอยู่⁽⁹⁾

จากปัญหาและปรากฏการณ์ตามที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Diabetes Mellitus; DM) และผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (Hypertension; HT) ซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงที่สำคัญอันเป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทย โดยกลุ่มเสี่ยงของจังหวัดขอนแก่นมีจำนวนผู้ป่วยที่สูงอยู่ในลำดับต้นของเขตสุขภาพที่ 7 ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การศึกษาครั้งนี้จึงได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ความดันโลหิต (Blood Pressure; BP) และอัตราการกรองของไต (eGFR) ในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง (กลุ่มเสี่ยง) จังหวัดขอนแก่น เพื่อเป็นแนวทางการชะลอโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความรู้ด้านสุขภาพเพื่อชะลอโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง
2. เพื่อศึกษาอัตราป่วยโรคไตเรื้อรังระยะต่างๆ ในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง
3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพและผลตรวจระดับไตในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง

ขอบเขตของงานวิจัย

การศึกษานี้ทำการศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง (ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และ/หรือความดันโลหิตสูง) กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) ดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างเดือน พฤษภาคม – กรกฎาคม 2563 รวมระยะเวลาการดำเนินการ 3 เดือน

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง (Inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และ/หรือความดันโลหิตสูงที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์
2. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และ/หรือความดันโลหิตสูง สัมผัสและยินดียินดีตอบแบบสอบถาม
3. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และ/หรือความดันโลหิตสูง อ่านออกเขียนได้
4. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และ/หรือความดันโลหิตสูง อายุ 18 ปี ขึ้นไป

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross sectional Analytical research) เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าคือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และความดันโลหิตสูง ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดขอนแก่น คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับแบบการถดถอยพหุโลจิสติก (Multiple Logistic Regression) ในการวิเคราะห์ของ Hsieh et al.⁽¹⁰⁾ โดยประยุกต์ใช้ผลการตรวจจากงานวิจัย Doloh, Suhainee, and Norjahari Saleh⁽¹¹⁾ ได้กลุ่ม

ตัวอย่าง ทั้งหมด 250 คน ดังนี้

$$n = \frac{P(1-P) \left(Z_{1-\alpha} + Z_{1-\beta} \right)^2}{\left[B(1-B)(P_0 - P_1)^2 \right]}$$

เมื่อแทนค่าลงในสูตร ได้กลุ่มตัวอย่าง ทั้งหมด 124 คน

ทำการปรับขนาดตัวอย่างคำนวณโดยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับงานศึกษาที่ใช้ตัวแบบการถดถอยพหุโลจิสติก ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยปรับอิทธิพลของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยค่า Variance Inflation Factor (VIF)

ρ = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุ (Multiple Correlation) ระหว่างตัวแปร การมีผลต่อระดับผลการตรวจวัด เมื่อคำนึงถึงระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันที่ไม่ควรมีค่าสูงเกินไปจนเป็นปัญหา multicollinearity ประกอบกับความเป็นไปได้ในการทำวิจัยได้แก่งบประมาณ จึงเลือกใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุ = 0.70 เนื่องจากงานศึกษานี้ มีตัวแปรอิสระเข้าตัวแบบในการศึกษาหลายตัวแปรและเพื่อปรับแก้อิทธิพลของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ จึงได้นำค่า n_1 แทนค่าลงในสมการ ดังต่อไปนี้

$$n_p = \frac{n_1}{(1 - P_{1.2.3..p}^2)}$$

$$\text{แทนค่าในสมการ } n_p = \frac{124}{(1 - 0.7^2)}$$

ดังนั้น ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลการศึกษาหลังปรับแก้อิทธิพลของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ด้วยขนาดตัวอย่างที่ใช้จำนวน 250 คน

ขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม-แบ่งชั้น แบบหลายขั้นตอน

โดยการแบ่งจังหวัดขอนแก่นออกเป็น 26 อำเภอ และแบ่งอำเภอขนาดพื้นที่ ≥ 900 ตร.กม.

(ใหญ่มาก) ขนาดพื้นที่ ≥ 800 ตร.กม. (ใหญ่) ขนาดพื้นที่ ≥ 500 ตร.กม. (กลาง) ขนาดพื้นที่ < 500 ตร.กม. (เล็ก) แล้วสุ่มอย่างง่ายเลือกอำเภอตัวแทนทั้ง 4 ขนาด และทำการสุ่มอย่างง่ายเลือกโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 4 แห่ง จากตัวแทนแต่ละอำเภอ ได้แก่ ขนาดใหญ่มากคืออำเภอเมืองได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโนนม่วง ขนาดใหญ่คืออำเภอน้ำพองได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองหัว ขนาดกลางคืออำเภอหนองเรือได้แก่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองเรือ และขนาดเล็กคืออำเภอกระนวนได้แก่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยโจด แล้วจึงทำการสุ่มเลือกผู้ป่วยตามเกณฑ์คัดเข้า

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

คือ แบบสอบถาม แบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง สถานภาพครอบครัว ระดับการศึกษา การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การใช้ยา NSAIDs และการใช้ยาสมุนไพร

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทางคลินิก ได้แก่ น้ำตาลสะสมในเลือด ความดันโลหิต และคอเรตินิน

ส่วนที่ 3 ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) ผู้วิจัยบูรณาการแนวคิดแบบ 4 ระดับ⁽¹²⁾ และประยุกต์ใช้แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นพื้นฐานสำหรับผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง โดยการนำข้อคำถามบางส่วนนำมาปรับใช้ประยุกต์ใช้เกณฑ์การประเมินจำแนกระดับความรู้ด้านสุขภาพของแต่ละองค์ประกอบในการวัด ของ⁽¹³⁾ แบบ 2 ระดับ ได้แก่ระดับต่ำคือ คะแนน < 75.00 และระดับสูงคือ คะแนน ≥ 75.00

ทักษะที่ 1 ทักษะการเข้าถึงข้อมูลเพื่อชะลอโรคไตเรื้อรัง มีจำนวน 5 ข้อ มีลักษณะแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ จากคะแนน 1-5 ได้แก่ ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัตินานๆ ครั้ง ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ปฏิบัติบ่อยครั้งและปฏิบัติทุกครั้ง เกณฑ์การแปลผลคะแนนแบ่งออกเป็น 4 ระดับคือระดับไม่เพียงพอ (1-12 คะแนน) ระดับเป็นปัญหา (13-16 คะแนน) ระดับเพียงพอ (17-21 คะแนน) และระดับเป็นเลิศ (22-25 คะแนน)

แบบ 2 ระดับ คือ ระดับต่ำ < 75.00 (1 – 18 คะแนน) และระดับสูง ≥ 75.00 (19 – 25 คะแนน)

ทักษะที่ 2 ทักษะความเข้าใจเพื่อชะลอโรคไตเรื้อรัง ประกอบด้วยคำถาม 10 ข้อ ในแต่ละคำถามมี 2 ตัวเลือกคำตอบที่ถูกต้องมีเพียงคำตอบเดียว หากตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน แปลความหมายจากค่าคะแนนแบ่งออกเป็น 2 ระดับ คะแนนเต็ม 10 คะแนน ดังนั้นระดับต่ำ < 75.00 (0 – 7 คะแนน) และระดับสูง ≥ 75.00 (8 – 10 คะแนน)

ทักษะที่ 3 ทักษะการประเมินข้อมูลเพื่อชะลอโรคไตเรื้อรัง มีจำนวน 5 ข้อ มีลักษณะแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ จากคะแนน 1-5 ได้แก่ ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัตินานๆ ครั้ง ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ปฏิบัติบ่อยครั้งและปฏิบัติทุกครั้ง เกณฑ์การแปลผลคะแนนแบ่งออกเป็น 4 ระดับคือระดับไม่เพียงพอ (1-12 คะแนน) ระดับเป็นปัญหา (13-16 คะแนน) ระดับเพียงพอ (17-21 คะแนน) และระดับเป็นเลิศ (22-25 คะแนน)

แบบ 2 ระดับ คือ ระดับต่ำ < 75.00 (1 – 18 คะแนน) และระดับสูง ≥ 75.00 (19 – 25 คะแนน)

4) ทักษะการตัดสินใจปฏิบัติเพื่อชะลอโรคไตเรื้อรัง มีจำนวน 10 ข้อ มีลักษณะแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ จากคะแนน 1-5 ได้แก่ ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัตินานๆ ครั้ง ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ปฏิบัติบ่อยครั้งและปฏิบัติทุกครั้ง เกณฑ์การแปลผลคะแนนแบ่งออกเป็น 4 ระดับคือระดับไม่เพียงพอ (1-25 คะแนน) ระดับเป็นปัญหา (26-33 คะแนน) ระดับเพียงพอ (34-42 คะแนน) และระดับเป็นเลิศ (43-50 คะแนน)

แบบ 2 ระดับ คือ ระดับต่ำ < 75.00 (1 – 37 คะแนน) และระดับสูง ≥ 75.00 (38 – 50 คะแนน)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปหาค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประเมินความสอดคล้องระหว่างรายการข้อคำถามกับ

วัตถุประสงค์การวิจัย พบว่าทุกข้อมีดัชนีความสอดคล้องระหว่างรายการข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัยมากกว่า 0.69 และมีการปรับรายการคำถามบางข้อตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มเสี่ยง จำนวน 30 คน นำข้อมูลที่ได้ไปหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's coefficient alpha) ได้คะแนนแต่ละทักษะดังนี้คือ ทักษะการเข้าถึงข้อมูล (0.81) ทักษะความเข้าใจ (0.79) ทักษะการประเมิน (0.80) และทักษะการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง (0.78)

ส่วนที่ 4 ผลการตรวจระดับดี หมายถึง HbA1c < 7% (ผู้ป่วย HT < 6.5%) BP < 140/90 mmHg และ eGFR ≥ 90 ml/min/1.73m² และระดับไม่ดี หมายถึง HbA1c $\geq 7%$ (ผู้ป่วย HT $\geq 6.5%$) BP $\geq 140/90$ mmHg และ eGFR < 90 ml/min/1.73m² (14, 15) ซึ่งเป็นผลการตรวจล่าสุด หรือย้อนหลังไม่เกิน 4 เดือน ในขณะเขียนหรือสมุดประจำตัวของผู้ป่วย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

งานวิจัยนี้ผ่านสำนักงานคณะกรรมการการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น เลขที่ : HE6210046 แล้วผู้วิจัยจึงขอหนังสือจากวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น เพื่อขอ อนุมัติดำเนินการศึกษาและขออนุญาตบันทึกผลการตรวจทางคลินิก ในพื้นที่การศึกษา ประสานผู้ช่วยวิจัยในแต่ละพื้นที่การศึกษา ซึ่งแจ้งรายละเอียดตามแบบชี้แจงอาสาสมัคร เมื่อผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงเข้าใจและลงนามในใบยินยอมแล้ว จึงขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ การแจกแจงค่าความถี่ค่าร้อยละค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ข้อมูลทางคลินิก ระดับความรู้ด้านสุขภาพ

วิเคราะห์ตัวแปรแบบ Bivariate เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ที่มีผลต่อผลการตรวจระดับ

ดีด้วย สถิติ Simple Logistic Regression และสถิติ Generalized Linear Mixed Model (GLMM) เนื่องจากมีการเก็บข้อมูลมาจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 4 แห่ง จึงคำนึงถึงผลกระทบจากปัจจัยอื่นร่วมด้วย ได้แก่ ระดับขนาดของอำเภอ และนำเสนอการเปรียบเทียบอัตราส่วน และค่าความเชื่อมั่นที่ 95% CI

สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาทั้งสิ้น 250 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 72.00 อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี ร้อยละ 70.00 ดัชนีมวลกายมีน้ำหนักเกิน ร้อยละ 70.40 สถานภาพครอบครัวแบบคู่ ร้อยละ 86.40 ระดับการศึกษาประถมศึกษา ร้อยละ 62.00 ระยะเวลาของการป่วยด้วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง (DM/HT) อยู่ในระยะ 6-10 ปี ร้อยละ 38.80 ระยะเวลาการป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง (HT) อยู่ในระยะเท่ากับ 11 ปีขึ้นไป ร้อยละ 44.00 การสูบบุหรี่ส่วนใหญ่ไม่สูบ ร้อยละ 83.60 การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ส่วนใหญ่ไม่ดื่ม ร้อยละ 86.80 การใช้ยาต้านอ็อกเสบชนิดไม่ใช่สเตียรอยด์ส่วนใหญ่ไม่ใช้ ร้อยละ 91.20 การใช้ยาสมุนไพรส่วนใหญ่ไม่ใช้ ร้อยละ 88.40

2. ข้อมูลผลการตรวจทางคลินิก พบว่า จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่มีโรคเบาหวานอย่างเดียวมีความดันโลหิตปกติร้อยละ 43.60 กลุ่มตัวอย่างที่มีโรคความดันโลหิตสูง มีความดันโลหิตสูงร้อยละ 24.40 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่มีโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงร่วมด้วย มีความดันโลหิตปกติร้อยละ 32.00 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่มีโรคเบาหวานอย่างเดียวมีระดับ HbA1c ปกติร้อยละ 68.81 และมีโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงมีระดับ HbA1c สูงร้อยละ 50.36 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับครีเอตินินปกติ ร้อยละ 84.00 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับอัตราการกรองของไตระยะที่ 2 ร้อยละ 43.60 และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีผลการตรวจระดับไม่ดี (Poor lab) ร้อยละ 78.00 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลผลการตรวจทางคลินิก

ข้อมูลผลการตรวจทางคลินิก	DM		HT		DM/HT	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ความดันโลหิต (mmhg)						
ปกติ (< 140 / 90)	109	43.60	-	-	80	32.00
สูง (≥140 / 90)	-	-	61	24.40	-	-
ระดับ HbA1c (%)						
ปกติ (≤ 7)	75	68.81	-	-	70	49.64
สูง (> 7)	34	31.19	-	-	71	50.36
ครีเอตินิน (mg/dl)	จำนวน				ร้อยละ	
ปกติ (≤1.2)	210				84	
สูง (> 1.2)	40				16	
eGFR (ml/min/1.73m²)						
ระยะที่1 (eGFR ≥ 90)	97				38.80	
ระยะที่2 (eGFR 60 – 89)	109				43.60	
ระยะที่3a (eGFR 45–59)	34				13.60	
ระยะที่3b (eGFR 30–44)	8				3.20	
ระยะที่4 (eGFR 15–29)	2				0.80	
ระยะที่5 (eGFR <15)	-				-	
ผลการตรวจ						
ระดับดี	55				22	
ระดับไม่ดี	195				78	

3. ความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อชะลอโรคไตเรื้อรัง

ทักษะการเข้าถึงข้อมูลเพื่อชะลอโรคไตเรื้อรัง (Access Skills) จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับทักษะการเข้าถึงข้อมูลเพื่อชะลอโรคไตเรื้อรัง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคะแนนอยู่ในระดับเป็นปัญหา ร้อยละ 49.20 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.21 (คะแนนเต็ม 25 คะแนน) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.64 รองลงมาคือระดับไม่เพียงพอ ร้อยละ 21.60 ระดับเพียงพอ ร้อยละ 20.00 และระดับเป็นเลิศ ร้อยละ 9.20

ทักษะการเข้าถึงข้อมูลเพื่อชะลอโรคไตเรื้อรัง จำแนกแบบ 2 ระดับ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีการเข้าถึงข้อมูลอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 82.80

ทักษะความเข้าใจเพื่อชะลอโรคไตเรื้อรัง (Cognitive Skills) เฉพาะโรคเบาหวานหรือเบาหวานและความดันโลหิตสูง จำแนกตามระดับความเข้าใจเพื่อชะลอโรคไตเรื้อรัง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเข้าใจอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 65.20 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.36 (คะแนนเต็ม 10 คะแนน) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.36

ทักษะความเข้าใจเกี่ยวกับการชะลอโรคไต เฉพาะโรคความดันโลหิตสูง จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความเข้าใจเกี่ยวกับการชะลอโรคไต พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเข้าใจอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 82.80 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 (คะแนนเต็ม 10 คะแนน) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.57

ทักษะการประเมินตนเองเพื่อชะลอโรคไตเรื้อรัง (Evaluation Skills) จำแนกตามระดับทักษะการประเมินตนเองเพื่อชะลอโรคไตเรื้อรัง พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคะแนนอยู่ในระดับไม่เพียงพอ ร้อยละ 46.00 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.03 (คะแนนเต็ม 25 คะแนน) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.22 รองลงมาคือระดับเพียงพอ ร้อยละ 30.40 ระดับเป็นปัญหา ร้อยละ 13.20 และระดับเป็นเลิศ ร้อยละ 10.40

ทักษะการประเมินตนเองเพื่อชะลอโรคไตเรื้อรัง จำแนกแบบ 2 ระดับ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการประเมินตนเองอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 80.80

ทักษะการตัดสินใจปฏิบัติเพื่อชะลอโรคไตเรื้อรัง (Decision Skills) พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคะแนนอยู่ในระดับเป็นปัญหา ร้อยละ 40.40 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 29.59 (คะแนนเต็ม 50 คะแนน) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.64 รองลงมาคือระดับเพียงพอ ร้อยละ 28.80 ระดับไม่เพียงพอ ร้อยละ 24.00 และระดับเป็นเลิศ ร้อยละ 6.80

ทักษะการตัดสินใจปฏิบัติเพื่อชะลอโรคไตเรื้อรัง จำแนกแบบ 2 ระดับ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการเข้าถึงข้อมูลอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 87.20 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละระดับความรู้ด้านสุขภาพ เพื่อการชะลอโรคไตเรื้อรัง (n=250)

Health literacy	จำนวน	ร้อยละ
1. ทักษะการเข้าถึงข้อมูล (คะแนนเต็ม 25 คะแนน)		
ไม่เพียงพอ	54	21.60
เป็นปัญหา	123	49.20
เพียงพอ	50	20.00
เป็นเลิศ	23	9.20
Mean (SD) 15.21 (3.64)		
Median (min : max) 15 (10:23)		
1.1 ทักษะการเข้าถึงข้อมูล แบบ 2 ระดับ		
ต่ำ < 75	207	82.80
สูง $\geq$ 75	43	17.20
2. ทักษะความเข้าใจ (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)		
2.1 เฉพาะ DM and HT		
ต่ำ (< 75)	163	65.20
สูง ($\geq$ 75)	87	34.80
Mean (SD) 7.36 (0.89)		
Median (min : max) 7 (6:9)		

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละระดับความรู้ด้านสุขภาพ เพื่อการชะลอโรคไตเรื้อรัง (n=250) (ต่อ)

Health literacy	จำนวน	ร้อยละ
2.2 เฉพาะ HT(คะแนนเต็ม 10 คะแนน)		
ต่ำ (< 75)	102	82.80
สูง (≥ 75)	39	17.20
Mean (SD) 3.99(3.57)		
Median(min:max) 7 (4:10)		
3. ทักษะการประเมิน (คะแนนเต็ม 25 คะแนน)		
ไม่เพียงพอ	115	46.00
เป็นปัญหา	33	13.20
เพียงพอ	76	30.40
เป็นเลิศ	26	10.40
Mean (SD) 15.03(4.22)		
Median (min : max) 14(9:24)		
3.1 ทักษะการประเมิน แบบ 2 ระดับ		
ต่ำ < 75	202	80.80
สูง ≥ 75	48	19.20
4. ทักษะการปฏิบัติ (คะแนนเต็ม 50 คะแนน)		
ไม่เพียงพอ	60	24.00
เป็นปัญหา	101	40.40
เพียงพอ	72	28.80
เป็นเลิศ	17	6.80
Mean (SD) 29.59(6.94)		
Median (min : max) 27(19:46)		
4.1 ทักษะปฏิบัติ แบบ 2 ระดับ		
ต่ำ < 75	218	87.20
สูง ≥ 75	32	12.80

4. ความสัมพันธ์อย่างหยابระหว่างข้อมูลทั่วไปกับผลการตรวจระดับดี (Good lab)

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์อย่างหยابระหว่างข้อมูลทั่วไปที่มีความสัมพันธ์กับผลการตรวจระดับดีพบว่า ระดับการศึกษาและระยะเวลาของการป่วยของกลุ่มเสี่ยง มีความสัมพันธ์กับผลการตรวจระดับดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5. ความสัมพันธ์อย่างหยابระหว่างความรู้ด้านสุขภาพและผลการตรวจ ระดับดี

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์อย่างหยابระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับผลการตรวจระดับดี พบว่า ทักษะการเข้าถึงข้อมูลเพื่อชะลอโรคได้เร็วจริง ทักษะความเข้าใจเพื่อชะลอโรคได้เร็วจริง ทักษะการประเมินผล ทักษะการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องเพื่อชะลอโรคได้เร็วจริง มีความสัมพันธ์กับผลการตรวจระดับดี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์อย่างหยابระหว่างข้อมูลทั่วไปกับผลการตรวจระดับดี

ความรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy)	จำนวน	%Good lab	Crude OR	95 %CI	p-value
1. ทักษะการเข้าถึงข้อมูล					< 0.001
ต่ำ	207	11.11	1		
สูง	43	74.42	23.27	10.34 to 52.34	
2. ทักษะความเข้าใจ					< 0.001
ต่ำ	163	4.91	1		
สูง	87	54.02	22.76	9.96 to 52.01	
3. ทักษะการประเมิน					< 0.001
ต่ำ	202	9.90	1		
สูง	48	72.92	24.5	11.15 to 53.78	
4. การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง					< 0.001
ต่ำ	218	15.14	1		
สูง	32	68.75	12.33	5.35 to 28.40	

6. ความสัมพันธ์กับผลการตรวจ ระดับดี เมื่อคำนึงถึงผลกระทบจากปัจจัยอื่นร่วมด้วย ได้แก่ ระดับขนาดอำเภอของโรงพยาบาลโดยใช้ตัวแบบผสมเชิงเส้นวงนัยทั่วไป พบว่า ตัวแปรได้แก่ทักษะความเข้าใจ ทักษะการ

ประเมินผล และทักษะการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องเพื่อชะลอโรคได้เร็วจริง มีความสัมพันธ์กับผลการตรวจระดับดี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์กับผลการตรวจ ระดับดี เมื่อคำนึงถึงผลกระทบจากปัจจัยอื่นร่วมด้วย

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy)	จำนวน	%Good lab	Crude OR	Adjusted OR	95 %CI	p-value
1. ทักษะความเข้าใจ						< 0.001
ต่ำ	163	4.91	1	1		
สูง	87	54.02	22.76	11.14	3.55 to 34.93	
2. ทักษะการประเมิน						< 0.001
ต่ำ	202	9.90	1	1		
สูง	48	72.92	24.5	3.46	0.95 to 12.54	
3. การตัดสินใจ เลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง						0.001
ต่ำ	218	15.14	1	1		
สูง	32	68.75	12.33	9.93	2.48 to 39.65	

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีผลการตรวจระดับดี ร้อยละ 22.00 (95% CI= 17.02 to 27.65) และพบผลการตรวจระดับไม่ดี ได้มากถึง 2.34 ใน 3.00 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Issaree, Pannee, Sirirat⁽¹⁶⁾ พบอัตราการกรงของไตผิดปกติได้มากถึงเกือบ 2 ใน 3 และสอดคล้องกับการศึกษาของ Bunloet et al⁽⁴⁾ คือ จำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเพิ่มขึ้นจะสัมพันธ์กับจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เพิ่มขึ้นโดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลการตรวจระดับดี เมื่อคำนึงถึงผลกระทบจากปัจจัยอื่นร่วมด้วย ผลการศึกษาพบว่า ทักษะการเข้าถึงข้อมูลเพื่อชะลอโรคไตเรื้อรังระดับสูง จะมีโอกาสมีผลการตรวจระดับดี เป็น 11.14 เท่า ของผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงที่มีทักษะการเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับการชะลอโรคไตเรื้อรังระดับต่ำ (Adjusted OR = 11.14, 95% CI = 3.55 to 34.93, p-value < 0.001) และผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงที่มีทักษะการประเมินเพื่อชะลอโรคไตเรื้อรังระดับสูง จะมีโอกาสมีผลการตรวจระดับดี เป็น 3.46 เท่า ของผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงที่มีทักษะการประเมินตนเองเพื่อชะลอโรคไตเรื้อรังระดับ

ต่ำ (Adjusted OR = 3.46, 95% CI = 0.95 to 12.54, p-value < 0.001) และผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงที่มีทักษะการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องเพื่อชะลอโรคไตเรื้อรังระดับสูง จะมีโอกาสมีผลการตรวจระดับดี เป็น 9.93 เท่า ของผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงที่มีทักษะการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องเพื่อชะลอโรคไตเรื้อรังระดับต่ำ (Adjusted OR = 9.93, 95% CI = 2.48 to 39.65, p-value 0.001)

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

การศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยผลการตรวจระดับดี คือความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อการชะลอโรคไตเรื้อรังได้แก่ ทักษะความเข้าใจเพื่อชะลอโรคไตเรื้อรัง ทักษะการประเมินเพื่อชะลอโรคไตเรื้อรัง ทักษะการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องเพื่อชะลอโรคไตเรื้อรัง สามารถเป็นแนวทางในการออกแบบระบบบริการสุขภาพ และเพิ่มนโยบายการคัดกรองในกลุ่มเสี่ยงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนและเป็นแนวทางในการบริหารจัดการระบบการให้ความรู้ในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Diabetes [Internet]. 2016 [Cited 8 December 2019]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.
2. สุปรณีสูงแข็ง, สมพร แวงแก้ว. การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานในจังหวัดอุดรธานี วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น 2017; 24(2): 1-9.
3. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือปฏิบัติการเพื่อดำเนินงานลดโรคไตเรื้อรัง [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [เข้าถึงเมื่อ 2 พฤศจิกายน 2562]. เข้าถึงได้จาก: <http://thaincd.com/document/file/download/powerpoint/2015.pdf>.
4. Bunloet Arkhom, Amorn Premgamone, Pattapong Kessomboon. Prevalence and associated factors of I-sarn syndrome among the diabetic patients and hypertensive patients in rural communities, public health region 7, Thailand. Srinagarind Medical Journal 2018; 33(2): 122-29.
5. ประเสริฐ ธนกิจจารุ. สถานการณ์ปัจจุบันของโรคไตเรื้อรังในประเทศไทย. วารสารกรมการแพทย์ 2558; 40(5):5-19.
6. มหาวิทยาลัยขอนแก่น. โครงการป้องกันและชะลอโรคไตเรื้อรังในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 2 พฤศจิกายน 2562]. เข้าถึงได้จาก: <https://ckd.kku.ac.th>.
7. กรมอนามัย กองตรวจราชการ กระทรวงสาธารณสุข. ตัวชี้วัด [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 2 พฤศจิกายน 2562]. เข้าถึงได้จาก : http://data.ptho.moph.go.th/inspec/2562/inspec62_2.pdf
8. วิชัย เทียนถาวร. เบาหวาน ภัยเงียบ ทุก 8 วินาทีตาย 1 คน [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 10 พฤศจิกายน 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://www.matichon.co.th/columnists/news_1747055.
9. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. นิยามศัพท์ส่งเสริมสุขภาพ. กรุงเทพฯ: ดีไซน์; 2554.
10. Hsieh FY, Bloch DA, Larsen MD. A simple method of sample size calculation for linear and logistic regression. Stat Med 1998; 17(14): 1623-34.
11. Doloh Suhainee, Norjahari Saleh. Factors affecting the can control blood sugar levels in the blood of patients with type 2 diabetes, Bannang Sata District Yala Province. Thammasat University Hospital Journal Online 2019; 4(3): 27-30.
12. Kristine Sørensen, Stephan Van den Broucke, James Fullam, Gerardine Doyle, Jürgen Pelikan, Zofia Slonska, et al. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. BMC public health 2012; 12(1): 1-13.
13. ชนวนทอง ธนสุกาญจน์, นริมาลย์ นิละไพจิตร. การสำรวจความรู้แจ้งแตกฉานด้านสุขภาพ (Health Literacy) สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิต [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [เข้าถึงเมื่อ 2 พฤศจิกายน 2562]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.nkp-hospital.go.th/th/H.ed/mFile/20180122115054.pdf>
14. สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป (Thai Guidelines on the Treatment of Hypertension) ฉบับปรับปรุง 2558 [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [เข้าถึงเมื่อ 2 พฤศจิกายน 2562]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.thaihypertension.org/files/GL%20HT%202015.pdf>
15. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560 Clinical Practice Diabetes 2017 [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 2 พฤศจิกายน 2562]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.dnmtai.org/attachments/article/443/guideline-diabetes-care-2017.pdf>.
16. Issaree Padphai, Pannee Banchonhattakit, Sirirat Anutrakulchai. Indian Journal of Public Health Research Development 2020; 11(4): 776 -9.

รูปแบบการดำเนินงานตามเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม

Implementation Model of the Quality Criteria in Public Sector Management at Mahasarakham Provincial Public Health Office

สิริมาพร นาสพัฒน์ ส.ม.*

Sirimaporn Nassapat M.P.H.*

วรพจน์ พรหมสัถยพรต ประ.ด. (การพัฒนาระบบสุขภาพ)*

Vorapoj Promasatayaprot Ph.D*

นภชา สิงห์วีระธรรม ประ.ด. (เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข)**

Noppcha Singwerateam Ph.D**

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*

Faculty of Public Health Mahasarakham University*

วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุขกาญจนาภิเษก**

Kanchanabhishek Institute of Medical and Public Health Technology**

Received: September 22, 2020

Revised: November 18, 2020

Accepted: December 14, 2020

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการดำเนินงานตามเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้เกี่ยวข้อง โดยเป็นคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ รวมทั้งสิ้น 40 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้บริหาร จำนวน 1 คน หัวหน้า/ รองหัวหน้ากลุ่มงาน จำนวน 13 คน ผู้ปฏิบัติงานจาก 13 กลุ่มงาน ละ 2 คน จำนวน 26 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็น แบบประเมินการมีส่วนร่วม แบบประเมินคะแนนตามเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ และแบบเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม การประชุมเชิงปฏิบัติการ และการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลการดำเนินงาน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน สถิติอนุมาน Paired t-test เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบการมีส่วนร่วมก่อนและหลังการวิจัย และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการศึกษาพบว่า ก่อนการพัฒนาคุณภาพบริหารจัดการภาครัฐ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม การมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.08 (S.D.=0.53) ภายหลังการเข้าร่วมกิจกรรมการดำเนินงานตามเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ การมีส่วนร่วมอยู่ในระดับสูง โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.68 (S.D.=0.47) ซึ่งหลังจากที่คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐเข้าร่วมและมีบทบาทในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ทำให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคามเกิดการมีส่วนร่วมเพิ่มมากขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผลการประเมินคะแนนตามเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม โดยคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ พบว่า หมวด 6 การมุ่งเน้นระบบปฏิบัติการ ก่อนการพัฒนาคุณภาพบริหารจัดการภาครัฐ ได้คะแนนด้านกระบวนการทำงาน 2.8 คะแนน ด้านประสิทธิผลการปฏิบัติการ 2.6 คะแนน ภาพรวม 2.7 คะแนน ภายหลังพัฒนาคุณภาพบริหารจัดการภาครัฐ พบว่า ได้คะแนนด้านกระบวนการทำงาน 4.4 คะแนน ประสิทธิภาพการปฏิบัติการ 4.2 คะแนน ภาพรวม 4.3 คะแนน

ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการดำเนินงานตามเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม คือ 1) นโยบายโดยผู้บริหารให้ความสำคัญ 2) การมีส่วนร่วม และมีการบูรณาการทำงานร่วมกัน และ 3) มีการติดตามประเมินผล และสรุปผลการดำเนินการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ

คำสำคัญ: การบริหารจัดการภาครัฐ PMQA การดำเนินงานตามเกณฑ์คุณภาพ

Abstract

This action research aimed to study an operating model based on Public Sector Management Quality Award (PMQA) criteria of Maha Sarakham Provincial Public Health Office. The sample group was stakeholders and those who involved in the study in the operating model. A total of 40 samples was obtained using a purposive sampling technique. The included samples were comprised of 1 executive, 13 supervisors/deputies, and 26 staff (every 2 staff selected from each division). Quantitative data were collected by using a questionnaire, a participatory assessment form, and PMQA criteria, while focus groups, workshops, and meetings were used to collect qualitative data. Demographic data were quantitatively analyzed by descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, and standard deviation (SD) and Paired t-test, a type of inferential statistics, was employed to compare a pre-and post-intervention, and content analysis was used for analyzing the qualitative data. Results suggested that before implementing the PMQA strategy of Maha Sarakham Provincial Public Health Office, the mean participation score was rated at a medium level of 2.08 (SD=0.53), while the mean participation score after the intervention was 2.68, represented a high level (SD=0.47). After the PMQA committee had participated and played a role in the PMQA, Maha Sarakham Provincial Public Health Office had a higher level of the participation with statistical significance at 0.05 level and gained higher self-assessment scores, based on the PMQA criteria, of section 6, focusing on operating systems. In other words, before implementing the PMQA concept, the operation score regarding “work processes” was rated at 2.8 points, and the score of “operational effectiveness” was 2.6 points (overall 2.7 points). After the implementation, these scores increased to 4.4 points, and 4.2 points, respectively (overall, 4.3 points). Additionally, after the PMQA Committee participated and played a role in improving the quality of public sector management, the assessment scores of the operations based on the PMQA criteria of Maha Sarakham Provincial Public Health Office had increased. Factors for the success of the implementation based on the PMQA strategy of Maha Sarakham Provincial Public Health Office included: 1) strong emphasis on the PMQA operation of the executives, 2) having participation and integrate of work, and 3) having monitor, evaluation and summary of the PMQA operations.

Keywords: Public Sector Management Quality Award, PMQA, operation according to PMQA criteria

บทนำ

ระบบคุณภาพการบริหารจัดการมีมากกว่า 10 ประเทศของโลกที่นำมาใช้ทั้งในภาครัฐ และเอกชน เพื่อให้มีการปรับปรุงกระบวนการอย่างต่อเนื่องและเป็นการเพิ่มขีดความสามารถ ในการแข่งขันของประเทศ ประเทศไทย ได้นำเอาเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ โดยการนำเอาหลักเกณฑ์และแนวคิดตามรางวัลคุณภาพแห่งชาติของประเทศสหรัฐอเมริกา Malcolm Baldrige National Quality Award (MBNQA) และรางวัลคุณภาพแห่งชาติของประเทศไทย Thailand Quality Award (TQA) มาปรับให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาระบบราชการไทย ตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบราชการไทย การดำเนินการตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 รวมทั้งการประเมินผลตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ เพื่อให้มีความเหมาะสม ตามบริบทของภาคราชการไทย⁽¹⁾

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) ได้ออกแบบเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ: PMQA โดยนำหลักเกณฑ์และแนวคิดรางวัลคุณภาพแห่งชาติของประเทศสหรัฐอเมริกา (The Malcolm Baldrige National Quality Award : MBNQA) ซึ่งได้รับการยอมรับว่า เป็นแนวทางในการบริหารองค์การที่มีประสิทธิภาพที่สุด และรางวัลคุณภาพแห่งชาติของประเทศไทย (Thailand Quality Award : TQA) ของภาคเอกชนไทย มาปรับให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาระบบราชการไทย และการดำเนินการตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 เพื่อให้ส่วนราชการนำมาใช้เป็นแนวทางการพัฒนาระบบบริหารจัดการองค์การ โดยสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ได้นำเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ (PMQA) มาใช้เป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนการพัฒนาระบบราชการ โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ได้กำหนดตัวชี้วัดในแผนยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข ระยะ 20 ปี ยุทธศาสตร์ที่ 4 บริหารเป็นเลิศด้วยธรรมาภิบาล (Governance Excellence) แผนงานที่ 11 การพัฒนาระบบธรรมาภิบาลและองค์การ

คุณภาพ โครงการที่ 2 โครงการพัฒนาองค์กรคุณภาพ ตัวชี้วัดที่ 45 ร้อยละความสำเร็จของส่วนราชการในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขที่ดำเนินการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้กำหนดเป็นตัวชี้วัดในคำรับรองการปฏิบัติราชการ (Performance Agreement: PA) ของผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข⁽¹⁾

จังหวัดมหาสารคาม ได้เริ่มดำเนินการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ตามตัวชี้วัดคำรับรองการปฏิบัติราชการของ ก.พ.ร. ในปี 2549 เป็นต้นมา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม มีการดำเนินงานพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ มาตั้งแต่ปี 2551 แต่ด้วยสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในองค์กร อาทิเช่น การปรับโครงสร้างองค์กร การปรับเปลี่ยนผู้รับผิดชอบงาน ทำให้การดำเนินงานที่ผ่านมาเน้นกระบวนการดำเนินงานตามภารกิจของแต่ละกลุ่มงานตามตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุข ขาดการบูรณาการงานอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น ในปีงบประมาณ 2562 เพื่อให้สามารถประเมินจุดแข็งและโอกาสในการปรับปรุงของกระบวนการทำงานและผลการปฏิบัติงานขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และพัฒนากระบวนการดำเนินงานของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม ให้สามารถเทียบเคียงกับการบริหารจัดการในระดับสากล และเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับตัวชี้วัดในคำรับรองการปฏิบัติราชการ (Performance Agreement: PA) ของผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุขและนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม โดยได้มอบนโยบายให้การดำเนินงาน PMQA เป็นนโยบายที่สำคัญ และให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกหน่วยต้องดำเนินการให้สำเร็จตามเป้าหมาย ภายใต้แผนงานตามยุทธศาสตร์: ยุทธศาสตร์ที่ 4 ยุทธศาสตร์บริหารเป็นเลิศด้วยธรรมาภิบาล (Governance Excellence) แผนงานที่ 11 การพัฒนาระบบธรรมาภิบาลและองค์การคุณภาพ โครงการที่ 38 โครงการพัฒนาองค์กรคุณภาพ⁽²⁾

การประเมินการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม พบว่า ยังไม่ผ่านเกณฑ์ เมื่อวิเคราะห์รายหมวดพบว่า

หมวด 1 การนำองค์กร ได้คะแนน 3.53 หมวด 2 การบริหารเชิงยุทธศาสตร์ ได้คะแนน 3.30 หมวด 3 ผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้คะแนน 2.30 หมวด 4 การวัดวิเคราะห์ และการจัดการความรู้ ได้คะแนน 3.38 หมวด 5 การมุ่งเน้นบุคลากร ได้คะแนน 2.94 และหมวด 6 การมุ่งเน้นระบบปฏิบัติการ ได้คะแนน 1.50 (เกณฑ์คะแนนเต็ม 5 คะแนน) และจากการวิเคราะห์ปัญหาพบว่า การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการยังไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์ ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ ร้อยละ 73.40 (เป้าหมาย ร้อยละ 95) ขาดการบูรณาการการทำงานทั้งภายในและภายนอกกลุ่มงาน และระบบบริหารจัดการความเสี่ยงเพื่อลดผลกระทบต่อการปฏิบัติงานยังไม่ครอบคลุมทุกภารกิจของแต่ละกลุ่มงาน⁽³⁾

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษารูปแบบการดำเนินงานตามเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม โดยนำกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การวางแผน (Planning) 2) การปฏิบัติ (Action) 3) การสังเกตการณ์ (Observation) และ 4) สะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection) เพื่อศึกษาบริบท วางแผนการพัฒนา ลงมือปฏิบัติตามแผน สังเกตการพัฒนา และสะท้อนผลการปฏิบัติงานร่วมกัน ก่อให้เกิดรูปแบบการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคามที่ตรงกับความต้องการความเหมาะสมกับบริบทขององค์กรมีประสิทธิภาพ มีความต่อเนื่องและยั่งยืน ส่งผลให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษารูปแบบการดำเนินงานตามเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยผู้วิจัยได้นำเอาหลักการและขั้นตอนวิจัย

ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามแนวคิดของเคมมิสและแม็กแท็กการ์ท⁽⁴⁾ เพื่อศึกษารูปแบบการดำเนินงานตามเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม ซึ่งมีขั้นตอนการวิจัย 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การวางแผน (Planning) 2) การปฏิบัติ (Action) 3) การสังเกตการณ์ (Observation) และ 4) สะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection) จำนวน 1 วงรอบ

พื้นที่ในการวิจัย

พื้นที่ในการวิจัย คือ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม ตำบลแวงน่าง อำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม โดยดำเนินการวิจัยตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง เดือนสิงหาคม 2563

ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

ประชากร คือ บุคลากรในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 151 คน

กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้เกี่ยวข้องในการศึกษารูปแบบการดำเนินงานตามเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) รวมทั้งสิ้น 40 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ประกอบด้วย 1) ผู้บริหาร จำนวน 1 คน 2) หัวหน้า/ รองหัวหน้ากลุ่มงาน จำนวน 13 คน และ 3) ผู้ปฏิบัติงานจาก 13 กลุ่มงาน ๆ ละ 2 คน จำนวน 26 คน

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้า ดำเนินการตั้งแต่เดือน มกราคม ถึง สิงหาคม 2563 โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Planning)

1. การวิเคราะห์สถานการณ์และวางแผนปฏิบัติการ
2. วางแผนการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม

ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติ (Action)

การดำเนินกิจกรรมตามแผนปฏิบัติการที่ได้จากขั้นตอน

การวางแผน

ขั้นตอนที่ 3 การสังเกตการณ์พัฒนา (Observation)

1. จากการประเมินผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ
2. สังเกตการณ์มีส่วนร่วมจากการสัมภาษณ์กลุ่มย่อย

ขั้นตอนที่ 4 สะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection)

จัดเวทีประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อสะท้อนผลการพัฒนา และถอดบทเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ 1) แบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินการพัฒนาองค์กรตามเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม 2) แบบเก็บข้อมูลลักษณะสำคัญขององค์กร ข้อมูลเชิงคุณภาพเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม และ 3) แบบประเมินคะแนนคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน สถิติอนุมาน Paired t-test เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบการมีส่วนร่วมก่อนและหลังการวิจัย และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

จริยธรรมในการวิจัย

การศึกษานี้ให้ความสำคัญและตระหนักถึงสิทธิส่วนบุคคลของผู้ที่เข้าร่วมการวิจัย งานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยมหาสารคามและได้ใบรับรองอนุมัติเลขที่ 181/2563

ผลการศึกษา

การศึกษารูปแบบการดำเนินงานตามเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม ดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ซึ่งมีความมุ่งหมาย เพื่อศึกษารูปแบบการดำเนินงานตามเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม โดยรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. ผลการศึกษารับทราบการดำเนินงานตามเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเป้าหมาย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 82.5 มีอายุเฉลี่ย 42.3 ปี (S.D.=9.5) ซึ่งมีความอายุระหว่าง 47-56 ปี ร้อยละ 42.5 การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาโท ร้อยละ 50.0 อาชีพรับราชการ ร้อยละ 82.5 เป็นเจ้าหน้าที่รับผิดชอบงาน PMQA ประจำกลุ่มงาน ร้อยละ 65.0 เคยปฏิบัติงานหรืออบรม เรื่อง PMQA ร้อยละ 100.0 และเป็นคณะกรรมการหรือคณะทำงาน PMQA ระดับ สสจ. ร้อยละ 87.5

รับทราบการดำเนินงานตามเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ หมวด 6 การมุ่งเน้นระบบปฏิบัติการ จากการวิเคราะห์ปัญหาพบว่า การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการยังไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์ ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ ขาดการบูรณาการทำงานทั้งภายในและภายนอกกลุ่มงาน และระบบบริหารจัดการความเสี่ยงเพื่อลดผลกระทบต่อการปฏิบัติงานยังไม่ครอบคลุมทุกภารกิจของแต่ละกลุ่มงาน

2. ผลการศึกษากระบวนการดำเนินงานตามเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม

2.1 ลักษณะสำคัญขององค์กร สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม เป็นส่วนราชการบริหารส่วนภูมิภาค ของกระทรวงสาธารณสุขในระดับจังหวัด โดยมีนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดเป็นผู้แทนปลัดกระทรวงสาธารณสุข ทำหน้าที่หัวหน้าส่วนราชการตามมาตรา 55 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการ

แผ่นดิน พ.ศ. 2545 ฉบับที่ 5 มาตรา 42 และตามพระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2545 มีอำนาจบังคับบัญชาข้าราชการ ติดตาม กำกับ ควบคุม ประเมินผล ทำหน้าที่บริหารราชการส่วนภูมิภาคในหน่วยงานสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและสนับสนุนการปฏิบัติงานร่วมกับหน่วยงานอื่น โดยขึ้นตรงต่อผู้ว่าราชการจังหวัดมหาสารคาม และปลัดกระทรวงสาธารณสุข โดยมีพันธกิจหรือหน้าที่ตามกฎหมาย ดังนี้ 1) จัดทำแผนยุทธศาสตร์ด้านสุขภาพในเขตพื้นที่จังหวัด 2) ดำเนินการและให้บริการด้านการแพทย์และการสาธารณสุขในเขตพื้นที่จังหวัด 3) กำกับ ดูแล ประเมินผล และสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานสาธารณสุขในเขตพื้นที่จังหวัด เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามกฎหมาย มีการบริการสุขภาพที่มีคุณภาพและมีการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ 4) ส่งเสริม สนับสนุน และประสานงานเกี่ยวกับงานสาธารณสุขในเขตพื้นที่จังหวัดให้เป็นไปตามนโยบายกระทรวง 5) พัฒนาระบบสารสนเทศ งานสุขภาพ และการสื่อสารสาธารณะด้านสุขภาพ ในเขตพื้นที่จังหวัด และ 6) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

2.2 การวิเคราะห์และประเมินจุดแข็งจุดอ่อนของการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม ซึ่งดำเนินการวิเคราะห์และประเมินจุดแข็งจุดอ่อนในหมวดการมุ่งเน้นระบบการปฏิบัติการ โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม มีวิธีการในการออกแบบจัดการและปรับปรุงผลผลิตและการบริการกระบวนการทำงานรวมทั้งปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการเพื่อส่งมอบคุณค่าแก่ผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและทำให้ส่วนราชการประสบความสำเร็จและยั่งยืน

3. ผลการศึกษาผลการดำเนินการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม

3.1 การพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม

3.1.1 จัดประชุมคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม สรุปสภาพแวดล้อมและลักษณะสำคัญขององค์กร วิเคราะห์และประเมินจุดแข็งจุดอ่อนเพื่อรับทราบและสร้างความเข้าใจถึงสภาพปัญหาของการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคามตรงกัน

3.1.2 การจัดประชุมเพื่อสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม จำนวนทั้งหมด 40 คน ประกอบด้วย ผู้บริหาร จำนวน 1 คน หัวหน้ากลุ่มงานหรือรองหัวหน้ากลุ่มงานจำนวน 13 คน ผู้ปฏิบัติงานจาก 13 กลุ่มงาน ๆ ละ 2 คน จำนวน 26 คน ผลการดำเนินงานได้แนวทางการพัฒนาการดำเนินงานตามเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

องค์ประกอบที่ 1 โครงสร้าง คือ โครงสร้างการดำเนินการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม โดยผู้บริหารให้ความสำคัญ มีการมอบหมายผู้รับผิดชอบอย่างชัดเจน มีการแต่งตั้งคณะกรรมการและคณะทำงาน เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงาน ซึ่งมีคณะทำงาน Dream Team PMQA โดยมีตัวแทนจากทุกกลุ่มงานใน สสจ. เพื่อเป็นทีมในการขับเคลื่อนการดำเนินการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ

องค์ประกอบที่ 2 ข้อมูล คือ มีระบบการรายงานผลการดำเนินงานของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ได้แก่ 1) รายงานทางเว็บไซต์ <http://opdc.moph.go.th/> ของกลุ่มพัฒนาระบบบริการสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (ก.พ.ร.ส.ป.) 2) รายงานในระบบ KPI เขต 7 Version 3 ของสำนักงานเขตสุขภาพที่ 7 และ 3) ส่งข้อมูลรายงานทาง e-mail ผู้รับผิดชอบงาน

องค์ประกอบที่ 3 การปฏิบัติ คือ มีแผนงาน/โครงการด้านคุณภาพเป็นตัวกำกับให้มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง มีการสื่อสารประชาสัมพันธ์ในองค์กร มีโครงการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม

องค์ประกอบที่ 4 การบูรณาการและการมีส่วนร่วม คือ มีการบูรณาการการทำงานกับงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ คณะกรรมการบริหารยุทธศาสตร์และพัฒนาระบบสารสนเทศ (Chief Information Officer: CIO) ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม คณะกรรมการวิชาการสาธารณสุข ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม ระดับจังหวัดและอำเภอ การดำเนินการตามนโยบายการกำกับดูแลองค์การที่ดี (OG) การดำเนินงานคุณธรรมและความโปร่งใสภาครัฐ (ITA) และคณะกรรมการดำเนินงาน Human Resource for Health (HRH) Transformation ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม ในการดำเนินงานองค์กรคุณธรรมและองค์กรสร้างสุข

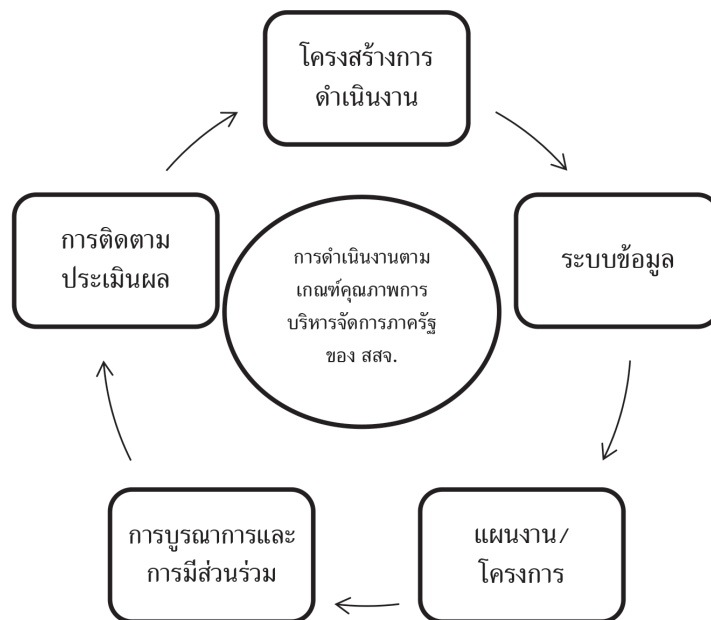
องค์ประกอบที่ 5 การติดตาม ประเมินผล คือ มีการวางระบบการประเมิน ติดตามผลการดำเนินการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐอย่างเป็นรูปธรรม

3.1.3 ค้นข้อมูลการดำเนินงานตามเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ของสำนักงาน

สาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม จากการวิจัย พบว่าบุคลากรในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคามมีส่วนร่วมในการดำเนินการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐมากขึ้น มีการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การดำเนินการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ โดยให้ผู้เข้าร่วมประชุมมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม

สรุปรูปแบบการดำเนินงานตามเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม รายละเอียดดังภาพประกอบ

3.1.4 การมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องต่อการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐภาพรวม พบว่ามีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก และระดับคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นมากกว่าก่อนการวิจัย แสดงว่าในระยะก่อนและหลังการวิจัยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p\text{-value}=0.007$) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1



รูปภาพที่ 1 รูปแบบการดำเนินงานตามเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบระดับการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องต่อการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ภาพรวมก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม (n=40)

ระดับการมีส่วนร่วม	n	$\bar{X}$	S.D.	Std. Error Mean	t	95%CI	p-value
ก่อนการเข้าร่วมวิจัย	40	2.08	0.53	0.046	2.875	0.226–	0.007*
หลังการเข้าร่วมวิจัย	40	2.62	0.41			0.046	

* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม

ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม มีดังนี้

1. นโยบาย ผู้บริหารให้ความสำคัญ มีโครงสร้างการดำเนินการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ โดยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม และคณะทำงาน Dream Team PMQA ซึ่งมีตัวแทนจากทุกกลุ่มงานในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม เพื่อเป็นทีมนำในการขับเคลื่อนการดำเนินงานพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ

2. การมีส่วนร่วม มีเป้าหมายร่วมกันและมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ตั้งแต่การให้ข้อมูล ร่วมคิด ร่วมวิเคราะห์ การจัดทำแผน การปฏิบัติการ และการบูรณาการการทำงานร่วมกับงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มีแนวทางการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคามให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

3. การติดตามประเมินผล มีการติดตาม ประเมินผล และสรุปผลการดำเนินการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ในการประชุมคณะกรรมการบริหาร (กบห.) คณะกรรมการวางแผนและประเมินผล (กวป.)

สรุปและอภิปรายผล

การวิเคราะห์และประเมินจุดแข็งจุดอ่อนของการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม ซึ่งดำเนินการวิเคราะห์และประเมินจุดแข็งจุดอ่อนในหมวดการมุ่งเน้นระบบการปฏิบัติการ โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม มีวิธีการในการออกแบบจัดการและปรับปรุงผลผลิตและการบริการกระบวนการทำงานรวมทั้งปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติการเพื่อส่งมอบคุณค่าแก่ผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและทำให้ส่วนราชการประสบความสำเร็จและยั่งยืน ได้ประชุมหาแนวทาง วิธีการ การดำเนินงาน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ควรมีการแต่งตั้งคณะกรรมการโดยให้ทุกกลุ่มงานมีส่วนร่วม มีการประชุมติดตามผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง และมีการสรุปผลการดำเนินงาน ถอดบทเรียนการดำเนินงาน และคืนข้อมูลโดยมีความต้องการ หรือความคาดหวัง ในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ระยะเร่งด่วนคือ บุคลากรมีความเข้าใจ ให้ความร่วมมือในการพัฒนาองค์กร ระยะยาวคือ ต้องการให้การพัฒนามีระบบการประเมิน กำกับ ติดตามงาน คืนข้อมูลแก่ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนางานอย่างเป็นระบบ คล้ายกับการศึกษาของพรชัย ดีไพศาลสกุล⁽⁵⁾ พบว่า ความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพบริการ ปัจจัยสำคัญของคุณภาพบริการ คือ แพทย์ ที่มีความรู้ความสามารถ มีจรรยาบรรณ ดูแลเอาใจใส่ ให้ความรู้ความเข้าใจในแผนการรักษา กำหนดแนวทางปฏิบัติให้แก่

ผู้ป่วยได้ครบถ้วนควบคู่กับการดูแลเอาใจใส่ ช่วยเหลือด้วยความจริงใจจากเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล ความต้องการเฉพาะของผู้รับบริการต่อคุณภาพบริการ คือ ต้องการความเลิศจิตใจและสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างสมบูรณ์ชื่อเสียงของโรงพยาบาล และมาตรฐานการรับรองเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้รับบริการต้องการได้รับตามความเหมาะสมกับระดับชั้นทางสังคมและฐานะทางการเงิน

การติดตามผลการดำเนินงานกิจกรรม มีการคืนข้อมูลการดำเนินงานตามเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม จากการวิจัย พบว่า บุคลากรในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคามมีส่วนร่วมในการดำเนินการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐมากขึ้น มีการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การดำเนินการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ โดยให้ผู้เข้าร่วมประชุมมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม ภาพรวมการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับสูง โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.68 (S.D.=0.47) ซึ่งก่อนการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคามภาพรวมการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.08 (S.D.=0.53) แสดงว่าหลังจากที่คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐเข้าร่วมและมีบทบาทในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ทำให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคามเกิดการมีส่วนร่วมเพิ่มมากขึ้น และสอดคล้องกับข้อมูลการสัมภาษณ์ พบว่า คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐได้ร่วมกันดำเนินการตามเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม คล้ายกับการศึกษาของ ลำพูน ฉวีรักษ์⁽⁶⁾ พบว่า ระดับการบริหารจัดการคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง การมีส่วนร่วมหลังปรับปรุงคุณภาพดีขึ้น ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จคือทีมงาน ภาวะผู้นำ การสร้างองค์ความรู้การกระจายอำนาจในการตัดสินใจ ทำให้การปรับปรุงงานสามารถทำได้ตรงจุดมีการตอบสนองที่ส่งผลต่อความพึงพอใจทั้งนี้การวิจัย

ครั้งต่อไปควรศึกษาเปรียบเทียบกับองค์กรอื่นเพื่อยกระดับคุณภาพ

ปัจจัยที่ทำให้การวิจัยนี้ประสบผลสำเร็จได้ ประกอบด้วย 1) นโยบาย ผู้บริหารให้ความสำคัญ 2) การมีส่วนร่วม มีเป้าหมายร่วมกันและมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ตั้งแต่การให้ข้อมูลร่วมคิด ร่วมวิเคราะห์ การจัดทำแผน การปฏิบัติการ และมีการบูรณาการการทำงานร่วมกับงานที่เกี่ยวข้อง และ 3) การติดตามประเมินผล มีการติดตาม ประเมินผล และสรุปผลการดำเนินการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ

ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าความสำเร็จของการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม ผู้บริหารจะต้องมอบเป็นนโยบายความสำคัญ มีโครงสร้างการดำเนินการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ โดยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม และคณะทำงาน Dream Team PMQA ซึ่งมีตัวแทนจากทุกกลุ่มงานในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม เพื่อเป็นทีมนำในการขับเคลื่อนการดำเนินงานพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ โดยการมีส่วนร่วม มีเป้าหมายร่วมกันและมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ตั้งแต่การให้ข้อมูลร่วมคิด ร่วมวิเคราะห์ การจัดทำแผน การปฏิบัติการ และมีการบูรณาการการทำงานร่วมกับงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้มีแนวทางการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคามให้มีประสิทธิภาพสูงสุด และมีการติดตาม ประเมินผล และสรุปผลการดำเนินการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐในการประชุมคณะกรรมการบริหาร (กบห.) คณะกรรมการวางแผนและประเมินผล (กวล.) สอดคล้องกับการศึกษาของทิพย์วรรณ จุมแพง และคณะ⁽⁷⁾ พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ค่านิยมร่วมองค์การ กลยุทธ์องค์การ ระบบงาน ทักษะบุคลากร และโครงสร้างองค์การ จึงควรให้ความสำคัญกับทั้ง 5 ปัจจัยเหล่านี้เพื่อช่วยผลักดันให้การพัฒนาคุณภาพประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

การดำเนินงานตามเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม เป็นการสร้างรูปแบบการดำเนินงานของหน่วยงานซึ่งจะนำไปสู่การดำเนินงานที่ยั่งยืนดังต่อไปนี้

1) การดำเนินงานตามเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ผู้บริหารต้องมอบเป็นนโยบายสำคัญและมีการมอบหมายผู้รับผิดชอบและผู้ปฏิบัติงานอย่างชัดเจน

2) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ

3) มีการประชุมคณะทำงานเดือนละ 2 ครั้ง และประชุมคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐทุกไตรมาส

4) มีการสรุปผลและรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานเดือนละ 1 ครั้ง และมีการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และถอดบทเรียนจากการดำเนินงานไตรมาสละ 1 ครั้ง

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการศึกษาการดำเนินงานตามเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐในหมวดอื่น เพื่อหาแบบการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐของหน่วยงานในด้านอื่น

2) ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการดำเนินงานตามเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐในพื้นที่อื่น เพื่อเปรียบเทียบกระบวนการดำเนินงานการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐของหน่วยงานอื่นที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคามทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและเสียสละเวลามีส่วนร่วมในการดำเนินการทุกขั้นตอนเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. กองยุทธศาสตร์และแผน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2561.
2. งานนิเทศงานและประเมินผล กลุ่มงานพัฒนายุทธศาสตร์สาธารณสุข. คู่มือการนิเทศงานสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ 2562. มหาสารคาม: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม; 2563.
2. งานนิเทศงานและประเมินผล กลุ่มงานพัฒนายุทธศาสตร์สาธารณสุข. คู่มือการประเมินผลการปฏิบัติราชการ (KPIs) ประจำปีงบประมาณ 2562. มหาสารคาม: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม; 2563.
4. Kemmis S, McTaggart R. The action research reader. Geelong: Victoria: Deakin University Press; 1988.
5. พรชัย ดีไพศาลสกุล. ความคาดหวัง และการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพบริการโรงพยาบาล เพื่อศึกษาการรับรู้และความคาดหวังของผู้รับบริการในคุณภาพบริการโรงพยาบาล. วารสารวิชาการ Veridian E-Journal 2557; 6(1): 573-92.
6. ลำพูน ฉวีรักษ์. การประยุกต์ใช้เกณฑ์รางวัลคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐเพื่อการปรับปรุง คุณภาพการบริการของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอกระนวน ศึกษา สำนักงานสาธารณสุขอำเภอกระนวน จังหวัดอุบลราชธานี. วารสารวิชาการศรีปทุม ชลบุรี 2555; 10(4):95-102.
7. ทิพย์วรรณ จูมแพง. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ของหน่วยงานระดับเขต กระทรวงสาธารณสุข. วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา 2555; 7(2):38-52.

การพัฒนาแบบโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ เขตสุขภาพที่ 7

Development of Health Literate School in Health Region 7

บังอร กล่ำสุวรรณ ส.ม.(การบริหารสาธารณสุข)

Bangon Klamsuwan M.P.H.(Public Health Administration)

ชนิดาภา วงษ์รักษา พย.ม.(การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)

Chanidapa Wongraksa M.N.S.(Community Nurse Practitioner)

สุวิชา สังข์ทอง ส.ม.(การบริหารสาธารณสุข)

Suwitcha Sangthong M.P.H.(Public Health Administration)

สุภาภรณ์ ศรีสุพรรณ พย.ม.(การพยาบาลเวชปฏิบัติครอบครัว)

Supaporn Srisuphan M.N.S.(Family Nurse Practitioner)

ปาริชาติ งามมนตรี พย.ม.(การพยาบาลครอบครัว)

Parichat Phamontee M.N.S.(Family Nursing)

กลุ่มพัฒนาการส่งเสริมสุขภาพวัยเรียน

School-age Health Promotion Cluster, Regional Health

ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น

Promotion Centre 7 Khon Kaen

Received: May 19, 2021

Revised: August 30, 2021

Accepted: August 30, 2021

บทคัดย่อ

โรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นกลวิธีส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในกลุ่มเด็กวัยเรียน แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์การดำเนินงานโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพที่ชัดเจน การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนารูปแบบโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ เขตสุขภาพที่ 7 โดยศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษา จำนวน 22 โรงเรียน กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 1) ผู้ร่วมพัฒนารูปแบบ ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน ครูอนามัยโรงเรียน และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข กลุ่มละ 22 คน 2) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1,733 คน และดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม 2562-มิถุนายน 2563 การวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้ 1) เตรียมการก่อนการวิจัย ได้แก่ สำรวจความรู้ด้านสุขภาพของนักเรียนโดยใช้แบบสอบถาม ประเมินการเจริญเติบโตโดยการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง และสัมภาษณ์ผู้ร่วมพัฒนารูปแบบ 2) ดำเนินการพัฒนารูปแบบ ได้แก่ ประชุมคิดข้อมูลและพัฒนาศักยภาพผู้บริหารโรงเรียน ครู เจ้าหน้าที่สาธารณสุข กำหนดแผนพัฒนาโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ นำแผนพัฒนาโรงเรียนไปดำเนินการ ติดตามเยี่ยมเสริมพลังปรับปรุงรูปแบบการพัฒนาและประเมินผลเก็บข้อมูลหลังดำเนินการ และ 3) สรุปผลและสะท้อนผลการดำเนินงาน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด สถิติเชิงอนุมานใช้ Paired t-test ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษา พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพของนักเรียนก่อนดำเนินการภาพรวมอยู่ในระดับต้องปรับปรุง ร้อยละ 30.5 พอใช้ร้อยละ 39.5 ระดับดีร้อยละ 23.8 และดีมากร้อยละ 6.2 นักเรียนสูงที่สุดส่วนร้อยละ 65.3 หลังดำเนินการพัฒนารูปแบบโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพพบว่า คะแนนความรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\bar{d} = 2.80$, $S.D._d = 14.27$, $95\% \text{ CI} = 2.13-3.48$, $p\text{-value} < 0.001$) และนักเรียนสูงที่สุดส่วนเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 67.3 จะเห็นได้ว่ารูปแบบการพัฒนาโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพสามารถช่วยเพิ่มความรู้ด้านสุขภาพและส่งเสริมให้นักเรียนมีการเจริญเติบโตดีขึ้น

คำสำคัญ: โรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ เด็กวัยเรียน

Abstract

Health literate school is a strategy to promote health literacy among school-age children, but it has not been effectively developed in a clear direction. This action research aimed to develop a health literate-school model in the health region 7 by enrolling 22 elementary and high schools in the responsible areas. Samples include: 1) co-developers of the model including executive personnel, school-health teachers, public health professionals, 22 participants per group, and 2) 1,733 Pratom 4 – Mattayom 3 students. This study was conducted during January 2019 to June 2020, and divided into three phases, which included 1) pre-study phase including: the students' health literacy survey using questionnaires, growth assessment based on weight, height measurement, and interview of the co-developers; 2) developmental model implementing phase including: information return, potential development (for executive personnel, teachers, public health workers), plan & implementation along with visiting-empowerment and improvement in accordance with result of post-implementing evaluation; and 3) conclusion and reflection phase. Collected data were then analyzed for descriptive statistics including frequency, percentage, average, standard deviation, minimum and maximum as well as an inferential statistic paired t-test. The qualitative data were also analyzed for content analysis.

The results revealed that pre-development health literacy score of 30.5%, 39.5%, 23.8% and 6.2% were at poor, fair, good and excellence levels, respectively. The percentage of student who had proportional height and weight was 65.3. Health literacy scores were found to increase after the health literate school approach was developed with statistical significance ($d = 2.80$, S.D. = 14.27, 95% CI = 2.13–3.48, p -value < 0.001). Additionally, the students, among 67.3% were found increasing in weight/height proportion. The results conveyed that the health-literate-school developmental model could increase health literacy and growth proportion amongst the students.

Keywords: Health Literate School, Health Literacy, School-age children

บทนำ

เด็กวัยเรียนประสบปัญหาภาวะสุขภาพที่เกิดจากพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมเสี่ยงต่อโรคที่ป้องกันได้ เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ จากรายงาน Health Data Center (HDC) กระทรวงสาธารณสุข ในปี 2557-2561 มีเด็กวัยเรียนอายุ 6-14 ปี เริ่มอ้วนและอ้วนร้อยละ 9.7, 10.2, 11.1, 11.1 และ 11.09 ตามลำดับ แนวโน้มไม่ลดลงและสูงกว่าเป้าหมายประเทศที่กำหนดไว้ไม่เกินร้อยละ 10.0 ในเขตสุขภาพที่ 7 ปีการศึกษา 2561 มีเด็กเริ่มอ้วนและอ้วนร้อยละ 9.7 มากที่สุด จังหวัดมหาสารคาม ร้อยละ 11.7 รองลงมาเป็นจังหวัดร้อยเอ็ด กาฬสินธุ์ ขอนแก่น ร้อยละ 9.7, 9.0 และ 8.9 พบเด็กเตี้ย ร้อยละ 6.7 ผอม ร้อยละ 4.0 และพฤติกรรม

การบริโภคอาหารรสหวานร้อยละ 32.5 รับประทานไก่ทอด หมูทอดร้อยละ 25.5 พืชจืดร้อยละ 36.2 บริโภคอาหารรสเค็มร้อยละ 7.0 ขนมอบกรอบร้อยละ 89.2 ดื่มน้ำอัดลมเป็นประจำร้อยละ 29.0⁽¹⁾ และยังพบว่าเด็กอายุ 5-17 ปี มีกิจกรรมทางกายเพียงพอลดลงจากร้อยละ 26.4 ในปี 2559 เป็นร้อยละ 17.1 ในปี 2563 และประชากรไทยมีพฤติกรรมเนือยนิ่งเฉลี่ยต่อวัน 14.3 ชั่วโมง⁽²⁾ พฤติกรรมดังกล่าวส่งผลให้เสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วน ทั้งนี้เด็กอ้วนจะเติบโตเป็นผู้ใหญ่อ้วนได้ถึงร้อยละ 25.0 และเด็กวัยรุ่นอ้วนจะมีโอกาสเสี่ยงมากถึงร้อยละ 75.0⁽³⁾ ซึ่งหากไม่ได้ป้องกันแก้ไขจะส่งผลต่อสุขภาพของกลุ่มวัยอื่นเกิดเป็นปัญหาสาธารณสุขโดยรวมได้

ความรู้ด้านสุขภาพเป็นแนวคิดหนึ่งในการสร้างเสริมสุขภาพ บุคคลที่มีความรู้ด้านสุขภาพระดับเหมาะสมจะมีความสามารถในการดูแลสุขภาพตนเอง ครอบครัวและชุมชน และมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางสุขภาพ⁽⁴⁾ จากการประเมินความรู้ด้านสุขภาพของนักเรียนอายุ 7-18 ปี ของกองสุขศึกษา⁽⁵⁾ พบว่า นักเรียนมีความรู้ด้านสุขภาพค่อนข้างน้อยแต่มีแนวโน้มดีขึ้นโดยมีความรู้ด้านสุขภาพระดับดีมาก (ร้อยละ 80.0 ขึ้นไป) เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 5.3 ในปี 2557 เป็นร้อยละ 27.9 ในปี 2560 ส่วนเด็กในเขตสุขภาพที่ 7 มีความรู้ระดับดีมากร้อยละ 32.8 ซึ่งความรู้ระดับดีมากจะเป็นระดับที่มีผลต่อการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องอย่างยั่งยืน และสำนักทันตสาธารณสุข⁽⁶⁾ ประเมินความรู้ด้านสุขภาพของนักเรียนในปี 2561 พบว่า นักเรียนมีความรู้ด้านสุขภาพระดับดี (ร้อยละ 80.0 ขึ้นไป) ร้อยละ 46.1 เขตสุขภาพที่ 7 นักเรียนมีความรู้ด้านสุขภาพระดับดีร้อยละ 33.6 ปานกลางร้อยละ 56.3 ซึ่งไม่สอดคล้องกับการสำรวจความรู้ด้านสุขภาพของสำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย⁽⁷⁾ ที่สำรวจในปี 2562 พบว่า เด็กวัยเรียนส่วนมากมีความรู้ระดับพอใช้ ร้อยละ 57.9 ดีมาก (ร้อยละ 80.0 ขึ้นไป) ร้อยละ 12.9 และเขตสุขภาพที่ 7 เด็กมีความรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับพอใช้ร้อยละ 56.8 และดีมากร้อยละ 19.0 เท่านั้น

แผนปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุข พ.ศ. 2561-2565 ได้กำหนดให้มีการปฏิรูปความรู้และการสื่อสารสุขภาพ และให้การพัฒนากลไกการขับเคลื่อนความรู้ด้านสุขภาพเป็นหนึ่งในห้าของแผนการพัฒนาดังนั้นกระทรวงสาธารณสุข จึงกำหนดให้ดำเนินการเสริมสร้างความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมที่พึงประสงค์ของคนไทยเพื่อลดการพึ่งพิงบริการโดยมอบให้กรมอนามัย เป็นแกนหลักขับเคลื่อนความรู้ด้านสุขภาพของคนไทย ทั้งนี้กรมอนามัยได้มีนโยบายการพัฒนาห้องครุฑ ชุมชน สถานศึกษา สถานประกอบการ และโรงพยาบาลเป็นองค์กรรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพให้กับประชาชนทุกกลุ่มวัย โรงเรียนถือเป็นหนึ่งในเป้าหมายการพัฒนาให้เป็นองค์กรรอบรู้ด้านสุขภาพ เนื่องจากเป็นสถานที่จัดการ

ศึกษา มีกระบวนการอบรมสั่งสอน มีอิทธิพลและมีผลต่อพัฒนาการของเด็กในทุกด้านรวมถึงด้านพฤติกรรมสุขภาพและการเจริญเติบโต เนื่องจากโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นนโยบายใหม่ สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กำหนดค่าเป้าหมายให้แต่ละศูนย์อนามัยมีโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ เขตการศึกษาพื้นที่ละ 1 โรงเรียน ซึ่งศูนย์อนามัยที่ 7 จะต้องมีการโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพจำนวน 18 โรงเรียน ส่วนแนวทางการดำเนินงานและเกณฑ์การประเมินยังไม่มีรูปแบบชัดเจนเป็นรูปธรรม มีเพียงแนวคิดที่ว่า ถ้าจะเป็นโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ ควรมีองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการ การสื่อสาร สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและการมีส่วนร่วมของเครือข่าย ดังนั้นแต่ละศูนย์อนามัยต่างคิดรูปแบบการดำเนินงาน เกณฑ์การประเมินของตนเองซึ่งแตกต่างกันไปตามความเข้าใจและศักยภาพของแต่ละพื้นที่ ผู้วิจัยซึ่งปฏิบัติงานในกลุ่มพัฒนาการส่งเสริมสุขภาพวัยเรียน ศูนย์อนามัยที่ 7 จึงสนใจศึกษาพัฒนารูปแบบโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ เขตสุขภาพที่ 7 เพื่อให้ได้แนวทางเกณฑ์การประเมินทำให้โรงเรียนเป็นแหล่งสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพแก่นักเรียนส่งผลให้นักเรียนมีการเจริญเติบโตสมวัย สุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง

วัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อ

1. ศึกษาสถานการณ์ความรู้ด้านสุขภาพและการเจริญเติบโตของเด็กวัยเรียน
2. พัฒนารูปแบบโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ เขตสุขภาพที่ 7
3. ประเมินผลการพัฒนารูปแบบโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพก่อนและหลังดำเนินการ

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ดำเนินการวิจัยในโรงเรียน จำนวน 22 แห่ง โดยประยุกต์แนวคิดของ Kemmis และ Mc Taggart การวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ระยะเตรียมการก่อนการวิจัย (มกราคม - มิถุนายน 2562 ระยะเวลา 24 สัปดาห์) โดยการวิเคราะห์บริบทโรงเรียน

สำรวจความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน ครูอนามัย และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขต่อการดำเนินงานโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ และสำรวจความรู้ด้านสุขภาพและการเจริญเติบโตของนักเรียน เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียน 22 คน ครูอนามัย 22 คน ซึ่งจะต้องปฏิบัติงานที่โรงเรียนเป้าหมายมาเป็นเวลา 1 ปีขึ้นไป และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่รับผิดชอบโรงเรียนเป้าหมายและปฏิบัติงานให้ด้านอนามัยโรงเรียนมาเป็นเวลา 1 ปีขึ้นไป จำนวน 22 คน ข้อมูลเชิงปริมาณได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพและการเจริญเติบโตนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-มัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1,733 คน คำนวณขนาดตัวอย่างใช้สูตรการประมาณค่าสัดส่วนของประชากรกรณีไม่ทราบค่าประชากร⁽⁸⁾ สุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย คละเพศชาย-หญิงจำนวนเท่ากัน ทั้งนี้ นักเรียนต้องมีความเข้าใจภาษาไทย อ่านออกเขียนได้ ต้องสมัครใจให้ข้อมูลและผู้ปกครองยินยอมให้เข้าร่วมการวิจัย

ระยะที่ 2 ดำเนินการพัฒนารูปแบบ (กรกฎาคม 2562-กุมภาพันธ์ 2563 ระยะเวลา 32 สัปดาห์) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การวางแผน (2) การปฏิบัติการ (3) การสังเกตการณ์และ (4) สะท้อนการปฏิบัติการ ผู้ร่วมพัฒนารูปแบบโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพประกอบด้วยผู้บริหารโรงเรียน ครูอนามัยและเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และระยะที่ 3 สรุปผลและสะท้อนผลการดำเนินงาน ในช่วงมีนาคม-มิถุนายน 2563 ใช้เวลา 12 สัปดาห์ เพื่อสรุปการพัฒนารูปแบบและประเมินผลลัพธ์ได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพและการเจริญเติบโตของนักเรียน นำมาเปรียบเทียบผลการศึกษาก่อน-หลังดำเนินการ และนำผลจากการศึกษาที่ได้มาร่วมกันพิจารณาเพื่อปรับปรุงพัฒนารูปแบบโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพให้มีความเหมาะสมเพิ่มขึ้น

ระยะเวลาดำเนินการ ตั้งแต่ มกราคม 2562-มิถุนายน 2563 รวมระยะเวลา 18 เดือน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 1) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามจากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้แก่แบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพ แบ่งเป็นข้อมูล

ทั่วไป ข้อมูลความรู้ด้านสุขภาพ มี 4 ด้าน คือ ความรู้ความเข้าใจ การเข้าถึงข้อมูล การสื่อสารข้อมูล และการตัดสินใจเลือกปฏิบัติ และแบบประเมินโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน และหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence, IOC) คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ระหว่าง 0.6-1.0 รวมทั้งปรับปรุงแก้ไขภาษาตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ นำไปทดลองใช้ (Try out) ในโรงเรียน 30 แห่ง นักเรียน 120 คน คำนวณหาความเชื่อมั่นโดยใช้สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) และด้านความรู้ใช้สูตรของคูเดอร์ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) แบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพ ด้านการเข้าถึงข้อมูล การสื่อสาร และการตัดสินใจ ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.80 ด้านความรู้ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.69 และแบบประเมินโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.76 2) แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียน ครูอนามัยและเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในประเด็นที่เกี่ยวกับความคิดเห็นต่อโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ ความพร้อมของโรงเรียน กลวิธีดำเนินงาน ผลที่ได้จากการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน และการประชุมระดมสมองยกร่างแบบประเมินโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด เปรียบเทียบผลต่างของคะแนนความรู้ด้านสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-มัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังดำเนินการ ใช้ Paired t-test และข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis)

จริยธรรมการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลจะชี้แจงวัตถุประสงค์ประโยชน์ของการวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิเสธการให้ข้อมูลได้โดยไม่มีผลกระทบอย่างใด ข้อมูลจะเก็บรักษาเป็นความลับ นำเสนอข้อมูลเป็นภาพรวม โดยโครงการวิจัยผ่านจริยธรรมการวิจัย กรมอนามัย เลขที่ 312

ผลการศึกษา

ระยะที่ 1 ผลการศึกษาริบทโรงเรียน ความรอบรู้ด้านสุขภาพและการเจริญเติบโตของนักเรียน

1.1 บริบทโรงเรียน จำนวน 22 แห่ง แบ่งเป็น โรงเรียนในจังหวัดขอนแก่น 7 แห่ง กาฬสินธุ์ 6 แห่ง ร้อยเอ็ด 5 แห่ง และมหาสารคาม 4 แห่ง แยกเป็นระดับ ประถม 18 แห่ง ขนาดเล็ก 2 แห่ง ขนาดกลาง 16 แห่ง และใน 18 แห่ง เป็นโรงเรียนขยายโอกาส 13 แห่ง ระดับ มัธยมศึกษา 4 แห่ง เป็นขนาดเล็ก 1 แห่ง ขนาดกลาง 2 แห่ง และขนาดใหญ่ 1 แห่ง เป็นโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ ระดับทอง 15 แห่ง ระดับเพชร 7 แห่ง และมี 10 แห่ง ผ่านการประเมินด้านสุขภาพอื่น เช่น นักเรียนไทยสุขภาพ ดี โภชนาการ การจัดอาหารกลางวัน กิจกรรมทางกาย สุขบัญญัติ และการจัดการขยะ (Zero waste) และเป็น โรงเรียนต้นแบบอื่นๆ เช่น โรงเรียนปลอดอบายมุข ต้นแบบเศรษฐกิจพอเพียงและต้นแบบด้านวัฒนธรรม เป็นต้น สภาพแวดล้อมพบว่าโรงเรียนบางแห่งจำหน่าย น้ำหวาน ขนมถุงกรอบกรอบ ไอศกรีมและอาหารกลางวัน มีสารอาหารไม่ครบตามหลักโภชนาการโดยเฉพาะ ปริมาณผักจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียน ครูอนามัย และพบว่ามีความมุ่งมั่นในการพัฒนาสุขภาพเด็กนักเรียน และพร้อมที่จะพัฒนาโรงเรียนแต่ไม่ทราบว่าจะพัฒนาให้ เป็นโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพอย่างไร ใช้เกณฑ์ไหนในการประเมินและต้องการพัฒนาความรู้แนวทางเกณฑ์การ ประเมินโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพและการส่งเสริม สุขภาพนักเรียน เจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีความคิดเห็นไป ในทิศทางเดียวกันคือ พร้อมที่จะร่วมพัฒนาโรงเรียน แต่ไม่ทราบว่าจะเริ่มดำเนินการอย่างไร อีกทั้งต้องการ ทราบแนวทางการดำเนินงานและความรู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อจะได้ช่วยแนะนำโรงเรียนได้

1.2 ข้อมูลนักเรียน จำนวน 1,733 คน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ร้อยละ 54.9 มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1-3 ร้อยละ 45.1 เพศชายร้อยละ 47.8 เพศหญิงร้อยละ 52.2 ไม่มีโรคประจำตัวร้อยละ 95.5 ที่มีโรคประจำตัวแบ่งเป็น โรคระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ โรคหอบหืด ภูมิแพ้

ทอลซิลโต ร้อยละ 43.6 โรคทางระบบโลหิต ได้แก่ โลหิต จาจ ธาลัสซีเมีย เกล็ดเลือดต่ำ ร้อยละ 30.8 และโรคระบบ ต่อมน้ำเหลือง ร้อยละ 7.7 ผู้ปกครองอาชีพเกษตรกรร้อยละ 38.7 รับจ้างทั่วไป/ลูกจ้างร้อยละ 25.9 และค้าขายหรือ ธุรกิจส่วนตัวและทำงานโรงงานเท่ากันคือ ร้อยละ 11.5 ผู้ปกครองจบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 30.2 รองลงมาเป็นมัธยมศึกษาตอนปลายและมัธยมศึกษา ตอนต้นร้อยละ 28.0 และ 26.3

1.3 ความรอบรู้ด้านสุขภาพ พบว่า นักเรียนมีความรอบรู้ด้านสุขภาพในภาพรวม อยู่ในระดับต้อง ปรับปรุง ร้อยละ 30.5 พอใช้ ร้อยละ 39.5 ระดับดี ร้อยละ 23.8 และดีมาก ร้อยละ 6.2 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านความรู้ความเข้าใจและด้านการตัดสินใจปฏิบัติ ที่ถูกต้อง นักเรียนส่วนมากมีความรอบรู้ในระดับดีมาก และดี ส่วนการเข้าถึงข้อมูลและการสื่อสาร พบว่า ส่วน มากนักเรียนมีความรอบรู้ที่อยู่ในระดับต้องปรับปรุงและ พอใช้

1.4 การเจริญเติบโต พบว่า นักเรียนมีส่วนสูงตาม เกณฑ์ขึ้นไป ร้อยละ 96.1 รูปร่างสมส่วน ร้อยละ 68.3 เริ่มอ้วน ร้อยละ 7.8 อ้วน ร้อยละ 8.6 และผอม ร้อยละ 3.5 และเมื่อนำส่วนสูงตามเกณฑ์อายุและน้ำหนักตาม เกณฑ์ส่วนสูงมาแปลผลร่วมกัน พบว่า นักเรียนสูงดี สมส่วน ร้อยละ 65.3 สูงดีแต่อ้วน ร้อยละ 21.8

สรุปได้ว่า นักเรียนมีความรอบรู้ด้านสุขภาพค่อนข้างน้อย โดยเฉพาะด้านการเข้าถึงข้อมูลและการสื่อสาร มีภาวะโภชนาการการเกิน เริ่มอ้วนและอ้วนเกินร้อยละ 10 และสูงดีสมส่วนต่ำกว่า เป้าหมายที่กรมอนามัย กำหนดไว้ร้อยละ 66.0 อีกทั้งโรงเรียนจำหน่ายน้ำหวาน ขนมถุงกรอบกรอบ ไอศกรีม อาหารกลางวันไม่ได้คุณภาพ ครบตามหลักโภชนาการ ผู้บริหารโรงเรียน ครูอนามัยยังไม่เข้าใจเกณฑ์ แนวทางการดำเนินงานโรงเรียนรอบรู้ ด้านสุขภาพ ถ้าโรงเรียนดำเนินการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพให้นักเรียนสามารถเลือกบริโภคอาหารและ ออกกำลังกายเหมาะสมจะช่วยลดภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน ทำให้สูงดีสมส่วนได้

ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Planning: P) จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียน ครูอนามัยพบว่า มีความมุ่งมั่นตั้งใจอยากให้นักเรียนมีสุขภาพดีเติบโตสมวัย มีความพร้อมทั้งในแง่งบประมาณและบุคลากร ส่วนใหญ่ไม่เคยได้ยินหรือรู้จักโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ “โรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพคืออะไรเหมือนโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพไหม” “จะทำอย่างไรถึงจะได้เป็นโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ” ผู้บริหารครูอนามัยและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจึงต้องการทราบเกณฑ์ แนวทางการดำเนินงานโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ “ทำให้เด็กรอบรู้จะทำอย่างไร มีเกณฑ์ไหม วัสดุอย่างไร” “ทำแล้วเด็กอ้วนลดลงไหม” เพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพนักเรียน แก้ปัญหาเด็กอ้วน เด็กสูงตีสมส่วนเพิ่มขึ้นและได้แนวทางเกณฑ์การประเมินโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพที่จะใช้ในการขับเคลื่อนงานในเขตสุขภาพที่ 7 ทีมผู้วิจัยวางแผนการพัฒนาได้แก่การพัฒนาเกณฑ์การประเมินโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ เขตสุขภาพที่ 7 การกำหนดหัวข้อองค์ความรู้ของทีมผู้ร่วมพัฒนารูปแบบจัดทำแผนประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาองค์ความรู้แผนการติดตาม ประเมินผล

ขั้นที่ 2 การปฏิบัติการ (Action)

1. ประชุมระดมสมองเพื่อยกร่างเกณฑ์การประเมินโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยเชิญผู้มีความรู้ประสบการณ์เรื่องความรู้ด้านสุขภาพ ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียน ผู้รับผิดชอบงานพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพและผู้รับผิดชอบงานวัยเรียนของศูนย์อนามัยที่ 7 ร่วมกันยกร่างเกณฑ์การประเมินโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ

2. ประชุมพิจารณาร่างเกณฑ์โรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพโดยเชิญผู้รับผิดชอบงานวัยเรียนของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ตัวแทนจากสถานศึกษาร่วมพิจารณาและปรับปรุงเกณฑ์ฯ ซึ่งได้เกณฑ์การประเมินดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การบริหารจัดการองค์กรมี 9 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1) มีวิสัยทัศน์ส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ 2) มีนโยบาย 3) มีแผนงาน/โครงการ 4) มีการจัดสร

งงบประมาณและอัตรากำลังสนับสนุนการดำเนินงาน 5) ถ่ายทอดวิสัยทัศน์นโยบายลงสู่การปฏิบัติ 6) แต่งตั้งคณะกรรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ 7) บุคลากรได้รับการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ 8) มีการกำกับติดตาม ประเมินเป็นระบบ ต่อเนื่อง และ 9) ตรวจสอบข้อมูล สารสนเทศและคืนข้อมูลให้ผู้เกี่ยวข้อง

องค์ประกอบที่ 2 การสื่อสารความรู้ด้านสุขภาพ มี 9 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1) บุคลากรทราบนโยบายส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ 2) นักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน ทราบนโยบายฯ ผ่านช่องทางต่าง ๆ 3) บุคลากรนักเรียนได้รับการอบรมเรื่องความรู้ด้านสุขภาพ 4) บุคลากรสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้การส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพแก่นักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน 5) มีการประเมินพฤติกรรมสุขภาพนักเรียนและนำมาวางแผนส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ 6) ออกแบบการสื่อสาร สื่อการสอนที่เข้าใจง่ายเพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ 7) จัดการเรียนการสอนหรือฝึกอบรมด้านสุขภาพให้เด็ก เช่น โภชนาการ ออกกำลังกาย 8) ใช้สื่อการเรียนการสอนหรือฝึกอบรมด้านความรู้ด้านสุขภาพที่เข้าใจง่ายเกิดการซักถามแลกเปลี่ยนข้อมูล และ 9) ครู บุคลากรในโรงเรียนเป็นต้นแบบด้านสุขภาพ

องค์ประกอบที่ 3 การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน มี 8 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1) จัดสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการเกิดความรู้ด้านสุขภาพ 2) มีมาตรการควบคุมเครื่องดื่ม แอลกอฮอล์และบุหรี่ 3) โรงเรียนสะอาด ร่มรื่นปลอดภัยตามหลักสุขภาพสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน 4) มีน้ำดื่มสะอาดเพียงพอและปลอดภัย 5) โรงอาหารได้มาตรฐานตามหลักสุขภาพโรงอาหารในโรงเรียน 6) จัดบริการ/จำหน่ายอาหารกลางวันที่ได้คุณค่าทางโภชนาการ สะอาด ปลอดภัย 7) ห้องน้ำสะอาด ได้มาตรฐาน HAS และ 8) มีสถานที่และอุปกรณ์ออกกำลังกายสภาพดีพร้อมใช้งานและปลอดภัย

องค์ประกอบที่ 4 การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย มี 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1) มีการจัดตั้งชมรมหรือแกนนำร่วมกันดำเนินกิจกรรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ 2) นักเรียนที่เป็นสมาชิกเข้าร่วมกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ

3) มีเครือข่าย/ทีมสหวิชาชีพ เป็นที่ปรึกษาเพื่อเฝ้าระวัง และดูแลช่วยเหลือนักเรียน

องค์ประกอบที่ 5) ผลลัพธ์ มี 5 ตัวชี้วัด ได้แก่

- 1) โรงเรียนมีแผนการเรียนการสอนด้านสุขภาพ อย่างน้อย 4 เรื่อง
- 2) นักเรียนมีแผนสุขภาพรายบุคคล ร้อยละ 70
- 3) นักเรียนมีส่วนสูงดีสมส่วนร้อยละ 70.0
- 4) นักเรียนเริ่มอ้วนและอ้วนไม่เกินร้อยละ 10 และ
- 5) นักเรียนค่อนข้างดีและดี ไม่เกินร้อยละ 10.0

เกณฑ์การประเมินผลการดำเนินงานของโรงเรียน รอบรู้ด้านสุขภาพ พิจารณาดัดสินผลการดำเนินโดยแบ่ง ออกเป็น 4 ระดับ คือ ดีเด่น ดีมาก พอใช้ และควรพัฒนา ต่อไป

3. ประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาองค์ความรู้แก่ทีม ผู้ร่วมพัฒนารูปแบบ ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน ครูอนามัย เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เรื่อง แนวคิดโรงเรียนรอบรู้ด้าน สุขภาพ การส่งเสริมความรู้และส่งเสริมสุขภาพ นักเรียนและชี้แจงเกณฑ์โรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ เขตสุขภาพที่ 7

4. คัดเลือกสถานการณ์ความรู้ด้านสุขภาพ การเจริญเติบโตของนักเรียนและสภาพแวดล้อมของ โรงเรียน ผู้วิจัยและทีมพัฒนารูปแบบร่วมกันจัดทำแผน พัฒนาโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยประยุกต์ใช้เทคนิค กระบวนการวางแผนอย่างมีส่วนร่วม (A-I-C) และใช้ กรอบ V Shape เพื่อสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพนักเรียน และประเมินรับรองเป็นโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ มีขั้นตอนดังนี้

(1) โรงเรียนประเมินตนเอง โดยใช้เกณฑ์การ ประเมินโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ ด้านกระบวนการ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การบริหารจัดการองค์กร การสื่อสาร ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การจัดการสิ่งแวดล้อมใน โรงเรียนและการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย เพื่อค้นหา จุดเด่นที่โรงเรียนทำได้ดีแล้ว และจุดด้อยที่โรงเรียนยังไม่ได้ดำเนินการหรือดำเนินการไม่ครบถ้วน เพื่อวางแผน ดำเนินการต่อไป

(2) โรงเรียนพัฒนาให้เข้าสู่เกณฑ์โรงเรียน รอบรู้ด้านสุขภาพ โดยใช้วงจรคุณภาพ (Quality Circle: PDCA) คือ การวางแผนดำเนินงาน (Plan) ดำเนินการ

(Do) ทบทวน/ตรวจสอบ (Check) และการปรับปรุง แก้ไข (Act) เพื่อปรับแผนใหม่ ทั้งในส่วนที่สามารถ ดำเนินการได้เองและส่วนที่ต้องขอรับการ สนับสนุนจากบุคคล/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ซึ่งสามารถขอรับคำแนะนำได้จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขใน พื้นที่

(3) โรงเรียนประเมินตนเองเทียบกับเกณฑ์ มาตรฐานด้านผลลัพธ์สุขภาพ เมื่อโรงเรียนดำเนินการ ครบ 4 องค์ประกอบ โรงเรียนประเมินตนเองเทียบกับ เกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพในด้านผลลัพธ์ ซึ่งจะวัดผลด้านการเจริญเติบโต โดยขอความร่วมมือให้ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ร่วมประเมินเพื่อค้นหาสิ่งที่ยังไม่ถึงเกณฑ์และพัฒนาเข้าสู่เกณฑ์อีกครั้ง

(4) โรงเรียนจัดทำเอกสารเพื่อขอประเมิน รับรอง เมื่อโรงเรียนเห็นว่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานโรงเรียน รอบรู้ด้านสุขภาพ ทั้งกระบวนการ 4 องค์ประกอบและ ผลลัพธ์สุขภาพแล้ว ให้จัดทำเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงผล การบรรลุตัวชี้วัดต่าง ๆ

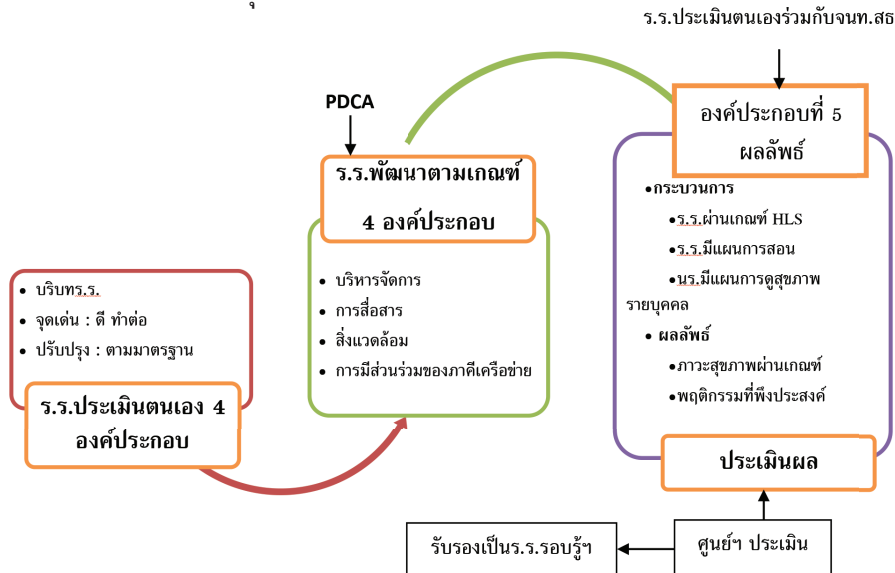
(5) การประเมินรับรอง ศูนย์อนามัยที่ 7 มอบ เกียรติบัตรรับรองการเป็นโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพของ เขตสุขภาพที่ 7

5. จัดตั้ง Group Line โรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ เพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูลวิชาการ ระหว่างทีมวิจัยและผู้พัฒนารูปแบบ

ขั้นที่ 3 การสังเกตการณ์ (Observing: O) โรงเรียนทั้ง 22 แห่ง ได้นำรูปแบบการพัฒนาโรงเรียน รอบรู้ด้านสุขภาพไปดำเนินการเป็นระยะเวลา 3 เดือน คณะผู้วิจัยได้ติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรค สังเกตการจัดกิจกรรมของโรงเรียนและ ประเมินโรงเรียนตามแบบประเมินโรงเรียนรอบรู้ด้าน สุขภาพ คณะผู้วิจัยและทีมพัฒนารูปแบบได้แลกเปลี่ยน ผลการดำเนินและให้กำลังใจและข้อเสนอแนะ เมื่อ โรงเรียนดำเนินการได้ 6 เดือน ทีมผู้วิจัยเก็บข้อมูล ประเมินผลโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ สำนวความรอบรู้ ด้านสุขภาพและการเจริญเติบโตของนักเรียนเพื่อ ประเมินผลหลังการพัฒนาแบบ

ขั้นที่ 4 การสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflect: R)
โดยจัดเวทีนำเสนอผลการพัฒนารูปแบบและร่วมกัน
พิจารณาเพื่อปรับปรุงกำหนดรูปแบบโรงเรียนรอบรู้ด้าน
สุขภาพเพื่อขยายผลในโรงเรียนเขตสุขภาพที่ 7

ระยะที่ 3 สรุปผลและสะท้อนผลการดำเนินงาน
3.1 รูปแบบการพัฒนาโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ
สรุปได้ดังนี้



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินงานโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ

การสังเคราะห์กระบวนการพัฒนารูปแบบโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ จากการสัมภาษณ์ สทนากลุ่มและสะท้อนข้อมูลหลังดำเนินการ ผู้เกี่ยวข้องทั้งฝ่ายศึกษาและสาธารณสุขเห็นพ้องกันว่า การดำเนินงานโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีสุขภาพดีได้โดยต้องอาศัยระยะเวลาเพราะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นเรื่องที่ยากต้องมีการย้ำเตือนเป็นระยะ “ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทำยากต้องค่อยเป็นค่อยไปครูต้องขยันพูดบ่อยๆ” และให้ข้อคิดเห็นต่อยอดการพัฒนาว่าควรกำหนดค่าการให้คะแนนการประเมินให้ชัดเจน มีคู่มือการดำเนินงาน ในยุคดิจิทัล รูปแบบการประเมินควรเป็นแบบออนไลน์ เช่น Google Form หรือแพลตฟอร์ม เจ้าหน้าที่สาธารณสุขระดับอำเภอ หรือจังหวัดติดตามเยี่ยมเสริมพลังเป็นระยะ การประเมินรับรองโดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ศูนย์อนามัยที่ 7 สุ่มประเมินและจัดทำเกียรติบัตรออนไลน์ให้กับโรงเรียนผู้บริหารโรงเรียนและครูที่รับผิดชอบเพื่อประกาศเกียรติคุณและขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน ผลการประเมินโรงเรียน 22 แห่ง พบว่าผ่านเป็นโรงเรียนรอบรู้

ระดับดีเด่น 12 แห่ง ระดับดี 5 แห่ง และพื้นฐาน 5 แห่ง โดยพบว่าเกณฑ์ในบางตัวชี้วัดโรงเรียนยังทำได้ค่อนข้างน้อย เช่น การคืนข้อมูลสุขภาพให้นักเรียนและผู้ปกครอง บูรณาการแผนการเรียนรู้ด้านสุขภาพกับกลุ่มสาระต่างๆ รูปแบบการสอนแบบสื่อสารทางเดียว นักเรียนมีส่วนร่วมน้อย การนำผลประเมินการเจริญเติบโต พฤติกรรมสุขภาพของนักเรียนมาใช้ในการวางแผนจัดการสุขภาพของนักเรียน การควบคุมกำกับที่ต่อเนื่องจากคณะกรรมการพัฒนาโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพและผู้บริหารโรงเรียน การจำหน่ายอาหารที่มีผลเสียต่อสุขภาพ การสุภาพภิบาลโรงอาหารและส้วมยังไม่ได้มาตรฐาน

3.2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพ พบว่า นักเรียนมีความรอบรู้ด้านสุขภาพในภาพรวมดีขึ้นจากก่อนดำเนินการ โดยพบความรอบรู้ฯ ที่ต้องปรับปรุงลดลงจากร้อยละ 30.5 เป็นร้อยละ 23.0 ระดับดีและดีมากเพิ่มขึ้น เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า นักเรียนมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นทุกด้านโดยพิจารณาจากระดับความรู้ด้านที่ต้องปรับปรุงลดลงในทุกด้าน รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละความรอบรู้ด้านสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-มัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อน-หลัง พัฒนารูปแบบ (n=1,733)

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	ก่อนดำเนินการ				หลังดำเนินการ			
	ต้องปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีมาก	ต้องปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีมาก
ภาพรวม	529 (30.5)	684 (39.5)	412 (23.8)	108 (6.2)	399 (23.0)	647 (37.3)	454 (26.2)	233 (13.4)
ความรู้ความเข้าใจ	438 (25.3)	270 (15.6)	384 (22.2)	641 (36.9)	311 (17.9)	197 (11.4)	351 (20.3)	874 (50.4)
การเข้าถึงข้อมูล	701 (40.5)	471 (27.2)	298 (17.2)	263 (15.1)	622 (35.9)	454 (26.2)	320 (18.5)	337 (19.4)
การสื่อสาร	681 (39.3)	561 (32.4)	292 (16.8)	199 (11.5)	643 (37.1)	468 (27.0)	340 (19.6)	282 (16.3)
การตัดสินใจปฏิบัติ ที่ถูกต้อง	267 (15.4)	315 (18.2)	553 (31.9)	598 (34.5)	212 (12.2)	343 (19.8)	529 (30.5)	649 (37.5)

3.3 เปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขภาพ กลุ่มตัวอย่าง 1,733 คน มีคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพก่อนฯ เฉลี่ย 64.81 คะแนน (S.D. = 9.60) มีคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพหลังฯ เฉลี่ย 67.62 คะแนน (S.D. = 10.63) ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลต่าง พบว่า

หลังการดำเนินการพัฒนารูปแบบโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ คะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\bar{d} = 2.80$, S.D._d = 14.27, 95% CI 2.13 ถึง 3.48, p-value < 0.001) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพภาพรวมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-มัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังพัฒนารูปแบบ (n=1733)

ตัวแปร	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{d}$	S.D. _d	95% CI of μ_d	p-value
ก่อน	64.81	9.60	2.80	14.27	2.13 ถึง 3.48	< 0.001
หลัง	67.62	10.63				

3.4 การเจริญเติบโต พบว่า นักเรียนมีแนวโน้มการเจริญเติบโตดีขึ้น โดยพบจำนวนนักเรียนที่สมส่วนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 68.3 เป็นร้อยละ 71.1 นักเรียนที่มี

ภาวะทุพโภชนาการลดลง ทั้งเด็กผอม ค่อนข้างผอม ท้วมและเริ่มอ้วน ยกเว้นเด็กอ้วนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น รายละเอียดดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 เปรียบเทียบการเจริญเติบโตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – มัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อน-หลังพัฒนา

อภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพัฒนา รูปแบบโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ เขตสุขภาพที่ 7 ตาม ขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ผลการศึกษา พบว่า โรงเรียนยังไม่สามารถดำเนินการได้ตาม ตัวชี้วัดทุกข้อเนื่องจากการพัฒนารูปแบบครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ จัดทำเกณฑ์การประเมินซึ่งมี 5 องค์ประกอบและในแต่ละ องค์ประกอบจะกำหนดเป็นตัวชี้วัดเท่านั้น ไม่มี รายละเอียด เช่น นิยามความหมาย วัตถุประสงค์ แนวทาง การดำเนินงานของแต่ละองค์ประกอบจึงทำให้ทีมพัฒนารูปแบบตีความหมายของเกณฑ์ไปตามความรู้ความเข้าใจ ส่งผลต่อการดำเนินงาน ความรอบรู้ด้านสุขภาพของนักเรียนพบว่า มีความรอบรู้ด้านสุขภาพแตกต่างกันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) โดยหลังดำเนินการ นักเรียนมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้น ทั้งในระดับ พอใช้ ดีและดีมาก โดยหลังดำเนินการนักเรียนมีความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับดีมาก ร้อยละ 13.4 ใกล้เคียงกับการศึกษาของอังคินันท์ อินทรกำแหง⁽⁹⁾ ที่พบว่า กลุ่มเด็กวัยเรียนมีความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับดีมากร้อยละ 15.3 และน้อยกว่าการศึกษาของสำนักส่งเสริมสุขภาพ⁽⁷⁾ ที่พบว่า เด็กวัยเรียน เขตสุขภาพที่ 7 มีความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับดีมาก ร้อยละ 19.0 ถ้าพิจารณารายด้านจะพบว่า นักเรียนมีความรอบรู้มากที่สุด คือ ด้านความรู้ความเข้าใจ รองลงมาเป็นด้านการตัดสินใจปฏิบัติที่ถูกต้อง ส่วนด้านการเข้าถึงข้อมูลและการสื่อสาร นักเรียน

มีความรอบรู้ค่อนข้างน้อย สอดรับกับผลการดำเนินงานของโรงเรียนซึ่งดำเนินการได้ค่อนข้างน้อยคือ การคืนข้อมูลการเจริญเติบโต การให้นักเรียนประเมินพฤติกรรม การบริโภคอาหารเพื่อนำมาวางแผนจัดการสุขภาพ รูปแบบการสอนเป็นการสื่อสารทางเดียว นักเรียนมีส่วนร่วมน้อยเป็นเหตุให้นักเรียนเข้าถึงข้อมูลสุขภาพน้อยและไม่สามารถวางแผนส่งเสริมสุขภาพของตนเองได้ ซึ่งจากการศึกษาของพิสิษฐ์ ละหมัด⁽¹⁰⁾ พบว่าการเพิ่มระดับความฉลาดทางสุขภาพโดยครูให้ความรู้ กระตุ้นและนำให้นักเรียนปฏิบัติตามแนวทางการบริโภคที่ถูกต้องเหมาะสม จะทำให้เพิ่มระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อป้องกันโรคอ้วนได้มากขึ้น สอดคล้องกับการสำนักส่งเสริมสุขภาพ ที่เสนอแนะให้โรงเรียนจัดกระบวนการเรียนรู้แบบเชิงรุก เพื่อให้เด็กมีทักษะสุขภาพที่สามารถคิดวิเคราะห์และโต้ตอบซักถามข้อมูลสุขภาพได้

สรุปผลการวิจัย

รูปแบบการพัฒนาโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่ส่งเสริมให้เด็กนักเรียนมีสุขภาพดีได้ โดยต้องอาศัยระยะเวลาเพราะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นเรื่องที่ยากต้องมีการย้ำเตือนเป็นระยะ ซึ่งรูปแบบการพัฒนาสามารถนำไปขยายผลให้กับโรงเรียนในเขตสุขภาพที่ 7

ข้อเสนอแนะ

1. ควรจัดทำคู่มือการพัฒนาโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพและกำหนดค่าคะแนนการประเมินให้ชัดเจน
2. พัฒนารูปแบบการประเมินโดยใช้รูปแบบออนไลน์ เช่น Google Form หรือแพลตฟอร์ม
3. สร้างขวัญกำลังใจแก่ผู้ปฏิบัติงานโดยจัดทำเกียรติบัตรออนไลน์ให้โรงเรียน ผู้บริหารโรงเรียนและครูที่รับผิดชอบ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นพ.ชาติรี เมธธาธิป ผู้อำนวยการศูนย์อนามัยที่ 7 ที่อนุมัติให้ดำเนินการวิจัย ขอคุณนายบุญธรรม เตชะจินตารัตน์ นางสุนันท์ สุวรรณบัณฑิต นางประไพ เจริญผล นายพิพัฒน์ พุศรีนวล และดร.ศิริชัย ทัพขวา ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือให้มีความตรงเชิงเนื้อหาและการใช้ภาษา ดร.ภานุวัฒน์ ศรีโยธา ตรวจสอบแก้ไขบทความภาษาอังกฤษให้มีความตรงเชิงภาษา ดร.วรรณศรี แวงงาม และดร.สุทิน ชนะบุญ ที่กรุณาตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้องตามหลักสถิติ ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขงานวิจัยให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นและขอบคุณผู้บริหารโรงเรียน ครูอนามัยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทุกคน

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักสถิติแห่งชาติ. การสำรวจพฤติกรรมบริโภคอาหารของประชากร พ.ศ. 2560. กรุงเทพฯ: สำนักสถิติแห่งชาติ; 2561.
2. สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. พลังกิจกรรมทางกายในประเทศไทยหลังวิกฤตโควิด 19. นนทบุรี: บริษัทภาพพิมพ์ จำกัด; 2563.
3. สำนักโภชนาการ. แนวทางการควบคุมป้องกันภาวะอ้วนในเด็กนักเรียน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2557.
4. นิทรา กิจธีระวุฒิมงษ์. การนำความฉลาดทางสุขภาพไปปฏิบัติงานสาธารณสุข. วารสารวิจัยคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2558; 8(2): 68-75.
5. กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. ผลการประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มเด็กและเยาวชนตามสุขบัญญัติแห่งชาติ. นนทบุรี: กองสุศึกษา; 2560.
6. สำนักทันตสาธารณสุข. รายงานผลโครงการพัฒนารูปแบบงานอนามัยโรงเรียนที่มีคุณภาพ. นนทบุรี: สำนักทันตสาธารณสุข; 2561.
7. สำนักส่งเสริมสุขภาพ. การสำรวจความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมที่พึงประสงค์ของเด็กวัยเรียน ปี 2562. นนทบุรี: สำนักส่งเสริมสุขภาพ; 2562.
8. อรุณ จิรวัดนกกุล. ชีวสถิติ. พิมพ์ครั้งที่ 3. ขอนแก่น: ภาควิชาชีวสถิติและประชากรศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2542.
9. อังคินันท์ อินทรกำแหง. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือความรอบรู้ด้านสุขภาพของคนไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 15 มกราคม 2562]. เข้าถึงจาก: <http://bsris.swu.ac.th>
10. พิสิทธิ์ ละหมัด, อัญชลี พงศ์เกษตร, ขจรศักดิ์ ไชยนาพงศ์, กมลวรรณ วณิชชานนท์. ความฉลาดทางสุขภาพและอิทธิพลของความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับพฤติกรรมบริโภคอาหารเพื่อป้องกันโรคอ้วนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลในเขตเทศบาลยะลา. วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน 2564; 7(1): 35-46.