



# ISSN 1906-649X ปีที่ 13 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2564 เชียงใหม่เวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงใหม่ประจักษ์ | Chiangrai Medical Journal

ISSN 1906-649X



โรงพยาบาลเชียงใหม่ประจักษ์  
Chiangrai Prachanukroh Hospital

# ISSN 1906-649X ปีที่ 13 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2564 เชียงใหม่เวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงใหม่ประจักษ์ | Chiangrai Medical Journal

เชียงใหม่เวชสาร : Chiangrai Medical Journal

ปีที่ 13 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2564





โรงพยาบาลเชียงใหม่ประจักษ์  
Chiangrai Prachasarak Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 13 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2564

# เชียงใหม่เวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงใหม่ประจักษ์ | Chiangrai Medical Journal



## ความเป็นมา

เชียงใหม่เวชสาร จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ผลงานวิชาการ และเป็นเวทีเสนอผลงานทางวิชาการและงานวิจัยแก่ผู้ที่อยู่ในวงการสาธารณสุข นับแต่ปี 2552 เป็นต้นมา และเชียงใหม่เวชสารได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทั้งพัฒนารูปแบบการเผยแพร่ โดยมีการเผยแพร่ทั้งในรูปแบบที่พิมพ์เป็นรูปเล่ม และ Electronic book ปัจจุบันเชียงใหม่เวชสารได้ก้าวขึ้นมาอีกระดับหนึ่ง คือ ผ่านการประเมินคุณภาพวารสารวิชาการ และอยู่ในฐานข้อมูล ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย Thai Journal Citation Index Center (TCI) สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในปี พ.ศ. 2558 และผ่านการประเมินในรอบที่ 2 โดยมีระยะเวลาการรับรองคุณภาพวารสารเป็นระยะเวลา 5 ปี คือในวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2563 –31 ธันวาคม พ.ศ. 2567

## วัตถุประสงค์การจัดทำวารสาร

1. เพื่อส่งเสริมผลงานวิชาการและนวัตกรรมทางด้านการแพทย์และสาธารณสุข เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยน และนำเสนอบทความวิชาการ ประสานระหว่างบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข
2. เพื่อเผยแพร่ประสบการณ์ ผลงานวิจัย และการค้นคว้าทางด้านวิชาการทางการแพทย์และสาธารณสุข
3. ส่งเสริมความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกันของบุคลากรของโรงพยาบาลฯ ทุกระดับและทุกสาขาวิชาชีพ
4. เป็นศูนย์รวมบทความทางวิชาการทางการแพทย์และสหสาขาวิชาชีพ สำหรับนำไปใช้ประโยชน์ในองค์ความรู้ อย่างถูกต้อง ในการพัฒนางานและคุณภาพขององค์กรและสังคมอย่างมีประสิทธิภาพ

**กำหนดการตีพิมพ์** ราย 4 เดือน ปีละ 3 ฉบับ

## กำหนดออก

ฉบับที่ 1 มกราคม – เมษายน (Volume 1 : January - April)

ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม (Volume 2 : May - August)

ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม (Volume 3 : September – December)

## ที่ปรึกษา

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเชียงใหม่ประยุตภรณ์	กรรมการที่ปรึกษา
รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์	กรรมการที่ปรึกษา
รองผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนาระบบบริการสุขภาพ	กรรมการที่ปรึกษา
รองผู้อำนวยการฝ่ายผลิตบุคลากรทางการแพทย์	กรรมการที่ปรึกษา
รองผู้อำนวยการฝ่ายปฐมภูมิ	กรรมการที่ปรึกษา
รองผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาล	กรรมการที่ปรึกษา
รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร	กรรมการที่ปรึกษา
ผู้อำนวยการศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก	กรรมการที่ปรึกษา

## บรรณาธิการ

นายแพทย์วัฒนา	วงศ์เทพเตียน
เภสัชกรหญิงสุภารัตน์	วัฒนสมบัติ

## กองบรรณาธิการเชียงใหม่เวชสาร

แพทย์หญิงนลวันท์	เชื้อเมืองพาน	นายแพทย์เชี่ยวชาญด้านเวชกรรม สาขาอายุรกรรม/ อายุศาสตร์โรคเลือด
แพทย์หญิงมารยาท	พรหมวัชรานนท์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ ด้านเวชกรรมฟื้นฟู
แพทย์หญิงมนตร์ยศนนท์	ปารมีอนล	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ ด้านวิสัญญีวิทยา
นางวรางคณา	ธวัชคำ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ กุมารเวชกรรม
นางสาวปนัดดา	อินทราวัฒน์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ หน่วยตรวจโรคหัวใจ
นางปิยภัทร	นิรุทธิตานต์	บรรณารักษ์ชำนาญการ
นางเนาวรัตน์	กันยานนท์	เทคนิคการแพทย์ชำนาญการ พยาธิวิทยาคลินิก
นางสิริเพ็ญ	ขันทะ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
		การแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือก
นางสาวชัชชญา	สุขเกษม	นักสังคมสงเคราะห์ชำนาญการ
นางสาวจตุพร	พันธะเกษม	นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ

## กองบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิภายใน

แพทย์หญิงกรรณิการ์	ไชยสวัสดิ์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ ด้านสูติ-นรีเวชกรรม
แพทย์หญิงดารณี	อินทราวัฒน์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ ด้านเวชศาสตร์ครอบครัว
นายแพทย์เอกพงศ์	ธราวิจิตรกุล	นายแพทย์ชำนาญการ ด้านอายุรศาสตร์/มะเร็งวิทยา
ทันตแพทย์ชำนาญ	พลอยประดิษฐ์	ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ ด้านศัลยศาสตร์ช่องปาก และแมกซิโลเฟเชียล
เภสัชกรพิษณุ	แสงรัตน์	เภสัชกรชำนาญการ กลุ่มงานเภสัชกรรม
นางเพ็ญจันทร์	กุลสิทธิ์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ งานป้องกันและควบคุม โรคติดต่อในโรงพยาบาล

## กองบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

แพทย์หญิงพัชรี	ขันติพงษ์	นักวิชาการอิสระ
แพทย์หญิงวิวรรณ	หาญสุทธิเวชกุล	นักวิชาการอิสระ
รศ.ภก.ดร.สุรศักดิ์	เสาแก้ว	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
ดร.ภมรศรี	ศรีวงศ์พันธ์	สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ดร.พัชรินทร์	คำนวล	โรงพยาบาลพะเยา

## เลขานุการ

นางสาวลักตณา	ยะนา	เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน
นางสาวกิตติการ	หวันแก้ว	นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ

## ฝ่ายศิลป์/สารสนเทศ

นายถิรวัฒน์	ขยันชาย	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ
-------------	---------	---------------------------------



## ประเภทของบทความ

- ❖ **นิพนธ์ต้นฉบับ (Original articles)** เป็นรายงานผลการศึกษา ค้นคว้า วิจัยที่เกี่ยวกับระบบสุขภาพและ/หรือการพัฒนา ระบบสาธารณสุข ควรประกอบด้วยลำดับเนื้อเรื่องดังต่อไปนี้ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ บทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำสำคัญ บทนำ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา วิเคราะห์ ข้อสรุป กิตติกรรมประกาศ และเอกสารอ้างอิง
- ❖ **รายงานผู้ป่วย (Case report)** เป็นรายงานของผู้ป่วยที่น่าสนใจ หรือภาวะที่ไม่ธรรมดา หรือที่เป็นโรค หรือกลุ่มอาการใหม่ ที่ไม่เคยรายงานมาก่อน หรือพบไม่บ่อย ไม่ควรกล่าวถึงผู้ป่วยในภาวะนั้น ๆ เกิน 3 ราย โดยแสดงถึงความสำคัญของภาวะที่ผิดปกติ การวินิจฉัยและการรักษา รายงานผู้ป่วยมีลำดับดังนี้ บทคัดย่อ บทนำ รายงานผู้ป่วย วิเคราะห์อาการทางคลินิก ผลการตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ เสนอความคิดเห็นอย่างมีขอบเขต สรุป กิตติกรรมประกาศและเอกสารอ้างอิง (ถ้าจะแสดงรูปภาพต้องแสดงเฉพาะที่ จำเป็นจริง ๆ และได้รับความยินยอมจากผู้ป่วยหรือผู้รับผิดชอบ)
- ❖ **บทความพินิจวิจารณ์ (Review articles)** เป็นบทความทบทวนหรือรวบรวมความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งจากวารสาร หรือ หนังสือต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ ประกอบด้วย บทนำ วิธีการสืบค้นข้อมูลเนื้อหาที่ทบทวน บทวิจารณ์ และเอกสารอ้างอิง อาจมีความเห็นของผู้รวบรวมเพิ่มเติมด้วยก็ได้
- ❖ **บทความพิเศษ (Special article)** เป็นบทความประเภท กึ่งปฏิบัติกับบทความพินิจวิจารณ์ที่ไม่สมบูรณ์พอที่จะบรรจุเข้า เป็นบทความชนิดใดชนิดหนึ่ง หรือเป็นบทความแสดงข้อคิดเห็นเกี่ยวโยงกับเหตุการณ์ปัจจุบันที่อยู่ในความสนใจของมวลชนเป็นพิเศษ ประกอบด้วยบทนำเรื่อง บทสรุปและเอกสารอ้างอิง
- ❖ **บทปกิณกะ (Miscellany)** เป็นบทความที่ไม่สามารถจัดเข้าในประเภทใด ๆ ชำต้น
- ❖ **เวชศาสตร์ร่วมสมัย (Modern medicine)** เป็นบทความภาษาไทย ซึ่งอาจเป็นนิพนธ์ต้นฉบับสำหรับผู้เริ่มต้นเขียน บทความหรือบทความอภิปรายวิชาการเกี่ยวกับโรคหรือปัญหาที่พบบ่อย และ/หรือมีความสำคัญ น่าสนใจ และช่วยเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์และทักษะแก่ผู้อ่านในแง่ของการศึกษาต่อเนื่อง (Continuing medical education) เพื่อให้ผู้อ่านมีความรู้และรับ ถ่ายทอดประสบการณ์ให้ทันสมัยในการดำรงความเป็นแพทย์ที่มีมาตรฐานในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
- ❖ **จดหมายถึงบรรณาธิการ (Letter to Editor) หรือ จดหมายโต้ตอบ (Correspondence)** เป็นเวทีใช้ติดต่อโต้ตอบระหว่าง นักวิชาการผู้อ่านกับเจ้าของบทความที่ตีพิมพ์ในวารสาร ในกรณีผู้อ่านมีข้อคิดเห็นแตกต่าง ต้องการชี้ให้เห็นความไม่สมบูรณ์หรือ ข้อผิดพลาดของรายงานและบางครั้งบรรณาธิการอาจวิพากษ์ สนับสนุนหรือโต้แย้ง

## ส่วนประกอบของบทความ

- ชื่อเรื่อง** สั้น แต่ได้ใจความ ครอบคลุมเกี่ยวข้องกับบทความทั้งภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ
- ชื่อผู้เขียน** เขียนตัวเต็มทั้งชื่อตัวและนามสกุลทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อมทั้งวุฒิการศึกษา และสถานที่ทำงาน รวมทั้งบอกถึงหน้าที่ของผู้ร่วมนิพนธ์ในบทความ
- เนื้อหา** เขียนให้ตรงกบวัตถุประสงค์ เนื้อเรื่องสั้น กะทัดรัดแต่ชัดเจน ใช้ภาษาง่าย ถ้าเป็นภาษาไทยควรใช้ภาษาไทยมากที่สุด ยกเว้น ศัพท์ภาษาอังกฤษที่แปลไม่ได้ใจความ หากจำเป็นต้องใช้คำย่อ ต้องเขียนคำเต็มเมื่อกล่าวถึงครั้งแรก บทความ ควรประกอบด้วยบทนำอย่างสมบูรณ์ตามหัวข้อโดยละเอียดที่ปรากฏในคำแนะนำ และไม่ควรระบุชื่อของผู้ป่วยไว้ในบทความ
- บทคัดย่อ** ย่อเฉพาะเนื้อหาสำคัญเท่านั้น ให้มีบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อนุญาตให้ใช้คำย่อที่เป็นสากล สูตร สัญลักษณ์ทางวิทยาศาสตร์ สถิติ ใช้ภาษารัดกุม ความยาวไม่ควรเกิน 350 คำ หรือ 25 บรรทัด ระบุส่วนประกอบสำคัญที่ ปรากฏในบทความอย่างย่อตามคำแนะนำ
- คำสำคัญ** ได้แก่ ศัพท์ หรือวลีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ประมาณ 3-5 คำ เพื่อนำไปใช้ในการบรรจดัชนีเรื่องสำหรับการ ค้นคว้า

## การเขียนเอกสารอ้างอิง (References)

ให้ใช้แบบแวนคูเวอร์ (Vancouver Style) ใส่หมายเลขเรียงลำดับที่อ้างถึงในบทความ โดยพิมพ์ระดับเหนือข้อความที่อ้างถึง ส่วนการเขียนเอกสารอ้างอิงทำบทความ การย่อชื่อวารสารใช้ตาม Index Medicus

การเขียนเอกสารอ้างอิงภาษาไทย เขียนแปลเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด

### ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิง

#### 1. หนังสือที่มีผู้แต่งเป็นบุคคล (Personal Author)

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเรื่อง. ครั้งที่พิมพ์(ระบุในการพิมพ์ครั้งที่ 2). เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์.

##### 1.1 หนังสือที่มีผู้แต่งคนเดียว

- Dhammabovorn N. Family and education. Bangkok: office of the National Education Commission; 1998.

- Murray PR. Medical Micrology. 4th ed. St.Louis: Mosby; 2002.

##### 1.2 หนังสือที่มีผู้แต่ง 2 คน-6 คน

- Linn WD, Wofford MR, O'Keefe ME, Posey LM. Pharmacotherapy in primary care. New York: McGraw Hill; 2009

##### 1.3 หนังสือที่มีผู้แต่งมากกว่า 6 คน

- Fofmeryr GJ, Neilson JP, Alfirevic Z, Crowther CA, Gulmezglu AM, Hodnett ED et al. A Cochrane pocketbook: Pregnancy and childbirth. Chichester, West Sussex, England: John Wiley & Son Ltd; 2008.

##### 1.4 หนังสือที่มีบรรณาธิการ (Editor as Author)

- Gilstrap LC, Cunningham FG, VanDorsten JP, editors. Operative obstetrics. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2002.

##### 1.5 หนังสือที่มีผู้แต่งเป็นองค์กร หน่วยงาน สถาบัน (Organization as Author)

- Health Information Unit, Bureau of Health Policy and Strategy, Office of Permanent Secretary Statistics. Number and death rate per 100,000 population of first 10 leading cause groups of death 2007-2011.

Nonthaburi: Bureau of Policy and Strategy, Ministry of Public Health; 2011.

- American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorder. 5th ed. Virginia: American Psychiatric Publishing; 2013.

#### 2. บทหนึ่งในหนังสือ (Chapter in Book)

ผู้แต่งบทที่อ้าง. ชื่อบท. ใน: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์(ระบุในการพิมพ์ครั้งที่2). เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์.น.เลขหน้าเริ่มต้นบท-เลขหน้าสุดท้ายบท

- Meltzer Ps, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogekstein B, Kinzler KW, editors, The genetic basis of human cancer. New York: McGraw-Hill; 2002.p.93-113.

#### 3. รายงานการประชุม (Conference proceedings)

ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อเรื่อง. ชื่อการประชุม; วัน เดือน(ย่อ)ปีที่ประชุม. สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์.

- Kimura J, Shibasamki H, editors. Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.

#### 4. วิทยานิพนธ์ (Dissertation)

ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อเรื่อง[ประเภทปริญญา]. เมืองที่มหาวิทยาลัยตั้งอยู่: ชื่อมหาวิทยาลัย; ปีพิมพ์

- Mooksombud N. The opinion of morals and factors correlated among high school student at Nonthaburi province [dissertation]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2002.

- Borkowski MM. Infant sleep and feeding: a telephone survey of Hispanic America [dissertation]. Mount Pleasant (MI): Central Michigan University; 2002.

## 5. บทความวารสาร (Articles in Journals)

ชื่อผู้เขียน. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร. ปีพิมพ์;ปีที่(ฉบับที่): เลขหน้าเริ่มต้นบทความ-เลขหน้าสุดท้าย

5.1 ผู้แต่ง1-6 คน ลงรายการทุกคน

- Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid-organ transplantation in HIV-infected patients. N Engl J Med. 2002;347(4):284-7.

5.2 ผู้แต่งมากกว่า 6 คน ลงรายการคนแรก ตามด้วย et al.

- Ogawa H, Nakayama M, Morimoto T, Uemure S, Kanauchi M, Doi N, et al. Low-dose aspirin for primary prevention of atherosclerotic events in patients with type 2 diabetes: a randomized trial. JAMA. 2008;300(8):2134-41.

5.3 ผู้แต่งเป็นหน่วยงาน

- American College of Dentists, Board of Regents. The ethics of quackery and fraud in dentistry: a position paper. J Am Coll. Dent. 2003;70(3):6-8.

5.4 บทความที่ไม่มีชื่อผู้แต่ง

- Control hypertension to protect your memory. Keeping your blood pressure low may guard against Alzheimer's, new research suggests. Heart Advis 2003; 6 (1) : 4-5.

5.5 วารสารที่มีฉบับเพิ่มเติมของปีที่พิมพ์ (Volume with Supplement)

- Geraud G, Spierings EL, Keywood C. Tolerability and safety of frovatriptan with short and long-term use for treatment of migraine and in comparison with sumatriptan. Headache. 2002;42 Suppl2:S93-9.

5.6 วารสารที่มีฉบับเพิ่มเติมของฉบับที่พิมพ์ (Issue with Supplement)

- Glauser TA. Integrating clinical trial data into clinical practice. Neurology. 2002;58 (12 Suppl 7):S6-12.

5.7 วารสารที่แบ่งเป็นตอน (Part) และบทความที่อ้างถึงอยู่ตอนหนึ่งของปีที่พิมพ์ (Volume with Part)

- Abend SM, Kulish N. The psychoanalytic method from an epistemological viewpoint. Int J Psychoanal. 2002;83(Pt2):491-5.

5.8 วารสารที่แบ่งเป็นตอน (Part) และบทความที่อ้างถึงอยู่ตอนหนึ่งของฉบับที่พิมพ์ (Issue with Part)

- Ahrar K, Madoff DC, Gupta S, Wallace MJ, Price RE, Wright KC. Development of a large animal model for lung tumors. J Vasc Interv Radiol. 2002;13(9Pt1):923-8.

5.9 วารสารที่มีฉบับที่แต่ไม่มีปีที่พิมพ์ (Issue with No Volume)

- Banit DM, Kaufer H, Hartford JM. Intraoperative frozen section analysis in revision total joint arthroplasty. Clin Orthop. 2002;(401):230-8.

5.10 วารสารที่ไม่มีทั้งปีที่พิมพ์และฉบับที่ (No Volume or Issue)

- Outreach: bring HIV-positive individuals into care. HRSA Careaction. 2002: 1-6.

5.11 วารสารที่มีเลขหน้าเป็นเลขโรมัน ให้ใส่เลขโรมัน

- Chadwick R, Schuklenk U. The politics of ethical consensus finding. Bioethics. 2002;16(2):iii-v.

## 6. สื่ออิเล็กทรอนิกส์และอินเทอร์เน็ต (Electronics materials and Internet)

6.1 บทความวารสารบนอินเทอร์เน็ต (Journal Article on the Internet)

ชื่อผู้เขียน. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร[อินเทอร์เน็ต]. ปีพิมพ์[สืบค้นเมื่อวันที่ เดือน(ย่อ)ปี]; ปีที่(ฉบับที่): เลขหน้าหรือจำนวนหน้า. จาก: URL

- Abood S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. Am J Nurs [Internet].2002 [cited 2002 Aug 12];102(6): [ about 1p.]. Available from: <https://www.nursingworld.org/AJN/Wawatch.htmArticle>.
- Ogawa H, Nakayama M, Morimoto T, Uemure S, Kanauchi M, Doi N, et al. Low-dose aspirin for primary prevention of atherosclerotic events in patients with type 2 diabetes: a randomized trial. JAMA. 2008;300(18):2134-41.
- 6.2 บทความวารสารทางอินเทอร์เน็ตที่มีเลขประจำบทความแทนเลขหน้า ให้ใช้คำตามสำนักพิมพ์เช่น “e” หมายถึง electronic หรือเลข Digital object identifier (doi) หรือเลข Publisher Item Identifier (pii) แทนเลขหน้า Author. Title of the article. Title of the Journal. Year; Volume(Issue): Page;doi.
- Willams JS, Brown SM, Conlin PR. Videos in clinical medicine. Blood pressure measurement. N Engl J Med. 2009;360(5).e6.
- Tegnell A, Dill J, Andrae B. Introduction of human papillomavirus(HPV) vaccination in Sweden. Ero Suveill. 2009; 14(6). pii: 19119.
- Zhan M, Holman CD, Price SD, Sanfilippo FM, Preen DB, Bulsara MK. Comorbidity and repeat admission to hospital for adverse drug reactions in older adults: retrospective cohort study. BMJ 2009;338:a2752. doi:10.1136/bmj.a2752.
- 6.3 เอกสารเฉพาะเรื่องบนอินเทอร์เน็ต (Monograph on the internet)  
ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง[อินเทอร์เน็ต]. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์ [สืบค้นเมื่อวันที่ เดือน(ย่อ)ปี]. จาก: URL
- Foley KM, Gelband H, editors. Improving palliative care for cancer[Internet]. Washington: National Academy Press; 2001 [cited 2002 Jul 9]. Available from: <https://www.nap.edu/books/0309074029/html/>.
- 6.4 โฮมเพจ/เว็บไซต์ ( Homepage หรือ Website)  
\* ลักษณะเดียวกันกับการอ้างอิงบทความหรือข้อมูลที่เผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ต แต่ให้เปลี่ยนชื่อเรื่อง เป็นชื่อเว็บไซต์ และให้ระบุวันที่เว็บไซต์นั้นมีการปรับปรุงข้อมูลเพิ่มเติมด้วย (ถ้ามี)ชื่อเว็บไซต์[อินเทอร์เน็ต]. ชื่อเมืองหรือประเทศเจ้าของเว็บไซต์: ชื่อองค์กรหรือบริษัทเจ้าของเว็บไซต์; ปีที่จดทะเบียนหรือปีที่เริ่มเผยแพร่เว็บไซต์[ปรับปรุงเมื่อ วัน เดือน(ย่อ) ปี ; สืบค้นเมื่อวันที่ เดือน(ย่อ)ปี]. จาก: URL
- Cancer-Pain.org[Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc; 2000-01[updated 2002 May 16; cited 2002 Jul 9]. Available from: <https://www.cancer-pain.org/>.
- Medscape Pharmacists[Internet]. New York: WebMD;1994-2009:[update 2009 Jun 9; cited 2009 Jun11]. Available from: <https://www.medscape.com/pharmacists>.
- 6.5 ฐานข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต (Database online)  
ชื่อฐานข้อมูล [อินเทอร์เน็ต]. ชื่อเมืองหรือประเทศเจ้าของฐานข้อมูล: ชื่อองค์กรหรือบริษัทเจ้าของฐานข้อมูล, ปีที่จดทะเบียนหรือปีที่เริ่มเผยแพร่ฐานข้อมูล[ปรับปรุงเมื่อวันที่ เดือน(ย่อ)ปี; สืบค้นเมื่อวันที่ เดือน(ย่อ)ปี]. จาก URL
- WHOSIS: WHO Statistical Information System[Internet]. Geneva: World Health Organization.2007[cited 2007 Feb 1]. Available from: <https://www.who.int/whosis/en/>.
- Jablonski S. Online Multiple Congenital Anomaly/Menta Retardation(MCA/MROSyndromes[Internet]. Bethesda(MD): Nation Library of Medicine(US); 1999[updated 2001 Nov 20;cited 2002 Aug 12]. Available from: [https://www.nlm.nih.gov/archive//20061212/mesh/jablonski/syndrome\\_title.html](https://www.nlm.nih.gov/archive//20061212/mesh/jablonski/syndrome_title.html).
7. คำแนะนำในการทำรูปแบบบรรณานุกรม ให้เป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด (วารสาร/วิทยานิพนธ์ภาษาไทย ให้เขียนในบรรณานุกรมเป็นภาษาอังกฤษ) เพื่อรองรับการนำวารสารสู่ระบบฐานข้อมูลสากล



โรงพยาบาลเชียงใหม่พระนคร  
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 13 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2564

# เชียงใหม่เวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงใหม่พระนคร | Chiangrai Medical Journal

# สารบรรณาธิการ

ส่งท้ายปีเก่าและสวัสดีปีใหม่กันอีกครั้งกับเชิงรายเวชสาร ปีที่ 13 ฉบับที่ 3 ธันวาคม 2564 ในระหว่างสถานการณ์ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือที่เรียกว่า COVID-19 ที่ยังคงยืดเยื้อ และกำลังประสบปัญหาเกี่ยวกับการกลายพันธุ์ของไวรัสสาย โควิด-19 ซึ่งองค์การอนามัยโลกตั้งชื่อเรียกให้ตามลำดับตัวอักษรกรีก ว่า “โอมิครอน” (Omicron)

อย่างไรก็ดีทุกชีวิตและกิจกรรมต่าง ๆ คงต้องดำเนินต่อไป ในส่วนเนื้อหาของเชิงรายเวชสารฉบับนี้ ขอเสนอบทนิพนธ์ต้นฉบับ บทความพิเศษ และรายงานผู้ป่วยที่น่าสนใจและเชื่อว่าเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านและผู้สนใจรวมทั้งสิ้น 16 เรื่อง

ขอขอบคุณผู้นิพนธ์ทุกท่านที่ส่งบทความและงานวิจัยเข้ามาเพื่อเผยแพร่ ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาสละเวลาในการประเมินบทความและนิพนธ์ต้นฉบับ เพื่อให้ข้อคิดในการปรับปรุงคุณภาพของงานให้ดียิ่งขึ้น ในวาระส่งท้ายปีเก่าและสวัสดีปีขาล ขอให้ทุก ๆ ท่าน ยังคงเว้นระยะห่างทางสังคม สวมหน้ากากอนามัย ได้รับวัคซีนสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ป้องกันการเกิดโรคหรือการเกิดโรคที่รุนแรง ดำเนินชีวิตด้วย NEW Normal มีความสุข สุขภาพแข็งแรง และปลอดภัยจากโรคติดเชื้อ COVID-19 ทุกสายพันธุ์เทอญ

ผศ. (พิเศษ) ภาณุ.สุภารัตน์ วัฒนสมบัติ  
บรรณาธิการ “เชิงรายเวชสาร”



โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์  
Chiangrai Prochanukroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 13 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2564

# เชียงใหม่เวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

# สารบัญ

## นิพนธ์ต้นฉบับ (ORIGINAL ARTICLES)

ผลของการจัดบริการแบบชีวิตวิถีใหม่ต่อต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในช่วงที่พบอุบัติการณ์ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในพื้นที่จังหวัดเชียงราย.....	
<b>บุญมี แก้วจันทร์</b>	1
ความคาดหวังกับการรับรู้คุณภาพการบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในจังหวัดสระบุรี <b>ทรงวุฒิ สารจันทิก และ น้ำฝน ศรีบัณฑิต</b>	17
ปัจจัยที่มีผลต่อการใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบเฉียบพลันรุนแรงนอกโรงพยาบาล <b>ปพิชญา พิเศษฐบุญเกียรติ, ชุตติกาญจน์ ทำนักรผล, นิลุบล บุรีจันทร์, บุญสิตา นิ่มนวล, พรปวีณ์ เหล็กทราย, รัชนิรมณ์ เกสร และ สุธินี ไกลถิ่น</b>	34
อัตราการผ่าตัดคลอดตามระบบ Robson ของโรงพยาบาลแม่สาย.....	
<b>สันต์ธีร์ ตียะระ</b>	45
อุบัติการณ์และปัจจัยที่ส่งผลให้กระดูกเคลื่อนมากขึ้นภายหลังการรักษาด้วยการตามลวดแบบปิด ในผู้ป่วยกระดูกปลายเรเดียสหัก.....	
<b>ชานนท์ หาญสุทธิเวชกุล, ภาณุพงศ์ ราชอุปนันท์ และ อมรศักดิ์ รูปสูง</b>	59
ประสิทธิภาพของยาบาเพนดินในการป้องกันอาการคันจากยามอร์ฟินที่ใช้ร่วมกับการระงับความรู้สึก ทางน้ำไขสันหลัง ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทางนรีเวชกรรม.....	
<b>เอกราช บุญเสื่อ และ อรุณีย์ ไชยชมภู</b>	76
ประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย โดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนเป็นฐานในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น.....	
<b>พงศกร หัวนา, พิษณุรักษ์ กันทวิ, ธนุศิลป์ สลีอ่อน และ ภัทรพล มากมี</b>	91
การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของยาขยายหลอดลมระหว่างวิธีสูดพ่นทางปากร่วมกับกระบอกพ่นยา และแบบสูดพ่นฝอยละอองในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบเฉียบพลัน ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์.....	
<b>ยุทธนา ไคว์จิริยะพันธ์</b>	118
ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคอ้วนในกลุ่มเด็กระดับมัธยมศึกษาตอนต้น.....	
<b>หทัยชนก เนื่องจ้อย</b>	134
ความแม่นยำของระบบการคัดกรองผู้ป่วยด้วยดัชนีความรุนแรงอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เทียบกับเกณฑ์คัดแยก และมาตรฐานความเฉียบพลันแคนาดา ในผู้มารับบริการที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ <b>สุวสันต์ บุญยะรัตน์</b>	148

# สารบัญ (ต่อ)

## นิพนธ์ต้นฉบับ (ORIGINAL ARTICLES)

การตั้งครรภ์ซ้ำของวัยรุ่นในกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้ง อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย.....	
<b>ณัฐกร เพ็งพ่วง, พิษณุรักษ์ กันทวิ และ จตุพงศ์ สิงหราไชย</b>	162
การศึกษาเชิงประเมิณระบบป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรังระดับอำเภอในภาคเหนือของประเทศไทย 2562	
<b>นัฐพนธ์ เอกรักษ์รุ่งเรือง, นพพร ศรีผัด และ อำนาจ เมืองแก้ว</b>	188
การประยุกต์ทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบผสมผสานในการลดภาวะไขมันในเลือด	
ของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศรีเมืองชุม อำเภอแม่สาย.....	
<b>ปราณี จันธิมา และ สมเกียรติ ศรีธรราริคุณ</b>	205
การดูแลสุขภาพตนเองของพระภิกษุสามเณรในตำบลศรีเมืองชุม อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย.....	
<b>พนาเวศ อูปรี</b>	221
ปัจจัยทำนายพฤติกรรมความเสี่ยงปัญหาทางเพศและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในวัยรุ่นที่มี	
ประสบการณ์ทางเพศในกลุ่มร่วมเพศเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนบนในประเทศไทย.....	
<b>กฤษฎา สารทอง, พรพนา สมจิตร, กิ่งนก รักษาเวศ และ ธันยกร ต้นชลชั้นธ์</b>	239

## บทความพิเศษ (SPECIAL ARTICLES)

การประเมินงานวิจัยชนิดการทดลองแบบสุ่มที่มีการควบคุม: อัปเดตเครื่องมือแคสพี	
หลุมพรางของการใช้แคสพี และเครื่องมือประเมินชนิดอื่น ๆ .....	
<b>ภูมิพัฒน์ ทองน้อย และ ณัฐ นาเอก</b>	267



โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์  
Chiangrai Prochanukroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 13 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2564

# เชียงใหม่เวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

## ผลของการจัดบริการแบบชีวิตวิถีใหม่ต่อต้นทุนต่อหน่วยบริการของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในช่วงที่พบอุบัติการณ์ ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในพื้นที่จังหวัดเชียงราย

บุญมี แก้วจันทร์ ส.ป.บ.\*

### บทคัดย่อ

**ความเป็นมา :** กระทรวงสาธารณสุขได้มีนโยบายปรับระบบบริการทางการแพทย์แบบชีวิตวิถีใหม่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในจังหวัดเชียงราย จึงได้เริ่มปรับรูปแบบการบริการตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ.2563 จึงอาจจะเกิดการเปลี่ยนแปลงต่อต้นทุนต่อหน่วยบริการได้

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในจังหวัดเชียงราย ก่อนและระหว่างการจัดบริการแบบชีวิตวิถีใหม่

**วิธีการศึกษา :** การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงประเมินผล (evaluation research) ก่อนและระหว่างการจัดบริการแบบชีวิตวิถีใหม่ในช่วงที่พบอุบัติการณ์ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยทำการวิเคราะห์ต้นทุน (cost analysis) และเก็บข้อมูลจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 100 แห่ง โดยการสุ่มแบบมีชั้นภูมิ (stratified random sampling) โดยรวบรวมข้อมูลต้นทุนจากแหล่งปฐมภูมิและทุติยภูมิ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562-2563 วิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเปรียบเทียบโดยใช้สถิติไร้พารามิเตอร์ The Wilcoxon Matched Pairs Signed-Ranks Test

**ผลการศึกษา :** ต้นทุนต่อหน่วยบริการ ต้นทุนดำเนินงาน ต้นทุนโดยตรง และต้นทุนรวมโดยตรง ก่อนและระหว่างการจัดบริการแบบชีวิตวิถีใหม่ พบว่า ค่ามัธยฐานต้นทุนไม่มีความแตกต่างกัน มีเพียงต้นทุนโดยอ้อมเท่านั้น พบว่า มีค่ามัธยฐานแตกต่างกันในทิศทางที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.009$ )

**สรุปและข้อเสนอแนะ :** ในภาพรวมต้นทุนต่อหน่วยบริการก่อนและระหว่างการจัดบริการแบบชีวิตวิถีใหม่ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจน ยกเว้นต้นทุนโดยอ้อมเท่านั้นที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจน ดังนั้น การวางแผนด้านงบประมาณในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในช่วงที่มีการจัดบริการรูปแบบชีวิตวิถีใหม่ จึงควรจัดงบประมาณเพิ่มเติมในหมวดต้นทุนโดยอ้อมในการสนับสนุนบริการ อย่างน้อยต้องไม่ต่ำกว่า 2.2 แสนบาท/สถานบริการ

**คำสำคัญ :** บริการแบบชีวิตวิถีใหม่ ต้นทุนต่อหน่วยบริการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

\* สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ : บุญมี แก้วจันทร์ E-mail : srijai.rujirada@gmail.com

วันที่รับเรื่อง : 20 กันยายน 2564 วันที่ส่งแก้ไข : 17 พฤศจิกายน 2564 วันที่ตีพิมพ์ : 31 ธันวาคม 2564

# THE RESULT OF NEW NORMAL MEDICAL SERVICE TO UNIT COST OF TUMBON HEALTH PROMOTING HOSPITAL DURING THE INCIDENCE OF CORONAVIRUS DISEASE 2019 IN CHIANGRAI PROVINCE

Boonme Kaewchan M.P.A.\*

## ABSTRACT

**BACKGROUND :** The ministry of public health has a new normal medical service policy at Tambon health promoting hospitals in Chiangrai province. Therefore, it has begun to adjust this service model in the fiscal year 2020, there may be a change in the unit cost of services.

**OBJECTIVE :** This study aimed to compare the unit cost of Tambon health promoting hospital between before new normal medical service and during new normal medical service.

**METHODS :** This evaluation study cost analysis of 100 sub-district health-promoting hospitals by stratified random sampling was conducted primary and secondary data in the fiscal year 2019-2020, descriptive statistics analysis, and the Wilcoxon Matched Pairs Signed-Ranks Test.

**RESULTS :** : The median of unit cost, operating cost, direct cost, and total direct cost between before and during new normal medical service did not increase significantly, however, found that indirect cost increased significantly ( $p=0.009$ ).

**CONCLUSIONS AND DISCUSSIONS :** Overall, the unit cost of service has not changed. Only indirect costs were found to change significantly. Additional budgets should be provided in the indirect cost to support the service, at least not less than 2.2 hundred thousand Baht/place.

**KEYWORDS :** new normal medical service, unit cost, Tambon health promoting hospital, coronavirus disease 2019

\* Chiangrai Provincial Public Health Office

Corresponding Author : Boonme Kaewchan E-mail : [srijai.rujirada@gmail.com](mailto:srijai.rujirada@gmail.com)

Accepted date : 20 September 2021 Revise date : 17 November 2021 Publish date : 31 December 2021

## ความเป็นมา

ประเทศไทยมีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตั้งแต่วันที่ 13 มกราคม พ.ศ.2563 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน กระทรวงสาธารณสุขได้ดำเนินนโยบายเกี่ยวกับการจัดบริการแบบชีวิตวิถีใหม่เพื่อรับมือกับสถานการณ์ดังกล่าว โดยในวันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ.2563 กระทรวงสาธารณสุขปรับระบบบริการทางการแพทย์แบบชีวิตวิถีใหม่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาช่วยการสื่อสาร จัดระบบส่งยาถึงบ้าน ลดการมาสถานบริการ สถานบริการต้องจัดระบบบริการให้สามารถลดการแออัด ป้องกันการแพร่กระจายของโรคติดเชื้อ กำหนดมาตรการเว้นระยะห่างในสังคม (social distancing)<sup>1</sup> ซึ่งทำให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในจังหวัดเชียงรายจึงได้เริ่มปรับรูปแบบการบริการชีวิตวิถีใหม่ ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ.2563 ดังนี้ การปรับปรุงระบบด้านทีมงาน (staff) โดยให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขใช้อุปกรณ์ป้องกันเพิ่มเติมในการบริการ เช่น การใส่เครื่องป้องกันใบหน้า การจัดบริการแบบเว้นระยะ การสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ ให้กับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน การปรับปรุงระบบด้านโครงสร้าง (structure) จัดสถานที่ภายในหน่วยบริการแบบเดินทางเดียว จัดเก้าอี้นั่งรอเว้นระยะห่าง 1-2 เมตร เว้นระยะห่างระหว่างบุคคล ติดตั้งแผ่นพลาสติกใสป้องกันฝอยละออง แยกพื้นที่ตรวจผู้สงสัยตามเกณฑ์ กำหนดช่องทางเข้ารับบริการฉุกเฉิน และการปรับปรุงระบบบริการ (service) ซึ่งมีทั้งการลดและเพิ่มขึ้นตอนการบริการ เช่น มีระบบการคัดกรองก่อนเข้ารับบริการ (screening) โดยเครื่องวัดอุณหภูมิดิจิทัล การตรวจรักษาโดยยึดหลักการเว้นระยะห่าง การขยายเวลานัด การเหลื่อมเวลานัด การลดการเยี่ยมบ้านโดยเยี่ยมเฉพาะกรณีผู้ป่วยติดเชื้อ การจ่ายยาให้ผู้ป่วย

โรคเรื้อรัง 2 เดือน/ครั้ง และการจัดการขยะติดเชื้อชุมชน เป็นต้น<sup>1</sup>

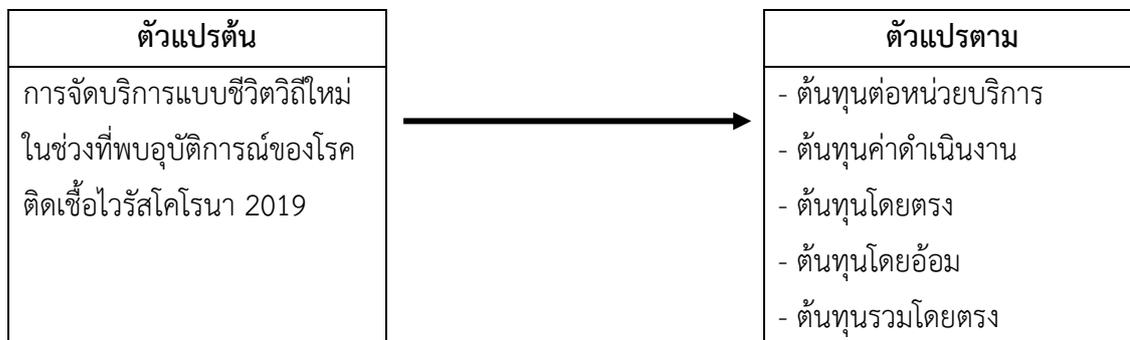
การปรับเปลี่ยนระบบบริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลข้างต้นนั้น ย่อมจะส่งผลทำให้ต้นทุนการบริการเปลี่ยนแปลงไปจากปกติแต่ไม่อาจจะทราบได้อย่างแน่ชัดว่าต้นทุนการบริการมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางใด เนื่องด้วยสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นภาวะการณ์ที่ไม่เป็นตามปกติ ดังนั้น ข้อมูลต้นทุนในการประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารในระดับต่างๆ ในการจัดสรรงบประมาณให้กับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อาจจะไม่สามารถตอบสนองต่อภาวะการณ์ดังกล่าวได้ดีพอ และอาจจะส่งผลต่อประสิทธิภาพด้านการบริการตามมาได้ในอนาคต เนื่องจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไม่มีหน่วยต้นทุนที่ชัดเจน (cost center)<sup>2</sup> จึงเป็นเรื่องยากที่จะดำเนินการติดตามการเปลี่ยนแปลงต้นทุนได้อย่างใกล้ชิด อีกทั้งในจังหวัดเชียงรายมีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลภายใต้สังกัดกระทรวงสาธารณสุขจำนวนค่อนข้างมากถึง 211 แห่ง ดูแลประชากรในพื้นที่จังหวัดมากกว่า 1.19 ล้านคน

สถานการณ์งบประมาณในการจัดบริการที่ผ่านมา พบว่า โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมากกว่าร้อยละ 67 มีเงินบำรุงไม่เพียงพอต่อการจัดบริการตลอดทั้งปีงบประมาณ<sup>3-4</sup> ซึ่งส่วนใหญ่พบปัญหาในพื้นที่จังหวัดเชียงรายจะเป็นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลภายในอำเภอขนาดเล็ก เช่น อำเภอเวียงแก่น อำเภอเวียงเชียงรุ้ง อำเภอป่าแดด และอำเภอดอยหลวง เป็นต้น<sup>5</sup> โดยภาพรวมพบว่าที่ผ่านมาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ยังขาดการวิเคราะห์ต้นทุนการบริการที่ชัดเจนทั้งภายในภาวะปกติและในภาวะการเกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลของการจัดบริการแบบชีวิตวิถีใหม่ต่อต้นทุนหน่วยบริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในช่วงที่พบอุบัติการณ์ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในพื้นที่จังหวัดเชียงราย โดยทำการเปรียบเทียบต้นทุนในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ.2562 ซึ่งเป็นช่วงก่อนการจัดบริการแบบชีวิตวิถีใหม่ และปีงบประมาณ พ.ศ.2563 ซึ่งเป็นช่วงที่เริ่มมีการจัดบริการแบบชีวิตวิถีใหม่ เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยบริการและเพื่อเป็นข้อมูลตั้งต้นในการพิจารณาจัดสรรงบประมาณให้กับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอย่างเหมาะสมตามสถานการณ์ต่อไป

#### กรอบแนวคิด

การวิจัยครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ค้นคว้าและทบทวนแนวคิดเกี่ยวกับตัวแปรต้นเรื่องการจัดบริการแบบชีวิตวิถีใหม่ในช่วงที่พบอุบัติการณ์ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตัวแปรตามเกี่ยวกับต้นทุน และได้สรุปเป็นกรอบแนวคิดดังนี้



## วิธีการศึกษา

### รูปแบบการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงประเมินผล (evaluation research) โดยทำการศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในมุมมองของผู้ให้บริการ (provider viewpoint)

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากร** หมายถึง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงราย จำนวน 211 แห่ง

## วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในจังหวัดเชียงราย ก่อนและระหว่างการจัดบริการแบบชีวิตวิถีใหม่

### สมมติฐาน

ต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในจังหวัดเชียงราย ก่อนจัดบริการแบบชีวิตวิถีใหม่แตกต่างกันกับระหว่างการจัดบริการแบบชีวิตวิถีใหม่

### กลุ่มตัวอย่าง

หมายถึง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในจังหวัดเชียงราย จำนวน 100 แห่ง/กลุ่ม โดยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากสูตรคำนวณในกรณีที่เป็นการศึกษาขนาดตัวอย่างเพื่อการเปรียบเทียบประชากร 2 กลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกันกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน ระดับนัยสำคัญร้อยละ 95 และอำนาจการทดสอบร้อยละ 90 โดยใช้สูตร ดังนี้<sup>6</sup>

$$n/gr = \frac{(Z_\alpha + Z_\beta)^2 \sigma_d^2}{(\mu_d)^2}$$

ซึ่งมีวิธีการสุ่มแบบมีชั้นภูมิ (stratified random sampling) ตัวอย่างดังนี้

- 1) กำหนดชั้นภูมิตามอำเภอจากสัดส่วนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จาก 18 อำเภอ
- 2) กำหนดชั้นภูมิตามเกณฑ์โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ใหญ่ กลาง และเล็ก
- 3) ทำการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ในระดับอำเภอให้เพียงพอ

### ตัวแปรในการศึกษา

**ตัวแปรต้น** หมายถึง การจัดบริการแบบชีวิตวิถีใหม่ในช่วงที่พบอุบัติการณ์ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

**ตัวแปรตาม** หมายถึง ต้นทุนต่อหน่วยบริการ ต้นทุนค่าดำเนินงาน ต้นทุนโดยตรง ต้นทุนโดยอ้อม และต้นทุนรวม

### ข้อตกลงเบื้องต้น

1) การวิเคราะห์ต้นทุนครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนการบริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยทำการวิเคราะห์ในมุมมองของผู้ให้บริการ โดยไม่คำนึงถึงค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียโอกาสของผู้ป่วย หรือผลกระทบต่อสังคมจากการเจ็บป่วย

2) การรวบรวมเพื่อวิเคราะห์ต้นทุนจะดำเนินการ ในปีงบประมาณ 2562-2563 โดยมีได้คำนึงถึงค่าเงินที่มีการเปลี่ยนแปลงระหว่างปีงบประมาณ

### นิยามศัพท์

**การจัดบริการแบบชีวิตวิถีใหม่** หมายถึง การจัดบริการสุขภาพในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลภายในจังหวัดเชียงราย อาจจะมีการปรับเปลี่ยน

จากข้อสั่งการราชการ หรือการปรับตัวตามสถานการณ์ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเอง เพื่อรับมือสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในพื้นที่จังหวัดเชียงราย

**อุบัติการณ์ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019** หมายถึง การเกิดโรคอุบัติใหม่โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในพื้นที่จังหวัดเชียงราย ในช่วงปี พ.ศ.2563

**ต้นทุนก่อนการจัดบริการแบบชีวิตวิถีใหม่** หมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการจัดบริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ปีงบประมาณ พ.ศ.2562

**ต้นทุนระหว่างการจัดบริการแบบชีวิตวิถีใหม่** หมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการจัดบริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ปีงบประมาณ พ.ศ.2563 (เนื่องจากระหว่างการศึกษากิจการบริการแบบชีวิตวิถีใหม่ก็ยังคงดำเนินการอยู่ตามสถานการณ์โรค ผู้ศึกษาจึงใช้คำว่า “ระหว่างการจัดบริการฯ”)

**ต้นทุนต่อหน่วยบริการ** หมายถึง ผลจากการวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสุดท้ายในกระบวนการวิเคราะห์ต้นทุน 8 ขั้นตอนอันประกอบด้วย

- ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดกิจกรรมที่จะวิเคราะห์ต้นทุน
- ขั้นตอนที่ 2 รวบรวมต้นทุนค่าแรง
- ขั้นตอนที่ 3 รวบรวมข้อมูลต้นทุนวัสดุ
- ขั้นตอนที่ 4 รวบรวมข้อมูลต้นทุนค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้าง
- ขั้นตอนที่ 5 วิเคราะห์ต้นทุนรวม
- ขั้นตอนที่ 6 การกระจายต้นทุนและเกณฑ์การกระจายต้นทุน
- ขั้นตอนที่ 7 วิเคราะห์ต้นทุนทั้งหมด (full cost)
- ขั้นตอนที่ 8 การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย (unit cost)

**ต้นทุนค่าดำเนินงาน** หมายถึง ต้นทุนค่าแรง รวมกับ ต้นทุนค่าวัสดุ ทั้งหมดของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

**ต้นทุนค่าแรง** หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการดำเนินงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อันประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร (ไม่รวมหมวดเงินเดือนข้าราชการ) เงินช่วยเหลือ ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมบุคลากร และค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ

**ต้นทุนค่าวัสดุ** หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการดำเนินงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อันประกอบด้วย ค่าใช้สอย ค่าสาธารณูปโภค วัสดุ ต้นทุนบริการ วัสดุต้นทุนขายสินค้าบริการ ค่าครุภัณฑ์ ต่ำกว่าเกณฑ์ ค่าประชาสัมพันธ์ และค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงานอื่น

**ต้นทุนค่าเสื่อมราคา** หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการดำเนินงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในลักษณะการลงทุน อันประกอบด้วย ค่าเสื่อมราคา -อาคารสำนักงาน ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์สำนักงาน ค่าเสื่อมราคายานพาหนะและอุปกรณ์การขนส่ง ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์และการแพทย์ ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

**ต้นทุนโดยตรง** หมายถึง ต้นทุนที่เป็นค่าใช้จ่ายในการจัดบริการหลัก ที่มีใช้เป็นกิจกรรมสนับสนุนการดำเนินงาน 18 กิจกรรมข้างต้น งานรักษาพยาบาล งานอนามัยแม่และเด็ก งานวางแผนครอบครัว งานสร้างเสริมภูมิคุ้มกัน งานทันตกรรม งานแพทย์แผนไทย งานสุขภาพจิต งานยาเสพติด งานสุขศึกษาประชาสัมพันธ์ งานอนามัยโรงเรียน งานสาธารณสุขมูลฐาน งานเยี่ยมบ้าน งานระบาดวิทยา งานควบคุมโรค งานอาชีวอนามัย งานอนามัยสิ่งแวดล้อม งานคุ้มครองผู้บริโภค และกิจกรรมอื่นๆ

**ต้นทุนโดยอ้อม** หมายถึง ต้นทุนที่เป็นค่าใช้จ่ายในการสนับสนุนบริการ ไม่ใช่กิจกรรมหลัก ประกอบต้นทุนในงานในสำนักงาน/งานบริหารงานทั่วไป และงานรายงานทุกประเภท

**ต้นทุนรวม** หมายถึง ต้นทุนค่าใช้จ่าย ต้นทุนโดยตรงรวมกับต้นทุนโดยอ้อม

### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

แบบบันทึกข้อมูลที่ใช้ในการรวบรวมต้นทุนมีรายละเอียดโดยแบ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลย้อนหลัง โดยประยุกต์ใช้เครื่องมือการวิจัยที่ผ่านมาแล้ว<sup>7-8</sup> นำมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 9 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ส่วนที่ 2 ข้อมูลผลการดำเนินงาน ส่วนที่ 3 บันทึกต้นทุนค่าแรง ส่วนที่ 4 จัดสรรต้นทุนค่าแรง ส่วนที่ 5 บันทึกต้นทุนค่าวัสดุ ส่วนที่ 6 บันทึกค่าสาธารณูปโภค ส่วนที่ 7 บันทึกการกระจายต้นทุนค่าวัสดุ ส่วนที่ 8 บันทึกต้นทุนค่าลงทุนของอาคาร สิ่งก่อสร้าง ครุภัณฑ์ ส่วนที่ 9 บันทึกการกระจายต้นทุนลงทุนของครุภัณฑ์ การตรวจสอบคุณภาพความตรงเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจบการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาโท ที่มีประสบการณ์ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 3 ท่าน และวัดดัชนีความตรงด้านเนื้อหา (index of item-objective congruence) คำนวณหาค่าความเชื่อมั่น ได้ค่าดัชนีเท่ากับ 0.9 และการทดสอบความเชื่อมั่น (reliability) โดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ (โดยไม่จับเลือกอีกเมื่อเก็บข้อมูล) ที่มีลักษณะทางประชากรคล้ายกัน จำนวน 30 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha method) ได้ค่าเท่ากับ 0.77

**การรวบรวมข้อมูล****ขั้นตอนการเตรียมข้อมูล**

1) การศึกษาโครงสร้างเครือข่ายบริการ และระบบบริหารงานเพื่อกำหนดหน่วยต้นทุน

2) จำแนกกิจกรรมที่ต้องการวัดต้นทุน จากแนวทางการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

3) ขั้นตอนการดำเนินการเตรียมข้อมูลก่อนเข้าสู่การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในจังหวัดเชียงราย ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1** การรวบรวมข้อมูลต้นทุนค่าแรงที่ดำเนินในช่วงปีงบประมาณ 2562 และปีงบประมาณ 2563 โดยใช้เครื่องมือบันทึกรวบรวมต้นทุน โดยไม่นำหมวดเงินเดือนการจ้างงานที่ได้จากเงินงบประมาณมาใช้เป็นข้อมูลต้นทุนค่าแรงงาน เนื่องจากการศึกษานี้มุ่งเน้นผลการศึกษาเพื่อตอบสนองการจัดสรรเงินนอกงบประมาณในหมวดเงินบำรุง ที่จะจัดสรรให้กับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้เหมาะสมเท่านั้น จากแหล่งข้อมูลระดับทุติยภูมิจากงานการเงินกลุ่มงานบริหารงานทั่วไป สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย

**ขั้นตอนที่ 2** การรวบรวมเวลาในการทำกิจกรรมต่างๆ ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยผู้ศึกษาได้ให้ผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในกลุ่มตัวอย่างได้ดำเนินการประมาณการย้อนหลังในปีงบประมาณ 2562 ในภาพรวม เปรียบเทียบกับปีงบประมาณ 2563 โดยการอิงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในปีนั้นเป็นหลักภาพรวมไม่แยกส่วน

**ขั้นตอนที่ 3** การรวบรวมต้นทุนค่าวัสดุ ผู้ศึกษาได้ให้ผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ได้ทำการรวบรวม

ข้อมูลและรายงานผ่านรายงานเกณฑ์คงค้าง ที่ส่งมายังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย เพื่อดำเนินการสอบทานข้อมูลให้น่าเชื่อถือ

**ขั้นตอนที่ 4** การรวบรวมภาระงานที่ใช้ค่าใช้จ่ายด้านค่าวัสดุ ผู้ศึกษาได้ให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติได้บันทึกข้อมูลผ่านเครื่องมือที่ออกแบบขึ้น โดยกำหนดการบริหารงานภายใน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

**ขั้นตอนที่ 5** การรวบรวมข้อมูลต้นทุนค่าเสื่อมราคา ผู้ศึกษาได้ทำการรวบรวมต้นทุนค่าเสื่อมราคาของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลผ่านระบบรายงานเกณฑ์คงค้างทั้งหมด

**ขั้นตอนที่ 6** การรวบรวมข้อมูลการจัดสรรพื้นที่ในการทำงานบริการ ผู้ศึกษาได้กำหนดแบบบันทึกข้อมูลการจัดสรรทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่งผ่านผู้รับผิดชอบงานบริหารทั่วไป ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่ง

**ขั้นตอนที่ 7** การรวบรวมปริมาณงาน ภายในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยดำเนินการรวบรวมปริมาณงานในปีงบประมาณ 2562 และปีงบประมาณ 2563 ตามรายการกิจกรรมบริการจำนวน 20 กิจกรรม ผู้้นักวิชาการสาธารณสุขผู้รับผิดชอบงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

4) การจัดกลุ่มต้นทุนในการวิจัยมีการจัดกลุ่มต้นทุน โดยใช้เกณฑ์ “กิจกรรม” โดยแบ่งต้นทุนออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ต้นทุนทางตรง (direct cost) และต้นทุนทางอ้อม (indirect cost) ส่วนการศึกษารายละเอียดในแต่ละกลุ่มต้นทุน ศึกษาโดยการแบ่งต้นทุนออกเป็น ต้นทุนค่าลงทุน (capital cost) ต้นทุนค่าแรง (labour cost) และต้นทุนค่าวัสดุ (material cost) การจัดกลุ่มต้นทุนโดยใช้เกณฑ์ ปัจจัยนำเข้า คือ แบ่งต้นทุนออกเป็นต้นทุนค่าลงทุน (capital cost)

และต้นทุนดำเนินการ (operating cost) ประกอบไปด้วย ต้นทุนค่าแรง (labour cost) และต้นทุนค่าวัสดุ (material cost)

5) การกำหนดเกณฑ์การในการกระจายต้นทุน เพื่อกำหนดว่าจะใช้ข้อมูลใด มาเป็นเกณฑ์ในการกระจายต้นทุนที่สนับสนุนในแต่ละกิจกรรม

#### ขั้นตอนดำเนินการ

1) เก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่สนับสนุนในแต่ละกิจกรรมบริการ ปีงบประมาณ 2562 -2563 จากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ

2) กรณีที่ข้อมูลที่มีอยู่แล้วไม่ครบถ้วน จะต้องทำการเก็บข้อมูลจากแหล่งปฐมภูมิ ในระยะเวลา 2 ปีงบประมาณ โดยการรายงานผู้รับผิดชอบงาน โดยผู้ศึกษาได้จัดทำแบบบันทึกข้อมูลเพิ่มเติมขึ้น เช่นระบบบัญชีเกณฑ์คงค้างไม่เป็นปัจจุบัน การเบิกจ่ายที่ล่าช้า ทะเบียนครุภัณฑ์ที่จำหน่ายแล้ว และอาคารสิ่งก่อสร้างที่เกิดขึ้นใหม่ระหว่างปีงบประมาณ เป็นต้น

3) คำนวณต้นทุนรวมทางตรง โดยคิดต้นทุนตามระยะเวลาในปีงบประมาณ 2562 และปีงบประมาณ 2563 เต็มปีงบประมาณ โดยมีวิธีการคำนวณดังนี้

$$\text{ต้นทุนรวมทางตรง} = \text{ต้นทุนค่าลงทุน} + \text{ต้นทุนค่าแรง} + \text{ต้นทุนค่าวัสดุ}$$

$$(\text{total direct cost}) = (\text{capital cost}) + (\text{labour cost}) + (\text{material cost})$$

4) คำนวณหาต้นทุนรวม (full cost) ของแต่ละกิจกรรม คำนวณได้จากต้นทุนรวมทางตรงของแต่ละกิจกรรมรวมกับต้นทุนทางอ้อม

5) ต้นทุนดำเนินการของแต่ละกิจกรรม คำนวณได้จากต้นทุนค่าแรงรวมกับต้นทุนค่าวัสดุ และต้องรวมกับต้นทุนดำเนินการของกิจกรรมรายงานทุกประเภทที่กระจายมาให้

6) การหาปริมาณงานในแต่ละกิจกรรม เพื่อนำไปเป็นตัวหารต้นทุนรวมของแต่ละกิจกรรมและ

ต้นทุนดำเนินการของแต่ละกิจกรรม จะได้ต้นทุนต่อหน่วยบริการ (unit cost) และต้นทุนดำเนินการต่อครั้งของการให้บริการ

7) หาต้นทุนต่อหน่วยบริการ (unit cost) ของแต่ละกิจกรรมเมื่อได้ต้นทุนทั้งหมดของแต่ละกิจกรรม (total cost for each activity) จะสามารถคำนวณหาต้นทุนต่อหน่วยบริการแต่ละกิจกรรมได้โดย

$$\text{ต้นทุนต่อหน่วยบริการ(รายกิจกรรม)} = \frac{\text{ต้นทุนรวม (full cost) ของแต่ละกิจกรรม}}{\text{ปริมาณงานของแต่ละกิจกรรม}}$$

8) การคำนวณหาต้นทุนดำเนินการต่อครั้งของการให้บริการ

$$\text{ต้นทุนดำเนินการต่อครั้งของการให้บริการ} = \frac{\text{ต้นทุนดำเนินการของแต่ละกิจกรรม}}{\text{ปริมาณงานของแต่ละกิจกรรม}}$$

## การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการศึกษา คือ สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่ามัธยฐาน และเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 และ 75 วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างต้นทุนก่อนและระหว่างการจัดบริการ โดยใช้สถิติไร้พารามิเตอร์ The Wilcoxon Matched Pairs Signed-Ranks Test

## การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัย

### ในมนุษย์

ผู้ศึกษาได้ทำหนังสือขออนุญาตจริยธรรมการวิจัยต่อคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ ผ่านทาง นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดเชียงราย ได้รับการรับรองให้ดำเนินการวิจัยในมนุษย์กรณียกเว้นไม่ดำเนินการวิจัยในมนุษย์โดยตรง ตามหนังสือรับรองเลขที่ CRPPHO No.83/2563

**ตารางที่ 1** ค่ามัธยฐานต้นทุนระดับจังหวัดและสัดส่วนของต้นทุน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพื้นที่จังหวัดเชียงราย ก่อนและระหว่างการจัดบริการแบบชีวิตวิถีใหม่ในช่วงที่พบอุบัติการณ์ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

รายการค่ามัธยฐานต้นทุน	ต้นทุน (บาท)			
	2562 (ก่อนๆ)		2563 (ระหว่างๆ)	
	มัธยฐาน	สัดส่วน%	มัธยฐาน	สัดส่วน%
ต้นทุนค่าแรงงาน	451,027.0	42.01	470,975.0	43.33
ต้นทุนค่าวัสดุ	544,003.2	50.67	546,986.0	50.32
ต้นทุนค่าเสื่อมราคา	78,620.02	7.32	69,095.28	6.36

## 2) การวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยบริการ

จากการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการโดยภาพรวม พบว่าต้นทุนต่อหน่วยบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่จังหวัดเชียงราย

## ผลการศึกษา

### 1) การวิเคราะห์สัดส่วนต้นทุน

จากการวิเคราะห์ต้นทุนของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่จังหวัดเชียงราย ก่อนและระหว่างการจัดบริการแบบชีวิตวิถีใหม่ ในช่วงที่พบอุบัติการณ์ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พบว่าสัดส่วนของต้นทุน ระหว่างต้นทุน ค่าแรง: ค่าวัสดุ: ค่าเสื่อมราคา ก่อนการจัดบริการแบบชีวิตวิถีใหม่ฯ ในปีงบประมาณ 2562 พบว่ามีสัดส่วนต้นทุนเท่ากับร้อยละ 42.01: 50.67: 7.32 และสัดส่วนต้นทุนระหว่างการจัดบริการแบบชีวิตวิถีใหม่ฯ ในช่วงปีงบประมาณ 2563 เท่ากับร้อยละ 43.33: 50.32: 6.36 ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ก่อนและระหว่างการจัดบริการแบบชีวิตวิถีใหม่ในช่วงที่พบอุบัติการณ์ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทุกกิจกรรมบริการไม่มีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 2)

**ตารางที่ 2** ค่ามัธยฐาน ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ และการวิเคราะห์ความแตกต่าง ต้นทุนต่อหน่วยบริการในโรงพยาบาล  
ส่งเสริมสุขภาพตำบลพื้นที่จังหวัดเชียงราย ก่อนและระหว่างการจัดบริการแบบชีวิตวิถีใหม่ในช่วง  
ที่พบอุบัติการณ์ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

รายการกิจกรรมบริการ	ปีงบประมาณต้นทุนต่อหน่วยบริการ (บาท/ครั้ง)						Z	p
	2562 (ก่อนฯ)			2563 (ระหว่างฯ)				
	เปอร์เซ็นต์ไทล์			เปอร์เซ็นต์ไทล์				
	25th	Median	75th	25th	Median	75th		
1. งานรักษาพยาบาล	40.5	51.0	74.0	41.8	53.8	76.4	1.83	0.068
2. งานอนามัยแม่และเด็ก	59.1	90.7	159.3	56.2	89.2	160.5	0.06	0.956
3. งานวางแผนครอบครัว	54.6	78.1	117.3	50.3	79.7	122.5	0.72	0.47
4. งานสร้างเสริมภูมิคุ้มกัน	48.9	71.2	126.8	46.4	65.8	98.7	0.49	0.623
5. งานทันตกรรม	28.1	45.2	71.7	27.6	48.8	68.3	0.57	0.567
6. งานแพทย์แผนไทย	41.3	56.4	81.3	42.6	60.0	80.3	1.74	0.081
7. งานสุขภาพจิต	105.6	235.1	531.8	106.6	254.7	521.0	0.13	0.898
8. งานยาเสพติด	138.7	392.9	654.5	125.7	329.1	733.1	0.17	0.867
9. งานสุขศึกษาประชาชน	118.9	295.3	700.9	119.4	274.2	665.9	0.25	0.805
10. งานอนามัยโรงเรียน	41.4	57.3	88.9	42.0	57.3	87.3	1.76	0.078
11. งานสาธารณสุขมูลฐาน	125.7	377.7	830.1	141.2	315.3	799.2	0.37	0.713
12. งานเยี่ยมบ้าน	44.9	65.2	124.3	43.6	60.5	104.7	0.47	0.637
13. งานระบาดวิทยา	223.4	397.3	742.1	184.2	349.0	661.1	0.89	0.373
14. งานควบคุมโรค	213.9	375.6	772.9	189.4	311.9	649.4	1.60	0.109
15. งานอาชีวอนามัย	215.5	374.5	751.8	199.8	311.5	892.1	1.13	0.257
16. งานอนามัยสิ่งแวดล้อม	216.9	413.1	895.8	202.5	381.6	922.1	0.43	0.669
17. งานคุ้มครองผู้บริโภค	201.1	438.5	1,030.8	190.1	402.5	964.4	1.34	0.18
18. งานกิจกรรมอื่นๆ	155.8	336.3	705.7	151.6	317.9	655.3	0.67	0.506

\*= ระดับนัยสำคัญ 0.05

### 3) การวิเคราะห์เปรียบเทียบ ต้นทุนค่า ดำเนินงาน ต้นทุนโดยตรง ต้นทุนโดยอ้อม และ ต้นทุนรวมทางตรง

การวิเคราะห์ต้นทุนดำเนินงาน พบว่า  
ช่วงก่อนจัดบริการแบบชีวิตวิถีใหม่ฯ มีค่าต้นทุน  
ค่าดำเนินงานมัธยฐานเท่ากับ 1,039,433.2 บาท  
(P25= 747,751.0, P75= 1,403,560.5) ส่วนระหว่าง

จัดบริการแบบชีวิตวิถีใหม่ฯ มีค่าต้นทุนค่าดำเนินงาน  
มัธยฐานเท่ากับ 1,061,046.0 บาท (P25= 772,449.6,  
P75= 1,440,585.7) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง  
ของต้นทุนดำเนินงานทั้ง 2 ช่วงเวลาไม่พบว่ามีความ  
แตกต่างกัน

การวิเคราะห์ต้นทุนโดยตรง โดยไม่ได้ นำต้นทุนสนับสนุนมารวมในการคิดต้นทุน พบว่า ช่วงก่อนจัดบริการแบบชีวิตวิถีใหม่ฯ มีค่าต้นทุนโดยตรงมัธยฐานเท่ากับ 687,093.3 บาท (P25= 343,655.8, P75= 1,259,084.2) ส่วนระหว่าง จัดบริการแบบชีวิตวิถีใหม่ฯ มีค่าต้นทุนโดยตรง มัธยฐานเท่ากับ 730,863.0 บาท (P25= 350,775.6, P75= 1,217,555.3) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง ของต้นทุนโดยตรงทั้ง 2 ช่วงเวลาไม่พบว่ามี ความแตกต่างกัน

การวิเคราะห์ต้นทุนโดยอ้อม ประกอบด้วย งานบริหารงานทั่วไป และงานการรวบรวมรายงาน ต่างๆ มารวบรวมเป็นข้อมูลต้นทุนโดยอ้อม พบว่า ช่วงก่อนจัดบริการชีวิตวิถีใหม่ฯ มีค่าต้นทุนโดยอ้อม มัธยฐานเท่ากับ 187,782.1 บาท (P25= 129,896.2,

P75= 279,060.7) ส่วนระหว่างจัดบริการชีวิตวิถีใหม่ฯ มีค่าต้นทุนโดยอ้อมมัธยฐานเท่ากับ 217,175.5 บาท (P25= 150, 261.1, P75= 293, 628.5) เมื่อ เปรียบเทียบความแตกต่างของต้นทุนโดยอ้อมพบว่า แตกต่างกันในทิศทางเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.009)

การวิเคราะห์ต้นทุนรวมทางตรง คือ การรวมต้นทุน ค่าแรงงาน ค่าเสื่อมราคา และค่าวัสดุ พบว่า ช่วงก่อนจัดบริการชีวิตวิถีใหม่ฯ มีค่า ต้นทุนรวมมัธยฐานเท่ากับ 1,119,492.0 บาท (P25= 823,256.5, P75= 1,500,015.8) ส่วนระหว่าง จัดบริการชีวิตวิถีใหม่ฯ มีค่าต้นทุนรวมมัธยฐาน เท่ากับ 1,127,728.0 บาท (P25= 826,968.6, P75= 1,500,016.0) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง ของต้นทุนรวม พบว่าไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 3)

**ตารางที่ 3** ค่ามัธยฐาน ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ และการวิเคราะห์ความแตกต่าง ต้นทุนดำเนินงาน ต้นทุนโดยตรง ต้นทุนโดยอ้อม และต้นทุนรวมทางตรง ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพื้นที่จังหวัดเชียงราย ก่อนและระหว่างการจัดบริการแบบชีวิตวิถีใหม่ในช่วงที่พบอุบัติการณ์ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ภาพรวมรายการ ต้นทุน	ปีงบประมาณต้นทุนค่าดำเนินงาน (บาท)						Z	p
	2562 (ก่อนฯ)			2563 (ระหว่างฯ)				
	25 <sup>th</sup>	Median	75 <sup>th</sup>	25 <sup>th</sup>	Median	75 <sup>th</sup>		
ต้นทุนดำเนินงาน	747,751.0	1,039,433.2	1,403,560.5	772,449.6	1,061,046.0	1,440,585.7	1.85	0.065
ต้นทุนโดยตรง	343,655.8	687,093.3	1,259,084.2	350,775.6	730,863.0	1,217,555.3	1.60	0.11
ต้นทุนโดยอ้อม	129,896.2	187,782.1	279,060.7	150,261.1	217,175.5	293,628.5	2.63	0.009*
ต้นทุนรวมทางตรง	823,256.5	1,119,492.0	1,500,015.8	826,968.6	1,127,728.0	1,500,016.0	1.88	0.061

\*= ระดับนัยสำคัญ 0.05

## สรุปผลการทำวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษาสัดส่วนต้นทุน ระหว่าง ต้นทุนค่าแรง: ต้นทุนค่าวัสดุ: ต้นทุนค่าเสื่อมราคา ก่อนและระหว่างการจัดบริการแบบชีวิตวิถีใหม่ฯ สรุปได้ว่า สัดส่วนต้นทุนก่อนการจัดบริการแบบชีวิตวิถีใหม่ฯ มีสัดส่วนเท่ากับร้อยละ 42.01: 50.67: 7.32 ส่วนระหว่างการจัดบริการแบบชีวิตวิถีใหม่ มีสัดส่วนเท่ากับร้อยละ 43.33: 50.32: 6.36 การเปรียบเทียบ ต้นทุนต่อหน่วยบริการ ต้นทุนดำเนินงาน ต้นทุนโดยตรง และต้นทุนรวมโดยตรง ก่อนและระหว่างการจัดบริการแบบชีวิตวิถีใหม่ พบว่าค่ามัธยฐานไม่มีความแตกต่างกัน มีเพียงต้นทุนโดยอ้อมเท่านั้นที่พบว่าจะสูงกว่าก่อนจัดบริการชีวิตวิถีใหม่ และระหว่างจัดบริการชีวิตวิถีใหม่ มีค่ามัธยฐานแตกต่างกันในทิศทางที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.009$ )

การศึกษาสัดส่วนต้นทุนมีประโยชน์ในการวางแผนการจัดสรรต้นทุนในการดำเนินงานบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยการวิเคราะห์สัดส่วนต้นทุนจะช่วยเป็นข้อมูลการตัดสินใจด้านการบริหารการเงินการคลังของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเป็นอย่างมาก สอดคล้องกับการวิจัยที่ผ่านมา ซึ่งพบว่า การวิเคราะห์ต้นทุน สัดส่วนต้นทุนที่ดี เป็นพื้นฐานของการบริหารจัดการที่จะตัดสินใจว่าควรจะมีสินค้าบริการประเภทใดที่จะนำมาสู่การบริการ ควรใช้วิธีการเลือกรูปแบบการบริการแบบใด ควรมีการเปลี่ยนแปลงราคา และค่าใช้จ่ายอย่างไร เป็นต้น เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนต้นทุนพบว่าต้นทุนค่าวัสดุในการจัดบริการแบบชีวิตวิถีใหม่ เป็นสัดส่วนมากที่สุด ร้อยละ 50.32 และเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการจัดบริการแบบชีวิตวิถีใหม่ มีค่าใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 50.67 แสดงให้เห็นได้ว่า ไม่ว่าจะก่อนและระหว่างการจัดบริการแบบชีวิตวิถีใหม่ ระบบการจัดบริการทั่วไปต้นทุนค่าวัสดุ เป็นปัจจัยหลักที่

ผู้บริหารควรให้ความสำคัญมากที่สุด เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า สัดส่วนต้นทุนตามการศึกษาของ รัฐศาสตร์ เครือคุณ และสุวรรณ ภัทรเบญจพล<sup>10</sup> พบว่าสัดส่วนต้นทุน ค่าแรง: ค่าวัสดุ: ค่าลงทุน เท่ากับร้อยละ 64: 24: 12 ตามลำดับ ผลการศึกษาดังกล่าวไม่สอดคล้องกับการศึกษาในครั้งนี้ ซึ่งพบว่ามีสัดส่วนต้นทุนค่าแรงงานสูงมากที่สุด อีกทั้งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของจิระวัฒน์ ทองรอง<sup>11</sup> และ ดำรงค์ สีระสูงเนิน และประเสริฐ เก็มประโคน<sup>12</sup> ซึ่งพบว่าต้นทุนต่อหมวดรายจ่าย สัดส่วนค่าใช้จ่าย ค่าแรง: ค่าวัสดุ: ค่าเสื่อมราคา เท่ากับร้อยละ 57.55: 26.61: 15.84 ทั้งสองงานวิจัยพบว่าสัดส่วนค่าแรงงานเป็นสัดส่วนต้นทุนที่สูงที่สุด ซึ่งเงื่อนไขสำคัญที่ทำให้สัดส่วนต้นทุนค่าแรงงาน จากการศึกษานี้เป็นสัดส่วนน้อยกว่า ต้นทุนค่าวัสดุ อาจจะเป็นเนื่องจาก ผู้ศึกษาได้ให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์ต้นทุนค่าแรงงาน อันเกิดจากการใช้จ่ายจริง โดยได้ทำการวิเคราะห์ต้นทุนค่าแรงงานเฉพาะหมวดเงินเดือน ในกลุ่มที่เป็นต้นทุนของหน่วยบริการเป็นผู้จ่าย โดยไม่นำต้นทุนเงินเดือนของข้าราชการที่ได้รับจากกรมบัญชีกลางมาร่วมวิเคราะห์ เนื่องจากในความเป็นจริงในการจัดสรรงบประมาณในหมวดเงินเดือนนอกงบประมาณ (เงินบำรุง) ให้กับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนั้น ไม่ได้นำข้อมูลเกี่ยวกับค่าแรงงานหมวดเงินเดือนของข้าราชการมาประกอบการพิจารณาเท่าใดนัก ผู้ศึกษาจึงต้องการสะท้อนต้นทุนที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลควรได้รับการสนับสนุนอย่างแท้จริงมากกว่าในเชิงทฤษฎี จึงเป็นเหตุผลทำให้ผลการศึกษาสัดส่วนต้นทุนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในพื้นที่จังหวัดเชียงรายครั้งนี้ ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาวินิจฉัยที่ผ่านมา

การเปรียบเทียบ ต้นทุนต่อหน่วยบริการ ต้นทุนดำเนินงาน ต้นทุนโดยตรง และต้นทุนรวม โดยตรง ก่อนและระหว่างการจัดบริการแบบชีวิตวิถีใหม่ ค่ามัธยฐานไม่มีความแตกต่างกัน มีเพียงต้นทุนโดยอ้อมเท่านั้นที่พบว่าช่วงก่อนจัดบริการชีวิตวิถีใหม่ และระหว่างจัดบริการชีวิตวิถีใหม่ มีค่ามัธยฐานแตกต่างกันในทิศทางที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.009$ ) เมื่อก้าวถึงการวิเคราะห์ต้นทุน โดยอ้อมเป็นการวิเคราะห์ต้นทุน อันเกิดจากการดำเนินกิจกรรมเป็นการสนับสนุนบริการ ซึ่งในที่นี้จะมีการวิเคราะห์ต้นทุนใน 2 กิจกรรม ด้วยกันอันประกอบด้วย งานบริหารงานทั่วไป และงานรวบรวมรายงานต่างๆ เมื่อพิจารณาแนวโน้มการจัดบริการรูปแบบชีวิตวิถีใหม่ พบว่าเหตุผลที่สามารถอธิบายปรากฏการณ์เรื่องนี้ได้ดี คือ โดยหลักการจัดรูปแบบบริการแบบชีวิตวิถีใหม่นั้น เน้นหลักการใน 3S (staff, structure, service)<sup>1</sup> ทั้งตัวเจ้าหน้าที่เองในการให้บริการ ต้องมีวัสดุอุปกรณ์ในการป้องกันตัวเองมากขึ้น อีกทั้งในแง่การจัดบริการยังต้องใช้กำลังหลักของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมาเป็นกลไกในการสนับสนุนบริการ อีกทั้งการปรับปรุงโครงสร้างการบริการ การเว้นระยะห่าง การจัดช่องทางเข้าออกในสถานบริการใหม่ จัดเก้าอี้นั่งรอเว้นระยะห่าง 1-2 เมตร เว้นระยะห่างระหว่างบุคคล ติดตั้งแผ่นพลาสติกใสป้องกันฝอยละออง แยกพื้นที่ตรวจผู้สงสัยตามเกณฑ์ เพิ่มจุดล้างมือ ปิดพื้นที่บางส่วน กำหนดช่องทางเข้ารับบริการฉุกเฉิน<sup>1</sup> เป็นส่วนที่งานบริหารงานทั่วไป ต้องสนับสนุนเรื่องวัสดุในการดำเนินงานมากขึ้น และในภาวะที่ไม่ใช่ปกติวิสัยดังกล่าวย่อมส่งผลให้ทรัพยากรที่ใช้ในการรายงานผลให้กับหน่วยงานระดับบังคับบัญชาเหนือขึ้นไป จะต้องมีความถี่มากขึ้นเป็นเงาตามตัว อีกทั้งการเพิ่มเติมภาระงานในบางกิจกรรมบริการ เช่น การบริการที่บ้าน

การบริการเชิงรุกส่งยาถึงบ้าน ประกอบกับการงดกิจกรรมบริการบางกิจกรรมในภาวะการณ์ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้ต้องปรับกระบวนการบริการใหม่ จึงส่งผลให้ต้นทุนโดยอ้อมในด้านการสนับสนุนบริการสูงมากขึ้นตามไปด้วย

อย่างไรก็ดีการศึกษาี้ยังมีข้อจำกัดในการดำเนินการวิจัยอยู่บางประการ เช่น การเก็บรวบรวมข้อมูลในปีงบประมาณ 2562 เป็นต้นทุนก่อนจัดบริการชีวิตวิถีใหม่ ซึ่งอาจจะยังมีใช้ต้นทุนก่อนการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่แท้จริง เนื่องจากยังไม่มีติดตามต้นทุนมาอย่างต่อเนื่อง และเก็บข้อมูลต้นทุนปีงบประมาณ 2563 นั้น อาจจะยังไม่สามารถยืนยันได้ทั้งหมดว่า ต้นทุนการบริการชีวิตวิถีใหม่ ระหว่างเกิดการระบาดของภาวะการณ์ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงอีก เนื่องจากการระบาดของโรคในปัจจุบันก็ยังคงดำเนินอยู่ และการปรับปรุงรูปแบบการบริการ ก็ยังคงมีการปรับอยู่ตามสถานการณ์อยู่ ดังนั้น ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ จึงอาจจะเป็นตัวแทนต้นทุน ณ จุดเวลาที่ศึกษาเท่านั้น

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การวางแผนด้านงบประมาณในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในช่วงที่มีการจัดบริการรูปแบบชีวิตวิถีใหม่ ควรจัดงบประมาณให้มีสัดส่วนตามต้นทุนบริการ ต้นทุนค่าแรง: ต้นทุนค่าวัสดุ: ต้นทุนค่าเสื่อมราคา ในเกณฑ์ ร้อยละ 43.33: 50.32: 6.36

2. ต้นทุนโดยภาพรวมในช่วงที่มีการจัดบริการการจัดบริการรูปแบบวิถีชีวิตในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพื้นที่ จังหวัดที่เหมาะสมควรมีค่ากลางเท่ากับ 1.2 ล้านบาท/สถานบริการ ช่วงงบประมาณที่เหมาะสมควรอยู่ระหว่าง 0.8-1.5 ล้านบาท/สถานบริการ

3. ต้นทุนโดยอ้อมในการสนับสนุนบริการ ในช่วงที่มีการจัดบริการรูปแบบชีวิตวิถีใหม่ควรได้รับการจัดสรรเพิ่มเติมมากขึ้นควรมีค่ากลางเท่ากับ มีมาตรฐาน 2.2 แสนบาท/สถานบริการ ช่วงงบประมาณที่เหมาะสมควรอยู่ระหว่าง 1.5-3 แสนบาท/สถานบริการ และควรมีระบบการตรวจสอบ และติดตาม การใช้งบประมาณที่ให้เป็นมีประสิทธิภาพมากขึ้น ในระหว่างการจัดบริการรูปแบบชีวิตวิถีใหม่ เพื่อควบคุมต้นทุนไม่ให้สูงมากเกินไปจนการควบคุม โดยอาจจะเน้นนโยบายการมาตรการประหยัด และดำเนินกระบวนการควบคุมภายในให้เข้มงวด มากยิ่งขึ้น

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณนายแพทย์สาธารณสุข จังหวัดเชียงราย และกลุ่มงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการรวบรวมข้อมูลให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

## REFERENCES

1. Bureau of Information Office of the Permanent Secretary. Health organizes new normal medical services to reduce congestion, prevent COVID-19 [Internet]. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2020 [updated May 15; cited 2020 July 2]. Available from <https://pr.moph.go.th/?url=pr/detail/2/04/142880/>.
2. Tangcharoensathien W, Rungkarawatana R. Primary care cost analysis guide. Nonthaburi: Health Systems Research Institute; 1998.
3. Suansanae T. New normal in COVID-19 situation. Journal of Medicine. 2020;26(2):9-11.
4. Chiang Rai Provincial Office [Internet]. Chiang Rai: Chiang Rai Provincial; 2018 [updated May 16; cited 2020 June 25]. Available from: <http://123.242.164.131/cpwp/>.
5. Chiang Rai Provincial Public Health Office. Summary of operating results for fiscal year 2020. Chiang Rai: Public health strategic development subdivision Chiang Rai provincial public health; 2020.
6. Jirawatkul A. Biostatistics. Khon Kaen: Klang Nana Wittaya Printing House; 1991.
7. Tianplung W. Cost of health promotion and disease prevention services of health centers in Prachinburi Province Fiscal Year 2006[dissertation]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2006.
8. Piyawajanusorn J. Unit Cost Analysis and Cost Recovery of Health Centers in Pa Bon District, Phatthalung Province for The Fiscal Year 2000[dissertation]. Songkhla: Songkla University; 2002.
9. Thongsukhowong A. Cost information for decision making [Internet]. Khon Kaen; [cited 2020 June 26]. Available from: [https://home.kku.ac.th/anuton/3526301/Doc\\_03.pdf](https://home.kku.ac.th/anuton/3526301/Doc_03.pdf).

10. Kruekun R, Pattarabenjapol S. Unit cost analysis of health services in Tambon Health Promoting Hospitals. IJPS. 2017;13(special):712-23.
11. Thongrong J. Unit costs analysis in Primary Care Unit Nakhon Ratchasima Fiscal Year 2006 [dissertation]. Nakhon Ratchasima: Nakhon Ratchasima Rajabhat University; 2008.
12. Sirasoongnoen D, Kemprakhon P. Cost of services of Tambon Health Promoting Hospital in Nong Hong District Buriram Province Year 2012. Journal of Health Science, 2015;2.



โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์  
Chiangrai Prochanukroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 13 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2564

# เชียงใหม่เวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

## ความคาดหวังกับการรับรู้คุณภาพการบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิ ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในจังหวัดสระบุรี

ทรงวุฒิ สารจันทิก ก.บ.\*, น้าฝน ศรีบัณฑิต ปส.ก.\*\*

### บทคัดย่อ

**ความเป็นมา :** คุณภาพการบริการเป็นหัวใจสำคัญต่องานด้านการบริการที่สร้างความประทับใจต่อผู้รับบริการ การได้รับบริการที่ผู้รับบริการรับรู้ และสอดคล้องกับความคาดหวังบ่งถึงการบริการที่มีคุณภาพ ซึ่งน่าจะนำมาประกอบการพิจารณาคุณภาพของการบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิได้

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาความคาดหวังและการรับรู้คุณภาพการบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในจังหวัดสระบุรี

**วิธีการศึกษา :** เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รับบริการ ณ คลินิกโรคเรื้อรังหน่วยบริการปฐมภูมิในจังหวัดสระบุรี จำนวน 182 คน สุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน โดยใช้เครื่องมือในการวิจัย คือ แบบสอบถาม และสถิติที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Wilcoxon Matched-Pairs Signed-Ranks Test

**ผลการศึกษา :** ความคาดหวังและการรับรู้ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อการบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิในจังหวัดสระบุรี มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านการตอบสนองต่อผู้ที่มารับบริการ และด้านความเข้าใจผู้ที่มารับบริการ ( $4.58 \pm 0.41$  vs  $4.30 \pm 0.49$ ,  $p < 0.01$  และ  $4.40 \pm 0.44$  vs  $4.13 \pm 0.63$ ,  $p < 0.01$  ตามลำดับ) โดยความคาดหวังมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าการรับรู้เกือบทุกด้านของการบริการ ยกเว้น ในด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการที่พบว่า ค่าเฉลี่ยการรับรู้ของผู้ป่วยเบาหวานต่อการบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิมิมากกว่าความคาดหวัง แต่ไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $4.27 \pm 0.40$  vs  $4.26 \pm 0.43$ ,  $p = 0.919$ )

**สรุปและข้อเสนอแนะ :** ในมุมมองของผู้ป่วยเบาหวานคุณภาพการบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิ ถือว่ายังไม่มีคุณภาพ เนื่องจากการได้รับบริการไม่ตรงตามความคาดหวังหรือบริการที่ได้รับ หรือการรับรู้ในบริการต่ำกว่าความคาดหวังในเกือบทุกด้าน จึงควรมีการปรับปรุงให้ได้บริการที่มีคุณภาพต่อไป เพื่อลดช่องว่างระหว่างการรับรู้และความคาดหวังในการบริการของผู้ป่วย

**คำสำคัญ :** ความคาดหวัง การรับรู้ คุณภาพการให้บริการ เภสัชกรรมปฐมภูมิ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

\*คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

\*\*อาจารย์ประจำภาควิชาเภสัชกรรมชุมชน มหาวิทยาลัยศิลปากร

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ : ทรงวุฒิ สารจันทิก E-mail : songwutsa@gmail.com

วันที่รับเรื่อง : 7 กรกฎาคม 2564 วันที่ส่งแก้ไข : 18 พฤศจิกายน 2564 วันที่ตีพิมพ์ : 31 ธันวาคม 2564

## EXPECTATION AND PERCEPTION OF THE SERVICE QUALITY OF PRIMARY PHARMACEUTICAL SERVICE AMONG TYPE-2 DIABETES MELLITUS PATIENTS IN SARABURI PROVINCE

Songwut Sarnjanthuk B.Sc in pharm\*, Namfon Sribundit Ph.D.\*\*

### ABSTRACT

**BACKGROUND :** Service quality is the key to a service that will impress the customers. Focus on the perception of service that meet the patient's expectation may use to evaluate the quality of primary pharmaceutical service.

**OBJECTIVE :** To study the expectation and perception of the service quality of primary pharmaceutical service among type-2 diabetes mellitus patients in Saraburi province.

**METHODS :** This study was a survey research under which the sample group included 182 with type-2 diabetic patients who received pharmaceutical service at the chronic diseases clinic of the primary care unit in Saraburi Province and were selected by multi-stage sampling. The research tool was a questionnaire and the statistics used in the study were percentage, mean, standard deviation and the Wilcoxon Matched-Pairs Signed-Ranks.

**RESULTS :** : By comparing the differences between service quality levels based on the expectations and perceptions of diabetic patients towards primary pharmaceutical services in diabetic patients in Saraburi Province, the response to service recipients and an understanding of service recipients demonstrated a statistically significant difference ( $4.58 \pm 0.41$  vs  $4.30 \pm 0.49$ ,  $p < 0.01$  and  $4.40 \pm 0.44$  vs  $4.13 \pm 0.63$ ,  $p < 0.01$  respectively). While, the expectations were higher than the perceived value in the almost part of the service, except the concrete aspect of the service which, the mean of perceptions was higher than the expectations with no significant difference ( $4.27 \pm 0.40$  vs  $4.26 \pm 0.43$ ,  $p = 0.919$ ).

**CONCLUSIONS AND DISCUSSIONS :** For primary pharmaceutical services in diabetic patients, it was found a gap of the service quality between the expectation and perception of service recipients. Therefore, methods should be sought to bridge this gap to get the service quality.

**KEYWORDS :** expectations, perceptions, quality of service, primary pharmaceutical, type-2 diabetic patients

\*Student of Social and Administration Pharmacy, Silpakorn University

\*\*Faculty of Pharmacy, Silpakorn University

Corresponding Author : Songwut Sarnjanthuk E-mail : [songwutsa@gmail.com](mailto:songwutsa@gmail.com)

Accepted date : 7 July 2021 Revise date : 18 November 2021 Publish date : 31 December 2021

## ความเป็นมา

เกษรกรรมปฐมภูมิ คือ การบริการสุขภาพ โดยเกษรกร เป็นการดูแลผู้ป่วยเป็นแบบองค์รวม ทั้งกาย จิตใจ สังคมและจิตวิญญาณ ครอบคลุมทั้ง 4 มิติ<sup>1</sup> ได้แก่ ส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันภาวะแทรกซ้อน การรักษา และการฟื้นฟูสุขภาพ<sup>2</sup> การจัดบริการ เกษรกรรมเป็นบทบาทหลักของเกษรกรโดยมุ่งเน้น ผลลัพธ์เป้าหมายผลลัพธ์อยู่ที่ตัวผู้ป่วยเป็นหลักให้เกิด บริการที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวิชาชีพเกษรกรรม<sup>3</sup> อันเป็นคุณภาพที่ผู้รับบริการยากที่จะประเมินได้ ในขณะที่สิ่งที่ผู้รับบริการรับรู้และสามารถประเมินได้ คือ บริการที่ได้รับจากเกษรกรว่าตรงกับความต้องการ ของตนหรือไม่ บริการที่ผู้รับบริการรับรู้เทียบกับความ คาดหวังต่อบริการนั้นเป็นสิ่งที่บอกถึงคุณภาพบริการ (service quality) อธิบายด้วยตัวแบบที่ใช้อธิบาย คุณภาพของการบริการ (service quality model) ในการประเมินคุณภาพบริการนั้นนิยมใช้ SERVQUAL Model<sup>4</sup> จะมีการพิจารณาบริการ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ (tangibles) ด้าน ความเชื่อถือไว้วางใจ (reliability) ด้านการตอบสนอง ต่อผู้รับบริการ (responsiveness) ด้านการให้ความ มั่นใจแก่ผู้รับบริการ (assurance) และด้านความ เข้าใจผู้ที่มารับบริการ (empathy) โดยเครื่องมือ SERVQUAL จะเปรียบเทียบระดับบริการที่ได้รับ กับระดับความคาดหวัง หากผู้รับบริการได้รับบริการ ตรงตามที่มีความคาดหวังหรือมากกว่าความคาดหวัง จะจัดได้ว่าเป็นบริการที่มีคุณภาพ และถ้าหาก ผู้รับบริการได้รับบริการไม่ตรงตามที่มีความคาดหวัง หรือบริการที่ได้รับต่ำกว่าความคาดหวังอาจจัดได้ว่า เป็นบริการที่ไม่มีคุณภาพ และจะต้องมีการปรับปรุง คุณภาพการบริการในส่วนนั้นๆ เพื่อตอบสนองต่อ ความคาดหวังของผู้รับบริการ เครื่องมือ SERVQUAL ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการประเมินคุณภาพบริการ

ทางการแพทย์รวมถึงงานบริการเกษรกรรมในหลาย การศึกษาทั้งในและต่างประเทศซึ่งมีผลแตกต่างกันไป ในแต่ละบริบท<sup>5-7</sup> อย่างไรก็ตามการให้บริการ เกษรกรรมควรให้ความสำคัญกับคุณภาพบริการ ที่ผู้รับบริการรับรู้ร่วมกันกับการพัฒนาคุณภาพ การให้บริการที่เป็นไปตามมาตรฐานของวิชาชีพ เนื่องจากเมื่อผู้รับบริการตัดสินใจว่าบริการที่ตนได้รับนั้น มีคุณภาพจะนำมาซึ่งความพึงพอใจและนำไปสู่ ความศรัทธาเชื่อมั่นต่อบริการที่ได้รับต่อไป

สถานการณ์โรคของจังหวัดสระบุรี พบว่า ในปี 2560 ถึง 2562 มีผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุม ระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี คิดเป็นร้อยละ 18.99 ร้อยละ 19.53 และร้อยละ 19.55 ตามลำดับ ส่วนผู้ป่วย โรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตได้ดี คิดเป็นร้อยละ 26.16 ร้อยละ 29.91 และร้อยละ 33.03 ตามลำดับ<sup>8</sup> โดยผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุม ระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี ทั้งในระดับประเทศ และจังหวัดสระบุรียังต่ำกว่าเป้าหมาย ซึ่งได้แก่ มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 40<sup>9</sup> และไม่มีแนวโน้มดีขึ้น ในขณะที่ร้อยละของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุม ความดันโลหิตได้ดีทั้งในระดับประเทศและจังหวัด สระบุรียังต่ำกว่าเป้าหมายซึ่งมากกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 40<sup>9</sup> แต่ก็มีแนวโน้มดีขึ้นอย่างชัดเจน ที่ผ่านมายังไม่มีงานวิจัยที่สนใจประเมินการดำเนินงานของ เกษรกรรมปฐมภูมิในพื้นที่ จังหวัดสระบุรีว่าเป็น อย่างไร งานวิจัยครั้งนี้จะช่วยพัฒนางานเกษรกรรม ปฐมภูมิให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นในแง่ของการดูแล ผู้ป่วยแบบองค์รวมโดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางร่วมกับ สหวิชาชีพด้านสาธารณสุข เพิ่มความสามารถในการ เข้าถึงปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยได้มากยิ่งขึ้น นำมาสู่ความร่วมมือที่ดียิ่งขึ้นในการรักษาโรคของ ผู้ป่วย และส่งผลให้การควบคุมโรคบรรลุเป้าหมาย ยิ่งขึ้น

## วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความคาดหวังและการรับรู้คุณภาพการบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในจังหวัดสระบุรี

## วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้รูปแบบเชิงปริมาณ (quantitative research) ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) เก็บข้อมูลตั้งแต่ มกราคม ถึง กุมภาพันธ์ 2564

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รับบริการรักษาคลินิกโรคเรื้อรังหน่วยบริการปฐมภูมิในจังหวัดสระบุรี และเคยได้รับการเยี่ยมบ้านโดยเภสัชกร ปีงบประมาณ 2562 จำนวน 334 คน (ข้อมูลจากสถิติการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยเบาหวานโดยเภสัชกรของจังหวัดสระบุรี)<sup>8</sup>

### 2. กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ คำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง (sample size) ด้วยการใช้สูตร Yamane<sup>10</sup> ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และมีความคลาดเคลื่อนหรือค่าความผิดพลาดที่ยอมรับได้ในระดับ 5%

สูตรที่ใช้ คือ

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

โดย n = จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนทั้งหมดของประชากรที่ใช้ในการศึกษา = 334 คน

E = ค่าความผิดพลาดที่ยอมรับได้

(กำหนดให้มีค่า = 0.05)

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าในสูตร} \quad N &= \frac{334}{1+334(0.05)^2} \\ &= 182.02 \end{aligned}$$

กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รับบริการรักษาคลินิกโรคเรื้อรังหน่วยบริการปฐมภูมิในจังหวัดสระบุรี (ไม่รวมผู้ป่วยที่รับบริการคลินิกโรคเรื้อรังในโรงพยาบาล) และเคยได้รับการเยี่ยมบ้านโดยเภสัชกร ปีงบประมาณ 2562 จำนวน 182 ราย โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก และเกณฑ์การคัดออกจากการวิจัยดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria)

1. เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้ป่วยที่รับบริการรักษาคลินิกโรคเรื้อรังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในจังหวัดสระบุรีอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 6 เดือน และเคยได้รับการเยี่ยมบ้านโดยเภสัชกร

2. อายุ มากกว่า 18 ปีขึ้นไป

3. สื่อสารด้วยภาษาไทยได้

4. มีความยินดี และยินยอมเข้าร่วมวิจัยด้วยความสมัครใจไม่ใช่เป็นการบังคับจากผู้หนึ่งผู้ใด

ทำการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage sampling) ขั้นที่ 1 แบ่งพื้นที่ตามเขตการปกครอง ขั้นที่ 2 แบ่งชั้นหน่วยบริการปฐมภูมิแต่ละอำเภอ ออกเป็นหน่วยบริการในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล ขั้นที่ 3 จับฉลากชื่อหน่วยบริการปฐมภูมิในพื้นที่นั้นๆ 1 ชื่อ ขั้นที่ 4 เลือกตัวอย่างในการวิจัยโดย purposive sampling ตามเกณฑ์การคัดเลือก ขั้นที่ 5 สุ่มตัวอย่างแบบ accidental sampling จนครบจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 182 ราย

## เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้แก่ 1) แบบเก็บข้อมูล และ 2) แบบสอบถาม (questionnaire) ซึ่งเป็นเครื่องมือในการวิจัยโดยดำเนินการมีลักษณะปลายปิดและปลายเปิด โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 3 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา

ตอนที่ 2 แบบเก็บข้อมูล เป็นข้อมูลสุขภาพ (ผู้วิจัยเป็นผู้ลงข้อมูลโดยสืบค้นจากเวชระเบียนของอาสาสมัคร) ประกอบด้วย ระยะเวลาการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน น้ำหนัก ส่วนสูง รอบเอว โรคประจำตัว/โรคร่วม ยาที่รับประทานในปัจจุบัน ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น Total Cholesterol, LDL Cholesterol, HDL Cholesterol, Triglyceride, Uric acid ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานแบบเรื้อรัง ความถี่ในการนัดรับยาโรคเรื้อรังที่หน่วยบริการปฐมภูมิ ความถี่ในการได้รับการเยี่ยมบ้าน จำนวน 10 ข้อ โดยผู้วิจัยได้บันทึกข้อมูล ณ วันที่เก็บข้อมูล

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามที่ใช้วัดระดับความคาดหวัง และระดับการรับรู้ต่อคุณภาพการบริการงานเภสัชกรรมระดับปฐมภูมิ ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยอ้างอิงงานวิจัยที่น่าเชื่อถือรวมถึงรับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (rating scale) 5 ระดับ ตามหลักการของลิเคิร์ต (Likert) จำนวน 28 ข้อ ประกอบด้วย

- 1) ด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ (tangibles) จำนวน 7 ข้อ
- 2) ด้านความเชื่อถือไว้วางใจ (reliability) จำนวน 6 ข้อ

3) ด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ (responsiveness) จำนวน 6 ข้อ

4) ด้านการให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการ (assurance) จำนวน 5 ข้อ

ด้านความเข้าใจผู้ที่มีารับบริการ (empathy) จำนวน 4 ข้อ

ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) รวมทั้งหมด 28 ข้อ ซึ่งกำหนดความคาดหวังและการรับรู้เป็น 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การเลือกตอบและให้คะแนนดังนี้

คะแนน 1 หมายถึง ระดับบริการที่ผู้มารับบริการคาดหวังไว้ก่อนมารับบริการหรือระดับบริการที่ผู้มารับบริการได้รับรู้ต่อบริการน้อยที่สุด

คะแนน 2 หมายถึง ระดับบริการที่ผู้มารับบริการคาดหวังไว้ก่อนมารับบริการหรือระดับบริการที่ผู้มารับบริการได้รับรู้ต่อบริการน้อย

คะแนน 3 หมายถึง ระดับบริการที่ผู้มารับบริการคาดหวังไว้ก่อนมารับบริการหรือระดับบริการที่ผู้มารับบริการได้รับรู้ต่อบริการปานกลาง

คะแนน 4 หมายถึง ระดับบริการที่ผู้มารับบริการคาดหวังไว้ก่อนมารับบริการหรือระดับบริการที่ผู้มารับบริการได้รับรู้ต่อบริการมาก

คะแนน 5 หมายถึง ระดับบริการที่ผู้มารับบริการคาดหวังไว้ก่อนมารับบริการหรือระดับบริการที่ผู้มารับบริการได้รับรู้ต่อบริการมากที่สุด

เกณฑ์ในการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยเพื่อแปลความหมายของการรับรู้และความคาดหวังผู้วิจัยได้กำหนดช่วงคะแนน ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.21-5.00 หมายความว่า การรับรู้และความคาดหวังระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.41-4.20 หมายความว่า การรับรู้และความคาดหวังระดับมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.61-3.40 หมายความว่า การรับรู้และความคาดหวังระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.81-2.60 หมายความว่า การรับรู้และความคาดหวังระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.80 หมายความว่า การรับรู้และความคาดหวังน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ ซึ่งมีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด (open ended questionnaire) ให้ตอบโดยอิสระ

### การทดสอบเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity) จะใช้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประกอบด้วย เภสัชกรที่มีประสบการณ์ด้านปฐมภูมิงานมากกว่า 10 ปี 2 ท่าน และอาจารย์มหาวิทยาลัยภาควิชาเภสัชกรรมชุมชนที่มีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ด้านเภสัชกรรมปฐมภูมิ 1 ท่าน ในการพิจารณาข้อคำถามแต่ละข้อ โดยให้คะแนนของแบบสอบถามแต่ละข้อ ดังนี้

+1 แทน แน่ใจว่าข้อนี้มีความตรงตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้

0 แทน ไม่แน่ใจว่าข้อนี้มีความตรงตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้

-1 แทน แน่ใจว่าข้อนี้ไม่มีความตรงตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้

หลังจากนั้นก็ใช้วิธีคำนวณหาค่า Item Objective Congruence; IOC<sup>11</sup> โดยใช้สูตรการคำนวณดังนี้

$$IOC = (\sum R)/N$$

เมื่อ IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้องของคำถาม กับเนื้อหาหรือวัตถุประสงค์

$\sum R$  หมายถึง ผลรวมของคะแนนการตัดสินใจคำถามของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดยเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นมามีคะแนนดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหาหรือวัตถุประสงค์เท่ากับหรือมากกว่า 0.5 ขึ้นไป จำนวน 31 ข้อ จากทั้งหมด 43 ข้อ ข้อที่คะแนนดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่า 0.5 ผู้วิจัยได้ปรับปรุงข้อคำถามให้มีความสมบูรณ์สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) กับผู้ป่วยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคเบาหวาน รพ.สต.ลำสมพุง และรพ.สต.ลำพญากลาง อำเภอมวกเหล็ก จังหวัด สระบุรี จำนวน 30 คน จากนั้นนำมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.751

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยทำการขอหนังสือขออนุญาตในการแจกแบบสอบถามจากประธานโครงการหลักสูตรเภสัชศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร มหาวิทยาลัยศิลปากร ถึงผู้อำนวยการ รพ.สต.สวนมะเดื่อ รพ.สต.ตาลเดี่ยว รพ.สต.ซับสนุ่น ศูนย์สุขภาพชุมชน รพ.พระพุทธบาท รพ.สต.หัวปลวก รพ.สต.ดาวเรือง รพ.สต.บ้านกล้วย รพ.สต.หนองสีตารพ.สต.ไผ่ต่า รพ.สต.บางโขมด ศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลดอนพุด เพื่อขอลงพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูล

2. ผู้วิจัยใช้การลงพื้นที่ ณ หน่วยบริการปฐมภูมิ เพื่อเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ยกเว้นพื้นที่ในเครือข่ายโรงพยาบาลวังม่วงสาธารณสุข จะใช้ผู้ช่วยวิจัยที่ได้ซักซ้อมความเข้าใจในการเก็บข้อมูล 3 ครั้ง และทดสอบกับผู้วิจัย

3. เก็บข้อมูลบริเวณด้านหน้าของหน่วยบริการปทุมภูมิในช่วงเวลาเช้าตั้งแต่ 07.00-12.00 น. ในวันที่มีคลินิกโรคเรื้อรังประจำเดือนมกราคม ถึง กุมภาพันธ์ 2564

4. ก่อนการเก็บข้อมูลผู้วิจัยดำเนินการสร้างความเข้าใจต่อผู้ป่วยก่อนว่าการบริการเกษียณกรรมปทุมภูมิที่จะประเมิน คือ การบริการเกษียณกรรมปทุมภูมิสำหรับโรคเบาหวานมีการให้บริการ ได้แก่ การรับยา การเยี่ยมบ้าน การนับเม็ดยา การสอนฉีดอินซูลิน การดูแลการเก็บรักษาที่บ้าน การเอายาไปที่ที่บ้าน การตรวจเท้า การสอนดูแลเท้า โดยให้ผู้ป่วยประเมินความคาดหวังก่อนมารับบริการหรือระดับบริการที่ผู้มารับบริการได้รับรู้ต่อบริการว่ามีความรู้สึกอย่างไรต่อการบริการครั้งนี้

5. ขั้นตอนการเก็บข้อมูล เริ่มต้นจากการแนะนำตัวและนำโครงการวิจัย จากนั้นขอความยินยอมการเข้าร่วมวิจัย รวมถึงตรวจสอบคุณสมบัติผู้เข้าร่วมวิจัย ถ้าเข้าเกณฑ์ก็จะดำเนินการแจกแบบสอบถาม หรืออ่านแบบสอบถามให้ฟัง กรณีที่มีปัญหาด้านสายตาโดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้กลับมาตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์หากมีข้อผิดพลาดจะทำการเก็บข้อมูลใหม่เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนและสมบูรณ์ก่อนนำข้อมูลไปวิเคราะห์ประมวลผล

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

1. สถิติพรรณนา (descriptive statistics)

1) ใช้สถิติจำนวน (frequency) และร้อยละ (percentage) อธิบายปัจจัยส่วนบุคคล และข้อมูลสุขภาพ

2) หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ส่วนระดับความคาดหวังและระดับการรับรู้ต่อคุณภาพการบริการงาน เกษียณกรรมระดับปทุมภูมิ

2. สถิติอนุมาน (inferential statistics)

เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของระดับความคาดหวังและคะแนนเฉลี่ยของระดับการรับรู้ของผู้ป่วยต่อคุณภาพการบริการ ในคุณภาพการให้บริการเกษียณกรรมปทุมภูมิในผู้ป่วยเบาหวานในจังหวัดสระบุรี โดยใช้สถิติ Wilcoxon Matched-Pairs Signed-Ranks Test หรือ Paired t test

## การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์

การวิจัยครั้งนี้ได้รับสอบจริยธรรม เลขที่ EC049/2563 จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลสระบุรี กระทรวงสาธารณสุข

## ผลการศึกษา

การกระจายแบบสอบถามครั้งนี้ จำนวน 182 ฉบับ สามารถตอบกลับและมีสภาพสมบูรณ์จำนวน 182 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 เนื่องจากทุกครั้งที่เก็บแบบสอบถามมีการตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนทุกฉบับ จากนั้นนำแบบสอบถามมาลงข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง ได้ข้อมูลดังนี้

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 79.70) ช่วงอายุ 60-69 ปี (ร้อยละ 29.70) อายุเฉลี่ย  $63.47 \pm 12.06$  ปี ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 70.30) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (n=182)

ข้อมูลส่วนทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ) หรือ MEAN±SD
<b>เพศ</b>	
ชาย	37 (20.30)
หญิง	145 (79.70)
<b>อายุ</b>	
อายุเฉลี่ย(ปี)	63.47±12.06
30-39 ปี	9 (4.90)
40-49 ปี	15 (8.20)
50-59 ปี	42 (23.10)
60-69 ปี	54 (29.70)
70-79 ปี	46 (25.30)
80-89 ปี	16 (8.80)
<b>การศึกษา</b>	
ไม่ได้รับการศึกษา	10 (5.50)
ประถมศึกษา	128 (70.30)
มัธยมศึกษา	18 (9.90)
อนุปริญญา	8 (4.40)
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	18 (9.90)

ข้อมูลสุขภาพและข้อมูลการเจ็บป่วยทั่วไปของผู้ป่วย (ตารางที่ 2) โดยกลุ่มตัวอย่างมีโรคประจำตัวอื่นร่วมด้วย ร้อยละ 95.60 ส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 80.80) รองลงมาเป็นโรคไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 65.40) และโรคหัวใจ (ร้อยละ 36.30) ตามลำดับ จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับเฉลี่ย 4.42±1.57 รายการ ส่วนใหญ่ได้รับ 3 รายการ (ร้อยละ 25.30)

ตารางที่ 2 ข้อมูลสุขภาพ ข้อมูลการเจ็บป่วยทั่วไป (n=182)

ข้อมูลสุขภาพ	จำนวน(ร้อยละ) หรือ MEAN±SD
น้ำหนักเฉลี่ย (กก.)	67.95±11.06
ส่วนสูงเฉลี่ย (ซม.)	158±6.62
BMI เฉลี่ย (กก./ม <sup>2</sup> )	27.08±4.51
รอบเอวเฉลี่ย (ซม.)	93.99±12.89

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูลสุขภาพ	จำนวน(ร้อยละ) หรือ MEAN±SD
Total Cholesterol เฉลี่ย (มก./ดล.)	182.24±41.27
LDL Cholesterol เฉลี่ย (มก./ดล.) ค่าปกติ (100-129 มก./ดล.)	98.37±36.74
HDL Cholesterol เฉลี่ย (มก./ดล.) ค่าปกติ (≥ 40 มก./ดล.)	51.96±13.39
Triglyceride เฉลี่ย (มก./ดล.) ค่าปกติ (150-199 มก./ดล.)	164.54±101.52
Uric acid เฉลี่ย (มก./ดล.) ค่าปกติ (2.5-8 มก./ดล.)	4.60±2.30
<b>โรคประจำตัว/โรคร่วม</b>	
ไม่มี	8 (4.40 )
มี*	174 (95.60 )
โรคความดันโลหิตสูง	147 (80.80)
โรคหัวใจ	66 (36.30)
โรคเก๊าท์	6 (3.30)
โรคไขมันในเลือดสูง	119 (65.40)
โรคไต	36 (19.80)
<b>ยาที่รับประทานในปัจจุบัน</b>	
จำนวนรายการยาที่ได้รับเฉลี่ย	4.42±1.57
1 รายการ	1 (0.50)
2 รายการ	13 (7.10)
3 รายการ	46 (25.30)
4 รายการ	41 (22.50)
5 รายการ	36 (19.80)
6 รายการ	29 (15.90)
7 รายการ	6 (3.30)
8 รายการ	9 (4.90)
9 รายการ	1 (0.50)

\*ผู้ป่วยบางรายมีโรคประจำตัวอื่นรวมมากกว่า 2 โรค

ข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน พบว่าระดับ HbA1c เฉลี่ย  $8.02 \pm 2.02$  มก./ดล ระยะเวลาเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานเฉลี่ย  $7.99 \pm 5.09$  ปี จำนวนยาเบาหวานที่ได้รับเฉลี่ย  $1.65 \pm 0.60$  รายการ โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับยาเบาหวาน 2 รายการ

(ร้อยละ 52.70) ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ใช้อินซูลิน (ร้อยละ 84.10) ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานแบบเรื้อรังที่พบได้แก่ ปัญหาด้านสายตา ขาชา และแผลเน่า โดยเฉพาะบริเวณเท้า (ร้อยละ 2.70 ร้อยละ 2.70 และร้อยละ 2.20 ตามลำดับ)

ความถี่ในการนัดรับยาโรคเรื้อรังที่หน่วย  
บริการปฐมนุญเฉลี่ย  $8.16 \pm 5.08$  ครั้ง/ปี โดยส่วนใหญ่  
นัดรับ 6 ครั้ง/ปี (ร้อยละ 59.30) ความถี่ในการได้รับ

การเยี่ยมบ้านเฉลี่ย  $1.40 \pm 0.49$  ครั้ง/ปี โดยส่วนใหญ่  
ได้รับการเยี่ยมบ้าน 1 ครั้ง/ปี (ร้อยละ 59.30)  
(ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานและการรับบริการเกษียณกรรมปฐมนุญ (n=182)

ข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน	จำนวน (ร้อยละ) หรือ MEAN $\pm$ SD
HbA1c เฉลี่ย (มก./ดล.)	8.02 $\pm$ 2.02
ระยะเวลาการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานเฉลี่ย (ปี)	7.99 $\pm$ 5.09
จำนวนยาเบาหวานที่ได้รับเฉลี่ย (รายการ)	1.65 $\pm$ 0.60
1 รายการ	75 (41.30)
2 รายการ	96 (52.70)
3 รายการ	10 (5.50)
4 รายการ	1 (0.50)
การใช้อินซูลิน	
ไม่ใช่	153 (84.10)
ใช่	29 (15.90)
ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานแบบเรื้อรัง	
ปัญหาด้านสายตา	5 (2.70)
ชาขา	5 (2.70)
แผลเน่า โดยเฉพาะบริเวณเท้า	4 (2.20)
ความถี่ในการนัดรับยาโรคเรื้อรังที่หน่วยบริการปฐมนุญเฉลี่ย (ครั้ง/ปี)	8.16 $\pm$ 5.08
4 ครั้ง/ปี	24 (13.20)
6 ครั้ง/ปี	108 (59.30)
10 ครั้ง/ปี	21 (11.50)
12 ครั้ง/ปี	10 (5.50)
20 ครั้ง/ปี	11 (6.00)
24 ครั้ง/ปี	8 (4.40)
ความถี่ในการได้รับการเยี่ยมบ้านเฉลี่ย (ครั้ง/ปี)	1.40 $\pm$ 0.49
1 ครั้ง/ปี	108 (59.30)
2 ครั้ง/ปี	74 (40.70)

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระดับคุณภาพบริการตามความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการ จำแนกคุณภาพบริการรายมิติ และภาพรวมความคาดหวังของผู้ป่วยเบาหวานต่อการบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิในผู้ป่วยเบาหวานในจังหวัดสระบุรี พบว่า คุณภาพบริการทั้งความคาดหวังและการรับรู้ ทั้ง 5 ด้านผู้รับบริการมีความรู้สึกอยู่ในระดับมากที่สุด ยกเว้น การรับรู้ด้านความเข้าใจ

ผู้ที่มีารับบริการอยู่ในระดับมาก ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระดับคุณภาพบริการตามความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการพบว่ามี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านการตอบสนองต่อผู้ที่มีารับบริการ (p = 0.001) และด้านความเข้าใจผู้ที่มีารับบริการ (p = 0.001) (ตารางที่ 4)

**ตารางที่ 4** เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระดับคุณภาพบริการตามความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการ จำแนกคุณภาพบริการรายมิติและภาพรวมความคาดหวัง ของผู้ป่วยเบาหวานต่อการบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิในผู้ป่วยเบาหวานในจังหวัดสระบุรี

คุณภาพบริการ	ความคาดหวัง (Expectation, E)		การรับรู้ (Perception, P)		ระดับ คุณภาพบริการ (ระดับ E-ระดับ P)	P-value
	Mean±SD	ระดับ	Mean±SD	ระดับ	Mean±SD	
	ด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ	4.26±0.43	มากที่สุด	4.27±0.40	มากที่สุด	
ด้านความเชื่อถือไว้วางใจ	4.40±0.49	มากที่สุด	4.30±0.41	มากที่สุด	0.11±0.45	0.148
ด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ	4.58±0.41	มากที่สุด	4.30±0.49	มากที่สุด	0.28±0.43	<0.01*
ด้านการให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการ	4.57±0.40	มากที่สุด	4.56±0.38	มากที่สุด	0.01±0.15	0.201
ด้านความเข้าใจผู้ที่มีารับบริการ	4.40±0.44	มากที่สุด	4.13±0.63	มาก	0.26±0.68	<0.01*

\*มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

## สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ความคาดหวังและการรับรู้ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อการบริการเกษกรรมปฐมภูมิในจังหวัดสระบุรี พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในด้านการตอบสนองต่อผู้ที่มารับบริการ และด้านความเข้าใจผู้ที่มารับบริการ ( $4.58 \pm 0.41$  vs  $4.30 \pm 0.49$ ,  $p < 0.01$  และ  $4.40 \pm 0.44$  vs  $4.13 \pm 0.63$ ,  $p < 0.01$ ) โดยความคาดหวังมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าการรับรู้ในทุกๆ ด้านของการบริการ ยกเว้นในด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ ที่พบว่าค่าเฉลี่ยการรับรู้ของผู้ป่วยเบาหวานต่อการบริการเกษกรรมปฐมภูมิมียิ่งกว่าความคาดหวัง แต่ไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $4.27 \pm 0.40$  vs  $4.26 \pm 0.43$ ,  $p = 0.919$ ) ดังนั้น ในมุมมองของผู้ป่วยเบาหวานจากการศึกษานี้ คุณภาพการบริการเกษกรรมปฐมภูมินับว่ายังไม่ดีมีคุณภาพอย่างเต็มที่ เนื่องจากการได้รับบริการไม่ตรงตามความคาดหวังหรือบริการที่ได้รับหรือการรับรู้ในบริการต่ำกว่าความคาดหวังในเกือบทุกด้าน จึงควรมีการปรับปรุงคุณภาพการบริการต่อไปเพื่อตอบสนองต่อความคาดหวังของผู้รับบริการ

การศึกษานี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 79.70 มีอายุอยู่ในช่วง 51-70 ปี อายุเฉลี่ย  $68.9 \pm 7.0$  ปี มีโรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคร่วม ร้อยละ 80.80 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 80.0 เป็นโรคเบาหวานร่วมกับความดันโลหิตสูงโดยมีหรือไม่มีโรคอื่นร่วมด้วย (ร้อยละ 84.4)<sup>12</sup>

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระดับคุณภาพบริการตามความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการ พบว่าด้านการตอบสนองต่อผู้ที่มารับบริการ และด้านความเข้าใจผู้ที่มารับบริการมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่า

ความคาดหวังมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าด้านการรับรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยที่พบว่าความคาดหวังกับการรับรู้คุณภาพการบริการหลังใช้บริการของผู้ใช้บริการ แตกต่างกันในด้านการตอบสนองต่อผู้ที่มารับบริการ และด้านความเข้าใจผู้ที่มารับบริการ<sup>13</sup> สอดคล้องกับอีกการศึกษาที่ พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความคาดหวังมากกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ต่อบริการ แสดงให้เห็นว่าผู้รับบริการไม่พึงพอใจต่อบริการที่ได้รับ<sup>14</sup>

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระดับคุณภาพบริการตามความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการ พบว่า ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ ด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจได้ ด้านการให้ความเชื่อมั่นแก่ผู้รับบริการ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าผู้รับบริการมีคะแนนการรับรู้เฉลี่ยมากกว่าค่าเฉลี่ยบริการที่คาดหวัง เท่ากับ 0.03 แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>15</sup> จากข้อสังเกตของผู้วิจัยเนื่องจากการให้บริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิเป็นที่เดิม เกษกรรมเป็นคนเดิมการแต่งกายก็เป็นเหมือนเดิมซึ่งน่าจะเป็นเหตุให้ความรู้สึกแต่ละครั้งที่มาไม่ค่อยมีความเปลี่ยนแปลงมากไปจากเดิม

การศึกษานี้ พบว่า ระดับคุณภาพตามความคาดหวังของผู้รับบริการในแต่ละด้านอยู่ในระดับมากซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่พบว่า การให้บริการบริหารทางเกษกรรมโดยการออกเยี่ยมบ้านช่วยทำให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลมีความรู้และทัศนคติที่ถูกต้องในการดูแลตนเอง ให้ความร่วมมือในการรักษาเพิ่มขึ้นและผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น<sup>16</sup> และยังสอดคล้องกับงานวิจัยที่พบว่า คุณภาพการให้บริการผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ฯ ในด้านสิ่งที่สัมผัสได้ ด้านความเชื่อถือและไว้วางใจ ด้านความรวดเร็ว ด้านการรับประกันด้านการเอาใจใส่

ผู้ที่มารับบริการ<sup>17</sup> รวมถึงสอดคล้องกับงานวิจัยที่พบว่า ความพึงพอใจโดยรวมของคุณภาพบริการโรงพยาบาลอยู่ในระดับดี<sup>18</sup>

จากข้อสังเกตของผู้วิจัยเนื่องจากกิจกรรมการเยี่ยมบ้านจะทำให้สร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างเภสัชกรกับผู้ป่วยทำให้เกิดความไว้วางใจ เชื่อถือเชื่อมั่นและปฏิบัติตามคำแนะนำจากเภสัชกร การดูแลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจึงมีแนวโน้มที่ดี สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ผู้รับบริการมีความพึงพอใจในระดับมากหรือมากที่สุดต่อการร่วมทีมเยี่ยมบ้านของเภสัชกรในด้านกระบวนการเยี่ยมบ้าน ตัวเภสัชกร<sup>12</sup> สอดคล้องกับอีกการศึกษาที่พบว่า การบริหารเภสัชกรรมได้ครอบคลุมกลุ่มผู้ป่วยที่คัดเลือกเพื่อคัดกรองผู้ป่วยที่มีปัญหาการใช้ยาที่บ้านและเภสัชกรสามารถแก้ไขจัดการปัญหาที่เกิดจากยาของผู้ป่วย<sup>16</sup> รวมถึงสอดคล้องกับงานวิจัยที่พบว่า ความพึงพอใจโดยรวมของคุณภาพบริการโรงพยาบาลอยู่ในระดับดี<sup>17</sup>

การศึกษานี้ ทำให้พบปัญหาที่สำคัญของคุณภาพบริการการบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิ และจากผลการศึกษาที่พบได้มีการนำเสนอแนวทางให้มีการแก้ไขปรับปรุง โดยจัดให้มีการแลกเปลี่ยนกับหน่วยบริการปฐมภูมิและอาสาสมัครสาธารณสุขในเครือข่ายเพื่อสะท้อนปัญหา และหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน ส่วนการมีเภสัชกรติดตามเยี่ยมบ้านสม่ำเสมอยังมีปัญหาอยู่อาจแก้ไขปรับปรุงโดยการจัดตารางของเภสัชกรผู้ปฏิบัติงานเภสัชกรรมปฐมภูมิให้มีการเยี่ยมบ้านต่อเนื่องทั้งปี เพื่อกระจายให้ครอบคลุมทั้งผู้ป่วยกลุ่มที่มีปัญหาและไม่มีปัญหาในการควบคุมอาการของโรคหรือการใช้ยา

เนื่องจากการศึกษานี้ดำเนินการในช่วงที่มีการระบาดของโควิด 19 ภายในพื้นที่ ซึ่งให้ผู้วิจัยต้องแก้ปัญหาโดยการขอความช่วยเหลือจากบุคลากร

หน่วยบริการปฐมภูมิ เช่น เจ้าหน้าที่ธุรการ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการจัดเก็บข้อมูล จึงเป็นข้อจำกัดหนึ่งของการศึกษานี้

อย่างไรก็ดี จากการศึกษาครั้งนี้พบข้อเสนอแนะที่น่าจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิ ดังนี้

1. การบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิ ยังมีช่องว่างของคุณภาพการให้บริการด้านการตอบสนองต่อผู้ที่มารับบริการและด้านความเข้าใจผู้ที่มารับบริการ ดังนั้นควรหาวิธีการเพื่อลดช่องว่างนี้ เช่น ให้เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้หรือมีเบอร์โทรศัพท์ส่วนกลางที่ใช้ในการสื่อสารกับผู้ป่วย เภสัชกรควรแสดงความเป็นมิตร การเอาใจใส่ การจำชื่อผู้ป่วย และเภสัชกรควรมีการเยี่ยมบ้านด้วยจำนวนครั้งที่เพิ่มมากขึ้นเป็นต้น

2. การศึกษานี้พบว่า ความถี่ในการได้รับการเยี่ยมบ้านของเภสัชกร  $1.40 \pm 0.49$  ครั้ง/ปี โดยเป็นการเยี่ยมบ้านปีละ 1 ครั้งถึงร้อยละ 59.30 ดังนั้น ควรมีส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการออกเยี่ยมผู้ป่วยมากขึ้นเพื่อรับฟังปัญหาของผู้ป่วยและให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทันเวลาที่

#### ข้อเสนอแนะ

1. กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ เป็นผู้ป่วยเบาหวานเท่านั้น จึงควรมีการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่นๆ เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคไต โรคอ้วน ต่อไป

2. การศึกษานี้ใช้แบบสอบถามแก่ผู้ป่วยโดยมุ่งที่ความคาดหวังและการรับรู้คุณภาพการบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิเป็นหลัก แต่ไม่ได้ศึกษาถึงผลลัพธ์ทางคลินิกร่วมด้วย จึงควรมีการศึกษาต่อไปเพื่อทราบผลเชิงประจักษ์มากยิ่งขึ้น

## REFERENCES

1. Yousapronpaiboon K, Phondej W. Measuring pharmacy service quality of public hospitals in Thailand. 9th Annual London Business Research Conference; 2014 August 4-5; Imperial College, London.
2. Thawornwatthanayong W. Survey of medicinal remaining and causal factors: case study of chronic disease patients in Nong Pak Lowng Sub-District, Mueang District, Nakhon Pathom Province. *Journal of Public Health*. 2016;21(1):1-12. (in Thai)
3. Wongphan S. Service quality as per expectations and perceptions of service recipients in outpatient work of government hospitals in Suphanburi Province [Thesis]. Nakhon Pathom: Mahidol University; 1998. (in Thai)
4. Mongkolsri N. Quality of services as per service quality expectations and perception of service recipients at outpatient work, University Hospital, Burapha University Health Science Center. *Journal of Faculty of Nursing*. 2005;13(3):61-73. (in Thai)
5. Komonhiran N. Quality of Services as per perceptions of service recipients in Outpatient Department of Medical Rehabilitation Division of Bhumibol Adulyadej Hospital [Thesis]: Sukhothai Thammathirat Open University; 2007. (in Thai)
6. Phrommalee J. Quality of service as per expectations and perceptions of service recipients at outpatient servicing work group, Queen Sirikit National Institute of Children Health. *Pediatrics Journal*. 2008;15(3):40-4. (in Thai)
7. Champathong T. Service quality expectations and perceptions before and after service uses of outpatients at Post-governmental Work Hours Special Clinic, Siriraj Hospital: Case study of Siriraj Hospital [Thesis]. Chonburi: Burapha University; 2010.
8. Statistics of Home Visits for Diabetic Patients by Pharmacists of Saraburi Province A.D. 2020. (unpublished)
9. Key performance indicator [Internet]. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2021 [cited 2021 December 21]. Available from: <http://healthkpi.moph.go.th/kpi/kpi-list/view/?id=169>.
10. Yamane T. *Statistics: an introductory analysis*. 3rd ed. New York: Harper & Row; 1973.
11. Rovinelli RJ, Hambleton RK. On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. Massachusetts: The University of Massachusetts; 1976. Report No.: 24.

12. Nuttadee N, Samuni K. Evaluation of home visits by multidisciplinary team with pharmacists to solve medicinal use problems in diabetic and hypertension patients at Nam Phong Hospital in Khon Kaen Province. *Journal of Thai Pharmacy*. 2016;8(1):20-30. (in Thai)
13. Yodnaen S. Assessment of service quality from differences between expectations and perceptions of pharmaceutical work service recipients in primary health care servicing facilities in Bangkok [Thesis]: Srinakharinwirot University: 2008. (in Thai)
14. Khunaroop P. People's expectations, perceptions and satisfaction on service quality of Community Hospital of Don Kaeo Sub-District, Mae Rim District, Chiang Mai Province. *Phikanetsarn*. 2015;11(2):10. (in Thai)
15. Arsanam P. The Relationship between service quality and customer satisfaction of pharmacy departments in public hospitals. *International Int J Innov Techno Manag*. 2014;5(4):261-5.
16. Thom-uttha P, Phatthanajak C, Thom-uttha A, Khampha S, Phoomvanichkit S, Jeeraamphornwat P, Pelarin P. Effects of continuing pharmaceutical care for patients in communities by home visits in health servicing network in Muang District, Maha Sarakham Province. *Srinakarin Medical Journal*. 2017;32(3):1-12.
17. Peprah AA, Atarah BA. Assessing patient's satisfaction using SERVQUAL model: a case of Sunyani Regional Hospital, Ghana. *Int J Bus Soc Res*. 2014;4(2):133-43.



โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์  
Chiangrai Prochanukroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 13 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2564

# เชียงใหม่เวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

## ปัจจัยที่มีผลต่อการใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่มีอาการกำเริบเฉียบพลันรุนแรงนอกโรงพยาบาล

ปพิชญา พิเชษฐบุญเกียรติ พ.บ. ว.เวชศาสตร์ฉุกเฉิน\*, ขุติกาญจน์ กำนักผล\*\*,  
นิลุมล บุรีจันทร์\*\*, บุญสิตา นิมมวล\*\*, พรวิวัฒน์ เหล็กทราย\*\*, รัชนิรมณ์ เกสร\*\*, สุธินี ไกลถิ่น\*\*

### บทคัดย่อ

**ความเป็นมา :** ปัจจุบันระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินได้เข้ามามีบทบาทมากขึ้นในการรักษาผู้ป่วยตั้งแต่  
นอกโรงพยาบาล ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบรุนแรงจัดอยู่ในกลุ่มอาการหายใจเหนื่อยและเป็นกลุ่ม  
อาการหลักที่รับแจ้งเหตุ โดยระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินจังหวัดเชียงรายได้ทำการรักษาผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง  
ที่มีอาการกำเริบเป็นจำนวนมากขึ้นทุกปี

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใส่ท่อช่วยหายใจ (endotracheal tube) บนรถพยาบาลฉุกเฉิน  
ในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบเฉียบพลัน

**วิธีการศึกษา :** เป็นการศึกษาแบบ observational retrospective cohort ในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง  
ที่มีอาการกำเริบที่เข้ารับการรักษาผ่านระบบการแพทย์ฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ตั้งแต่  
1 มกราคม 2561-31 ธันวาคม 2562 เก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากแบบบันทึกการปฏิบัติงานการบริการ  
การแพทย์ฉุกเฉินและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ t-test, exact probability test และ Logistic regression

**ผลการศึกษา :** ช่วงระยะเวลา 12 เดือนของการศึกษา จำนวนผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การศึกษา 347 คน มีการใส่  
ท่อช่วยหายใจ 31 คน และไม่ได้ใส่ท่อช่วยหายใจ จำนวน 316 คน ปัจจัยที่มีผลต่อการใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วย  
ปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบรุนแรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ได้แก่ เพศชาย (OR 4.23, 95%CI  
1.15-15.49,  $p = 0.030$ ) อัตราการหายใจมากกว่าเท่ากับ 30 ครั้งต่อนาที (OR 6.76, 95%CI 1.82-25.16,  $p = 0.004$ )  
และค่าออกซิเจนในเลือดน้อยกว่าร้อยละ 88 (OR 5.15, 95%CI 1.85-14.35,  $p = 0.002$ )

**สรุปและข้อเสนอแนะ :** ปัจจัยที่มีผลต่อการใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบ  
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ได้แก่ เพศชาย อัตราการหายใจมากกว่าเท่ากับ 30 ครั้งต่อนาที และ  
ค่าออกซิเจนในเลือดน้อยกว่าร้อยละ 88 ซึ่งควรนำไปประกอบการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินในการรักษา  
ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบรุนแรงนอกโรงพยาบาล

**คำสำคัญ :** โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การใส่ท่อช่วยหายใจ ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

\*กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

\*\*คณะแพทยศาสตร์ สาขาวิชาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ มหาวิทยาลัยพะเยา

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ : ปพิชญา พิเชษฐบุญเกียรติ E-mail : princeeverk21@gmail.com

วันที่รับเรื่อง : 9 กรกฎาคม 2564 วันที่ส่งแก้ไข : 1 ธันวาคม 2564 วันที่ตีพิมพ์ : 31 ธันวาคม 2564

## FACTORS ASSOCIATED WITH INTUBATION IN COPD WITH EXACERBATION IN PRE-HOSPITAL CARE

Papitchaya Pichedboonkiat M.D. FTCEP\*, Chutikan Thamnakphon\*\*, Nilubol Burijun\*\*,  
Boonsita Nimnual\*\*, Pornpawee Lekchai\*\*, Ratchaneerom Kesorn\*\*, Sutinee Klaitthin\*\*

### ABSTRACT

**BACKGROUND :** Currently, the emergency medical system plays an increasingly important role in the out of hospital. Dyspnea was the main symptom that calling service by COPD exacerbation patients. In Chiangrai, there was an increasing number of the emergency medical services patients with COPD exacerbations.

**OBJECTIVE :** To study the factors affecting intubation on the emergency ambulance in patients with severe exacerbation of COPD.

**METHODS :** This study is an observational retrospective cohort analysis of patients with severe exacerbation of COPD who were admitted through the emergency medical system of Chiang Rai Prachanukroh Hospital database between 1 January 2018 - 31 December 2019. Collect historical data from the record of the operation of emergency medical services. The data were analyzed by using t-test, exact probability test and logistic regression.

**RESULTS :** : The study included 347 patients. Results revealed that 31 patients in intubated group and 316 patients in non-intubated group. The relationship between the significant factors associated with intubation in COPD with exacerbation in pre-hospital care were male (OR 4.23, 95%CI 1.15-15.49,  $p=0.030$ ), respiration rates  $\geq 30$  beats per minute (OR 6.76, 95%CI 1.82-25.16,  $p=0.004$ ), and oxygen saturation  $< 88$  percent (OR 5.15, 95%CI 1.85-14.35,  $p=0.002$ ).

**CONCLUSIONS AND DISCUSSIONS :** The significant associated factors with intubation in exacerbation COPD patients ( $p < 0.05$ ) were male, respiration rates  $\geq 30$  beats per minute, and oxygen saturation  $< 88$  percent. The result of this study will be used to develop treatment of COPD with exacerbation in pre-hospital care.

**KEYWORDS :** chronic obstructive pulmonary disease, intubation, emergency medical services

\*Emergency department, Chiangrai Prachanukroh Hospital

\*\*Emergency Medical Operation, School of medicine, University of Phayao

Corresponding Author : Papitchaya Pichedboonkiat E-mail : princeeverk21@gmail.com

Accepted date : 9 July 2021 Revise date : 1 December 2021 Publish date : 31 December 2021

## ความเป็นมา

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic Obstructive Pulmonary Disease; COPD) เป็นโรคที่มีความสำคัญที่ทำให้อัตราการป่วย อัตราการตายเพิ่มขึ้น และเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตของประชากรไทยในอันดับต้น<sup>1-3</sup> จังหวัดเชียงราย พบว่าผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบรุนแรงเฉียบพลันมีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปี โดยในปี พ.ศ.2560 ถึง 2562 มีจำนวนผู้ป่วย 3,854 ราย 3,990 ราย และ 4,937 รายตามลำดับ ปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันจำเป็นต้องใส่ท่อช่วยหายใจ<sup>4-6</sup> ได้แก่ เพศ อายุ อัตราการหายใจ ค่าความอิมตัวของออกซิเจนในเลือด ระยะเวลาตั้งแต่รับแจ้งเหตุจนถึงที่เกิดเหตุภายใน 8 นาที (Response time)<sup>7</sup> และโรคประจำตัวของผู้ป่วย เช่น วัณโรคปอด หัวใจล้มเหลว ไตวายเรื้อรัง เป็นต้น

ปัจจุบันระบบการแพทย์ฉุกเฉินได้เข้ามามีบทบาทมากขึ้นในการรักษาและเข้าถึงผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบรุนแรงจัดอยู่ในกลุ่มหายใจเหนื่อยและเป็นกลุ่มอาการหลักที่รับแจ้งเหตุ และระบบการแพทย์ฉุกเฉินจังหวัดเชียงราย การรักษาผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบรุนแรงเป็นจำนวนมากขึ้นทุกปี

การศึกษาปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกำเริบเฉียบพลันจนต้องใส่ท่อช่วยหายใจในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ผลวิจัยครั้งนี้จะพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินและการดูแลรักษาผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบเฉียบพลันนอกโรงพยาบาลให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

## วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใส่ท่อช่วยหายใจในบรรพชาบาลฉุกเฉินในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบรุนแรง

## วิธีการศึกษา

### รูปแบบการวิจัย

เป็นการศึกษารูปแบบ Observational retrospective cohort study โดยเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากแบบบันทึกการปฏิบัติงาน การบริการการแพทย์ฉุกเฉินและเวชระเบียนของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ตั้งแต่ 1 มกราคม 2561 ถึง 31 ธันวาคม 2561

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาคือผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบรุนแรงที่อายุมากกว่า 18 ปี และเข้ารับการรักษาผ่านระบบการแพทย์ฉุกเฉิน (emergency medical service; EMS) ของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ตั้งแต่ 1 มกราคม 2561 ถึง 31 ธันวาคม 2561 คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยอ้างอิงจากปัจจัยของการศึกษาเรื่องปัจจัยทำนายที่สัมพันธ์กับภาวะหายใจล้มเหลวที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน<sup>4</sup> กำหนดค่าในสูตร Two sample comparison of proportions ดังนี้ ค่า power = 0.90 alpha = 0.05 ratio = 0.60 และ proportion การใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อทางเดินหายใจ = 0.45 กับผู้ป่วยที่ไม่มีการติดเชื้อทางเดินหายใจ = 0.71 คำนวณขนาดตัวอย่างกลุ่มไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ 109 คน และกลุ่มใส่ท่อช่วยหายใจ 66 คน รวมเป็น 175 คน

เกณฑ์การคัดเข้าการวิจัย (inclusion criteria) ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบที่อายุมากกว่า 18 ปี ที่เข้ารับการรักษาผ่านระบบการแพทย์ฉุกเฉินของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

เกณฑ์การคัดออกการวิจัย (exclusion criteria) ผู้ป่วยที่มีอาการหัวใจวาย (acute heart failure) ผู้ป่วยที่มีอาการน้ำท่วมปอด และผู้ป่วยที่บันทึกทางการแพทย์ไม่สมบูรณ์

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากแบบบันทึกการปฏิบัติงานการบริการการแพทย์ฉุกเฉินและเวชระเบียนของโรงพยาบาลเชียงรายประชาชนเคราะห์ค้นหาจากผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษาผ่านระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ตั้งแต่ 1 มกราคม 2561 ถึง 31 ธันวาคม 2561 ข้อมูลที่เก็บ ได้แก่ อายุ เพศ ประวัติการสูบบุหรี่ ระยะเวลาตั้งแต่รับแจ้งเหตุจนถึงที่เกิดเหตุ โรคประจำตัว (หัวใจ มะเร็งปอด วัณโรค ความดันโลหิตสูง ไตวายเรื้อรัง เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง) อัตราการหายใจ ความดันโลหิตตัวบน ความดันโลหิตตัวล่าง อัตราชีพจร อุณหภูมิร่างกาย ค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด Glasgow coma score

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติที่ใช้ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Exact probability test, t test, ค่ามัธยฐาน และ IQR โดยกำหนดค่าความมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p < 0.05$  และใช้ Logistic regression analysis เพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัยทำนายการใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบเฉียบพลัน การจำแนกค่าตัวแปรต่างๆ ในการศึกษานี้จะอ้างอิงจากข้อมูลของการศึกษาที่มีอยู่แล้ว ได้แก่ อายุ<sup>8</sup> ระยะเวลาตั้งแต่รับแจ้งเหตุจนถึงที่เกิดเหตุ<sup>7</sup> อัตราการหายใจ<sup>9</sup> ความดันโลหิตตัวบน<sup>10</sup> ความดันโลหิตตัวล่าง<sup>10</sup> อัตราชีพจร<sup>11</sup> อุณหภูมิร่างกาย<sup>12</sup> ค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด<sup>13</sup> Glasgow coma score<sup>14</sup>

## การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์

การศึกษานี้เป็นการศึกษาในรูปแบบการเก็บข้อมูลย้อนหลัง ซึ่งจะมีการเก็บรักษาความลับของอาสาสมัครเป็นการใช้เลขลำดับ (running ID) แทน โดยไม่มีการเปิดเผยชื่อสกุลและ HN ของผู้ป่วย และ การศึกษานี้ได้ผ่านการรับรองโครงการวิจัยโดยคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลเชียงรายประชาชนเคราะห์ รหัสโครงการ EC CRH 133/63 In

## ผลการศึกษา

จากการศึกษาในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบรุนแรงที่เข้ารับการรักษาผ่านระบบการแพทย์ฉุกเฉินของโรงพยาบาลเชียงรายประชาชนเคราะห์ ในระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2561 ถึง 31 ธันวาคม 2561 พบว่ามีจำนวนทั้งหมด 347 ราย โดยมีผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ 31 ราย และไม่ได้ใส่ท่อช่วยหายใจจำนวน 316 ราย เป็นเพศชาย 238 ราย เพศหญิง 109 ราย อายุเฉลี่ยส่วนใหญ่ อายุมากกว่า 60 ปี

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มที่ใส่ท่อช่วยหายใจมีอายุมากกว่า 60 ปี 31 ราย (ร้อยละ 100) เป็นเพศชาย 27 ราย (ร้อยละ 87.10) อัตราการหายใจมากกว่า 30 ครั้งต่อนาที 30 ราย (ร้อยละ 96.77) ค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดน้อยกว่าร้อยละ 88 จำนวน 25 ราย (ร้อยละ 80.65) อัตราชีพจรมากกว่าหรือเท่ากับ 100 ครั้งต่อนาที 28 ราย (ร้อยละ 90.32) ความดันโลหิตตัวบน (systolic blood pressure; sBP) ต่ำกว่า 90 mmHg 1 ราย (ร้อยละ 3.23) ค่า sBP 90-180 mmHg 20 ราย (ร้อยละ 64.52)

ค่า sBP มากกว่า 180 mmHg 10 ราย (ร้อยละ 32.26) อุณหภูมิร่างกายต่ำกว่า 37.5 องศาเซลเซียส 27 ราย (ร้อยละ 87.10) อุณหภูมิ

ร่างกายมากกว่าหรือเท่ากับ 37.5 องศาเซลเซียส 4 ราย (ร้อยละ 12.90)

ตารางที่ 1 ลักษณะผู้ป่วยและปัจจัยที่มีผลต่อการใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบรุนแรงนอกโรงพยาบาล

ลักษณะที่ศึกษา	ใส่ท่อช่วยหายใจ	ไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ	p-value
	(n=31) n (%)	(n=316) n (%)	
อายุ (ปี), mean (±SD)	73.68 (±8.07)	72.66 (±10.71)	0.609
มากกว่าเท่ากับ 60 ปี	31 (100.00)	271 (85.76)	0.027
<b>เพศ</b>			
ชาย	27 (87.10)	211 (66.77)	0.024
หญิง	4 (12.90)	105 (33.23)	
<b>มีประวัติการสูบบุหรี่</b>	6 (19.35)	110 (34.81)	0.106
<b>ระยะเวลาตั้งแต่รับแจ้งเหตุจนถึงที่เกิดเหตุ, median (IQR)</b>	11 (8,17)	12 (8.5,17)	0.531
มากกว่า 8 นาที	21 (67.74)	237 (75.00)	0.392
<b>โรคประจำตัวอื่น</b>			
หัวใจ	7 (22.58)	58 (18.35)	0.629
มะเร็งปอด	1 (3.23)	8 (2.53)	0.574
วัณโรค	1 (3.23)	13 (4.11)	1.000
ความดันโลหิตสูง	6 (19.35)	99 (31.33)	0.219
ไตวายเรื้อรัง	3 (9.68)	13 (4.11)	0.163
เบาหวาน	5 (16.13)	47 (14.87)	0.795
ไขมันในเลือดสูง	2 (6.45)	51 (10.14)	0.195
อื่นๆ	5 (16.13)	34 (10.76)	0.370
<b>อัตราการหายใจ, mean (±SD)</b>	39.94 (±5.40)	32.41 (±6.47)	<0.001
<b>อัตราการหายใจ</b>			
มากกว่าเท่ากับ 30 ครั้งต่อนาที	30(96.77)	219(69.30)	0.001

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลักษณะที่ศึกษา	ใส่ท่อช่วยหายใจ (n=31) n (%)	ไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ (n=316) n (%)	p-value
ความดันโลหิตตัวบน, mean ( $\pm$ SD)	162.74 ( $\pm$ 37.16)	150.53 ( $\pm$ 26.15)	0.018
ความดันโลหิตตัวบน			0.001
น้อยกว่า 90 mmHg	1 (3.23)	1(0.32)	
90–180 mmHg	20 (64.52)	276 (87.34)	
มากกว่า 180 mmHg	10 (32.26)	39 (12.34)	
อัตราชีพจร, mean( $\pm$ SD)	125.23 ( $\pm$ 21.97)	110.43 ( $\pm$ 19.25)	<0.001
อัตราชีพจร			
มากกว่าเท่ากับ 100 ครั้งต่อนาที	28 (90.32)	236 (74.68)	0.075
อุณหภูมิร่างกาย, mean( $\pm$ SD)	36.93 ( $\pm$ 0.70)	36.97 ( $\pm$ 0.67)	0.762
อุณหภูมิร่างกาย			
น้อยกว่า 37.5 °C	27 (87.10)	270 (85.44)	1.000
มากกว่าเท่ากับ 37.5 °C	4 (12.90)	46 (14.56)	
ค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด mean ( $\pm$ SD)	78.29 ( $\pm$ 10.38)	89.29 ( $\pm$ 7.88)	0.001
น้อยกว่า 88%	25 (80.65)	109 (34.49)	0.001
Glasgow coma score, mean ( $\pm$ SD)	13.39 ( $\pm$ 2.29)	14.89 ( $\pm$ 0.84)	<0.001
Glasgow coma score			
น้อยกว่าเท่ากับ 8 คะแนน	1 (3.23)	2 (0.63)	0.245

ผลการศึกษา Univariable logistic regression analysis (ตารางที่ 2) พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการใส่ท่อช่วยหายใจอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.05$ ) ได้แก่ เพศชาย (OR 3.36, 95%CI 1.15-9.85,  $p = 0.027$ ) อัตราการหายใจมากกว่าเท่ากับ 30 ครั้งต่อนาที (OR 9.82, 95%CI 2.93-32.96,  $p < 0.001$ ) ความดันโลหิตตัวบนมากกว่า 180 mmHg (OR 3.79, 95%CI 1.60-8.98,  $p < 0.001$ ) และค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดน้อยกว่าร้อยละ 88 (OR 8.88, 95%CI 3.70-21.35,  $p = 0.002$ ) เมื่อวิเคราะห์แบบ

ควบคุมตัวแปรอื่น (multivariable logistic regression analysis) พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการใส่ท่อช่วยหายใจอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.05$ ) ได้แก่ เพศชาย (OR 4.23, 95%CI 1.15-15.49,  $p = 0.030$ ) อัตราการหายใจมากกว่าเท่ากับ 30 ครั้งต่อนาที (OR 6.76, 95%CI 1.82-25.16,  $p = 0.004$ ) และค่าออกซิเจนในเลือดน้อยกว่าร้อยละ 88 (OR 5.15, 95%CI 1.85-14.35,  $p = 0.002$ )

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่ทำให้ใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกำเริบนอกโรงพยาบาลด้วยการวิเคราะห์  
univariable และ multivariable logistic regression

ลักษณะที่ศึกษา	Crude OR	95% CI	p-value	Adjust OR	95% CI	p-value
อายุมากกว่าเท่ากับ 60 ปี	-	-	-	-	-	-
เพศชาย	3.36	1.15-9.85	0.027	4.23	1.15-15.49	0.030
มีประวัติการสูบบุหรี่	0.46	0.18-1.17	0.103	0.69	0.28-1.74	0.435
ระยะเวลาตั้งแต่รับแจ้งเหตุ จนถึงที่เกิดเหตุ มากกว่า 8 นาที	0.70	0.32-1.55	0.379	0.98	0.32-2.98	0.969
โรคประจำตัวอื่นๆ						
หัวใจ	1.30	0.53-3.15	0.566	1.37	0.41-4.53	0.605
มะเร็งปอด	1.28	0.15-10.61	0.817	1.61	0.15-17.88	0.698
วัณโรค	0.78	0.98-6.15	0.811	0.61	0.05-7.03	0.695
ความดันโลหิตสูง	0.23	0.01-1.32	0.172	0.26	0.06-1.20	0.085
ไตวายเรื้อรัง	2.50	0.67-9.29	0.172	2.74	0.45-16.53	0.272
เบาหวาน	1.10	0.40-3.01	0.852	5.15	0.95-28.10	0.058
ไขมันในเลือดสูง	0.39	0.08-1.55	0.125	0.66	0.10-4.75	0.693
อื่นๆ	1.59	0.57-4.43	0.370	1.62	0.38-6.95	0.517
อัตราการหายใจมากกว่า เท่ากับ 30 ครั้งต่อนาที	9.82	2.93-32.96	<0.001	6.76	1.82-25.16	0.004
ความดันโลหิตตัวบน						
น้อยกว่า 90 mmHg	13.48	0.81-223.17	0.069	22.01	0.15-3168.31	0.223
90-180 mmHg	Ref					
มากกว่า 180 mmHg	3.79	1.60-8.98	0.002	1.45	0.45-4.60	0.532
อัตราซีพจรมากกว่าเท่ากับ 100 ครั้งต่อนาที	3.16	0.94-10.69	0.064	3.09	0.70-13.74	0.138
อุณหภูมิร่างกายมากกว่า เท่ากับ 37.5 °c	1.05	0.41-2.66	0.926	1.44	0.44-4.71	0.546
ค่าความเข้มข้นของ ออกซิเจนในเลือด น้อยกว่า 88%	8.88	3.70-21.35	<0.001	5.15	1.85-14.35	0.002
Glasgow coma score น้อยกว่าเท่ากับ 8 คะแนน	5.23	0.46-59.42	0.182	1.85	0.07-45.75	0.708

## สรุปผลการทำวิจัยและข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษาผ่านระบบการแพทย์ฉุกเฉินของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จำนวนทั้งหมด 347 ราย โดยมีผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ 31 ราย และไม่ได้ใส่ท่อช่วยหายใจจำนวน 316 ราย (ร้อยละ 92.00) เมื่อวิเคราะห์แบบควบคุมตัวแปรกวน (multivariable logistic regression analysis) พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการใส่ท่อช่วยหายใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เพศชาย (OR 4.23, 95%CI 1.15-15.49,  $p=0.030$ ) อัตราการหายใจมากกว่าเท่ากับ 30 ครั้งต่อนาที (OR 6.76, 95%CI 1.82-25.16,  $p=0.004$ ) และค่าออกซิเจนในเลือดน้อยกว่าร้อยละ 88 (OR 5.15, 95%CI 1.85-14.35,  $p=0.002$ )

จากผลการศึกษาของงานวิจัยนี้ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยที่นำมาเกี่ยวข้อง เนื่องจากการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบเฉียบพลันนอกโรงพยาบาลเป็นเรื่องที่ยังไม่มีการศึกษาอย่างแพร่หลาย การศึกษาส่วนใหญ่จะเป็นการศึกษาของปัจจัยของผู้ป่วยในโรงพยาบาลแล้ว การศึกษาเรื่องปัจจัยทำนายที่สัมพันธ์กับภาวะหายใจล้มเหลวที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน<sup>4</sup> และการศึกษาเรื่องอาการกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง ปัจจัยกระตุ้นและวิธีการจัดการ<sup>5</sup> ปัจจัยที่ทำให้ใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกำเริบ ได้แก่ พบการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ ซึ่งคณะผู้วิจัยไม่สามารถเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจได้ตั้งแต่ต้นนอกโรงพยาบาล และการศึกษา Predictors of hospital outcome and intubation in COPD patients admitted to the

respiratory ICU for acute hypercapnic respiratory failure<sup>6</sup> ปัจจัยที่มีผลต่อการใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกำเริบ ได้แก่ Glasgow coma score น้อยกว่า 8 คะแนน APACHE II และ PaCO<sub>2</sub> ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษานี้

จากการศึกษานี้ ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีแนวโน้มว่าจะต้องใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบเฉียบพลัน หากมีปัจจัยดังกล่าวในผลการศึกษาจะสามารถคาดการณ์ได้ว่าผู้ป่วยรายนี้มีโอกาสที่จะใส่ท่อช่วยหายใจตั้งแต่ต้นนอกโรงพยาบาลได้สูงและเป็นประโยชน์ในการช่วยการตัดสินใจการรักษาของนักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ได้

### ข้อจำกัดของการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง ดังนั้น จึงมีข้อมูลบางส่วนที่ขาดหายไป ไม่ครบถ้วนของบางบุคคลในกลุ่มตัวอย่างซึ่งอาจมีผลทำให้ข้อมูลบิดเบือนได้ ในการคำนวณขนาดตัวอย่างของงานวิจัยนี้ ได้กลุ่มตัวอย่างที่ใส่ท่อช่วยหายใจ 66 ราย จากการเก็บข้อมูลได้กลุ่มผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจจำนวน 31 ราย ซึ่งอาจทำให้ขนาดกลุ่มผู้ป่วยอาจไม่เพียงพอต่อการศึกษา การศึกษานี้เป็นการเก็บข้อมูลในปี พ.ศ.2561 ในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย จึงไม่สามารถนำผลการศึกษาไปอ้างอิงผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบเฉียบพลันนอกโรงพยาบาลทั้งหมดได้ และมีปัจจัยการใส่ท่อช่วยหายใจที่นักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ (paramedic) อาจจะไม่ใส่ท่อช่วยหายใจไม่สำเร็จทุกราย

การศึกษานี้เป็นประโยชน์ในการช่วยตัดสินใจหรือเป็นแนวทางในการรักษาเกี่ยวกับการใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบเฉียบพลันรุนแรงนอกโรงพยาบาลและนำไปพัฒนาต่อยอดสู่งานวิจัยต่อไปในอนาคต หากทำการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนี้อาจต้องเพิ่มจำนวนผู้ป่วยและขยายพื้นที่ในการศึกษาเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมมากขึ้น

## REFERENCES

1. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease [Internet]. 2020 [cited ปีเดือนวันที่] Available from: <https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2019/11/GOLD-2020-REPORT-ver1.0wms.pdf>.
2. Groenewegen KH, Schols AM, Wouters EF. Mortality and mortality-related factors after hospitalization for acute exacerbation of COPD. *Chest*. 2003;124(2):459-67
3. Vestbo J, Hurd SS, Agustí AG, Jones PW, Vogelmeier C, Anzueto A, et al. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: GOLD executive summary. *Am J Respir Crit Care Med*. 2013;187(4):347-65.
4. Faiprom N, Petsilasan R, Suwanno J, Ponphet C, Nakhwan N. Factors related to respiratory failure requiring invasive mechanical ventilator in chronic obstructive pulmonary disease with acute severe exacerbation. *Journal of the department of medical services*. 2019; 3:133-8.
5. Rodkantuk E, Hirunchunha S, Petsirasan R. Acute exacerbation symptoms among patients with chronic obstructive pulmonary disease, triggering factors, and management strategies. *Songklanagarind Journal of Nursing*. 2017; 3(2):1-13.
6. Ucgun I, Metintas M, Moral H, Alatas F, Yildirim H, Erginel S. Predictors of hospital outcome and intubation in COPD patients admitted to the respiratory ICU for acute hypercapnic respiratory failure. *Respir Med*. 2006;100(1):66-74.
7. Emergency Medical Triage Protocol and Criteria Based Dispatch. National Institute for Emergency Medicine; 2013.
8. Hasegawa W, Yamauchi Y, Yasunaga H, Sunohara M, Jo T, Matsui H, et al. Factors affecting mortality following emergency admission for chronic obstructive pulmonary disease. *BMC Pulm Med*. 2014; 14:151.
9. Shorr AF, Sun X, Johannes RS, Derby KG, Tabak YP. Predicting the need for mechanical ventilation in acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: comparing the CURB-65 and BAP-65 scores. *J Crit Care*. 2012;27(6):564-70.

10. Germini F, Veronese G, Marcucci M, Coen D, Ardemagni D, Montano N, et al. Validation of the BAP-65 score for prediction of in-hospital death or use of mechanical ventilation in patients presenting to the emergency department with an acute exacerbation of COPD: a retrospective multi-center study from the Italian Society of Emergency Medicine (SIMEU). *Eur J Intern Med.* 2019; 61:62-8.
11. Gopinathannair R, Olshansky B. Management of tachycardia. *F1000Prime Rep.* 2015; 7:60.
12. Halpin DMG, Criner GJ, Papi A, Singh D, Anzueto A, Martinez FJ, et al. Global initiative for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive lung disease. The 2020 GOLD Science committee report on COVID-19 and chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med.* 2021;203(1): 24-36.
13. Echevarria C, Steer J, Wason J, Bourke S. Oxygen therapy and inpatient mortality in COPD exacerbation. *Emerg Med J.* 2021;38(3):170-7.
14. Zhang JB, Zhu JQ, Cao LX, Jin XH, Chen LL, Song YK, et al. Use of the modified Glasgow Coma Scale score to guide sequential invasive-noninvasive mechanical ventilation weaning in patients with AECOPD and respiratory failure. *Exp Ther Med.* 2020;20(2):1441-6.



โรงพยาบาลเชียงใหม่พระนคร  
Chiangrai Prochanukroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 13 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2564

# เชียงใหม่เวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงใหม่พระนคร | Chiangrai Medical Journal

## อัตราการผ่าตัดคลอดตามระบบ ROBSON ของโรงพยาบาลแม่สาย

สันติธีร์ ทิยะระ พ.บ.\*

### บทคัดย่อ

**ความเป็นมา :** อัตราการผ่าตัดคลอดทั่วโลก รวมถึงประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ได้มีการใช้ระบบ Robson จำแนกเพื่อหาอัตราการผ่าตัดคลอดและเปรียบเทียบการผ่าตัดคลอดในหญิงตั้งครรภ์ 10 กลุ่ม เพื่อหาอัตราการผ่าตัดคลอดที่ไม่จำเป็นกันอย่างแพร่หลาย แต่ยังไม่มียางานการใช้อัตราการผ่าตัดคลอดตามระบบ Robson ของโรงพยาบาลชุมชนระดับทุติยภูมิ ดังนั้น จึงทำการศึกษาเพื่อหาอัตราการผ่าตัดคลอดตามระบบ Robson เพื่อเป็นแนวทางในการลดอัตราการผ่าตัดคลอดต่อไป

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อหาอัตราการผ่าตัดคลอดตามระบบ Robson ของโรงพยาบาลแม่สาย

**วิธีการศึกษา :** การศึกษาแบบภาคตัดขวางของหญิงตั้งครรภ์ที่มาคลอดที่ห้องคลอด โรงพยาบาลแม่สาย อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ.2561 ถึง กรกฎาคม พ.ศ.2563 และหาอัตราการผ่าตัดคลอดในแต่ละกลุ่มตามระบบ Robson

**ผลการศึกษา :** กลุ่มตัวอย่างหญิงตั้งครรภ์ที่คลอดจำนวนทั้งสิ้น 2,005 ราย เมื่อจำแนกหญิงตั้งครรภ์ตามระบบ Robson พบว่า ร้อยละ 42 เป็นหญิงตั้งครรภ์หลังที่ไม่เคยผ่าตัดคลอด (กลุ่ม 3) มีจำนวนมากที่สุด รองลงมา คือ หญิงตั้งครรภ์แรกที่มีอายุครรภ์ตั้งแต่ 37 สัปดาห์ (กลุ่ม 1) พบร้อยละ 38.65 หญิงตั้งครรภ์ผ่าตัดคลอด 406 ราย อัตราการผ่าตัดคลอด ร้อยละ 20.25 พบการผ่าตัดคลอดมากที่สุดในหญิงตั้งครรภ์ที่เคยผ่าตัดคลอด 1 ครั้ง (กลุ่ม 5.1) ร้อยละ 31.28 ของการผ่าตัดคลอดทั้งหมด รองลงมา กลุ่ม 1 ร้อยละ 26.35 ของการผ่าตัดคลอดทั้งหมด

**สรุปและข้อเสนอแนะ :** หญิงตั้งครรภ์หลังทุกคนที่เคยผ่าตัดคลอดอย่างน้อย 1 ครั้ง (กลุ่ม 5) มีจำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่ผ่าตัดคลอดมากซึ่งเป็นผลมาจากการผ่าตัดคลอดครั้งแรกที่มีจำนวนมากขึ้น ดังนั้น การลดการผ่าตัดคลอดของโรงพยาบาล คือ การลดการผ่าตัดคลอดครั้งแรก โดยทำการผ่าตัดคลอดตามข้อบ่งชี้ทางสูติศาสตร์ โดยเฉพาะการวินิจฉัยภาวะการผิดสัดส่วนของศีรษะทารกและช่องเชิงกรานซึ่งเป็นข้อบ่งชี้หลักของการผ่าตัดคลอดครั้งแรกของโรงพยาบาลแม่สาย

**คำสำคัญ :** อัตราการผ่าตัดคลอด ระบบ Robson

\*โรงพยาบาลแม่สาย จังหวัดเชียงราย

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ : สันติธีร์ ทิยะระ E-mail : topiolar\_krub@hotmail.com

วันที่รับเรื่อง : 2 มีนาคม 2564 วันที่ส่งแก้ไข : 2 กันยายน 2564 วันที่ตีพิมพ์ : 6 ตุลาคม 2564

## CESAREAN SECTION RATE IN MAESAI HOSPITAL USING THE ROBSON CLASSIFICATION SYSTEM

Santee Tiyatha M.D.\*

### ABSTRACT

**BACKGROUND :** Cesarean section rate is increasing in Thailand and around the world. The Robson classification system has been used to classify pregnant women to reduce unnecessary cesarean rate. Previous studies do not have any report from the community hospital. So this study used the Robson classification system to evaluate the cesarean section rate in reducing unnecessary cesarean deliveries in Maesai hospital.

**OBJECTIVE :** To evaluated cesarean section rate using the Robson classification system.

**METHODS :** The cross-sectional study of pregnant women who delivered in the labour room at Maesai hospital between August 2018 and July 2020 and evaluated a cesarean section rate each group using the Robson classification system.

**RESULTS :** A total of 2,005 women who delivered at the labour room of Maesai hospital were classified in the Robson classification system. There was 42 % in group 3 (multiparous, singleton, cephalic,  $\geq$  37 weeks, spontaneous labour) and 38.65 % in group 1 (nulliparous, single cephalic,  $\geq$  37 weeks, spontaneous labour). Cesarean section rates in Maesai hospital were 20.25 %. In cesarean delivered group, group 5.1 (one-time previous cesarean section, single cephalic, term) was 31.28 % of the total cesarean section rate and group 1 was 26.35 % of the total cesarean section rate.

**CONCLUSIONS AND DISCUSSIONS :** Group 5 (previous cesarean section at least one time, single cephalic, term) has more cesarean delivered, so to reduce the cesarean section rate in this group is reducing primary cesarean delivery. Cesarean section should be done by the obstetric indication. Especially cephalopelvic disproportion (CPD) should be diagnosed correctly because being a main indication of the primary cesarean delivery in Maesai hospital.

**KEYWORDS :** cesarean section rate, Robson classification system

\*Maesai Hospital, Chiangrai

Corresponding Author : Santee Tiyatha E-mail : [topiolar\\_krub@hotmail.com](mailto:topiolar_krub@hotmail.com)

Accepted date : 2 March 2021 Revise date : 2 September 2021 Publish date : 6 October 2021

## ความเป็นมา

การคลอดบุตรทางช่องคลอดเป็นช่องทางคลอดที่เหมาะสมสำหรับทารกส่วนใหญ่ที่ไม่มีข้อห้ามส่งผลดีต่อทารก เช่น ลดความเสี่ยงของการเกิดปัญหาการหายใจเมื่อแรกคลอด อีกทั้งทารกที่ได้รับเชื้อแบคทีเรียที่ดีที่มีอยู่ในช่องคลอดของแม่จะมีภูมิคุ้มกันต่อโรคได้ในอนาคต<sup>1</sup> ผลดีด้านแม่จะพบการบาดเจ็บจากการคลอดที่น้อยกว่าและฟื้นตัวหลังคลอดเร็วกว่าการผ่าตัดคลอด แม้ว่าการคลอดบุตรทางช่องคลอดจะมีผลดีมากมาย แต่หากไม่สามารถคลอดเองตามธรรมชาติได้ การผ่าตัดคลอดก็เป็นสิ่งที่จะช่วยชีวิตทั้งมารดาและทารกได้ ปัจจุบันพบว่า การผ่าตัดคลอดสูงขึ้นและมีแนวโน้มจะมากขึ้นในแต่ละปี ผลเสียของการผ่าตัดคลอด ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนจากยาระงับความรู้สึกซึ่งอาจเป็นอันตรายถึงชีวิต ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด เช่น การบาดเจ็บของอวัยวะข้างเคียงและการเสียเลือดมาก ภาวะแทรกซ้อนระยะยาว เช่น ปวดท้องเรื้อรัง พังผืด ลำไส้อุดตัน และเพิ่มภาวะแทรกซ้อนในครรภ์ต่อไป เช่น รกเกาะต่ำ หรือรกเกาะติด เป็นต้น

รายงานขององค์การอนามัยโลก พบว่า อัตราการผ่าตัดคลอดจะมากขึ้นจนไม่สามารถควบคุมได้ และไม่มีสัญญาณที่ลดลงได้ในอนาคต ถึงแม้ว่าการผ่าตัดคลอดจะเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 10 แต่ไม่พบการลดลงของอัตราการเสียชีวิตของมารดาและทารก<sup>2</sup> Ana Pilar Betran และคณะได้ศึกษาแบบอภิมานอัตราการผ่าตัดคลอด พบว่า การแบ่งกลุ่มตามระบบ Robson มีประสิทธิภาพในการลดอัตราการผ่าตัดคลอดที่ไม่จำเป็น เพราะสะดวกในการใช้และง่ายต่อการแปลผล และกำลังมีการใช้กันอย่างกว้างขวางไปทั่วโลก<sup>3</sup> และในปี ค.ศ.2015 องค์การอนามัยโลกแนะนำว่าควรทำการผ่าตัดคลอดในรายที่มีข้อบ่งชี้เท่านั้น อีกทั้งยังแนะนำให้ใช้ Robson

Classification ซึ่งสร้างโดย Michael S Robson ในปี 2001<sup>4</sup> มาใช้เป็นเครื่องมือในการติดตามอัตราการผ่าตัดคลอดในสถานบริการ เพื่อหาแนวทางในการลดการผ่าตัดคลอดที่ไม่จำเป็น<sup>5</sup>

ประเทศไทยมีอัตราการผ่าตัดคลอด ร้อยละ 35-40 สูงเป็นอันดับที่สองของทวีปเอเชีย<sup>6</sup> รองจากประเทศจีน<sup>7</sup> จากรายงานอัตราการผ่าตัดคลอดในภาคเหนือของประเทศไทยเฉลี่ยร้อยละ 14.7 โดยพบอัตราการผ่าตัดคลอดสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากร้อยละ 11.3 ในปี พ.ศ.2535 เป็นร้อยละ 23.6 ในปี พ.ศ.2554<sup>8</sup> จากการรวบรวมข้อมูลของงานอนามัยแม่และเด็ก จังหวัดเชียงราย พบอัตราการผ่าตัดคลอดเฉลี่ยในช่วง พ.ศ.2558-2562 เท่ากับร้อยละ 32.11 โดยในปี พ.ศ.2560 พบอัตราการผ่าตัดคลอดสูงถึงร้อยละ 43.99 มีรายงานอัตราการผ่าตัดคลอดตามระบบ Robson ที่โรงพยาบาลสระบุรี ซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับจังหวัด<sup>9</sup> ยังไม่มีการศึกษาในโรงพยาบาลชุมชนซึ่งโรงพยาบาลแม่สายเป็นโรงพยาบาลชุมชนระดับทุติยภูมิที่มีความหลากหลายทั้งชาติพันธุ์ ภาษา และการดำรงชีวิต ดังนั้นจึงทำการศึกษาเพื่อหาอัตราการผ่าตัดคลอดตามระบบ Robson เพื่อเป็นแนวทางในการลดอัตราการผ่าตัดคลอดต่อไป

## วัตถุประสงค์

เพื่อหาอัตราการผ่าตัดคลอดตามระบบ Robson ของโรงพยาบาลแม่สาย

## วิธีการศึกษา

การศึกษาแบบภาคตัดขวางของหญิงตั้งครรภ์ที่มาใช้บริการที่ห้องคลอด โรงพยาบาลแม่สาย อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ.2561 ถึง กรกฎาคม พ.ศ.2563

โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างคือ หญิงตั้งครรภ์ทุกคนที่คลอดที่โรงพยาบาลแม่สาย ณ ช่วงเวลาดังกล่าว ส่วนหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่ทราบวิธีการคลอดหรือมีข้อมูลไม่ครบอย่างน้อย 1 ข้อมูล คือ จำนวนครั้งของการคลอดบุตร ประวัติเคยผ่าตัดคลอดในครรภ์ก่อน การเจ็บครรภ์คลอด จำนวนทารกในครรภ์ อายุครรภ์ และแนวลำตัวหรือส่วนนำของทารก จะถูกคัดออกจากการศึกษา

หญิงตั้งครรภ์ที่คลอดทุกรายจะถูกจัดกลุ่มเป็น 10 กลุ่มตามระบบ Robson โดยใช้ข้อมูล คือ จำนวนครั้งของการคลอดบุตร ประวัติเคยผ่าตัดคลอดในครรภ์ก่อน การเจ็บครรภ์คลอด จำนวนทารกในครรภ์ อายุครรภ์ และแนวลำตัวหรือส่วนนำของทารก (ตารางที่ 1) ข้อมูลประชากรและกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มแจกแจงเป็นจำนวนและร้อยละ

ตารางที่ 1 กลุ่มย่อยตามระบบRobson<sup>10</sup>

กลุ่ม	ลักษณะของสตรีตั้งครรภ์
1	สตรีตั้งครรภ์แรก ที่เป็นครรภ์เดียว ทารกท่าหัว อายุครรภ์ครบกำหนด และเจ็บครรภ์เองตามธรรมชาติ
2	สตรีตั้งครรภ์แรก ที่เป็นครรภ์เดียว ทารกท่าหัว อายุครรภ์ครบกำหนด และได้รับการชักนำการเจ็บครรภ์ หรือ ผ่าตัดโดยที่ยังไม่มีการเจ็บครรภ์
2a	ได้รับการชักนำการเจ็บครรภ์
2b	ผ่าตัดคลอดโดยที่ยังไม่มีการเจ็บครรภ์
3	สตรีตั้งครรภ์หลัง ที่ไม่เคยผ่าตัดคลอด เป็นครรภ์เดียว ทารกท่าหัว อายุครรภ์ครบกำหนด และมาด้วยเจ็บครรภ์เองตามธรรมชาติ
4	สตรีตั้งครรภ์หลัง ที่ไม่เคยผ่าตัดคลอด เป็นครรภ์เดียว ทารกท่าหัว อายุครรภ์ครบกำหนด และได้รับการชักนำการเจ็บครรภ์ หรือ ผ่าตัดโดยที่ยังไม่มีการเจ็บครรภ์
4a	ได้รับการชักนำการเจ็บครรภ์
4b	ผ่าตัดโดยที่ยังไม่มีการเจ็บครรภ์
5	สตรีตั้งครรภ์หลังทุกคนที่เคยผ่าตัดคลอดอย่างน้อย 1 ครั้ง เป็นครรภ์เดียว ทารกท่าหัว และอายุครรภ์ครบกำหนด
5.1	เคยผ่าตัดคลอด 1 ครั้ง
5.2	เคยผ่าตัดคลอดตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไป
6	สตรีตั้งครรภ์แรกทุกคน ที่เป็นครรภ์เดียว และทารกท่าก้น
7	สตรีตั้งครรภ์หลังทุกคน ที่เป็นครรภ์เดียว และทารกท่าก้น ซึ่งอาจมีประวัติเคยผ่าตัดคลอดมาก่อน
8	สตรีตั้งครรภ์แฝดทุกคน ซึ่งอาจมีประวัติเคยผ่าตัดคลอดมาก่อน
9	สตรีตั้งครรภ์เดี่ยวทุกคน ที่ทารกเป็นแนวลำตัวขวางหรือเฉียง ซึ่งอาจมีประวัติเคยผ่าตัดคลอดมาก่อน
10	สตรีตั้งครรภ์เดี่ยวทุกคน ที่ทารกเป็นท่าหัว และอายุครรภ์ก่อนกำหนดซึ่งอาจมีประวัติเคยผ่าตัดคลอดมาก่อน

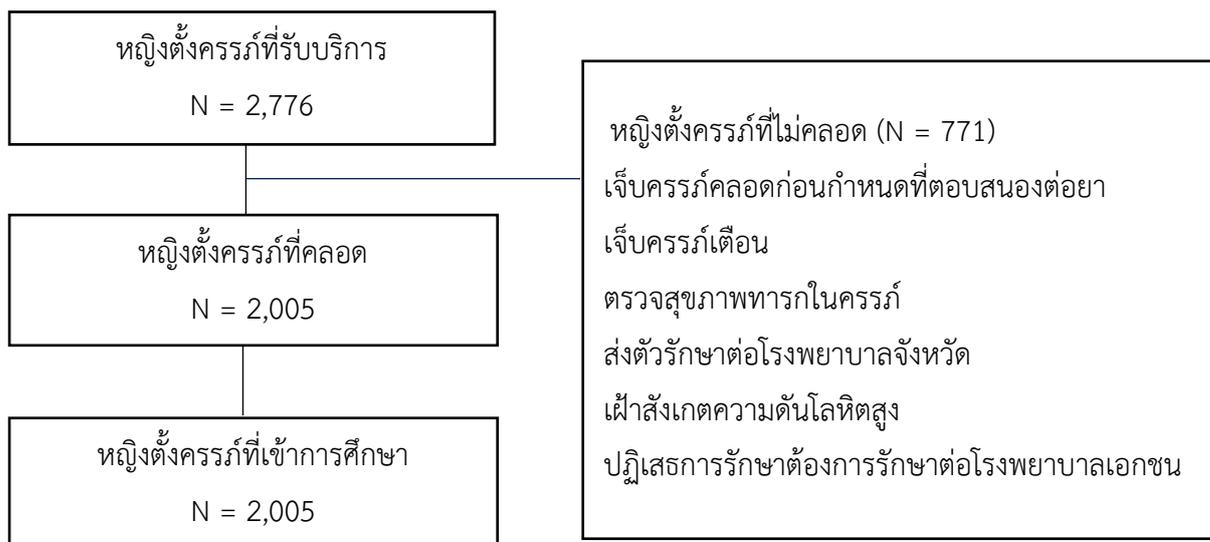
## การศึกษาด้านจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์

การศึกษานี้ได้รับการพิจารณารับรองจาก คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย หนังสือรับรองเลขที่ CRPPH0 No.47/2563

## ผลการศึกษา

หญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการที่ห้องคลอด โรงพยาบาลแม่สาย ตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ.2561 ถึง เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2563 จำนวนทั้งสิ้น 2,776 ราย

หญิงตั้งครรภ์ที่ไม่คลอดที่โรงพยาบาลแม่สาย จำนวน 771 ราย อันเนื่องจากสาเหตุ คือ เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดที่ตอบสนองต่อยายับยั้งการเจ็บครรภ์คลอด เจ็บครรภ์เตือน ให้ประวัติลูกดิ้นน้อยแต่ตรวจสุขภาพทารกในครรภ์แล้วปกติ ส่งตัวรักษาต่อโรงพยาบาลจังหวัดด้วยเหตุผลเกินศักยภาพในการดูแลรักษาของโรงพยาบาล ฝ้าสังเกตความดันโลหิตสูง และปฏิเสธการรักษาต้องการรักษาต่อโรงพยาบาลเอกชน ดังนั้น จึงได้กลุ่มตัวอย่างหญิงตั้งครรภ์ที่เข้าการศึกษา จำนวนทั้งสิ้น 2,005 ราย (แผนผังที่ 1)



แผนผังที่ 1 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างหญิงตั้งครรภ์

ผลการศึกษาร้อยละ 42 ของหญิงตั้งครรภ์ที่คลอดจัดอยู่ในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์หลังที่ไม่เคยผ่าตัดคลอด (กลุ่ม 3) หญิงตั้งครรภ์แรกที่มีอายุครรภ์ตั้งแต่ 37 สัปดาห์ (กลุ่ม 1) ร้อยละ 38.65 หญิงตั้งครรภ์ที่เคยผ่าตัดคลอดอย่างน้อย 1 ครั้ง (กลุ่ม 5)

ร้อยละ 6.73 หญิงตั้งครรภ์ที่คลอดก่อนกำหนด (กลุ่ม 10) ร้อยละ 4.99 หญิงตั้งครรภ์ที่มีทารกท่าก้น (กลุ่ม 6 และ 7) ร้อยละ 3.2 และกลุ่ม 2b และ 4b คือกลุ่มผ่าตัดคลอดที่ยังไม่เจ็บครรภ์ ร้อยละ 1.55 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวนหญิงตั้งครรภ์แต่ละกลุ่ม

กลุ่ม	จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่ม	จำนวน (ร้อยละ)
1	775 (38.65)	5.2	6 (0.30)
2a	31 (2.00)	6	36 (1.80)
2b	22 (1.10)	7	28 (1.40)
3	842 (42)	8	8 (0.40)
4a	16 (0.80)	9	3 (0.15)
4b	9 (0.45)	10	100 (4.99)
5.1	129 (6.43)		N = 2,005

จากจำนวนการคลอด 2,005 ราย คลอดบุตรทางช่องคลอด 1,599 ราย และผ่าตัดคลอด 406 ราย พบอัตราการผ่าตัดคลอดทั้งหมดร้อยละ 20.25 โดย

อัตราการผ่าตัดคลอดสูงสุดของการผ่าตัดคลอดรวมทั้งหมดอยู่ในกลุ่มที่ 5.1 ร้อยละ 31.28 และ กลุ่มที่ 1 ร้อยละ 26.35 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 สัดส่วนหญิงตั้งครรภ์ตามระบบ Robson

กลุ่ม	จำนวนคนที่ผ่าตัดคลอดในกลุ่ม	จำนวนคนในกลุ่ม	ขนาดกลุ่ม (%)	อัตราการผ่าตัดคลอดของกลุ่ม (%)	จำนวนคนที่ผ่าตัดคลอดในกลุ่ม/จำนวนคนที่มาคลอดทั้งหมด x100 (%)	จำนวนคนที่ผ่าตัดคลอดในกลุ่ม/จำนวนคนที่ผ่าตัดคลอดทั้งหมด x100 (%)
1	107	775	38.65	13.81	5.34	26.35
2a	13	31	2	41.94	0.65	3.20
2b	22	22	1.10	100.0	1.10	5.42
3	29	842	42	3.44	1.45	7.14
4a	4	16	0.80	25.00	0.20	0.99
4b	9	9	0.45	100.00	0.45	2.22
5.1	127	129	6.43	98.45	6.33	31.28
5.2	6	6	0.30	100.00	0.30	1.48
6	34	36	1.80	94.44	1.70	8.37
7	24	28	1.40	85.71	1.20	5.91

ตารางที่ 3 (ต่อ)

กลุ่ม	จำนวนคนที่ ผ่าตัดคลอด ในกลุ่ม	จำนวนคน ในกลุ่ม	ขนาดกลุ่ม (%)	อัตราการ ผ่าตัดคลอด ของกลุ่ม (%)	จำนวนคนที่ ผ่าตัดคลอดใน กลุ่ม/จำนวนคน ที่มาคลอด ทั้งหมด x100 (%)	จำนวนคนที่ผ่าตัด คลอดในกลุ่ม/ จำนวนคนที่ผ่าตัด คลอดทั้งหมด x100 (%)
8	6	8	0.40	75.00	0.30	1.48
9	3	3	0.15	100.00	0.15	0.74
10	22	100	4.99	22.00	1.10	5.42
รวม	จำนวนคนที่ ผ่าตัดคลอด ทั้งหมด N = 406	จำนวน คลอด ทั้งหมด N = 2005	100 %		อัตราการผ่าตัด คลอดรวม = 20.25	100 %

จากจำนวนการผ่าตัดคลอดทั้งหมด 406 ราย พบเป็นการผ่าตัดคลอดครั้งแรก 256 ราย โดยข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดคลอด คือ การผิดสัดส่วนของศีรษะทารก และช่องเชิงกราน (Cephalopelvic disproportion: CPD) ร้อยละ 56.64 ทารกท่าก้น ร้อยละ 20.31 ลักษณะการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ผิดปกติ

(abnormal fetal heart rate pattern) ร้อยละ 7.42 ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (Hypertension in pregnancy) ร้อยละ 6.25 และอื่นๆ เช่น ติดเชื้อเริ่มหรือหูดที่ปากช่องคลอด มารดาติดเชื้อ HIV และมีปริมาณไวรัสมากกว่า 1000 ตัว/มิลลิลิตร เป็นต้น ร้อยละ 5.07 ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ข้อบ่งชี้ของการผ่าตัดคลอดครั้งแรก (N = 256)

ข้อบ่งชี้	จำนวน (ร้อยละ)
CPD	145 (56.64)
Breech presentation	52 (20.31)
Abnormal FHR pattern	19 (7.42)
Hypertension in pregnancy	16 (6.25)
Placental previa	4 (1.56)
Twin pregnancy	4 (1.56)
Fetal transverse / oblique lie	3 (1.17)
Others	13 (5.07)

เมื่อจำแนกแต่ละกลุ่มย่อยของหญิงครรภ์หญิงตั้งครรภ์ กลุ่มที่ 1 พบอัตราการผ่าตัดคลอด ร้อยละ 13.81 โดยในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์แรกที่ได้รับการชักนำคลอด (กลุ่ม 2a) พบอัตราการผ่าตัดคลอด ร้อยละ 41.94 มากกว่าหญิงตั้งครรภ์หลังที่ได้รับการชักนำคลอด (กลุ่ม 4a) ร้อยละ 25 ในหญิงตั้งครรภ์ที่คลอดก่อนกำหนด คือ กลุ่ม 10 พบอัตราการผ่าตัดคลอด ร้อยละ 22 โดยกลุ่มที่มีอัตราการผ่าตัดคลอดที่น้อยที่สุดร้อยละ 3.44 คือ กลุ่มที่ 3 และพบอัตราการผ่าตัดคลอดร้อยละ 100 ในหญิงตั้งครรภ์หลังทุกคนที่เคยผ่าตัดคลอดตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไป (กลุ่ม 5.2) และหญิงตั้งครรภ์ที่ทารกเป็นแนวลำตัวขวางหรือเฉียง (กลุ่ม 9)

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาสรุปได้ว่า พบอัตราการผ่าตัดคลอดของโรงพยาบาลแม่สาย ร้อยละ 20.25 เมื่อพิจารณาแยกตามระบบ Robson พบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่เคยผ่าตัดคลอดอย่างน้อย 1 ครั้ง (กลุ่ม 5) มีอัตราการผ่าตัดคลอดมากที่สุด ร้อยละ 32.76 ของการผ่าตัดคลอดทั้งหมด รองลงมา คือ หญิงตั้งครรภ์แรกที่มีอายุครรภ์ตั้งแต่ 37 สัปดาห์ (กลุ่ม 1) พบอัตราการผ่าตัดคลอด ร้อยละ 26.35 ของการผ่าตัดคลอดทั้งหมด การที่กลุ่มที่ 5 มีอัตราการผ่าตัดคลอดมากเป็นผลมาจากการผ่าตัดคลอดครั้งแรกที่มีจำนวนมากขึ้น ดังนั้น แนวทางการลดการผ่าตัดคลอดของโรงพยาบาล คือ การลดการผ่าตัดคลอดครั้งแรก โดยทำการผ่าตัดคลอดตามข้อบ่งชี้ทางสูติศาสตร์ โดยเฉพาะการวินิจฉัยภาวะการผิดสัดส่วนของศีรษะทารกและช่องเชิงกรานซึ่งเป็นข้อบ่งชี้หลักของการผ่าตัดคลอดครั้งแรกของโรงพยาบาลแม่สาย

จากผลการวิจัยเมื่อจำแนกตามระบบ Robson พบสัดส่วนหญิงตั้งครรภ์ในกลุ่มที่ 3

มีมากที่สุด ร้อยละ 42 แสดงให้เห็นถึงประชากรส่วนใหญ่ ในพื้นที่ที่มาใช้บริการของโรงพยาบาลแม่สาย เป็นหญิงที่มีบุตรหลายคนมากกว่ามีบุตรเพียงคนเดียว รองลงมา คือ กลุ่มที่ 1 พบ ร้อยละ 38.65 สอดคล้องกับงานวิจัยของ Joshua P Vagel และคณะ<sup>11</sup> ที่ศึกษาอัตราการผ่าตัดคลอดตามระบบ Robson ใน 21 ประเทศ ที่พบสัดส่วนหญิงตั้งครรภ์ท้องหลัง ร้อยละ 55 มากกว่าหญิงตั้งครรภ์ท้องแรก ร้อยละ 45 และกลุ่มที่ 10 พบร้อยละ 4.99 ซึ่งถือได้ว่าเป็นอัตราการคลอดก่อนกำหนดของโรงพยาบาล โดยอุบัติการณ์การคลอดก่อนกำหนดอยู่ที่ร้อยละ 5-7 ในประเทศที่พัฒนาแล้วและจะเพิ่มมากขึ้นในประเทศกำลังพัฒนา<sup>12</sup> โดยประเทศไทยในปี 2010 พบอัตราการคลอดก่อนกำหนดที่ร้อยละ 12<sup>13</sup> จากการศึกษาในที่พบอัตราการคลอดก่อนกำหนดของโรงพยาบาลแม่สาย ร้อยละ 4.99 ซึ่งอยู่ในอัตราที่ต่ำกว่าทั่วไป อาจเกิดจากบริบทของโรงพยาบาลที่เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิที่มีศักยภาพจำกัดในด้านการดูแลเด็กทารกแรกเกิดที่คลอดก่อนกำหนด ซึ่งจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจและได้รับการดูแลในแผนกอภิบาลทารกแรกเกิดภาวะวิกฤต (Neonatal Intensive Care Unit :NICU) หากมีหญิงตั้งครรภ์ที่เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดและคาดคะเนน้ำหนักทารกน้อยกว่า 1,800 กรัมหรือมีแนวโน้มต้องใส่ท่อช่วยหายใจหลังคลอดทางโรงพยาบาลจะส่งต่อไปยังโรงพยาบาลจังหวัดจึงอาจทำให้อัตราการคลอดก่อนกำหนดต่ำได้

อัตราการผ่าตัดคลอดรวมของการศึกษานี้พบร้อยละ 20.25 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ Ana Pilar Betran และคณะ ที่ได้รวบรวมข้อมูลจาก 150 ประเทศ พบอัตราการผ่าตัดคลอดสูง ร้อยละ 40.5 ในทวีปอเมริกากลางและใต้ ตามมาด้วยทวีปอเมริกาเหนือ ร้อยละ 32.3

แต่อาจจะมากกว่าเล็กน้อยเมื่อเทียบกับทวีปเอเชียที่พบอัตราการผ่าตัดคลอดรวมร้อยละ 19.2 แต่เมื่อพิจารณาอัตราการผ่าตัดคลอดที่เพิ่มต่ปี ทวีปเอเชียเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 15.1 ต่อปี เป็นรองแค่ทวีปอเมริกากลางและใต้เท่านั้น<sup>6</sup> สำหรับอัตราการผ่าตัดคลอดของประเทศไทยพบร้อยละ 35-40 และของจังหวัดเชียงรายในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา พบร้อยละ 32.11 ซึ่งยังมากกว่าอัตราการผ่าตัดคลอดจากการศึกษานี้ อาจเป็นเพราะไม่ได้นำหญิงตั้งครรภ์ส่วนหนึ่งที่มาใช้บริการแต่คลอดไม่ได้ หรือมีเหตุต้องส่งตัวไปคลอดโรงพยาบาลจังหวัด มารวมไว้ในการศึกษา

กลุ่มที่ 1 มีอัตราการผ่าตัดคลอดอยู่ที่ ร้อยละ 13.81 ซึ่งจัดเป็นประชากรส่วนใหญ่ของกลุ่มการผ่าตัดคลอดครั้งแรก (Primary cesarean deliveries) โดยคิดเป็นร้อยละ 26.35 ของการผ่าตัดคลอดทั้งหมด แม้ว่าจะมีการศึกษาที่พบว่า การวางแผนผ่าตัดคลอดในหญิงตั้งครรภ์ความเสี่ยงต่ำจะพบอัตราการตายและอัตราการเจ็บป่วยรุนแรงมากกว่าการคลอดบุตรทางช่องคลอดก็ตาม แต่ก็ยังพบการผ่าตัดคลอดครั้งแรกมากขึ้น<sup>14</sup> สอดคล้องไปกับการศึกษาของ Emma L BARBER และคณะ ที่พบการเพิ่มขึ้นของการผ่าตัดคลอดครั้งแรก ร้อยละ 50 ทำให้อัตราการผ่าตัดคลอดเพิ่มสูงเป็นร้อยละ 36.5<sup>15</sup> ตรงกันข้ามกับอัตราการผ่าตัดคลอดในกลุ่ม 3 ที่พบน้อยที่สุด ร้อยละ 3.44

กลุ่มที่ 5 พบอัตราการผ่าตัดคลอดสูงสุดของการผ่าตัดคลอดทั้งหมด ร้อยละ 32.76 ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีผลการต่ออัตราการผ่าตัดคลอดรวมทั้งหมด แม้ว่ากลุ่มที่ 5 จะเป็นกลุ่มที่พบการผ่าตัดคลอดมากที่สุด เนื่องจากการทดลองให้คลอดทางช่องคลอดหลังจากที่เคยผ่าตัดคลอดมาแล้ว (Trial of Labor after Cesarean Delivey : TOLAC) ซึ่งเป็นวิธีการลดอัตราการผ่าตัดคลอด แต่ปัจจุบันเป็นวิธีที่ได้รับความนิยมลดลง เพราะมีความเสี่ยงกับภาวะแทรกซ้อนที่

อาจจะเกิดขึ้น เช่น มดลูกแตก (Uterine rupture) จึงทำให้มีอัตราการผ่าตัดคลอดในกลุ่มนี้สูงดังผลการศึกษา แต่หากได้รับการคัดเลือกหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเหมาะสมกับการทำ TOLAC<sup>16</sup> โอกาสประสบความสำเร็จก็จะมีมากขึ้น จึงทำให้อัตราการผ่าตัดคลอดในกลุ่ม 5.1 พบร้อยละ 98.45 แต่ในกลุ่ม 5.2 พบอัตราการผ่าตัดคลอด ร้อยละ 100 เนื่องจากความเสี่ยงของการเกิดมดลูกแตกจะเป็นสองเท่า ร้อยละ 0.9-1.8

เนื่องจากการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ 5 มีอัตราการผ่าตัดคลอดมากที่สุด ซึ่งเป็นผลมาจากการผ่าตัดคลอดครั้งแรกที่สูงขึ้นด้วย วิธีการลดอัตราการผ่าตัดคลอดของโรงพยาบาลแม่สาย คือ การลดอัตราการผ่าตัดคลอดครั้งแรก เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มหญิงที่ผ่าตัดคลอดครั้งแรก พบข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดคลอดมากที่สุดถึง ร้อยละ 56.64 คือ การผิดสัดส่วนของศีรษะทารกและช่องเชิงกราน (Cephalopelvic disproportion: CPD) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Barber EL และคณะที่พบข้อบ่งชี้ทางสูติศาสตร์ของการผ่าตัดคลอดครั้งแรกมากที่สุดคือ ภาวะคลอดยาก (Labor dystocia) , ลักษณะการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ผิดปกติ (abnormal fetal heart rate pattern) ทำทารกผิดปกติ (fetal malpresentation), การตั้งครรภ์ทารกหลายคน (multiple gestation) และทารกตัวโต (fetal macrosomia) ตามลำดับ<sup>15</sup> และวิธีการลดอัตราการผ่าตัดคลอด คือ กำหนดความผิดปกติในช่วงแรกของการดำเนินการคลอดและให้การรักษาที่เหมาะสม (Appropriate Definition and Management of Abnormally Progressing First-Stage Labor) การศึกษาของ Zhang J และคณะ ในปี ค.ศ.2010 พบว่าช่วงที่ปากมดลูกขยายตัวอยู่ 4-6 เซนติเมตร ทั้งครรภ์แรกและครรภ์หลังจะมีอัตราการขยายของปากมดลูกที่ใกล้เคียงกัน

แต่ช่วงหลังจากที่ปากมดลูกขยายตัวเกิน 6 เซนติเมตรไปแล้ว ครรภ์หลังจะมีอัตราการเปิดขยายของปากมดลูกที่เร็วกว่าและ Active phase จะยังไม่เริ่มต้นหากปากมดลูกยังเปิดขยายไม่ถึง 6 เซนติเมตร ดังนั้น ไม่ควรวินิจฉัย Active phase protraction หรือ Labor arrest ก่อนที่ปากมดลูกจะขยายตัวมากกว่า 6 เซนติเมตร<sup>17</sup> ต่อมาในปี ค.ศ.2014 สมาพันธ์สูติรีแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกา (ACOG : The American College of Obstetricians and Gynecologists) ออกเกณฑ์การวินิจฉัยการดำเนินการคลอดล้มเหลวในระยะที่หนึ่งของการคลอดว่า เมื่อมีอาการคลอดเกิดขึ้นเอง มีปากมดลูกขยาย 6 เซนติเมตรขึ้นไป ร่วมกับมีการแตกของถุงน้ำคร่ำ ร่วมกับข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้ คือ มดลูกหดตัวอย่างสม่ำเสมอและแรงพออย่างน้อย 4 ชั่วโมงหรือมดลูกหดตัวอย่างไม่สม่ำเสมอและไม่แรงพออย่างน้อย 6 ชั่วโมง โดยที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงการขยายของปากมดลูก<sup>18</sup> นอกจากนี้ Prolong latent Phase ไม่ควรเป็นข้อบ่งชี้ในการผ่าตัด เพราะ Latent phase หญิงตั้งครรภ์ส่วนใหญ่สามารถเข้าสู่ Active phase เองได้โดยไม่ต้องทำอะไรเพิ่มเติม หากพบความผิดปกติ การให้ oxytocin มักเป็นทางเลือกที่แนะนำให้ใช้เพื่อแก้ปัญหา มีการศึกษาการให้ oxytocin ในระยะเวลาที่เหมาะสมจะทำให้ผู้ป่วยสามารถคลอดเองทางช่องคลอดได้มากขึ้นโดยไม่มีผลเสียต่อทารกในช่วง latent phase<sup>19</sup> และช่วง active phase<sup>20</sup> อย่างไรก็ตาม หากระยะแรกของการคลอดใช้เวลานานเกินไป อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำคร่ำติดเชื้อ (Chorioamnionitis) ได้

การกำหนดความผิดปกติในระยะที่สองของการดำเนินการคลอดเริ่มต้นเมื่อปากมดลูกเปิดขยายหมด 10 เซนติเมตร โดยภาวะ second stage arrest ควรได้รับการวินิจฉัยเมื่อออกแรงเบ่งอย่างน้อย

2 ชั่วโมงในครรภ์หลัง และอย่างน้อย 3 ชั่วโมงในครรภ์แรก ซึ่งระยะเวลาที่รอนานอาจส่งผลเสียต่อมารดา เช่น การติดเชื้อระหว่างคลอด แผลฝีเย็บลึกหรือตกเลือดหลังคลอด ระยะเวลาที่รอควรพิจารณาหลายด้านรวมถึงสุขภาพของทารกในครรภ์ เวลานั้นด้วย หากมีความจำเป็นที่จะใช้หัตถการช่วยคลอดเพื่อลดอัตราการผ่าตัดคลอด ก็ต้องพิจารณาภาวะแทรกซ้อนของสูติศาสตร์หัตถการและประสบการณ์ของผู้ใช้

ลักษณะการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ผิดปกติ (abnormal fetal heart rate pattern) พบเป็นสาเหตุของการผ่าตัดคลอดครั้งแรกของโรงพยาบาลแม่สาย ร้อยละ 7.42 ดังนั้น รูปแบบการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ ควรมีการแปลผลด้วยความถูกต้อง แม่นยำ และการจัดการที่เหมาะสมจะช่วยลดอัตราการผ่าตัดคลอดได้ ซึ่งในการศึกษานี้ ข้อบ่งชี้นี้มีสัดส่วนที่ไม่มาก อาจไม่มีผลต่อการลดอัตราการผ่าตัดคลอด

กลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่มีทารกเป็นท่าก้น พบเป็นข้อบ่งชี้ของการผ่าตัดคลอดครั้งแรกของโรงพยาบาลแม่สาย ร้อยละ 20.13 และพบอัตราการผ่าตัดคลอด ร้อยละ 94.44 และ 85.71 ในกลุ่มที่ 6 และ 7 ตามลำดับ เป็นอัตราการผ่าตัดคลอดที่สูง เพราะช่องทางคลอดที่ทำให้ทารกมีภาวะแทรกซ้อนน้อยที่สุดจะเป็นการผ่าตัดคลอดสอดคล้องกับการศึกษาการวิเคราะห์อภิมานที่พบว่าการผ่าตัดคลอดในทารกท่าก้นที่อายุครรภ์ครบกำหนด จะพบภาวะแทรกซ้อนน้อยกว่าการคลอดทางช่องคลอด<sup>21</sup> ส่งผลให้เมื่อให้คำแนะนำให้แก่หญิงตั้งครรภ์มักเลือกการผ่าตัดคลอดเป็นช่องทางคลอด แต่ก็มีบางรายที่เลือกจะคลอดทางช่องคลอด โดยต้องพิจารณาถึงข้อห้ามของการคลอดทารกท่าก้นทางช่องคลอดก่อนเสมอ เช่น ทารกตัวโตขนาดหรือรูปร่างช่องเชิงกรานมารดาผิดปกติ

ทารกมีการแยกของศีรษะ ทำกันชนิด footling เป็นต้น ส่วนทารกที่อยู่ในท่าขวางหรือเฉียง ซึ่งไม่สามารถคลอดทางช่องคลอดได้ จำเป็นต้องผ่าตัดคลอดเท่านั้น จึงทำให้พบอัตราการผ่าตัดคลอดในกลุ่มที่ 9 พบร้อยละ 100 และในกลุ่มหญิงที่เป็นครรภ์แฝด กลุ่มที่ 8 ที่พบอัตราการผ่าตัดคลอดร้อยละ 75 แสดงให้เห็นว่ามีการคลอดครรภ์แฝดทางช่องคลอด ยกเว้น กรณีที่เป็นครรภ์แฝดชนิด Monochorion Monoamnion หรือส่วนนำของทารกขัดกัน (Locked twin) ที่จะต้องผ่าตัดทุกราย

การชักนำการคลอด (Induction of labor) ควรกระทำอย่างมีข้อบ่งชี้ เช่น ความดันโลหิตสูงจากการตั้งครรภ์ ภาวะทารกในครรภ์เจริญเติบโตช้า หรือการตั้งครรภ์เกินกำหนด เป็นต้น ในกลุ่มที่ 2a พบอัตราการผ่าตัดคลอด ร้อยละ 41.94 มากกว่ากลุ่ม 4a ที่ร้อยละ 25 แสดงถึงการชักนำคลอดในครรภ์แรกมีโอกาสล้มเหลวมากกว่าครรภ์หลัง สอดคล้องไปการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการชักนำคลอดที่พบว่า อายุ จำนวนครั้งของการคลอด สภาพของปากมดลูก และน้ำหนักรั้วของทารก มีผลต่อความสำเร็จของการชักนำคลอด<sup>22</sup>

กลุ่ม 10 คือ กลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่คลอดก่อนกำหนด พบอัตราการผ่าตัดคลอด ร้อยละ 22 ซึ่งส่วนใหญ่จะผ่าตัดคลอดด้วยข้อบ่งชี้ คือ มีภาวะความดันโลหิตสูงที่จำเป็นต้องให้คลอดแต่ไม่มีความพร้อมของปากมดลูก และภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดโดยมีประวัติเคยผ่าตัดคลอดมาก่อน มีการศึกษาที่พบว่า ในกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดคลอดก่อนกำหนด จะเพิ่มความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนของมารดาและทารก เช่น มารดาอยู่ในภาวะใกล้เสียชีวิต (Maternal near miss) การรักษาในหอผู้ป่วยหนักของมารดาหลังคลอดและการรักษาในหอ

ผู้ป่วยหนักของทารกแรกเกิด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ลดโอกาสการตายปริกำเนิดได้<sup>23</sup>

## REFERENCES

1. Mei C, Yang W, Wei X, Wu K, Huang D. The Unique Microbiome and Innate Immunity During Pregnancy. *Front Immunol* 2019; 10:2886.
2. Ye J, Zhang J, Mikolajczyk R, Torloni MR, Gülmezoglu AM, Betran AP. Association between rates of caesarean section and maternal and neonatal mortality in the 21st century: a worldwide population-based ecological study with longitudinal data. *BJOG*. 2016;123(5):745-53.
3. Betrán AP, Vindevoghel N, Souza JP, Gülmezoglu AM, Torloni MR. A systematic review of the Robson classification for caesarean section: what works, doesn't work and how to improve it. *PLoS One*. 2014 3;9(6): e97769.
4. Robson M. Classification of cesarean sections. *Fetal and Maternal Medicine Review* 2001; 12:23-39.
5. Betran A, Torloni M, Zhang J, Gülmezoglu A, WHO working group on caesarean section. WHO statement on caesarean section rates. *BJOG* 2016; 123:667-70.

6. Betran AP, Ye J, Moller AB, Zhang J, Gulmezoglu AM, Torloni MR. The Increasing Trend in Caesarean Section Rates: Global, Regional and National Estimates: 1990-2014. PLoS One. 2016;11(2): e0148343.
7. Ming Y, Li M, Dai F, Huang R, Zhang J, Zhang L, et al. Dissecting the current caesarean section rate in Shanghai, China. Scientific Reports. 2019;9(1):1-8.
8. Charoenboon C, Srisupundit K, Tongsong T. Rise in cesarean section rate over a 20-year period in a public sector hospital in northern Thailand. Arch Gynecol Obstet 2013;287(1):47-52.
9. Yukaew N. Cesarean section rate according to Robson's classification. Journal of Preventive Medicine Association of Thailand 2560; 3:262-71.
10. Sornsukonrat S. Robson classification: a guide booklet. Bangkok: Rajavithi Hospital; 2018.
11. Vogel JP, Betrán AP, Vindevoghel N, Souza JP, Torloni MR, Zhang J, et al. Use of the Robson classification to assess caesarean section trends in 21 countries: a secondary analysis of two WHO multicountry surveys. Lancet Glob Health 2015;3(5): e260-70.
12. Beck S, Wojdyla D, Say L, Betran AP, Merialdi M, Requejo JH, et al. The worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity. Bull World Health Organ 2010;88(1):31-8.
13. Howson CP, Kinney M, Lawn JE, editor. March of Dimes, PMNCH, Save the Children, WHO. Born Too Soon: the global action report on preterm birth. Geneva: World Health Organization;2012.
14. Liu S, Liston RM, Joseph KS, Heaman M, Sauve R, Kramer MS, et al. Maternal mortality and severe morbidity associated with low-risk planned cesarean delivery versus planned vaginal delivery at term. CMAJ 2007;176(4):455-60.
15. Barber EL, Lundsberg LS, Belanger K, Pettker CM, Funai EF, Illuzzi JL. Indications contributing to the increasing cesarean delivery rate. Obstet Gynecol 2011;118(1):29-38.
16. Wu Y, Kataria Y, Wang Z, Ming WK, Ellervik C. Factors associated with successful vaginal birth after a cesarean section: a systematic review and meta-analysis. BMC Pregnancy Childbirth 2019;19(1):360.
17. Zhang J, Landy HJ, Ware Branch D, Burkman R, Haberman S, Gregory KD, et al. Contemporary patterns of spontaneous labor with normal neonatal outcomes. Obstet Gynecol. 2010;116(6):1281-7.
18. Caughey AB, Cahill AG, Guise JM, Rouse DJ. Safe prevention of the primary cesarean delivery. Am J Obstet Gynecol 2014;210(3):179-93.

19. Arulkumaran S, Koh CH, Ingemarsson I, Ratnam SS. Augmentation of labour--mode of delivery related to cervimetric progress. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 1987;27(4):304-8.
20. Rouse DJ, Owen J, Hauth JC. Active-phase labor arrest: oxytocin augmentation for at least 4 hours. *Obstet Gynecol* 1999;93(3):323-8.
21. Berhan Y, Haileamlak A. The risks of planned vaginal breech delivery versus planned caesarean section for term breech birth: a meta-analysis including observational studies. *BJOG*. 2016;123(1):49-57.
22. Gibson KS, Waters TP. Measures of success: prediction of successful labor induction. *Semin Perinatol*. 2015;39(6):475-82.
23. Thanh BYL, Lumbiganon P, Pattanittum P, Laopaiboon M, Vogel JP, Oladapo OT, et al. Mode of delivery and pregnancy outcomes in preterm birth: a secondary analysis of the WHO Global and Multi-country Surveys. *Sci Rep* 2019;9(1):15556.



โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์  
Chiangrai Prochanukroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 13 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2564

# เชียงใหม่เวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

## อุบัติเหตุการฉีกและปัจจัยที่ส่งผลให้กระดูกเคลื่อนมากขึ้น ภายหลังการรักษาด้วยการถ่วงแบบปิด ในผู้ป่วยกระดูกปลายเรเดียสหัก

ชานนท์ หาญสุทธิเวชกุล พ.บ.\*, กานนพงศ์ ราชอุปนันท์ พ.บ.\*\* , อมรศักดิ์ รูปสูง พ.บ.\*

### บทคัดย่อ

**ความเป็นมา :** การรักษากระดูกปลายเรเดียสหักโดยการผ่าตัดตามลวดแบบปิด (Closed reduction with Percutaneous Pinning) เป็นวิธีการผ่าตัดที่ได้รับการยอมรับเนื่องจากทำได้รวดเร็วและลดภาระค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาล แต่มีความแข็งแรงน้อยและมีโอกาสกระดูกเคลื่อนเพิ่มขึ้นในช่วงติดตามการรักษา

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยที่ส่งผลให้กระดูกเคลื่อนมากขึ้นหลังการผ่าตัดตามลวดแบบปิดในผู้ป่วยกระดูกปลายเรเดียสหัก

**วิธีการศึกษา :** ผู้วิจัยเก็บข้อมูลผู้ป่วยกระดูกปลายเรเดียสหัก ได้รับการผ่าตัดตามลวดที่โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์ ในปี พ.ศ.2561-2563 โดยประเมินข้อมูลจากเวชระเบียนและเปรียบเทียบภาพถ่ายทางรังสีก่อนผ่าตัด หลังผ่าตัด และ 4-8 สัปดาห์หลังผ่าตัด แบ่งกลุ่มผู้ป่วยหลังผ่าตัดเป็นกลุ่มที่มีกระดูกเคลื่อนและกระดูกไม่เคลื่อนในขณะสิ้นสุดการรักษา และคำนวณหาปัจจัยเสี่ยงเพิ่มโอกาสการเกิดกระดูกเคลื่อนโดยวิธีการทางสถิติ

**ผลการศึกษา :** ผู้ป่วยกระดูกข้อมือหักที่รักษาโดยการถ่วงแบบปิด 380 ราย หลังจากผ่าตัดตามลวดมีกระดูกเคลื่อน 89 คน คิดเป็นอุบัติการณ์ร้อยละ 23.42 ปัจจัยที่มีผลต่อการเคลื่อนของกระดูกเพิ่มขึ้นหลังผ่าตัดตามลวด ได้แก่ กระดูกหักละเอียด (Comminuted fracture) ภาวะกระดูกข้อมือผิดแนวมาทางด้านหน้า (Volar carpal malalignment) เมื่อเปรียบเทียบปริมาณลวดที่ใช้ในการผ่าตัด พบว่าการใช้ลวด 3 ตัว เป็นปัจจัยป้องกันการเกิดกระดูกเคลื่อนหลังผ่าตัดเมื่อเปรียบเทียบกับใช้ลวด 2 ตัว

**สรุปและข้อเสนอแนะ :** ในผู้ป่วยที่มีกระดูกปลายเรเดียสหักที่มีกระดูกหักละเอียด หรือภาวะกระดูกข้อมือผิดแนวการรักษาโดยผ่าตัดตามลวดแล้วมีโอกาสเสี่ยงเคลื่อนมากขึ้น แนะนำให้การรักษาเป็นการจัดกระดูกแบบเปิดแผลและใส่โลหะยึดตรึงภายในข้อมือ (Open reduction and internal fixation with plate and screws) ที่ให้ความแข็งแรงสูงกว่า หากเลือกใช้ลวดในการรักษากระดูกปลายเรเดียสหัก การใช้ลวด 3 ตัวอาจป้องกันการเคลื่อนเพิ่มขึ้นหลังผ่าตัดได้

**คำสำคัญ :** กระดูกปลายเรเดียสหัก การผ่าตัดตามลวดแบบปิด กระดูกข้อมือผิดแนว

\*กลุ่มงานออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์

\*\* กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ : ชานนท์ หาญสุทธิเวชกุล E-mail : Chanonhan@gmail.com

วันที่รับเรื่อง : 1 เมษายน 2564 วันที่ส่งแก้ไข : 2 พฤศจิกายน 2564 วันที่ตีพิมพ์ : 31 ธันวาคม 2564

## INCIDENCE AND RISK FACTORS OF LATE DISPLACEMENT IN DISTAL RADIUS FRACTURE TREATED WITH CLOSED REDUCTION AND PERCUTANEOUS PINNING

Chanon Hansudewechakul M.D.\*, Panupong Radchauppanone M.D.\*\* , Amornsak Roobsoong M.D.\*

### ABSTRACT

**BACKGROUND :** Closed reduction and percutaneous pinning is an accepted method in treating distal radius fractures, due to shorter operative time and economic advantage. Fixation with Kirschner wire gives lower stability compared to plate and screws and may result in displacement of fracture during follow-up period.

**OBJECTIVE :** To describe the incidence and explore what risk factors can predict late instability of distal radius fracture treated with Kirschner wire fixation.

**METHODS :** All cases of closed distal radius fractures treated with closed reduction and percutaneous pinning in Chiangrai Prachanukroh hospital in the year of 2018 to 2020 were retrospectively reviewed. Patients' data, preoperative, immediate postoperative and 4-8 weeks postoperative radiographic parameters were compared. The patients were divided into late displacement group and stable group at the end of treatment and risk factor of late displacement was calculated.

**RESULTS :** In 380 cases of distal radius fractures after percutaneous pinning, 89 cases had a late displacement of fracture. The rate of displacement was 23.42%. Multivariable analysis showed comminuted fracture patterns and volar carpal malalignments are the risk factors which increased the rate of late displacement. Using 3 K-wires significantly prevented the displacement rate compared to 2 k-wires.

**CONCLUSIONS AND DISCUSSIONS :** Volar carpal malalignment or comminuted fracture increased displacement rate of percutaneous pinning in distal radius fracture. Open reduction with plate and screws fixation should be considered for the operative treatment in such cases. If percutaneous pinning was chosen, fixation with 3 K-wires may prevent late displacement.

**KEYWORDS :** distal radius fracture, closed reduction and percutaneous pinning, carpal malalignment.

\* Department of Orthopedics, Chiangrai Prachanukroh Hospital

\*\* Department of Radiology, Chiangrai Prachanukroh Hospital

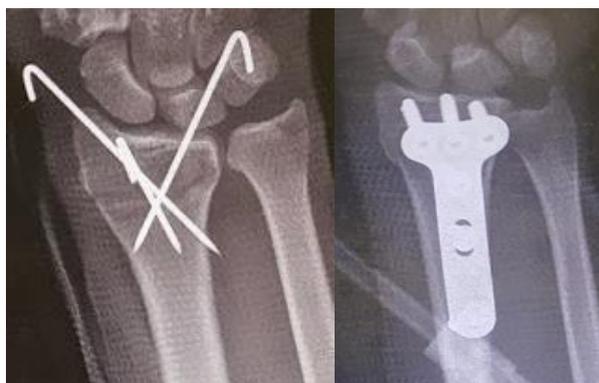
Corresponding Author : Chanon Hansudewechakul E-mail : [Chanonhan@gmail.com](mailto:Chanonhan@gmail.com)

Accepted date : 1 April 2021 Revise date : 2 November 2021 Publish date : 31 December 2021

## ความเป็นมา

กระดูกปลายเรเดียสหัก (Distal End Radius Fracture) พบได้บ่อยในเวชปฏิบัติ ทำให้เกิดความพิการหรือสูญเสียการทำงานได้หากรักษาไม่เหมาะสม<sup>1</sup> การรักษาโดยการไม่ผ่าตัดและใส่เฝือก พบว่าทำให้เกิดการเคลื่อนที่หลังรักษาได้ร้อยละ 3.3–75.0<sup>2</sup> การรักษากระดูกปลายเรเดียสหักโดยการตามลวดแบบปิด (Closed Reduction with Percutaneous Pinning; CRPP) เป็นวิธีการผ่าตัดที่ได้รับความนิยมและได้รับการยอมรับเนื่องจากทำได้ง่าย รวดเร็ว ไม่ต้องเปิดแผล และลดภาระค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาล พบว่ามีอัตราการเคลื่อนที่ของกระดูกเพิ่มหลังการรักษา ร้อยละ 28.4–41.0<sup>3-4</sup>

การผ่าตัดตามลวดแบบปิดเพื่อการรักษากระดูกปลายเรเดียสหักให้ความแข็งแรงน้อยกว่าการผ่าตัดตามเหล็กแบบเปิด (Open reduction and internal fixation with plate and screws: ORIF) และทำให้เกิดการเคลื่อนที่ของกระดูกหักหลังผ่าตัดได้สูงกว่าการตามเหล็กแบบเปิด<sup>5</sup> แต่การผ่าตัดวิธีตามเหล็กแบบเปิด ใช้เวลาผ่าตัดนานกว่าและมีภาระค่าใช้จ่ายจากเหล็กที่ใช้สูงกว่า



รูปที่ 1 ภาพเอ็กซเรย์ข้อมือของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด

A = การผ่าตัดตามลวดแบบปิด

B = การผ่าตัดตามเหล็กแบบเปิด

โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ รับการส่งต่อผู้ป่วยจากทุกอำเภอในจังหวัดเชียงรายและบางอำเภอในจังหวัดใกล้เคียง ทำให้มีผู้ป่วยจำเป็นต้องผ่าตัดจำนวนมาก จำนวนห้องผ่าตัดมีจำกัด ทำให้วิธีการตามลวดแบบปิดเป็นวิธีที่ศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์นิยมใช้เนื่องจากผ่าตัดได้รวดเร็ว แต่พบว่า ในบางรายมีการเคลื่อนของกระดูกเกิดขึ้นในขณะที่ติดตามอาการ ทำให้ต้องจัดกระดูกเข้าที่อีกครั้งด้วยการผ่าตัดซ้ำ

## วัตถุประสงค์

เพื่อหาอุบัติการณ์การเคลื่อนเพิ่มขึ้นของหลังจากรักษากระดูกปลายเรเดียสหักด้วยการตามลวด และหาปัจจัยเสี่ยงของการเคลื่อนที่ของกระดูกปลายเรเดียสหักหลังการผ่าตัดตามลวดแบบปิด เพื่อให้ศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์สามารถเลือกวิธีการผ่าตัดรักษากระดูกปลายเรเดียสหักได้เหมาะสมมากขึ้น และสามารถป้องกันการเกิดกระดูกเคลื่อนหลังการผ่าตัดได้ โดยผู้วิจัยมีสมมุติฐานว่าหากมีกระดูกข้อมือผิดแนว (Carpal malalignment) จะเพิ่มโอกาสทำให้กระดูกปลายเรเดียสหักมีอัตราการเคลื่อนที่มากขึ้นหลังการผ่าตัด

## วิธีการศึกษา

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

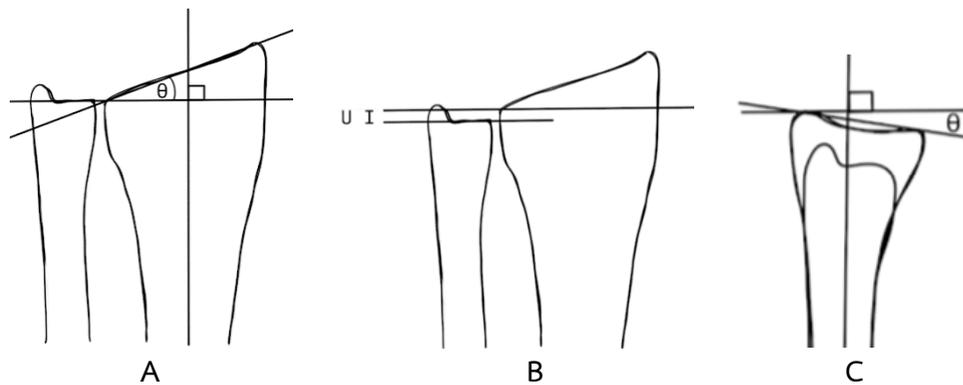
หลังจากได้รับการอนุมัติงานวิจัยโดยคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ ผู้ทำวิจัยสืบค้นข้อมูลผู้ป่วยในฐานข้อมูลของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ คัดเลือกผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นกระดูกปลายเรเดียสหักที่ได้ผ่าตัดระหว่างมิถุนายน ปี พ.ศ.2561 ถึง มิถุนายน ปีพ.ศ.2563

เกณฑ์การคัดผู้ป่วยออกจากงานวิจัย ได้แก่ ผู้ป่วยเด็ก  
อายุน้อยกว่า 15 ปี กระดูกหักจากพยาธิสภาพของ  
กระดูก (Pathologic fractures) ได้แก่ โรคเนื้องอก  
กระดูก เคยฉายรังสีบริเวณข้อมือหรือโรคโลหิตจาง  
ธาลัสซีเมีย ผู้ป่วยที่ขาดการติดตามอาการหรือไม่มี  
ข้อมูลภาพถ่ายทางรังสีหลังผ่าตัด

**การเก็บรวบรวมข้อมูล**

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลพื้นฐาน คุณลักษณะกระดูก  
ปลายเรเดียสหักก่อนผ่าตัด หลังผ่าตัดทันที และช่วง  
4-8 สัปดาห์หลังการผ่าตัด เก็บข้อมูลอื่น ได้แก่ จำนวน  
ลวดที่ใช้ผ่าตัด และการตามเฝือกหลังผ่าตัด การเก็บ

ข้อมูลภาพถ่ายทางรังสี ผู้วิจัยใช้โปรแกรมภาพถ่าย  
รังสีของโรงพยาบาล (Picture Archiving and  
Communication System; PACS) กระดูกปลาย  
เรเดียสหัก แบ่งกลุ่มตาม AO classification ค่าที่ได้  
จากภาพถ่ายทางรังสี ได้แก่ การวัดมุม radial  
inclination volar or dorsal tilt การวัดค่า ulnar  
variance, articular stepping และการแบ่งกลุ่ม  
แนวกระดูกข้อมือ carpal alignment. โดยสามารถ  
นำค่าต่างๆ นำมารวมกันและแบ่งผู้ป่วยออกเป็น  
ลักษณะกระดูกตามการแบ่งของ Stewart<sup>6</sup>  
(ตารางที่ 1)



รูปที่ 2 วิธีวัดค่า Radial inclination (A), Ulnar variance (B), Dorsal or volar tilt (C)

ตารางที่ 1 การให้คะแนนกระดูกปลายเรเดียสหักตามวิธีของ Stewart

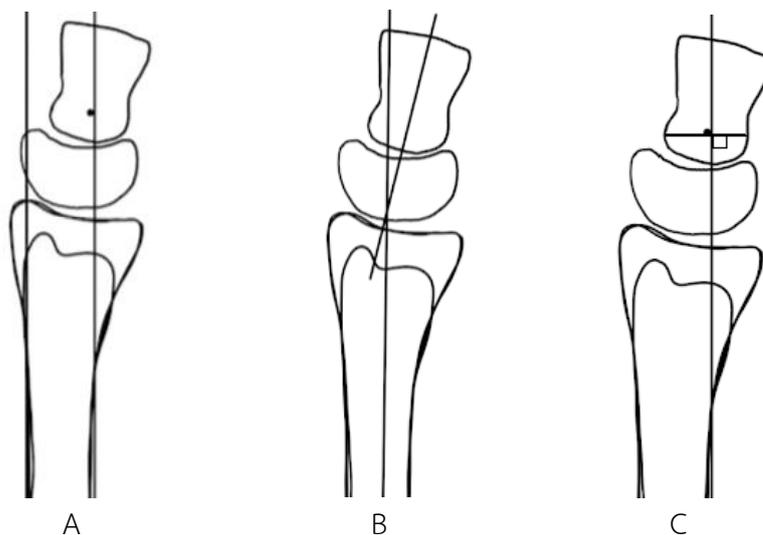
	0 คะแนน	1 คะแนน	2 คะแนน	4 คะแนน
Dorsal tilt (°)	Neutral/Volar tilt	1-10	11-14	≥15
Loss of radial inclination (°)	0-4	5-9	10-14	≥15
Loss of ulnar variance (mm)	0-3	4-6	7-11	≥12

หากรวมคะแนนได้ 0 คือ ดีมาก (Excellent) 1-3 คือ ดี (Good) 4-6 คือ ปานกลาง (Fair) 7-12 คือ ไม่ดี (Poor)

ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มผู้ป่วยตามกลุ่ม AO Classification เป็นกระดูกหักนอกข้อ (Extra-articular fracture: AO = A2, A3) และกระดูกหักเข้าข้อ (Intra-articular fracture: AO = B1, B2, B3, C1, C2, C3) กระดูกหักแบบธรรมดา (simple fracture: AO = A2, B1, B2, B3, C1) และกระดูกหักแบบละเอียด (comminuted fracture: AO = A3, C2, C3)

ผู้วิจัยวัดแนวกระดูกข้อมือจากภาพถ่ายทางรังสีด้านข้างของข้อมือโดยใช้สามวิธี โดยนิยามกระดูกข้อมือผิวนว (รูปที่ 3) ได้แก่ 1.Wolfe’s (Radial

box) method<sup>7</sup> โดยจุดกึ่งกลางของกระดูกแคปิตเทออยู่ภายนอกกล่องเรเดียส (Radial box) โดยกล่องเรเดียสเป็นเส้นสมมุติ ลากจากขอบหน้าและขอบหลังของกระดูกเรเดียส 2.Radius-capitate intersection method<sup>8</sup> โดยจุดตัดของแนวกระดูกเรเดียส และกระดูกแคปิตเทอ (Capitate) อยู่นอกขอบเขตของกระดูกข้อมือ 3.Selles method<sup>9</sup> โดยจุดตัดของเส้นที่ลากจากขอบในของกระดูกเรเดียสทางด้านหน้า (Inner rim of volar cortex) กับเส้นที่ลากผ่านจุดกึ่งกลางของกระดูกแคปิตเทอโดยตั้งฉากกับเส้นแรก อยู่นอกขอบเขตของกระดูกแคปิตเทอ



รูปที่ 3 วิธีวัด Carpal alignment

A: Wolfe’s (Radial box) method. B: Radius-capitate intersection method. C: Selles’ method.

ผู้วิจัยจำแนกผลของการรักษาผู้ป่วยออกเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มผลการรักษาเป็นไปตามเป้าหมาย คือ หลังตามลวดแล้วกระดูกมั่นคงอยู่ตำแหน่งเดิม และกลุ่มผลการรักษาไม่ดี คือหลังตามลวดแล้วกระดูกยังมีการเคลื่อนที่มากขึ้น แบ่งโดยเปรียบเทียบภาพถ่ายทางรังสีข้อมือของผู้ป่วยหลังผ่าตัด กับขณะนัดติดตามอาการที่ 4-8 สัปดาห์ โดยวินิจฉัยว่ามี

กระดูกเคลื่อนมากขึ้นโดยอ้างอิงจากเกณฑ์จากข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

1. มีการเปลี่ยนแปลงของ Radial inclination หรือ Dorsal tilt ของกระดูกมากขึ้นเกิน 10 องศา
2. มีการเปลี่ยนแปลงของ ulnar variance หรือ Articular stepping มากขึ้นเกิน 2 มม.

3. มีการเคลื่อนที่ของกระดูกเพิ่มขึ้นและทำให้กระดูกเรเดียสอยู่ในแนวที่ยอมรับไม่ได้<sup>10</sup> ซึ่งมีเกณฑ์ดังต่อไปนี้

- 3.1 Radial inclination น้อยกว่า 10 องศา
- 3.2 Ulnar variance มากกว่า 3 มม.
- 3.3 Dorsal tilt มากกว่า 10 องศา
- 3.4 กระดูกข้อมือผิดแนว (carpal malalignment)
- 3.5 Articular stepping เกิน 2 มม.

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

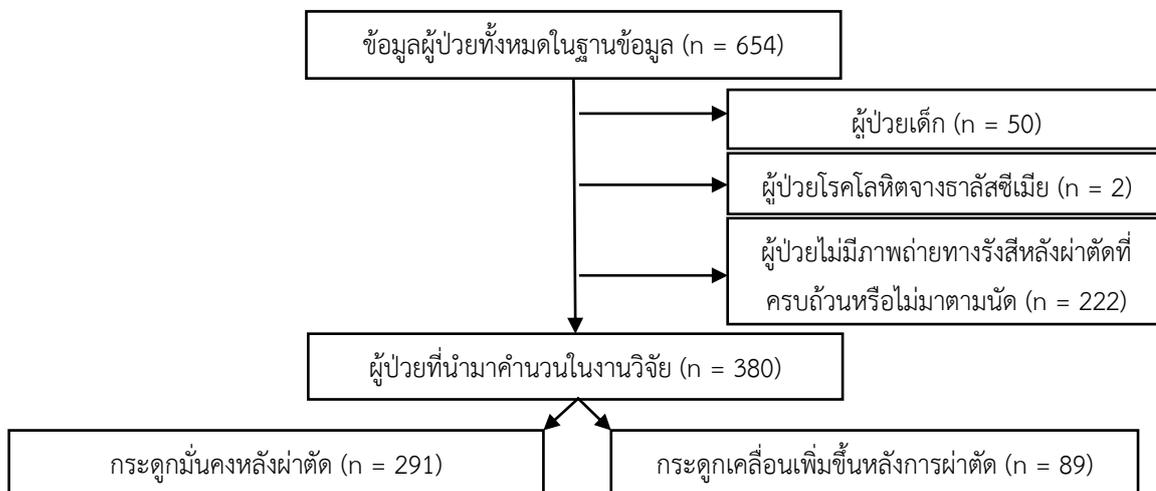
ผู้วิจัยหาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะข้อมือผิดแนวจากภาพถ่ายทางรังสีกับการเกิดกระดูกเคลื่อนเพิ่มขึ้นหลังจากผ่าตัดกระดูกปลายเรเดียสหักด้วยการถาวรแบบปิด ด้วยวิธีการทางสถิติ โดยใช้สถิติ Fisher exact test สำหรับข้อมูลเชิงกลุ่มและตัวแปรบอกลักษณะ Rank sum test สำหรับข้อมูลต่อเนื่องที่มีการกระจายไม่เป็นปกติ และใช้ t-test สำหรับข้อมูลต่อเนื่องที่มีการกระจายเป็นปกติ ตัวแปรปัจจัยความเสี่ยงของการเคลื่อนที่เพิ่มขึ้นของกระดูกที่ศึกษาคำนวณโดยใช้ univariable and multivariable analyses วิธี Poisson regression analysis ทั้งนี้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ในการคำนวณสถิติ

**การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัย  
 ในมนุษย์**

การศึกษาครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เลขที่ ชร 0032.102/วิจัย/EC 836 รหัสโครงการ EC CRH 1002/63 In

**ผลการศึกษา**

จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 654 คน จากฐานข้อมูลโรงพยาบาลที่รับการรักษากระดูกปลายเรเดียสโดยการถาวรแบบปิด ในช่วงระยะเวลา 3 ปีที่ศึกษาคัดผู้ป่วยเด็กออก จำนวน 50 คน ผู้ป่วย 2 คน เป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียจึงถูกคัดออก ผู้ป่วยอีกจำนวน 222 คน ถูกคัดออกเนื่องจากไม่มีภาพถ่ายทางรังสีหลังผ่าตัดที่ครบถ้วนหรือไม่มาตามนัด จึงเหลือผู้ป่วยที่นำมาคำนวณในงานวิจัย 380 คน (รูปที่ 4) เป็นผู้ป่วยหญิง 239 คน และผู้ป่วยชาย 141 คน สาเหตุของการบาดเจ็บเกิดจากการล้มในพื้นที่ราบจำนวน 198 คน เกิดจากอุบัติเหตุจราจร จำนวน 110 คน ตกจากที่สูง จำนวน 72 คน



รูปที่ 4 study flow diagram

แบ่งกลุ่มตาม AO classification ได้ดังต่อไปนี้ AO=A 185 คน (A2: 77, A3: 108) AO=B 42 คน (B1: 18, B2: 6, B3: 18), and C type in 153 คน (C1: 60, C2: 78, C3: 15) พบการหักร่วมของ Ulnar styloid ในผู้ป่วย 148 คน (ร้อยละ 38.95) และ ulnar head or shaft หักร่วมจำนวน 12 คน (ร้อยละ 3.16)

ที่ 4-8 สัปดาห์หลังผ่าตัด พบว่า มีการเคลื่อนที่ของกระดูกเพิ่มขึ้นหลังจากผ่าตัด 89 คน

(ร้อยละ 23.42) พบข้อมูลปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของกระดูก (ตารางที่ 2) การวัดมุมโดยใช้ค่ารวมของ Stewart พบว่ามีผู้ป่วยผลการรักษาดีมาก 116 คน (ร้อยละ 30.53) ผลการรักษาดี 221 คน (ร้อยละ 58.16) ปานกลาง 41 คน (ร้อยละ 10.79) และผลการรักษาไม่ดี 2 คน (ร้อยละ 0.53) ข้อมูลปัจจัยต่างๆสามารถคำนวณเป็น relative risk ต่อการเกิดการเคลื่อนที่เพิ่มขึ้นของกระดูกหลังจากการผ่าตัดได้ตามตาราง Univariable analysis (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 ข้อมูลประชากรและปัจจัยที่ศึกษา

ปัจจัย	กลุ่มที่ 1 กระดูกมั่นคงหลังผ่าตัด (n = 291)		กลุ่มที่ 2 มีการเคลื่อนของกระดูก เพิ่มขึ้นหลังการผ่าตัด (n = 89)		p-value
	n	%	n	%	
	<b>เพศ</b>				
ชาย	106	75.18	35	24.82	
หญิง	185	77.41	54	22.59	
<b>อายุ (mean, S.D.)</b>	49.89	±18.34	54.03	±16.58	0.058
อายุ ≤ 60 ปี	196	78.71	53	21.29	0.203
อายุ > 60 ปี	95	72.52	36	27.48	
<b>กลไกการบาดเจ็บ</b>					0.610
ล้มพื้นราบ (Low energy)	153	77.27	45	22.73	
อุบัติเหตุจราจร (High energy)	86	78.18	24	21.82	
ตกจากที่สูง (High energy)	52	72.22	20	27.78	
<b>กระดูกอัลนาหักร่วมหรือไม่</b>					0.412
ไม่หัก	194	78.54	53	21.46	
กระดูกหักที่ Ulnar styloid	88	72.73	33	27.27	
กระดูกหักที่ Ulnar head/shaft	9	75.00	3	25.00	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัย	กลุ่มที่ 1 กระดูกมั่นคงหลังผ่าตัด (n = 291)		กลุ่มที่ 2 มีการเคลื่อนของกระดูก เพิ่มขึ้นหลังการผ่าตัด (n = 89)		p-value
	n	%	n	%	
<b>ลักษณะของกระดูกหัก</b>					<b>0.005*</b>
Simple fracture	149	83.24	30	16.76	
Comminuted fracture	142	70.65	59	29.35	
<b>การหักเข้าข้อของกระดูก</b>					0.468
Extra-articular fracture	145	78.38	40	21.62	
Intra-articular fracture	146	74.87	49	25.13	
<b>Radial inclination (degree; mean, S.D.)</b>	14.51	±7.60	13.10	±7.50	0.201
Radial inclination ≥ 10°	219	76.57	67	23.43	1.000
Radial inclination < 10°	72	76.60	22	23.40	
<b>Ulnar variance (mm; mean: S.D.)</b>	2.07	±2.49	2.66	±2.87	0.083
Ulnar variance ≤ 3 mm	221	78.37	61	21.63	0.168
Ulnar variance > 3 mm	70	71.43	28	28.57	
<b>Articular stepping (mean, S.D.)</b>	0.77	1.34	1.34	2.45	0.059
Articular stepping ≤ 2 mm	244	77.96	69	22.04	0.203
Articular stepping > 2 mm	47	70.15	20	29.85	
<b>Volar tilt (degree; mean, S.D.)</b>	-10.21	17.96	-8.38	20.51	0.767
Neutral tilt (-10° to 20°)	113	79.02	30	20.98	0.088
Dorsal tilt (<-10°)	160	77.29	47	22.71	
Volar tilt (>20°)	18	60.00	12	40.00	
<b>Carpal alignment measured by Wolfe method</b>					
Good carpal alignment	123	82.55	26	17.45	<b>0.028*</b>
Dorsal carpal malalignment	135	75.00	45	25	
Volar carpal malalignment	33	64.71	18	35.29	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัย	กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2		p-value
	กระดูกมั่นคงหลังผ่าตัด (n = 291)		มีการเคลื่อนของกระดูก เพิ่มขึ้นหลังการผ่าตัด (n = 89)		
	n	%	n	%	
<b>Carpal alignment measured by Intersection method</b>					
Good carpal alignment	69	87.34	10	12.66	<b>0.019*</b>
Dorsal carpal malalignment	178	75.11	59	24.89	
Volar carpal malalignment	44	68.75	20	31.25	
<b>Carpal alignment measured by Selles method</b>					
Good carpal alignment	46	88.46	6	11.54	<b>0.005*</b>
Dorsal carpal malalignment	226	76.61	69	23.39	
Volar carpal malalignment	19	57.58	14	42.42	
<b>จำนวน K-wires</b>					
1 K-wire	3	75	1	25	0.521
2 K-wires	143	73.33	52	26.67	
3 K-wires	125	80.65	30	19.35	
≥ 4 K-wires	20	76.92	6	23.08	
<b>ทิศทางของ K-wire (2 Kwires)</b>					
Divergent	102	71.83	40	28.17	0.798
Parallel or Convergent	28	77.78	8	22.22	
Cross	13	76.47	4	23.53	
<b>Direction of K-wire (3 Kwires)</b>					
Single-sided	17	77.27	5	22.73	0.771
Cross	108	81.20	25	18.80	
<b>การใส่เฝือกหลังผ่าตัด</b>					
เฝือกอ่อน (Short Arm Slab)	255	75.67	82	24.33	0.338
เฝือกแข็ง (Short Arm Cast)	36	83.72	7	16.28	

\*significant

ตารางที่ 3 Univariable analysis

Predictor	RR	95% CI	p-value
เพศหญิง	0.91	0.59 - 1.39	0.665
อายุมากกว่า 60 ปี	1.29	0.85 - 1.97	0.237
High energy mechanism	1.06	0.70 - 1.61	0.771
Comminuted fracture	1.75	1.13 - 2.72	0.012†
Intraarticular fracture	1.16	0.77 - 1.76	0.481
Ulnar styloid หักร่วม	1.17	0.36 - 3.73	0.797
Radial inclination <10	1.00	0.62 - 1.62	0.997
Ulnar variance > 3 mm	1.32	0.84 - 2.07	0.223
Articular stepping > 2 mm	1.35	0.82 - 2.23	0.233
Dorsal tilt > 10 degrees*	1.08	0.68 - 1.71	0.735
Volar tilt > 20 degrees*	1.90	0.98 - 3.72	0.059
Dolar Carpal malalignment by Wolfe method**	1.43	0.88 - 2.32	0.144
Volar Carpal malalignment by Wolfe method**	2.02	1.11 - 3.69	<b>0.022†</b>
Volar Carpal malalignment by Intersection method**	2.5	1.16 - 5.27	<b>0.020†</b>
Dolar Carpal malalignment by Selles method**	2.03	0.88 - 4.67	0.097
Volar Carpal malalignment by Selles method**	3.68	1.41 - 9.57	<b>0.008†</b>
Using 2 K-wires***	1.38	0.88 - 2.16	0.162
Casting after K-wire	0.67	0.31 - 1.45	0.307

\* เปรียบเทียบ normal tilt.

† Significant.

\*\* Compared to normal carpal alignment.

RR = Relative Risk

\*\*\* Compared to 3 K-wires.

CI = Confidence Interval

Multivariable regression analysis (ตารางที่ 4) พบว่า กระดูกหักแบบละเอียด (comminuted fracture) เพิ่มความเสี่ยงของกระดูกเคลื่อนที่มากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการวัดแนวกระดูกข้อมือก่อนผ่าตัดพบว่า เฉพาะกระดูก

ผิดแนวมาทางด้านหน้าโดยใช้วิธีวัดของ Selles เป็นปัจจัยที่ทำให้กระดูกเคลื่อนเพิ่มขึ้น และเมื่อเปรียบเทียบปริมาณลวดที่ใช้ในการผ่าตัด พบว่าการใช้ลวด 3 ตัว เป็นปัจจัยป้องกันการเกิดกระดูกเคลื่อนหลังผ่าตัดเมื่อเปรียบเทียบกับใช้ลวด 2 ตัว

ตารางที่ 4 Multivariable analysis, on each method of carpal alignment measurement

Predictor	Carpal alignment measured by Wolfe's method			Carpal alignment measured by intersection method			Carpal alignment measured by Selles' method		
	RR	95% CI	p-value	RR	95% CI	P value	RR	95% CI	p-value
เพศหญิง	0.82	0.50 - 1.33	0.421	0.84	0.51 - 1.38	0.496	0.82	0.50 - 1.34	0.433
อายุมากกว่า 60 ปี	1.44	0.88 - 2.38	0.150	1.46	0.89 - 2.39	0.139	1.44	0.88 - 2.37	0.146
High energy mechanism	1.11	0.67 - 1.84	0.675	1.18	0.71 - 1.95	0.532	1.13	0.68 - 1.86	0.630
Comminuted fracture	1.92	1.18 - 3.11	<b>0.008†</b>	1.90	1.17 - 3.07	<b>0.009†</b>	1.98	1.23 - 3.20	<b>0.005†</b>
Intraarticular fracture	1.31	0.80 - 2.15	0.282	1.35	0.82 - 2.22	0.231	1.33	0.81 - 2.19	0.254
Ulnar styloid หักร่วม	1.25	0.79 - 1.97	0.336	1.16	0.74 - 1.84	0.508	1.19	0.75 - 1.87	0.449
Radial inclination <10	0.80	0.48 - 1.34	0.401	0.82	0.50 - 1.37	0.459	0.88	0.53 - 1.47	0.631
Ulnar variance > 3 mm	1.08	0.66 - 1.77	0.762	1.05	0.64 - 1.73	0.845	1.06	0.64 - 1.74	0.818
Articular stepping > 2 mm	1.26	0.68 - 2.36	0.453	1.29	0.69 - 2.39	0.422	1.29	0.70 - 2.40	0.404
Dorsal tilt > 10 degrees*	0.82	0.44 - 1.05	0.517	0.65	0.35 - 1.21	0.348	0.82	0.49 - 1.35	0.430
Volar tilt > 20 degrees*	1.39	0.54 - 3.58	0.497	1.70	0.70 - 4.15	0.697	1.47	0.64 - 3.40	0.367
Dolar Carpal malalignment **	1.32	0.71 - 2.45	0.373	2.13	0.94 - 4.86	0.069	2.01	0.83 - 4.84	0.122
Volar Carpal malalignment **	1.69	0.68 - 4.18	0.260	1.77	0.69 - 4.55	0.235	2.97	1.04 - 8.51	<b>0.042†</b>
ใช้ K-wires 2 ตัว ***	1.67	1.03 - 2.71	<b>0.037†</b>	1.65	1.02 - 2.68	<b>0.041†</b>	1.71	1.05 - 2.79	<b>0.030†</b>
Casting after K-wire	0.80	0.35 - 1.82	0.595	0.79	0.35 - 1.80	0.579	0.83	0.37 - 1.89	0.661

\* เปรียบเทียบกับ normal tilt.

† Significant.

\*\* เปรียบเทียบกับ normal carpal alignment.

RR = relative risk

\*\*\* เทียบกับใช้ K-wires 3 ตัว

CI = Confidence interval

อย่างไรก็ตาม มีผู้ป่วยเพียง จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 1.8) ที่ได้รับการผ่าตัดซ้ำรอบที่ 2 เนื่องจากกระดูกเคลื่อนเพิ่มขึ้น โดยผ่าตัดการตามเหล็กแบบเปิด

ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น ได้แก่ การติดเชื้อที่ผิวหนังบริเวณที่ตามลวด จำนวน 21 คน ลวดที่ตามไว้มีการเคลื่อนเพิ่มขึ้น 11 คน ซึ่งจำเป็นต้องฉีดยาฆ่าเชื้อเพื่อดึงลวดออก จำนวน 6 คน การบาดเจ็บของเส้นประสาท superficial radial nerve พบในผู้ป่วย 2 คน Complex regional Pain Syndrome (CRPS) ถูกวินิจฉัยในผู้ป่วย 2 คน การบาดเจ็บของเส้นเอ็นของนิ้วโป้ง ทำให้เกิดการสูญเสียการใช้งานของนิ้วโป้ง 1 คน

## สรุปผลการทำวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้สรุปได้ว่าการรักษากระดูกปลายเรเดียสหักโดยการตามลวดแบบปิด ให้ผลการรักษา

จากภาพถ่ายทางรังสีระดับดีถึงดีมาก 88.68% โดยมีอัตราการเคลื่อนที่เพิ่มขึ้นของกระดูกหลังจากการผ่าตัดตามลวดแบบปิด 23.42% การมีกระดูกหักแบบละเอียด และการมีแนวกระดูกข้อมือผิดปกติเคลื่อนมาทางด้านหน้ามากขึ้นตามวิธีการวัดของ Selles ทำให้เพิ่มโอกาสการเคลื่อนที่ของกระดูกมากขึ้นหลังผ่าตัดตามลวดแบบปิด ในผู้ป่วยกลุ่มนี้ควรพิจารณาผ่าตัดโดยวิธีตามเหล็กแบบเปิด สำหรับผู้ป่วยที่เลือกวิธีการตามลวดแบบปิด แนะนำการใช้ลวด 3 ตัว จะป้องกันการเคลื่อนที่ของกระดูกหลังผ่าตัดได้มากกว่าการใช้ลวด 2 ตัว การเลือกวิธีการรักษาของกระดูกปลายเรเดียสหัก ยังไม่มีแนวทางที่ชัดเจน มีคำแนะนำเพียงหากไม่สามารถดึงกระดูกให้เข้าที่ได้ แนะนำการรักษาโดยวิธีผ่าตัด<sup>7</sup> วิธีการรักษาด้วยการผ่าตัดที่ได้รับคามนิยมสูงสุด ได้แก่ การตามลวดแบบปิด และการตามเหล็กแบบเปิด<sup>11</sup>

การตามเหล็กแบบเปิดมีข้อดี คือ สามารถเข้าไปเห็นลักษณะรอยแตกของกระดูกและจัดกระดูกเข้าที่ได้อย่างดี มีการวิจัย meta-analysis พบว่าผลการรักษาที่ดีที่สุด คือ การใช้การตามเหล็กแบบเปิดโดยใช้เหล็กยึดตรึงกระดูกภายในแบบเกลียวล็อก (open reduction and internal fixation with locking plate and screws)<sup>12</sup> การตามเหล็กทำให้ค่าตัวเลขการใช้งานของมือดีกว่าการตามลวดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อาจไม่มีนัยสำคัญทางคลินิก<sup>11,13</sup> มีงานวิจัยที่พบว่าในระยะยาวที่ 8 ปี การใช้การตามลวดแบบปิด ทำให้มีการผ่าตัดซ้ำมากกว่า แต่การตามเหล็กแบบเปิด ทำให้มีภาวะแทรกซ้อนของเส้นเอ็นและเส้นประสาทมากกว่า<sup>5</sup> การเลือกวิธีการรักษากระดูกปลายเรเดียสหักจึงไม่มีแนวทางการเลือกวิธีผ่าตัดที่ชัดเจน สามารถเลือกวิธีใดที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยและบริบทของศัลยแพทย์ที่ทำการรักษา

มีงานวิจัยพบว่า ผลการรักษากระดูกปลายเรเดียสหักโดยการตามลวดแบบปิด มีอัตราการเคลื่อนเพิ่มขึ้นอยู่ที่ 28.4-41%<sup>3-4</sup> ผู้วิจัยพบว่าอัตราการเคลื่อนเพิ่มขึ้นของกระดูกปลายเรเดียสหัก ที่รับการรักษาที่โรงพยาบาลเชิงรายนฯ โดยการตามลวดแบบปิดอยู่ที่ 23.42% และพบว่าผลการรักษา โดยวิธีการตามลวดให้ผลทางภาพถ่ายทางรังสีที่ดีและดีมารวมกันถึง 88.68% มีผู้ป่วยเพียง 1.8% ที่ได้รับการผ่าตัดซ้ำ มีภาวะแทรกซ้อนน้อย จึงสรุปว่าการผ่าตัดโดยวิธีตามลวด เป็นวิธีผ่าตัดที่เหมาะสมสำหรับการรักษาผู้ป่วยกระดูกปลายเรเดียสหัก มีงานวิจัยรายงานเรื่องลักษณะ 3 ปัจจัย ในผู้ป่วยกระดูกปลายเรเดียสหักที่รักษาโดยตามลวดแล้วจะได้ผลการรักษาที่ไม่ดี ได้แก่ อายุมากกว่า 65 ปี มีลักษณะของกระดูกแตกละเอียดมาก (significant comminution) และมีกระดูกอัลนาหักร่วม (associated ulnar fracture)<sup>14</sup> ดังนั้น ควรจะต้องมีการพิจารณาลักษณะของผู้ป่วย

และลักษณะของกระดูกหักที่เหมาะสมสำหรับการตามลวดแบบปิด ผู้วิจัยพบว่ากระดูกแตกละเอียดเพิ่มความเสี่ยงในการเคลื่อนของกระดูกปลายเรเดียสหักหลังการรักษาแบบตามลวด ดังนั้น ผู้วิจัยจึงแนะนำว่าในผู้ป่วยกระดูกปลายเรเดียสหักแบบละเอียด ควรใช้วิธีการผ่าตัดตามเหล็กแบบเปิดน่าจะช่วยป้องกันการเคลื่อนที่ของกระดูกหลังผ่าตัดได้ดีกว่าการตามลวดแบบปิด ทั้งนี้ไม่พบว่าผู้ป่วยอายุมากหรือมีกระดูกอัลนาหักร่วมด้วย เป็นปัจจัยเสี่ยงทำให้กระดูกเคลื่อนเพิ่มมากขึ้นหลังการผ่าตัด

การมีภาวะข้อมือผิดแนวในผู้ป่วยกระดูกปลายเรเดียสหัก เป็นปัจจัยที่ทำให้กระดูกเคลื่อนที่เพิ่มภายหลังการรักษาโดยการใส่เฝือก<sup>15</sup> แต่ไม่มีงานวิจัยที่รายงานว่าการมีภาวะดังกล่าวทำให้กระดูกเคลื่อนที่เพิ่มภายหลังการรักษาโดยวิธีผ่าตัด วิธีวัดกระดูกข้อมือผิดแนวมีหลายวิธี การศึกษานี้พบว่าการมีกระดูกข้อมือผิดแนวมาทางด้านหน้า โดยใช้วิธีวัดของ Selles ส่งผลให้กระดูกเคลื่อนที่เพิ่มขึ้นหลังการผ่าตัดตามลวดแบบปิด ผู้วิจัยมีความเห็นว่าการเกิดแรงกระแทกที่ทำให้กระดูกหักที่รุนแรง ทำให้กระดูกเคลื่อนไปมากและทำให้เกิดภาวะข้อมือผิดแนว ซึ่งการผ่าตัดตามลวดที่ให้ความแข็งแรงไม่เพียงพอทำให้เกิดการเคลื่อนของกระดูกเพิ่มในภายหลังได้

การศึกษาทางชีวกลศาสตร์ พบว่าการตามลวดแค่สองตัวในลักษณะไขว้กัน (Cross pinning) สามารถต้านแรงบิดและแรงหมุนได้ดีที่สุด<sup>16</sup> และมีงานวิจัยเปรียบเทียบการใส่ลวด 2, 3 หรือ 4 ตัว ให้ผลการรักษาที่ไม่แตกต่างกัน<sup>17-18</sup> จึงไม่มีคำแนะนำว่าการใส่ลวดจำนวนกี่ตัวจึงจะเหมาะสม การใส่ลวดที่เพิ่มขึ้นอาจทำให้จัดเรียงกระดูกได้ดีขึ้นและทำให้การใช้งานข้อมือดีขึ้น<sup>19</sup> ในงานศึกษานี้เราพบว่าการใส่ลวด 3 ตัวช่วยป้องกันการเกิดกระดูกเคลื่อนเพิ่มขึ้นหากเปรียบเทียบกับ 2 ตัว

แต่ลักษณะของการตามลวดวิธีต่างๆ ไม่มีผลต่อการเคลื่อนเพิ่มขึ้นของกระดูก ผู้วิจัยจึงแนะนำว่าควรใส่ลวดจำนวน 3 ตัว ในการรักษากระดูกปลายเรเดียสหักโดยการตามลวดแบบปิด

มีงานวิจัยเปรียบเทียบการรักษากระดูกปลายเรเดียสหักในผู้สูงอายุที่มีอายุเกิน 60 ปี พบว่าการใช้งานข้อมือไม่ต่างกัน ระหว่างการผ่าตัดหรือการไม่ผ่าตัด<sup>20-21</sup> ดังนั้น ผู้วิจัยแนะนำว่าหากผู้ป่วยสูงอายุที่พิจารณาแล้ว มีโอกาสตามลวดแบบปิดแล้วเคลื่อนที่มากขึ้นหลังจากผ่าตัด อาจแนะนำการรักษาแบบไม่ผ่าตัดได้ เพราะการผ่าตัดตามหลักแบบเปิดอาจไม่มีประโยชน์และเสี่ยงต่อการมีภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด

งานวิจัยนี้ศึกษาเฉพาะผู้ป่วยกระดูกปลายเรเดียสหักที่รักษาโดยผ่าตัดตามลวดแบบปิดไม่สามารถนำไปใช้กับผู้ป่วยกระดูกปลายเรเดียสหักทั้งหมดได้ เนื่องจากเกณฑ์คัดผู้ป่วยเข้าร่วมงานวิจัยไม่ได้รวมผู้ป่วยที่รักษาแบบไม่ผ่าตัดหรือผ่าตัดโดยวิธีอื่นๆ เช่น การผ่าตัดตามหลักแบบเปิด

ข้อจำกัดในงานวิจัยนี้ ได้แก่ มีผู้ป่วยจำนวนหนึ่งที่ไม่มาตามนัดหรือไม่มีภาพถ่ายทางรังสีขณะติดตามการรักษา เนื่องจากผู้ป่วยถูกส่งต่อมาจากโรงพยาบาลชุมชน เมื่อได้รับการผ่าตัดเรียบร้อยแล้ว ศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์จึงส่งตัวกลับไปติดตามอาการตรวจภาพถ่ายทางรังสี และทำการดึงลวดออกที่โรงพยาบาลชุมชนใกล้บ้าน ผู้ป่วยจำนวนหนึ่งที่มาตามนัดไม่มีภาพถ่ายทางรังสี เนื่องจากการส่งภาพถ่ายทางรังสีขณะติดตามอาการอาจไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการรักษาอื่นๆ เพิ่มเติม<sup>22</sup> ทำให้มีผู้ป่วยกลุ่มนี้โดนคัดออกจากงานวิจัย

เนื่องจากงานวิจัยนี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง อาจมีข้อจำกัดเกี่ยวกับข้อมูล ได้แก่ การเลือกวิธีการรักษา เทคนิคการผ่าตัด จำนวนลวดที่ใช้ตาม

การใส่เฝือกอ่อนหรือเฝือกแข็งหลังผ่าตัด ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของแพทย์ผู้ทำการรักษา ไม่ได้มีการควบคุมตัวแปรได้ดีเทียบเท่ากับการศึกษาการทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (Randomized controlled Trial) และการติดตามผู้ป่วยเป็นการติดตามระยะสั้น หลังจากเอาลวดที่ตามออก กระดูกอาจมีการเคลื่อนเพิ่มเติมได้มากขึ้นไปอีก ภาพถ่ายทางรังสีที่ 4-8 สัปดาห์ จึงอาจไม่สื่อถึงแนวกระดูกสุดท้ายขณะสิ้นสุดการรักษา ในทางปฏิบัติจึงทำตามคำแนะนำว่าให้ส่งภาพถ่ายทางรังสีที่ 6 สัปดาห์ ในขณะที่ติดตามหลังจากการรักษากระดูกปลายเรเดียสหักเท่านั้น<sup>7</sup> โดยไม่มีการติดตามหลังการรักษาที่ระยะยาวในผู้ป่วยทุกราย

การวัดค่าและมุมของกระดูกปลายเรเดียสจากภาพถ่ายทางรังสีอาจมีการคลาดเคลื่อน หากมุมยิงรังสีหรือการวางข้อมือผิดแนวไปเพียง 5 องศา จะทำให้ค่าที่วัดได้จากภาพถ่ายมีการเปลี่ยนแปลงและคลาดเคลื่อนได้<sup>3</sup> การกำหนดมาตรฐานของภาพถ่ายรังสีอาจช่วยให้การวัดค่าและมุมของกระดูกปลายเรเดียสแม่นยำมากขึ้น เช่น การดูภาพถ่ายทางรังสีข้อมื่อด้านข้างที่ถูกต้อง (True lateral wrist x-ray) สามารถประเมินจากการที่กระดูกพิสิฟอร์ม (Pisiform) วางตัวบริเวณขอบหน้าของกระดูกสแคฟลอยด์ (Scaphoid)<sup>23</sup> อย่างไรก็ตามเมื่อมีกระดูกปลายเรเดียสหักและมีการเคลื่อน ทำให้กระดูกบริเวณข้อมือเคลื่อนตามไปด้วย การกำหนดคุณภาพของภาพถ่ายทางรังสีเพื่อให้วัดมุมได้อย่างถูกต้องจึงทำได้ยาก งานวิจัยนี้ผู้วิจัยใช้ภาพถ่ายทางรังสีข้อมื่อย้อนหลังในฐานข้อมูลโรงพยาบาล ไม่ได้มีการกำหนดมาตรฐานของภาพถ่ายทางรังสี

อีกหนึ่งข้อจำกัดคือการศึกษาย้อนหลังและ  
คุณภาพถ่ายทางรังสีเท่านั้น ไม่ได้มีการประเมินผล  
ทางคลินิกของผู้ป่วย โดยมีการศึกษาพบว่าลักษณะ  
ภาพถ่ายทางรังสีอาจไม่เกี่ยวข้องกับผลการรักษาทาง  
คลินิกของผู้ป่วย<sup>22,24</sup>

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ศ.ดร.นพ.ชยันตร์ธร ปทุมมานนท์  
นพ.ปวีณ ตั้งจิตต์พิสุทธิ์ นพ.กฤษ วงศ์วิเศษ นพ.ปวริศ  
เจียรจรรณวงศ์

## REFERENCES

1. Perugia D, Guzzini M, Civitenga C, Guidi M, Dominedò C, Fontana D, et al. Is it really necessary to restore radial anatomic parameters after distal radius fractures? *Injury*. 2014;45 Suppl 6: S21-6.
2. Karantana A, Handoll HH, Sabouni A. Percutaneous pinning for treating distal radial fractures in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020;2(2):CD006080.
3. Rosati M, Bertagnini S, Digrandi G, Sala C. Percutaneous pinning for fractures of the distal radius. *Acta Orthop Belg*. 2006;72(2):138-46.
4. Barton T, Chambers C, Lane E, Bannister G. Do Kirschner wires maintain reduction of displaced Colles' fractures?. *Injury*. 2005;36(12):1431-4.
5. Liao Q, Skipper NC, Brown MJ, Jenkins PJ. Percutaneous pinning versus volar locking plate fixation for dorsally displaced distal radius fractures- reoperation rates over an eight year period. *J Orthop*. 2018;15(2):471-4.
6. Stewart HD, Innes AR, Burke FD. Factors affecting the outcome of Colles' fracture: an anatomical and functional study. *Injury*. 1985;16(5):289-95.
7. Wolfe SW. Distal Radius Fractures. In: Wolfe SW, Pederson W, Hotchkiss R, Kozin S, Cohen M, editors. *Green's operative hand surgery*. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Elsevier;2017. p.516-87.
8. Ng CY, McQueen MM. What are the radiological predictors of functional outcome following fractures of the distal radius? *J Bone Joint Surg Br*. 2011;93(2):145-50.
9. Selles CA, Ras L, Walenkamp MMJ, Maas M, Goslings JC, Schep NWL. Carpal Alignment: a new method for assessment. *J Wrist Surg*. 2019;8(2):112-7.
10. Court-Brown CM, Heckman JD, McQueen MM, Ricci WM, Tornetta P, III, McKee MD. *Rockwood and Green's fractures in adults*. 8th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health; 2015.
11. Chaudhry H, Kleinlugtenbelt YV, Mundi R, Ristevski B, Goslings JC, Bhandari M. Are volar locking plates superior to percutaneous K-wires for distal radius fractures? A meta-analysis. *Clin Orthop Relat Res*. 2015;473(9):3017-27.

- 12.Vannabouathong. Vannabouathong C, Hussain N, Guerra-Farfan E, Bhandari M. Interventions for Distal Radius Fractures: a network meta-analysis of randomized trials. *J Am Acad Orthop Surg.* 2019;27(13): e596-e605.
- 13.Youlden DJ, Sundaraj K, Smithers C. Volar locking plating versus percutaneous Kirschner wires for distal radius fractures in an adult population: a meta-analysis. *ANZ J Surg.* 2019; 89(7-8):821-6.
- 14.Kurup HV, Mandalia V, Singh B, Shaju KA, Mehta RL, Beaumont AR. Variables affecting stability of distal radial fractures fixed with K wires: a radiological study. *Eur J Orthop Surg Traumatol.* 2005;15(2):135-9.
- 15.Batra S, Debnath U, Kanvinde R. Can carpal malalignment predict early and late instability in nonoperatively managed distal radius fractures? *Int Orthop.* 2008;32(5):685-91.
- 16.Naidu SH, Capo JT, Moulton M, Ciccone W, II, Radin A. Percutaneous pinning of distal radius fractures: a biomechanical study. *J Hand Surg Am.* 1997;22(2):252-7.
- 17.Kurup HV, Mandalia V, Shaju A, Beaumont A. Bicortical K-wires for distal radius fracture fixation: how many?. *Acta Orthop Belg.* 2007;73(1):26-30.
- 18.Hosseinzadeh D, Janmohammadi N, Esmaeilnejad-Ganji SM, Frydoni MB. Comparison of radiographic results between three crossed pinning and four-pin radioulnar transfixation methods in the treatment of unstable distal radius fracture. *J Evol Med Dent Sci.* 2019;8(33):2597-602.
- 19.Clancey GJ. Percutaneous Kirschner-wire fixation of Colles fractures. A prospective study of thirty cases. *J Bone Joint Surg Am.* 1984;66(7):1008-14.
- 20.Levin LS, Rozell JC, Pulos N. Distal radius fractures in the elderly. *J Am Acad Orthop Surg.* 2017;25(3):179-87.
- 21.DeGeorge BR Jr, Van Houten HK, Mwangi R, Sangaralingham LR, Larson AN, Kakar S. Outcomes and complications in the management of distal radial fractures in the elderly. *J Bone Joint Surg Am.* 2020;102(1):37-44.
- 22.Weil NL, El Moumni M, Rubinstein SM, Krijnen P, Termaat MF, Schipper IB. Routine follow-up radiographs for distal radius fractures are seldom clinically substantiated. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2017;137(9):1187-91.
- 23.Medoff RJ. Essential radiographic evaluation for distal radius fractures. *Hand Clin.* 2005;21(3):279-88.
- 24.Plant CE, Parsons NR, Costa ML. Do radiological and functional outcomes correlate for fractures of the distal radius?. *Bone Joint J.* 2017;99-B(3):376-82.



โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์  
Chiangrai Prochanukroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 13 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2564

# เชียงใหม่เวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

# ประสิทธิภาพของยาคาบาเพนตินในการป้องกันอาการคันจากยามอร์ฟิน ที่ใช้ร่วมกับการระงับความรู้สึกทางน้ำไขสันหลัง ในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวชกรรม

เอกราช บุญเสื่อ พ.บ.\*, อรุณีย์ ไชยชนก พย.บ.\*

## บทคัดย่อ

**ความเป็นมา :** การระงับความรู้สึกทางน้ำไขสันหลังร่วมกับการใช้ยากลุ่มโอปิออยด์ช่วยระงับปวดหลังจากได้รับการผ่าตัดมดลูกแบบผ่านหน้าท้องได้ดีกว่าระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย อาการคันตามร่างกายเป็นผลข้างเคียงที่พบได้มากที่สุด ยาคาบาเพนตินเป็นยารักษาโรคลมชักที่พบว่าสามารถระงับอาการคันจากบางสาเหตุได้ แต่การศึกษาประสิทธิภาพของยาคาบาเพนติน ขนาด 600 และ 1,200 มิลลิกรัม กับการระงับอาการคันในผู้ป่วยที่ได้รับยามอร์ฟินร่วมกับการระงับความรู้สึกทางน้ำไขสันหลังได้ผลการศึกษาที่ขัดแย้งกัน

**วัตถุประสงค์ :** ศึกษาประสิทธิผลของยาคาบาเพนติน 900 มิลลิกรัม ในการป้องกันอาการคันจากยามอร์ฟินที่ใช้ร่วมกับยาชาในการระงับความรู้สึกทางน้ำไขสันหลัง เปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยาคาบาเพนติน ในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวชกรรม

**วิธีการศึกษา :** เป็นการศึกษาแบบสุ่มไปข้างหน้า ในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวชกรรม โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ 110 ราย, ผู้ป่วยถูกแบ่งเป็น 2 กลุ่ม แบบสุ่ม คือ กลุ่มที่ไม่ได้รับยาคาบาเพนติน (กลุ่มที่ 0) และกลุ่มที่ได้รับยาคาบาเพนติน 900 มิลลิกรัม ก่อนผ่าตัด 2 ชั่วโมง (กลุ่มที่ 1) โดยผู้ป่วยทุกรายได้รับยา 0.5 % hyperbaric bupivacaine 3.0-3.8 มิลลิลิตร ร่วมกับยามอร์ฟิน 0.15 มิลลิกรัมทางน้ำไขสันหลัง ผู้ป่วยได้รับประเมินอาการคันที่ 1,2,3,4,6,8,12 และ 24 ชั่วโมง หลังได้รับยามอร์ฟินทางน้ำไขสันหลัง

**ผลการศึกษา :** ผู้ป่วย 110 คน ที่ได้รับการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มละ 55 คน พบว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับยาคาบาเพนติน มีอุบัติการณ์คัน 45 คน กลุ่มที่ได้รับยาคาบาเพนตินมีอุบัติการณ์คัน 34 คน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (81.8% vs 61.8%;  $p=0.033$ ) กลุ่มที่ได้รับยาคาบาเพนตินลดคะแนนเฉลี่ยอาการคัน 0.32 คะแนน (95% CI -0.53, -0.12;  $p=0.002$ ) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับยาคาบาเพนติน

**สรุปและข้อเสนอแนะ :** การได้รับยาคาบาเพนติน 900 มิลลิกรัม ก่อนการผ่าตัด 2 ชั่วโมง มีประสิทธิภาพในการป้องกันอาการคันจากยามอร์ฟินที่ใช้ร่วมการระงับความรู้สึกทางน้ำไขสันหลัง ดังนั้น จึงแนะนำให้ใช้ยาคาบาเพนตินเพื่อลดผลข้างเคียงที่อาจจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยที่ได้รับยามอร์ฟินที่ใช้ร่วมกับการระงับความรู้สึกทางน้ำไขสันหลังในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวชกรรม

**คำสำคัญ :** อาการคัน ยาคาบาเพนติน มอร์ฟินในน้ำไขสันหลัง ระงับความรู้สึกทางน้ำไขสันหลัง ผ่าตัดทางนรีเวชกรรม

\*กลุ่มงานวิสัญญี โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ : เอกราช บุญเสื่อ E-mail : k.kumoda@gmail.com

วันที่รับเรื่อง : 4 สิงหาคม 2564 วันที่ส่งแก้ไข : 13 ธันวาคม 2564 วันที่ตีพิมพ์ : 31 ธันวาคม 2564

## PREOPERATIVE GABAPENTIN PREVENTS INTRATHECAL MORPHINE-INDUCED PRURITUS AFTER GYNECOLOGICAL SURGERY

Aekkarat boonshua M.D.\*, Arunee Chaichomphu M.N.S.\*

### ABSTRACT

**BACKGROUND :** Spinal anesthesia with intrathecal morphine has a lower postoperative pain score than general anesthesia, in total abdominal hysterectomy. Pruritus is the most common side effect of intrathecal morphine. Gabapentin is an anticonvulsant that has been reported to relieve in some pruritus conditions. Nevertheless, the dose of gabapentin 600 and 1,200 milligrams for relieving pruritus from intrathecal morphine has been irreconcilable.

**OBJECTIVE :** To evaluate the efficacy of preoperative gabapentin 900 milligrams, compared with control group, to prevent intrathecal morphine-induced pruritus after gynecological surgery.

**METHODS :** Prospective randomized control study, 110 patients from gynecology department, Chiangrai Prachanukroh hospital were randomized into 2 groups (Group 0 = control group, Group 1 = gabapentin group). Patients in group1 received 900 milligrams of gabapentin 2 hours before surgery. All patients underwent spinal anesthesia using 3.0-3.8 milliliters of 0.5% hyperbaric bupivacaine, 0.15 mg intrathecal morphine, and evaluated pruritus score at 1,2,3,4,6,8,12,24 hours after administration of intrathecal morphine.

**RESULTS :** 110 patients completed the trial, 55 in each group. The incidence of pruritus was significantly more frequent in the control group (45 patients) compared with the gabapentin group (34 patient) (81.8% vs 61.8%;  $p=0.033$ ). In the gabapentin group, the average pruritus score was decreased by 0.32 score, compared with the placebo group (95% CI -0.53, -0.12;  $p=0.002$ ).

**CONCLUSIONS AND DISCUSSIONS :** 900 milligrams of gabapentin, 2 hours before the operation, prevents intrathecal morphine-induced pruritus. In conclusion, we recommend 900 milligrams for preventing the side effects of spinal anesthesia with intrathecal morphine, in patients undergoing gynecological surgery.

**KEYWORDS :** pruritus, gabapentin, intrathecal morphine, spinal anesthesia, subarachnoid anesthesia, gynecological surgery

\*Anesthesiology department, Chiangrai Prachanukroh Hospital

Corresponding Author : Aekkarat boonshua E-mail : k.kumoda@gmail.com

Accepted date : 4 August 2021 Revise date : 13 December 2021 Publish date : 31 December 2021

## ความเป็นมา

การผ่าตัดทางนรีเวชกรรมเป็นการผ่าตัดบริเวณเชิงกรานและช่องคลอด เทคนิคที่วิสัญญีแพทย์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยเพื่อระงับความรู้สึกสามารถใช้วิธีการระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย (general anesthesia) และการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน (regional anesthesia) เช่น การระงับความรู้สึกทางน้ำไขสันหลัง (subarachnoid/spinal anesthesia) เป็นต้น ปี พ.ศ.2562-2564 การผ่าตัดทางนรีเวชกรรมโดยเฉพาะการผ่าตัดมดลูกผ่านหน้าท้องในโรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์ มีจำนวนการผ่าตัด 350 รายต่อปี 230 รายต่อปี และ 215 รายต่อปี ตามลำดับ ซึ่งในอดีตใช้วิธีการระงับความรู้สึกทั่วร่างกายเป็นหลัก ในปัจจุบันด้วยอัตราค่าจ้างผู้ปฏิบัติงานทางวิสัญญีที่เพิ่มมากขึ้น และความรู้ด้านการช่วยสนับสนุนส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัด (enhanced recovery after surgery; ERAS) เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดมีประสิทธิภาพสูงสุด การระงับความรู้สึกทางน้ำไขสันหลังร่วมกับการใช้ยา กลุ่มโอปิออยด์ (opioid) จึงได้ถูกนำมาปรับใช้เป็นวิธีหลักทดแทน เนื่องจากช่วยระงับความปวดหลังจากรับการผ่าตัดมดลูกแบบผ่านหน้าท้องได้ดีกว่าระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย ระยะฟื้นตัวและระยะเวลาอนโรงพยาบาลสั้นลง ยังช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของโรงพยาบาลด้วย<sup>1</sup> ทั้งนี้ การใช้ยามอร์ฟินร่วมกับการระงับความรู้สึกทางน้ำไขสันหลังช่วยบรรเทาอาการปวดได้ถึง 18-24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด<sup>2</sup> ซึ่งอาการคันตามร่างกายเป็นผลข้างเคียงที่พบได้มากที่สุด งานวิจัยในต่างประเทศพบอุบัติการณ์การคันประมาณร้อยละ 62-94 สำหรับประเทศไทยจากรายงานการเก็บข้อมูลของโรงพยาบาลศิริราชระหว่างตุลาคม 2553 ถึง เมษายน 2554 พบอุบัติการณ์อาการคัน ร้อยละ 59.4<sup>3</sup>

โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์ได้ทำการศึกษา นำร่อง เพื่อรวบรวมข้อมูลอุบัติการณ์อาการคันในผู้ป่วยที่ได้รับยามอร์ฟินร่วมกับการระงับความรู้สึกทางน้ำไขสันหลังพบ ร้อยละ 70 (ข้อมูลไม่ได้เผยแพร่) ปัจจุบันมีการศึกษาต่าง ๆ ที่พยายามใช้กลไกทางยาเพื่อระงับอาการคันที่เกิดขึ้น เช่น ยายับยั้งการทำงานของสารสื่อประสาทซีโรโทนิน (serotonin receptor antagonist) เช่น ยาออนดาเซทรอน (ondansetron) ยาระงับความปวดที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (nonsteroidal anti-inflammatory drugs) เป็นต้น<sup>4-5</sup> ยาgabapentin (gabapentin) มีโครงสร้างเป็น แกมมา-กรดอะมิโนบิวไทริก ( $\gamma$ -aminobutyric acid) ใช้ในรักษาโรคลมชัก (anticonvulsant) และอาการปวดทางระบบประสาท (neuropathic pain) เป็นยาต้านอาการคัน อาศัยการดุดัดซึมทางลำไส้เล็กซึ่งระยะเวลาในการเกิดความเข้มข้นสูงสุดในเลือดใช้เวลาประมาณ 3-3.2 ชั่วโมงหลังจากรับประทานยาขนาด 300 มิลลิกรัม<sup>6</sup> ประสิทธิภาพในการระงับความปวดทางระบบประสาทยังไม่สามารถอธิบายได้ชัดเจน ข้อมูลการศึกษาเชื่อว่า ยาgabapentin ระงับอาการปวดได้โดยออกฤทธิ์ที่ระบบประสาททั้งที่ระดับไขสันหลังและสมอง ยับยั้งกระบวนการของ NMDA receptor ซึ่งเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้เกิดภาวะ hyperalgesia<sup>7</sup> และออกฤทธิ์ยับยั้งกระบวนการของแคลเซียมในระบบประสาท โดยจับกับ  $\alpha 2\delta$  subunit of the voltage-dependent calcium ส่งผลให้ลดการทำงานของสารสื่อประสาทที่กระตุ้นอาการปวด เช่น กลูตาเมต (excitatory amino acid; e.g. glutamate) เป็นต้น<sup>8</sup> การให้ยาgabapentinก่อนการผ่าตัด 2 ชั่วโมง สามารถช่วยลดการใช้ยา opioid หลังผ่าตัดได้<sup>9</sup> การศึกษาประสิทธิภาพในการระงับอาการคันพบว่ายาgabapentinสามารถระงับอาการคันได้ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีสาเหตุจาก

ภาวะยูเรียคั่งในร่างกาย (uremic pruritus)<sup>10-11</sup> อาการคันจากโรคปลอกประสาทเสื่อมแข็ง (multiple sclerosis-induced pruritus)<sup>12</sup> เป็นต้น ประสิทธิภาพของยาgabapentinขนาด 1,200 มิลลิกรัม ชนิดรับประทานในการระงับอาการคันในผู้ป่วยที่ได้รับ ยามอร์ฟินในการระงับปวดทางน้ำไขสันหลังของการผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์ พบว่า มียาgabapentin สามารถลดอุบัติการณ์ของอาการคันได้อย่างมีประสิทธิภาพ<sup>13</sup> ในประเทศไทยทำการศึกษา ประสิทธิภาพของยาgabapentin ขนาด 600 มิลลิกรัม ก่อนการผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์ พบว่ายาgabapentin 600 มิลลิกรัมไม่มีประสิทธิภาพในการระงับอาการคัน<sup>14</sup> โดยกลไกการระงับอาการคันของgabapentin ยังไม่ทราบแน่ชัด เชื่อว่ายาgabapentinระงับการส่ง กระแสประสาทของระบบประสาทส่วนกลางไปที่ศูนย์ ความคุมอาการคันในสมองส่วนทาลามัส (thalamus) และสมองส่วนโซมาโทเซนซอรี (somatosensory cortex)<sup>15</sup> เนื่องจากผลสรุปจากงานวิจัยในอดีต การศึกษาขนาดยาgabapentinและประสิทธิภาพในการ ป้องกันอาการคันในคนไทยไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจน การศึกษานี้จึงต้องการศึกษาประสิทธิภาพของ ยาgabapentin 900 มิลลิกรัม รับประทานก่อน การผ่าตัด 2 ชั่วโมง กับการป้องกันอุบัติการณ์ การคันในผู้ป่วยที่ได้รับยามอร์ฟินร่วมกับการระงับ ความรู้สึกทางน้ำไขสันหลัง ซึ่งหากยาgabapentin 900 มิลลิกรัม มีประสิทธิภาพน่าจะทำให้ผู้ป่วยได้รับ ผลข้างเคียงจากยามอร์ฟินลดน้อยลง และทำให้การ ดูแลผู้ป่วยมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ หลักเพื่อต้องการศึกษา ประสิทธิภาพของยาgabapentin 900 มิลลิกรัม รับประทานก่อนการผ่าตัด 2 ชั่วโมง ในการป้องกัน

อุบัติการณ์การคันในผู้ป่วยที่ได้รับยามอร์ฟินร่วมกับการระงับความรู้สึกทางน้ำไขสันหลัง วัตถุประสงค์รอง คือ ศึกษาระยะเวลาที่เริ่มเกิดอาการคัน คะแนน ความรุนแรงความคัน คะแนนความรุนแรงความปวด การได้รับการรักษาอาการคัน การได้รับการรักษา อาการคลื่นไส้อาเจียน การได้รับการรักษาอาการปวด และความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการจัดการอาการคัน และการจัดการอาการปวด

## วิธีการศึกษา

การศึกษาเป็นการศึกษาแบบสุ่มไปข้างหน้า (prospective randomized control study)

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวชกรรมใน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ในช่วงเดือน พฤษภาคม 2563 ถึง เดือนกรกฎาคม 2564

เกณฑ์ในการเลือกเข้า (inclusion criteria) ได้แก่ ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดทางนรีเวชกรรมในเวลา ราชการ ผู้ป่วยมีสุขภาพแข็งแรงประเมินตาม ASA Class I-II อายุ 18-65 ปี สามารถสื่อสารภาษาไทย ได้เข้าใจ เลือกระงับความรู้สึกด้วยการฉีดยาชาเข้าช่อง น้ำไขสันหลัง และยินยอมเข้าร่วมการศึกษา

เกณฑ์ในการคัดออก (exclusion criteria) ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีข้อห้ามในการให้การระงับความรู้สึก ทางน้ำไขสันหลัง ผู้ป่วยที่เป็นโรคผิวหนังที่มีอาการ คันผิวหนังอยู่เดิม ผู้ป่วยที่แพ้ยาที่ใช้ในการศึกษา ผู้ป่วยโรคตับ ผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง ผู้ป่วยโรคหลอดเลือด หัวใจตีบ โรคหัวใจล้มเหลว ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ผู้ที่มีความผิดปกติของเส้นประสาท ผู้ป่วยที่มีอาการ ปวดเรื้อรัง ไข้ยาแก้ปวดต่อเนื่อง และผู้ป่วยที่เป็น โรคอ้วนชนิด morbid obesity

### ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างคำนวณจากการเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทางนรีเวชกรรม จำนวน 21 ราย เป็นผู้ป่วยที่ได้รับยาชาบาเพนตินก่อนการผ่าตัด 11 ราย และกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยา จำนวน 10 ราย พบว่ากลุ่มที่ได้รับยาชาบาเพนตินมีอุบัติการณ์อาการคัน 5 ราย คิด (ร้อยละ 45.5) กลุ่มที่ไม่ได้ยา มีอุบัติการณ์อาการคัน 7 ราย (ร้อยละ 70) คำนวณโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยกำหนดการทดสอบเป็น one sided ด้วยความคลาดเคลื่อนชนิดที่หนึ่ง (significance) ที่ร้อยละ 5 และ power ร้อยละ 80 ได้จำนวนผู้ป่วยอย่างน้อยกลุ่มละ 55 ราย

### ขั้นตอนการศึกษา

การคัดเลือกผู้ป่วย และการดำเนินการศึกษา (ภาพที่ 1) โดยผู้ป่วยถูกสุ่มแบบเปิดของปิดฉนวนเพื่อแบ่งกลุ่มในการศึกษาเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ไม่ได้รับยาชาบาเพนติน (กลุ่มที่ 0) และกลุ่มที่ได้รับยาชาบาเพนติน 900 มิลลิกรัมก่อนผ่าตัด 2 ชั่วโมง (กลุ่มที่ 1) โดยผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มจะได้รับการอธิบายข้อมูลการศึกษา ในวันผ่าตัดได้รับแนะนำเกี่ยวกับการจัดทำ วิธีการระงับความรู้สึกด้วยการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลังอีกครั้ง และทำความเข้าใจกับผู้ป่วยถึงการประเมินคะแนนความคันและคะแนนความปวดด้วย visual analog scale (VAS)<sup>16-17</sup> ในช่วงเวลาต่าง ๆ และแนะนำให้ผู้ป่วยทราบว่า จะได้รับยาแก้ปวดพาราเซตามอล ขนาด 500 มิลลิกรัม และผู้ป่วยกลุ่มที่ 1 ได้ยาพาราเซตามอลร่วมกับยาทดลอง (ยาชาบาเพนติน 900 มิลลิกรัม) โดยที่ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มจะไม่ทราบชนิดยาของตนเองและผู้ป่วยรายอื่น ยาจะถูกจัดมาให้โดยพยาบาลที่หอผู้ป่วย ใช้วิธีระงับความรู้สึกสำหรับผู้ป่วยรายแรกของห้องผ่าตัดที่ทราบเวลาแน่นอน กรณีผู้ป่วยรายถัดไปจะใช้วิธีการ

โทรศัพท์แจ้งหอผู้ป่วยโดยระบุเวลาภายหลังอีกครั้ง เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับประทานยาตามที่กำหนดในช่วงเวลา 2 ชั่วโมงก่อนผ่าตัดอย่างเคร่งครัด

ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มจะได้รับสารน้ำชนิด Ringer's Acetate solution 5-10 มิลลิลิตร/น้ำหนัก กิโลกรัมก่อนให้ยาระงับความรู้สึก และได้รับการฉีดยาชาทางน้ำไขสันหลังที่ตำแหน่งช่องกระดูกสันหลังส่วนเอวที่ 3/4 หรือ 4/5 ด้วยยาชา 0.5 % hyperbaric bupivacaine 3.0-3.8 มิลลิลิตร ร่วมกับยามอร์ฟิน 0.15 มิลลิกรัม เมื่อพบว่าระดับการระงับความรู้สึกอยู่ในระดับอกที่ 4-6 สามารถทำผ่าตัดได้ ระหว่างผ่าตัดผู้ป่วยจะได้รับยา Midazolam 0.05 มิลลิกรัม/น้ำหนักกิโลกรัม ร่วมกับยา Propofol 30 มิลลิกรัม เพื่อลดความกังวลของผู้ป่วย ร่วมกับการเฝ้าระวังและติดตามระดับความรู้สึกตัวอย่างต่อเนื่องโดยประเมิน Ramsay sedation scale ได้รับยา Ondansetron 0.1 มิลลิกรัม/น้ำหนักกิโลกรัมเพื่อป้องกันการคลื่นไส้ อาเจียน และได้รับการอบอุ่นร่างกายด้วยเครื่องเป่าลมร้อน (force air warmer) ตลอดการผ่าตัด

หลังผ่าตัดผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มจะได้รับการติดตามโดยวิสัญญีแพทย์ วิสัญญีพยาบาล และพยาบาลประจำหอผู้ป่วย และบันทึกข้อมูลอาการไม่พึงประสงค์ ได้แก่ คะแนนอาการคันหลังผ่าตัด โดยใช้ Visual analog scale (VAS) ที่ 0, 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12 และ 24 ชั่วโมงแรกหลังได้รับยามอร์ฟินทางน้ำไขสันหลัง คะแนนความปวดหลังการผ่าตัดโดยใช้ Visual analog scale (VAS) ที่ 0, 2, 4, 6, 12 และ 24 ชั่วโมงแรกหลังได้รับยามอร์ฟินทางน้ำไขสันหลัง เวลาเริ่มต้นของอาการคัน (onset of pruritus) จำนวนการให้ยาระงับอาการคัน การได้รับการรักษาอาการคันได้สำเร็จ การได้รับการรักษาอาการปวดและความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการจัดการอาการคัน และการจัดการอาการปวด

**หมายเหตุ:** ผู้ป่วย แพทย์ผู้ผ่าตัด พยาบาลประจำหอผู้ป่วย และวิสัญญีพยาบาล จะไม่ทราบว่าผู้ป่วยอยู่ในการศึกษากลุ่มไหน โดยหากมีระดับความคันมากกว่าหรือเท่ากับ 6 คะแนน ผู้ป่วยจะได้รับยา Chlorpheniramine 10 มิลลิกรัมทางหลอดเลือดดำ และหากมีคะแนนความปวดมากกว่าหรือเท่ากับ 6 คะแนน ได้รับยา Ketorolac 30 มิลลิกรัมทางหลอดเลือดดำ

**การเก็บรวบรวมข้อมูล**

ผู้ป่วยที่เข้ารับการศึกษาคงจะถูกรวบรวมข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ Body mass index (BMI) ระยะเวลาในการผ่าตัด ปริมาณเลือดที่สูญเสียระหว่างการผ่าตัด การประเมินความเสี่ยงในการผ่าตัด และการให้ยาระงับความรู้สึก โดยพิจารณาตามแนวทางของ American Society of Anesthesiologists (ASA classification) การวินิจฉัยโรคร่วม (comorbidity) ชนิดโรคประจำตัว (underlying disease) การวินิจฉัยทางนรีเวชกรรมที่เป็นข้อบ่งชี้ของการผ่าตัด (diagnosis) ชนิดการผ่าตัดทางนรีเวชกรรม (operation) ขนาดยาที่ใช้ ระดับการระงับความรู้สึกก่อนทำการผ่าตัด และข้อมูลที่บันทึกหลังการผ่าตัด ได้แก่ คะแนนอาการคัน คะแนนความปวด ระยะเวลาเริ่มเกิดอาการคัน จำนวนการให้ยาระงับอาการคัน การได้รับการรักษาอาการคลื่นไส้ อาเจียน การได้รับการรักษาอาการปวด และความพึงพอใจของผู้ป่วย

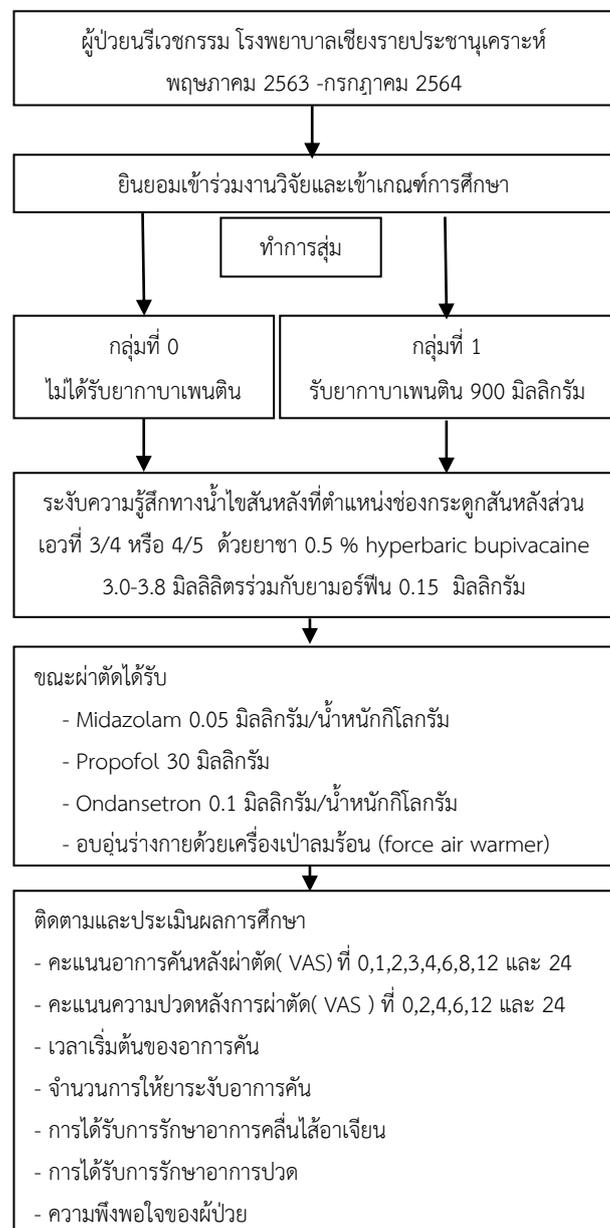
**การวิเคราะห์ข้อมูล**

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติพรรณนา ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ chi-squares test และ fisher's exact test ตัวแปรต่อเนื่องที่มีการกระจายตัวแบบปกติวิเคราะห์ด้วย independent t-test ตัวแปรต่อเนื่องที่มีการกระจาย

ตัวแบบไม่ปกติวิเคราะห์ด้วย rank sum test และวิเคราะห์พหุหลายระดับด้วย multiple regression for repeated measurement และนำเสนอด้วย Kaplan Meier กราฟ

**การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์**

การศึกษานี้ ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาล เชียงรายประชาชนุเคราะห์ เลขที่ EC CRH 019/63 In



**ภาพที่ 1** การดำเนินการศึกษา

## ผลการศึกษา

งานวิจัยเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2563 ถึง เดือนกรกฎาคม 2564 มีผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด จำนวน 110 ราย เป็นกลุ่มที่ 0 คือ กลุ่มที่ไม่ได้รับยาภาวะเพนดิน จำนวน 55 ราย และกลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มที่ได้รับยาภาวะเพนดิน 900 มิลลิกรัม ก่อนผ่าตัด 2 ชั่วโมง จำนวน 55 ราย ไม่มีผู้ป่วยที่ถูกตัดออกจากกลุ่มการวิจัย พบว่าข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม ได้แก่ อายุ Body mass index (BMI) ระยะเวลาในการผ่าตัด ปริมาณเลือดที่สูญเสียระหว่างการผ่าตัด การประเมินความเสี่ยงในการผ่าตัด และการให้ยาระงับความรู้สึก โดยพิจารณาตามแนวทางของ American Society of Anesthesiologists (ASA classification) การวินิจฉัยโรคร่วม (comorbidity) ชนิดโรคประจำตัว (underlying disease)

การวินิจฉัยทางนรีเวชกรรม ที่เป็นข้อบ่งชี้ของการผ่าตัด (diagnosis) ชนิดการผ่าตัดทางนรีเวชกรรม (operation) ขนาดยาที่ใช้ระดับการระงับความรู้สึกก่อนทำการผ่าตัด ไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 1) เมื่อติดตามอาการไม่พึงประสงค์ที่พบหลังผ่าตัดและความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการจัดการอาการปวดและการจัดการอาการคันพบว่า กลุ่มที่ 1 (กลุ่มได้รับยาภาวะเพนดิน) เกิดอุบัติการณ์อาการคันน้อยกว่ากลุ่มที่ 0 (กลุ่มที่ไม่ได้รับยาภาวะเพนดิน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (61.8% vs 81.8%;  $p=0.033$ ) ระยะเวลาที่เริ่มเกิดอาการคันไม่ต่างกัน ( $3.9\pm 2.4$  vs  $4.1\pm 4.0$ ;  $p=0.481$ ) จำนวนการได้รับยารักษาอาการคัน อาการคลื่นไส้ อาเจียน กับ การได้รับยารักษาอาการปวดไม่ต่างกัน ทั้งสองกลุ่มมีความพึงพอใจต่อการจัดการอาการปวดและอาการคันไม่ต่างกัน (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับยาภาวะเพนดิน (กลุ่มที่ 0) และกลุ่มที่ได้รับยาภาวะเพนดิน (กลุ่มที่ 1)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มที่ 1 (n=55)		กลุ่มที่ 0 (n=55)		p-value
อายุ (ปี) mean±SD	44.0	±7.5	45.5	±7.4	0.212*
BMI (Kg. /m <sup>2</sup> ) mean±SD	24.5	±3.3	24.7	±3.8	0.763
ระยะเวลาในการผ่าตัด (นาที) mean±SD	86.1	±34.7	77.6	±36.0	0.164*
ปริมาณเลือดที่สูญเสียระหว่างการผ่าตัด (ml) mean±SD	173.6	±132.3	181.5	±154.4	0.978*
	n	%	n	%	
ASA Class					0.564
1	33	60.0	29	52.7	
2	22	40.0	26	47.3	
Comorbidity					0.564
No	33	60.0	29	52.7	
Yes	22	40.0	26	47.3	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

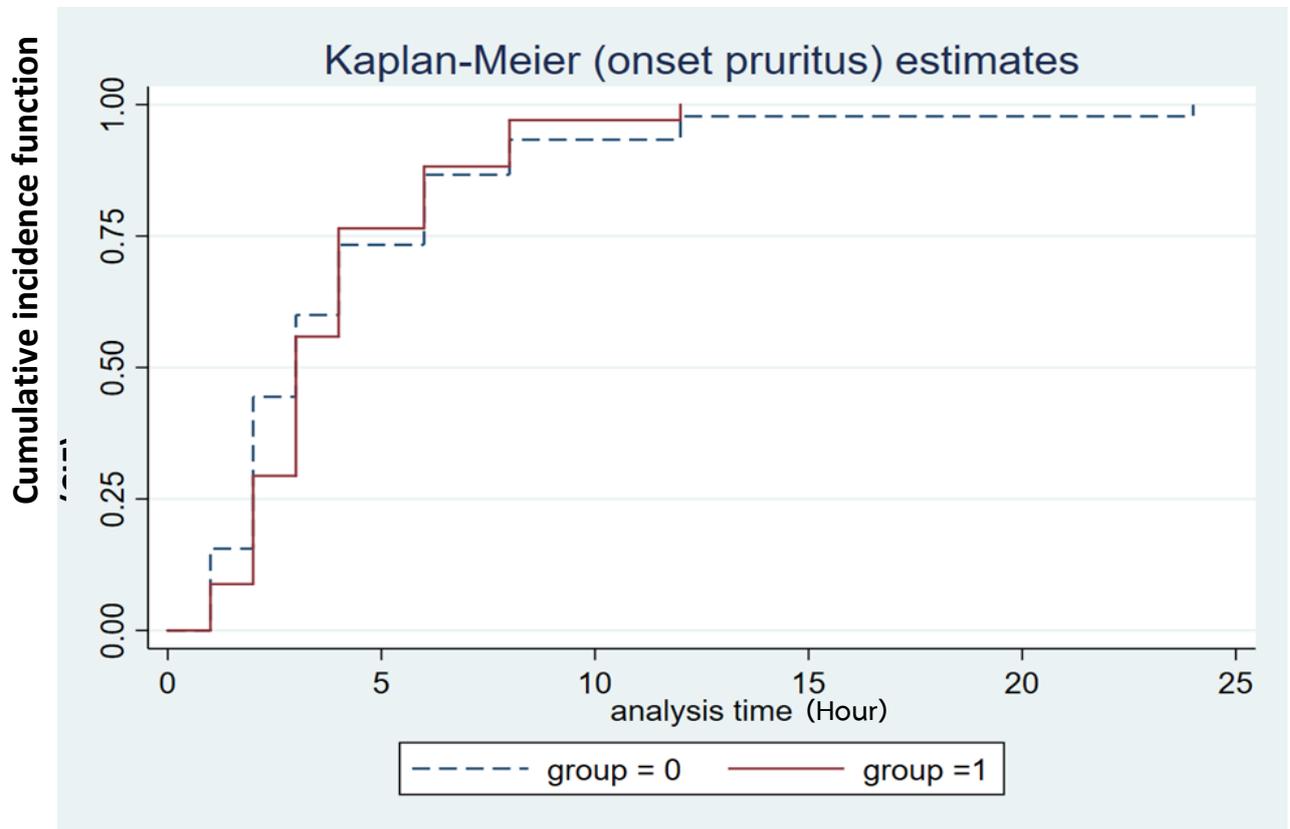
ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มที่ 1 (n=55)		กลุ่มที่ 0 (n=55)		p-value
	n	%	n	%	
<b>Underlying disease</b>					
HT	9	16.4	13	23.6	0.475
DM	1	1.8	5	9.1	0.206
Other	16	29.1	11	20.0	0.376
<b>Diagnosis</b>					0.387
myoma uteri	26	47.3	26	47.3	
adenomyosis	7	12.7	8	14.5	
Ovarian cyst/mass	7	12.7	11	20.0	
CA cervix	13	23.6	6	10.9	
Other	2	3.6	4	7.3	
<b>Operation</b>					0.589
Total abdominal hysterectomy	46	83.6	49	89.1	
Sapling oophorectomy	4	7.3	4	7.3	
others	5	9.1	2	3.6	
<b>ขนาดยาที่ใช้ (mg/เมตร) mean±SD</b>	2.3	±0.1	2.3	±0.1	0.061
<b>ระดับการระงับความรู้สึก</b>					0.133
T 4	44	80.0	36	65.4	
T 6	11	20.0	19	34.6	

\*rank sum test

ตารางที่ 2 อาการไม่พึงประสงค์ที่พบ และความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการจัดการอาการปวดและการจัดการอาการคัน

ลักษณะที่ศึกษา	กลุ่มที่ 1 (n=55)		กลุ่มที่ 0 (n=55)		p-value
	Yes/No		Yes/No		
	n	%	n	%	
Pruritus	34/21	61.8/38.2	45/10	81.8/18.2	0.033
Rescue pruritus	9/46	16.4/83.6	12/43	21.8/78.2	0.628
Rescue N/V	16/39	29.1/70.9	24/31	43.6/56.4	0.165
Rescue pain	23/32	41.8/58.2	20/35	36.4/63.6	0.696
Onset pruritus (hr) (mean±SD)	3.9	±2.4	4.1	±4.0	0.481*
Satisfaction of pain management (mean±SD)	9.1	±1.3	8.8	±1.4	0.321
Satisfaction of pruritus management (mean±SD)	9.0	±1.5	8.5	±1.9	0.116

เมื่อเปรียบเทียบเวลาที่เริ่มเกิดอาการคันหลังผ่าตัดของกลุ่มที่ 1 (กลุ่มได้รับยาgabapentin และกลุ่มที่ 0 (กลุ่มที่ไม่ได้รับยาgabapentin) พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 Kaplan-Meier curve เปรียบเทียบเวลาที่เริ่มเกิดอาการคันหลังผ่าตัดของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 0

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความคัน และคะแนนความปวดใน 24 ชั่วโมงหลังได้รับยามอร์ฟินทางน้ำไขสันหลังของผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับยาgabapentin (กลุ่มที่ 1) และกลุ่มที่ไม่ได้รับยาgabapentin (กลุ่มที่ 0) พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความคัน ณ ชั่วโมงที่ 2 ของผู้ป่วยกลุ่มที่ 1 น้อยกว่ากลุ่มที่ 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $0.44 \pm 1.10$  vs  $1.02 \pm 1.56$ ;  $p=0.023$ )

ส่วนในชั่วโมงอื่นๆ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนคะแนนความปวด พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความปวด ณ ชั่วโมงที่ 4 เท่านั้น ที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ป่วยกลุ่มที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่ากลุ่มที่ 0 ( $1.58 \pm 1.52$  vs  $2.16 \pm 1.62$ ;  $p=0.047$ ) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 คะแนนความคัน และคะแนนความปวด ชั่วโมงที่ 0-24

ลักษณะที่ศึกษา	กลุ่มที่ 1 (n=55)		กลุ่มที่ 0 (n=55)		p-value
	mean	(±SD)	mean	(±SD)	
<b>คะแนนความคัน</b>					
ชั่วโมงที่ 0	0	0	0	0	
ชั่วโมงที่ 1	0.16	±0.76	0.29	±0.94	0.302*
ชั่วโมงที่ 2	0.44	±1.10	1.02	±1.56	0.023*
ชั่วโมงที่ 3	0.78	±1.38	1.31	±1.78	0.081*
ชั่วโมงที่ 4	1.29	±1.86	1.49	±2.12	0.640*
ชั่วโมงที่ 6	1.40	±1.81	1.58	±1.94	0.586*
ชั่วโมงที่ 8	1.29	±1.76	1.44	±1.70	0.501*
ชั่วโมงที่ 12	1.04	±1.60	1.60	±2.00	0.154*
ชั่วโมงที่ 24	1.02	±1.52	1.60	±2.08	0.112*
<b>คะแนนความปวด</b>					
ชั่วโมงที่ 0	0.11	±0.81	0.11	±0.81	1.000*
ชั่วโมงที่ 2	0.36	±1.01	0.65	±1.31	0.154*
ชั่วโมงที่ 4	1.58	±1.52	2.16	±1.62	0.047*
ชั่วโมงที่ 6	2.51	±1.73	2.71	±1.45	0.290*
ชั่วโมงที่ 12	2.80	±1.52	3.11	±1.75	0.430*
ชั่วโมงที่ 24	2.83	±1.57	2.94	±1.51	0.362*

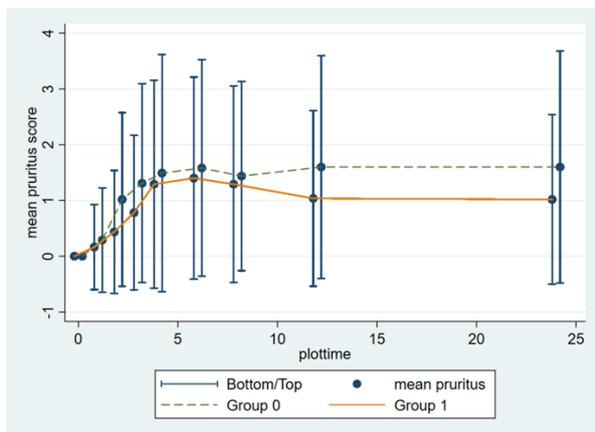
\*rank sum test

เมื่อวิเคราะห์พหุหลายระดับด้วย multiple regression for repeated measurement พบว่า การได้รับยาทาบาคาเพนตินของผู้ป่วยกลุ่มที่ 1 ช่วยลดคะแนนความคันเฉลี่ยและคะแนนความปวดเฉลี่ยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับ

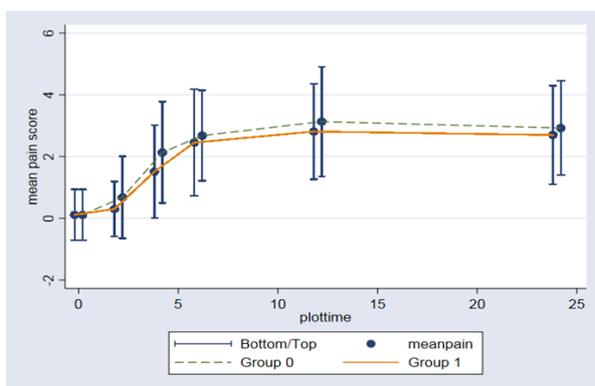
กลุ่มที่ 0 (ตารางที่ 4) จากกราฟ Kaplan Meier ที่วิเคราะห์ได้ พบว่า สามารถช่วยลดคะแนนความคัน 0.32 คะแนน (95% CI -0.53, -0.12; p=0.002) (ภาพที่ 3) และลดคะแนนความปวด 0.27 คะแนน (95% CI -0.51, -0.02; p=0.031) (ภาพที่ 4)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนความคันเฉลี่ย และคะแนนความปวดเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 0

สิ่งที่ศึกษา	coefficient	95% Confidence Interval	p-value
คะแนนความคัน	-0.32	-0.53, -0.12	0.002
คะแนนความปวด	-0.27	-0.51, -0.02	0.031



ภาพที่ 3 ค่าเฉลี่ยคะแนนความคันหลังผ่าตัดชั่วโมงที่ 0-24



ภาพที่ 4 ค่าเฉลี่ยคะแนนความปวด ชั่วโมงที่ 0-24 หลังผ่าตัด

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ยาทาบาคาเพนติน 900 มิลลิกรัม ก่อนการผ่าตัด 2 ชั่วโมง มีประสิทธิภาพในการป้องกันอุบัติการณ์การคันที่เกิดจากยามอร์ฟินที่ใช้ร่วมในการระงับความรู้สึกทางน้ำไขสันหลัง ลดความรุนแรงของความคัน ณ ชั่วโมงที่ 2 ลดความรุนแรงของคะแนนความปวด ณ ชั่วโมงที่ 4 หลังได้รับยามอร์ฟินทางน้ำไขสันหลัง สามารถลดคะแนนเฉลี่ยความคัน 0.32 คะแนน (95% CI -0.53, -0.12;  $p=0.002$ ) และยังสามารถลดคะแนนเฉลี่ยความปวด 0.27 คะแนน (95% CI -0.51, -0.02;  $p=0.031$ ) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับยาทาบาคาเพนติน

ทำนองเดียวกันจากการศึกษายาทาบาคาเพนตินขนาด 1,200 มิลลิกรัม เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับยาในการป้องกันอุบัติการณ์การคันของผู้ป่วย

ผ่าตัดกระดูก พบว่า กลุ่มที่ได้รับยาเกิดอุบัติการณ์การคันน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (47.5%, 77.5%;  $p=0.01$ ) และลดความรุนแรงของอาการคันได้ดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับยาในชั่วโมงที่ 3 และชั่วโมงที่ 6 หลังจากได้รับการระงับความรู้สึกทางน้ำไขสันหลัง<sup>13</sup> ในประชากรไทยมีการศึกษาลดขนาดยาทาบาคาเพนตินเท่ากับ 600 มิลลิกรัม เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับยา พบว่า อุบัติการณ์การคันของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน แต่พบว่าความรุนแรงของอาการคันที่ชั่วโมงที่ 4 หลังได้รับการระงับความรู้สึกน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>14</sup> ดังนั้นจากงานวิจัยทั้ง 3 ฉบับนี้ อาจสรุปได้ว่ายาทาบาคาเพนตินขนาด 900 มิลลิกรัม ถึง 1,200 มิลลิกรัม ก่อนการผ่าตัด 2 ชั่วโมง มีประสิทธิภาพป้องกันอุบัติการณ์การคันได้ ประสิทธิภาพในการลดความรุนแรงของความคันจากทั้ง 3 งานวิจัยที่พบ ณ ชั่วโมงที่ 2 ถึง 6 ชั่วโมงหลังระงับความรู้สึก หรือ 4 ถึง 8 ชั่วโมงหลังรับประทานยาทาบาคาเพนติน อาจเกี่ยวข้องกับระดับความเข้มข้นของยาในพลาสมาของร่างกาย ซึ่งจากการศึกษาเภสัชจลนศาสตร์ของยาทาบาคาเพนตินพบว่า ยามีค่า elimination half-life อยู่ที่ 4.8 ถึง 8.7 ชั่วโมง<sup>6,19</sup> การศึกษานี้พบค่าเฉลี่ยของคะแนนอาการคัน ณ ชั่วโมงที่ 2 ในผู้ป่วยกลุ่มที่ 0 และกลุ่มที่ 1 เป็น  $1.02 \pm 1.56$  และ  $0.44 \pm 1.10$  ตามลำดับ ( $p=0.023$ ) และพบค่าเฉลี่ยคะแนนความปวด ณ ชั่วโมงที่ 4 เป็น  $2.16 \pm 1.62$  และ  $1.58 \pm 1.52$  ตามลำดับ ( $p=0.047$ ) แต่จากการศึกษาค่า minimal clinically important difference (MCID) ของอาการคันที่มีผลทางคลินิกจาก Visual analog scale (VAS) คือ 2.8-3 คะแนน (28-33 มิลลิเมตร)<sup>17</sup> และ MCID ของอาการปวดหลังการผ่าตัดที่มีผลทางคลินิกจาก Visual analog scale (VAS) คือ 1 คะแนน (10 มิลลิเมตร)<sup>18</sup>

ดังนั้น ค่าเฉลี่ยความรุนแรงของอาการคันและความปวดหลังผ่าตัดที่แตกต่างกันทางสถิติ อาจไม่มีนัยสำคัญทางคลินิก เนื่องจาก effect size ที่ได้นั้นมีค่าน้อยกว่า MCDI สำหรับกลไกการระงับอาการคันของgabapentinยังไม่ทราบแน่ชัด ยาgabapentinระงับการส่งกระแสประสาทของระบบประสาทส่วนกลางไปที่ศูนย์ควบคุมอาการคันในสมองส่วนทาลามัส (thalamus) และสมองส่วนโซมาโทเซนซอรี (somatosensory cortex) กลไกของระบบประสาทรับความรู้สึกปวดและคันมีความเกี่ยวข้องกัน อาการคันถูกยับยั้งด้วยความเจ็บปวด เช่น การเกาหรือถูบนบริเวณที่คันช่วยบรรเทาอาการคันได้ และความคันถูกกระตุ้นได้ด้วยฤทธิ์การระงับปวดของยาโอปิออยด์ เชื่อว่าหลักการ antagonistic interaction ของระบบประสาทส่วนกลางในการยับยั้ง mu-opioid receptor นั้นจะช่วยระงับอาการคันได้ ซึ่งกระบวนการปวดและคันมีลักษณะเหมือนกันที่เป็น central sensitization ดังนั้น จึงเชื่อว่ายาgabapentinซึ่งออกฤทธิ์ที่ระบบประสาทส่วนกลางจะช่วยลดอาการคันได้<sup>15</sup>

การศึกษานี้มีข้อจำกัดหลายประการ ประการแรก คือ ในการศึกษาไม่ได้มีการใช้ยาหลอก (placebo) อาจทำให้เกิดอคติต่อผลการศึกษได้ ประการที่สอง คือ การศึกษาเป็นการศึกษาผลข้างเคียงของยามอร์ฟินขนาด 0.15 มิลลิกรัมเท่านั้น ปัจจุบันมีการศึกษาประสิทธิภาพและผลข้างเคียงของยามอร์ฟินขนาดต่างๆ เช่น 0.05, 0.1, 0.15, 0.2 มิลลิกรัม อาจใช้เป็นแนวทางการศึกษาในอนาคตเพื่อศึกษาหลากหลายกลุ่มการศึกษามากขึ้น ประการที่สาม คือ เนื่องจากอาการคันเป็นความรู้สึกที่เกิดจากการรับรู้บุคคลแต่ละคนที่ไม่มีความวิตกกังวลได้แน่ชัด การใช้ระบบคะแนนในงานวิจัยนี้ได้ นำ Visual analog scale (VAS) มาปรับใช้<sup>16-17</sup> ซึ่งอาจจะทำให้ผลการศึกษา

มีความคาดเคลื่อนได้ อีกทั้งการศึกษานี้ทำการศึกษาในสถาบันเพียงแห่งเดียว หากมีความร่วมมือของหลายสถาบัน (multicenter study) ด้วยจำนวนกลุ่มทดลองที่เพิ่มขึ้นและความอคติที่ลดลงจะทำให้ผลการศึกษางานวิจัยมีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ผลข้างเคียงของยาgabapentinที่พบจากการศึกษาในอดีต คือ อาการง่วงนอน (somnolence) ร้อยละ 20 เวียนศีรษะ (dizziness) ร้อยละ 18 เดินเซ (ataxia) ร้อยละ 13 อ่อนเพลีย (fatigue) ร้อยละ 11<sup>20</sup> หรือภาวะปัสสาวะไม่ออก (urinary Retention)<sup>14</sup> ไม่สามารถประเมินได้จากการศึกษานี้ เนื่องจากผู้ป่วยทุกรายได้รับการให้ยาคลายวิตกกังวลในการระงับความรู้สึกทางน้ำไขสันหลัง และผู้ป่วยได้รับการใส่สายสวนปัสสาวะร่วมด้วย อย่างไรก็ตามผลการศึกษางานวิจัยนี้ จะเป็นประโยชน์ในการดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดทางนรีเวชกรรมซึ่งได้รับการระงับความรู้สึกทางน้ำไขสันหลังร่วมกับยามอร์ฟิน เพื่อช่วยให้การดูแลผู้ป่วยมีประสิทธิภาพและได้รับความพึงพอใจสูงสุด

#### ข้อเสนอแนะ

การได้รับยาgabapentin 900 มิลลิกรัมก่อนการผ่าตัดมีประสิทธิภาพการป้องกันอุบัติการณ์การคันจากยามอร์ฟินที่ใช้ร่วมการระงับความรู้สึกทางน้ำไขสันหลัง ดังนั้น จึงแนะนำให้ใช้ยาgabapentin 900 มิลลิกรัม เพื่อลดผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยที่ได้รับยามอร์ฟิน ขนาดยา 0.15 มิลลิกรัมที่ใช้ร่วมกับการระงับความรู้สึกทางน้ำไขสันหลัง ทั้งนี้ อาจทำงานวิจัยในลักษณะหลายสถาบัน (multicenter study) เพิ่มเติม เพื่อยืนยันผลการศึกษาค้นคว้าได้ดียิ่งขึ้น

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ศ.ดร.นพ.ชยันตร์ธร ปทุมานนท์ รศ.(พิเศษ) พญ.วิรินารี คำพิทักษ์ ที่ช่วยวิเคราะห์ทางสถิติและดำเนินงานวิจัย วิสัญญีพยาบาล พยาบาลประจำหอผู้ป่วยตลอดจนเจ้าหน้าที่ทุกระดับชั้น ที่มีส่วนช่วยให้การศึกษาสำเร็จลุล่วงด้วยดี

## REFERENCES

1. Borendal Wodlin N, Nilsson L, Carlsson P, Kjølhedde P. Cost-effectiveness of general anesthesia vs spinal anesthesia in fast-track abdominal benign hysterectomy. *Am J Obstet Gynecol.* 2011;205(4): 326.e1-7.
2. Iatrou CA, Dragoumanis CK, Vogiatzaki TD, Vretzakis GI, Simopoulos CE, Dimitriou VK. Prophylactic intravenous ondansetron and dolasetron in intrathecal morphine-induced pruritus: a randomized, double-blinded, placebo-controlled study. *Anesth Analg.* 2005;101(5):1516-20.
3. Chinachoti T, Nilrat P, Samarnpiboonphol P. Nausea, vomiting and pruritus induced by intrathecal morphine. *J Med Assoc Thailand.* 2013;96(5):589-94.
4. Rathmell JP, Lair TR, Nauman B. The role of intrathecal drugs in the treatment of acute pain. *Anesth Analg.* 2005;101(5 Suppl):S30-43.
5. Kjellberg F, Tramer MR. Pharmacological control of opioid-induced pruritus, a quantitative systematic review of randomized trials. *Eur J Anaesthesiol.* 2001;18(6):346-57.
6. Vollmer KO, Anhut H, Thomann P, Wagner F, Jahncken D. Pharmacokinetic model and absolute bioavailability of the new anticonvulsant gabapentin. *Advances in Epileptology.* 1989;17:209-11.
7. Partridge BJ, Chaplan SR, Sakamoto E, Yaksh TL. Characterization of the effects of gabapentin and 3-isobutyl-aminobutyric acid on substance-P induced thermal hyperalgesia. *Anesthesiology.* 1998;88(1):196-205.
8. Fink K, Meder W, Dooley DJ, Göthert M. Inhibition of neuronal Ca(2+) influx by gabapentin and subsequent reduction of neurotransmitter release from rat neocortical slices. *Br J Pharmacol.* 2000;130(14):900-6.
9. Clarke HA, Katz J, McCartney CJ, Stratford P, Kennedy D, Pagé MG, et al. Perioperative gabapentin reduces 24 h opioid consumption and improves in-hospital rehabilitation but not post-discharge outcomes after total knee arthroplasty with peripheral nerve block. *Br J Anaesth.* 2014;113(5):855-64.
10. Manenti L, Vaglio A, Costantino E, Danisi D, Oliva B, Pini S, et al. Gabapentin in the treatment of uremic itch, an index case and a pilot evaluation. *J Nephrol. J Nephrol.* 2005;18(1):86-91.
11. Manenti L, Vaglio A. Gabapentin for uraemic pruritus. *Nephrol Dial Transplant.* 2005;20(6):1278-9.

12. Taylor RS. Multiple sclerosis potpourri. *Phys Med Rehabil Clin N Am.* 1998;9(3):551-9.
13. Sheen MJ, Ho ST, Lee CH, T sung YC, Chang FL. Preoperative gabapentin prevents intrathecal morphine-induced pruritus after orthopedic surgery. *Anesth Analg.* 2008;106(6):1868-72.
14. Chiravanich W, Oofuvong M, Kovitwanawong N. Single dose of gabapentin for prophylaxis intrathecal morphine-induced pruritus in orthopedic surgery. *J Med Assoc Thai.* 2012;95(2):186-90.
15. Ikoma A, Steinhoff M, Ständer S, Yosipovitch G, Schmelz M. The neurobiology of itch. *Nat Rev Neurosci.* 2006;7(7):535-47.
16. Kung AT, Yang X, Li Y, Vasudevan A, Pratt S, Hess P. Prevention versus treatment of intrathecal morphine-induced pruritus with ondansetron. *Int J Obstet Anesth.* 2014;23(3): 222-6.
17. Reich A, Riepe C, Anastasiadou Z, Međrek K, Augustin M, Szepietowski JC, Ständer S. Itch assessment with visual analogue scale and numerical rating scale, determination of minimal clinically important difference in chronic itch. *Acta Derm Venereol.* 2016;96(7):978-80.
18. Myles PS, Myles DB, Gallagher W, et al. Measuring acute postoperative pain using the visual analog scale, the minimal clinically important difference and patient acceptable symptom state. *Br J Anaesth.* 2017; 118:424–9.
19. Bartoszyk GD, Meyerson N, Reimann W, Satzinger G, Von Hodenberg G. Gabapentin. In: BS Meldrum, BJ Porter, editors. *New Anticonvulsant Drugs.* London: John Libbey;1986. p.147-63.
20. Ramsay RE. Gabapentin toxicity. In: Levy, RH, Mattson, RH, Meldrum, BS, editors. *Antiepileptic Drugs, 4th ed.* New York: Raven Press; 1995.p.857-60.



โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์  
Chiangrai Prochanukroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 13 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2564

# เชียงใหม่เวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

## ประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร และกิจกรรมทางกาย โดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนเป็นฐาน ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

พงศกร หวัน\*, ดร.พิชญ์รัตน์ กันทวี ปสด.(สาธารณสุข)\*\*, ดร.ธนุศิลป์ สลื้ออ่อน ปสด.(สาธารณสุข)\*\*\*, ดร.ภัทรพล มากมี ปสด.(สาธารณสุข)\*\*\*\*

### บทคัดย่อ

**ความเป็นมา :** เด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินเป็นหนึ่งในความท้าทายทางด้านสุขภาพในการจัดการปัญหา ทั้งในระดับประเทศและระดับโลก หากไม่ได้หาวิธีการที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหา ก็จะทำให้เกิดผลกระทบต่อปัญหา สุขภาพของเด็กวัยเรียน

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรม ทางกาย โดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนเป็นฐาน ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย

**วิธีการศึกษา :** เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและควบคุม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีภาวะโภชนาการเกินที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนเขตอำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย ปีการศึกษา 2562 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเลือกคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง และ สุ่มคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 40 คน และกลุ่มควบคุม 40 คน โดยกลุ่มทดลองเป็น กลุ่มที่เข้ารับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ และกลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มที่ไม่ได้เข้ารับ โปรแกรม เครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย แบบสอบถาม และโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและ กิจกรรมทางกาย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ ค่าสถิติเชิงอนุมาน โดยใช้สถิติ paired t-test และ independent t-test

**ผลการศึกษา :** ภายหลังเข้ารับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย เจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตาม กลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมและความตั้งใจในพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรม ทางกายสูงกว่าก่อนเข้ารับโปรแกรมและกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ด้านพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย ทักษะคติต่อพฤติกรรม ความสอดคล้องของกลุ่มอ้างอิง การควบคุมพฤติกรรมทางปัญญาและความตั้งใจในพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายมากกว่า กลุ่มควบคุมที่มีนัยสำคัญทางสถิติโดยมีค่า  $p = 0.05$

**สรุปและข้อเสนอแนะ :** โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย สามารถทำให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายที่ถูกต้องเหมาะสมเพิ่มขึ้นได้ ดังนั้น หน่วยงานทางด้านสุขภาพและสถาบันการศึกษาสามารถนำโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ไปใช้เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินมีพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อไป

**คำสำคัญ :** โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย นักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน พฤติกรรมการบริโภคอาหาร กิจกรรมทางกาย

\*นักศึกษาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์)

\*\*สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

\*\*\*คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ

\*\*\*\*คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ : พิษณุรักษ์ กันทวิ E-mail : Phitsanuruk.kan@mfu.ac.th

วันที่รับเรื่อง : 15 มิถุนายน 2564 วันที่ส่งแก้ไข : 18 ธันวาคม 2564 วันที่ตีพิมพ์ : 31 ธันวาคม 2564

# EFFECTIVENESS OF DIETARY BEHAVIORAL PHYSICAL ACTIVITIES MODIFICATION PROGRAM APPLYING THEORY OF PLANNED BEHAVIOR AMONG SECONDARY SCHOOL STUDENTS

Phongsakorn Huana\*, Phitsanuruk Kanthawee Ph.D.\*\* , Thanusin Saleeon Ph.D.\*\*\* , Phataraphon Markmee Ph.D.\*\*\*\*

## ABSTRACT

**BACKGROUND :** One of the health concerns in dealing with the problem is school-aged children who are overweight. If not, determine the best course of action for resolving the issue. It will have an impact on school-aged children's health issues.

**OBJECTIVE :** The purpose of this study is to assess the effectiveness of a dietary behavior and physical activity modification program based on the theory of planned behavior among junior high school students in Chiang Khong district, Chiangrai province, who suffer from malnutrition.

**METHODS :** This was a quasi-experimental study that was split into two groups in order to compare the outcomes before and after the experiment. A junior high school kid with overweight classmates studied in Chiang Khong District, Chiangrai province, during the academic year 2019. A multistage sampling procedure was used to choose 40 participants from the control and experimental groups. The 12-week behavior modification program was given to the experimental group. Questionnaires and dietary and physical activity modification programs were used as measuring techniques. All data were analyzed using descriptive statistics such as percentages, means, standard deviations, and inferential statistics to compare mean score differences within groups using the paired t-test statistic and between groups using the independent t-test statistic.

**RESULTS :** The experimental group had higher average scores on food consumption behaviour and physical activity, attitude toward behavior, referral group conformance, cognitive behavioural control, and intention in food consumption behavior and physical activity than before and the control group with statistically significant with p value 0.05.

**CONCLUSIONS AND DISCUSSIONS :** Children in junior high school have increased their food habits and physical activity as a result of behavior modification programs. As a result, health professionals and educational institutions have devised behavior modification programs to urge pupils to eat well and act properly.

**KEYWORDS :** behaviour modification program, overweight students, dietary behaviour, physical activity

\*Master of Science (Public Health)

\*\*School of Health Science, Mae Fah Luang University

\*\*\*Faculty of Health and Sports Science, Thaksin University

\*\*\*\*Faculty of Public Health, Naresuan University

Corresponding Author : Phitsanuruk Kanthawee E-mail : [Phitsanuruk.kan@mfu.ac.th](mailto:Phitsanuruk.kan@mfu.ac.th)

Accepted date : 15 June 2021 Revise date : 18 December 2021 Publish date : 31 December 2021

## ความเป็นมา

ภาวะโภชนาการเกิน เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นทั่วโลกและมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นในหลายปีที่ผ่านมา จากการสำรวจขององค์การอนามัยโลก ในปี ค.ศ.2016 พบประชากรโลกอายุ 5-19 ปี ประมาณ 340 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 18 มีภาวะโภชนาการเกินและเสี่ยงเป็นโรคอ้วน และครึ่งหนึ่งของเด็กที่เป็นโรคอ้วน เป็นเด็กที่อยู่ในภูมิภาคเอเชีย<sup>1</sup> สำหรับประเทศไทยมีสถิติอุบัติการณ์โรคอ้วนในเด็กไทยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว มีรายงานว่า ในปี พ.ศ.2558 จำนวนเด็กวัยเรียนอายุ 6-14 ปี อ้วนเพิ่มขึ้นร้อยละ 15.5<sup>2</sup> ผลการสำรวจสถานการณ์ภาวะโภชนาการของสำนักโภชนาการ ในปี พ.ศ.2557-2560 พบว่า เด็กไทยอายุ 6-14 ปี มีภาวะโภชนาการเกิน คิดเป็นร้อยละ 8.8 ร้อยละ 9.5 ร้อยละ 12.4 และร้อยละ 11.2 ตามลำดับ<sup>3</sup>

ภาวะโภชนาการเกิน มีสาเหตุมาจากทั้งพันธุกรรม พฤติกรรม และสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่เกิดจากพฤติกรรมเป็นหลัก ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร เช่น การบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาลและไขมันสูง อาหารกรุบกรอบ บริโภคอาหารจำนวนหลายมื้อ เป็นต้น<sup>4</sup> และการขาดกิจกรรมทางกาย เช่น ขาดการทำกิจกรรมต่อเนื่องอย่างน้อย 30 นาที และสม่ำเสมอ 3-5 วันต่อสัปดาห์<sup>5</sup> ทั้งนี้ สาเหตุหลักของการมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมดังกล่าว ส่วนใหญ่เกิดจากตัวเด็กเองที่ขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายที่ถูกวิธี นอกจากนี้ยังเกิดจากอิทธิพลของบุคคลรอบข้างและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ พฤติกรรมที่เป็นแบบอย่างที่ไม่เหมาะสมของผู้ปกครอง เช่น การดูทีวีหลังรับประทานอาหาร ดังนั้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยให้นักเรียน

มีภาวะโภชนาการที่ดีขึ้น หากเกิดภาวะโภชนาการเกินจะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่อด้านร่างกาย เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ไขมันในเลือดสูง โรคหลอดเลือดและหัวใจ โรคข้อและกระดูก เป็นต้น นอกจากนี้ยังส่งผลต่อด้านจิตใจและสังคม เช่น มีความเครียด ขาดความมั่นใจ และกังวลใจเมื่อถูกเพื่อนล้อเลียนในเรื่องภาพลักษณ์และอาจเกิดปมด้อยได้ รวมทั้งภาครัฐต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลที่เกิดจากโรคอ้วนถึง ร้อยละ 2-8<sup>6</sup> องค์การอนามัยโลกได้ให้หลักการสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อภาวะโภชนาการเกินในนักเรียนไว้ 2 ประการได้แก่ (1) พฤติกรรมการบริโภคอาหาร โดยบริโภคอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการเพิ่มการรับประทานผัก ผลไม้ หลีกเลี่ยงอาหารไขมันและเครื่องดื่มที่มีรสหวาน (2) การทำกิจกรรมทางกาย โดยการออกกำลังกายหรือทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ใช้พลังงาน เช่น การดูทีวี การเล่นเกมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น<sup>7</sup>

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าทฤษฎีที่ได้รับการยอมรับว่ามีความสอดคล้องและเหมาะสมที่จะใช้อธิบายการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคและกิจกรรมทางกาย คือ ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (theory of planned behavior; TPB)<sup>8</sup> โดยทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน กล่าวว่า พฤติกรรมสุขภาพของบุคคลเป็นผลมาจากความตั้งใจที่จะกระทำ ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจาก 3 ตัวแปรหลัก คือ เจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม โดยเชื่อว่าหากบุคคลมีเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรม มีกลุ่มอ้างอิงที่เป็นตัวอย่างที่ดี มีการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมในระดับสูง ก็ส่งผลให้บุคคลมีความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรมให้สำเร็จสูงขึ้นตามไปด้วย

สอดคล้องกับงานวิจัยที่ศึกษาทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน พบการศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนผู้ใช้บริการหน่วยงานอนามัยโรงเรียน พบว่าเจตคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจกระทำพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ได้ ร้อยละ 0.68 ร้อยละ 0.72 และร้อยละ 0.69 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01<sup>9</sup> และการศึกษาเจตคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมกับ ความตั้งใจเลิกบุหรี่ของข้าราชการตำรวจ พบว่าเจตคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม สามารถร่วมทำนายความตั้งใจเลิกบุหรี่ได้ ร้อยละ 64.6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01<sup>10</sup>

จากการสำรวจภาวะโภชนาการเกินของเด็กวัยเรียนที่มีอายุ 6-14 ปี ของจังหวัดเชียงราย ภาคเรียนที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559-2561 พบว่าเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินคิดเป็น ร้อยละ 11.15 ร้อยละ 10.07 ร้อยละ 11.64 ร้อยละ 11.30 ร้อยละ 13.16 และร้อยละ 13.65 ตามลำดับ และจากการสำรวจภาวะโภชนาการเกินของเด็กวัยเรียนอำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย ภาคเรียนที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559-2561 พบว่า เด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน คิดเป็นร้อยละ 9.04 ร้อยละ 7.73 ร้อยละ 10.94 ร้อยละ 10.60 ร้อยละ 11.75 และร้อยละ 9.18<sup>11</sup> จะเห็นได้ว่าปัญหาเด็กวัยเรียนอำเภอเชียงของที่มีภาวะโภชนาการเกินมีแนวโน้มสูงขึ้นจากการศึกษา พบว่าครึ่งหนึ่งของผู้ใหญ่ที่มีน้ำหนักเกินจะมีน้ำหนักเกินมาตั้งแต่ช่วงวัยเด็ก ภาวะน้ำหนักเกินในเด็กนั้น จะส่งผลกระทบต่อ

สุขภาพกายและสุขภาพจิตของเด็ก รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนต่างๆ<sup>12</sup> และจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่ใช้ทฤษฎีทางพฤติกรรมศาสตร์ในการศึกษาการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อภาวะโภชนาการเกิน ส่วนใหญ่ทำการศึกษาในวัยรุ่น ไม่พบงานวิจัยที่ศึกษาผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคและกิจกรรมทางกายในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีภาวะโภชนาการเกิน โดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน

จากข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจทำการศึกษาโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยนำทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนและตัวแปรต่างๆ เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา โปรแกรมนี้มุ่งหวังให้นักเรียนมีการปรับเปลี่ยนเจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม ซึ่งจะส่งผลต่อความตั้งใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายที่ถูกต้องและก่อให้เกิดพฤติกรรมที่ถาวรของนักเรียนต่อไป

## วัตถุประสงค์

### วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย โดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนเป็นฐาน ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย

### วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้ารับโปรแกรม

2. เพื่อศึกษาเจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม และความตั้งใจในพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้ารับโปรแกรม

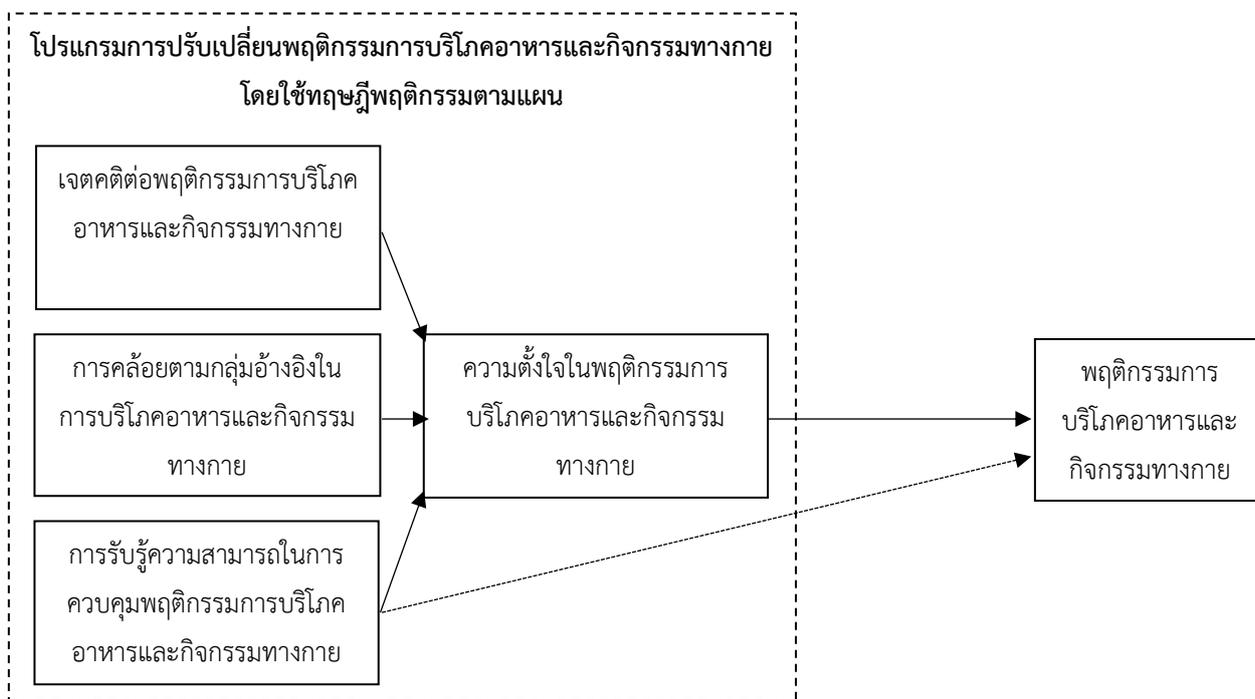
2. ภายหลังจากเข้ารับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม และความตั้งใจในพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายสูงกว่าก่อนเข้ารับโปรแกรมและกลุ่มควบคุม

**สมมติฐานการวิจัย**

1. ภายหลังจากเข้ารับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายสูงกว่าก่อนเข้ารับโปรแกรมและกลุ่มควบคุม

**กรอบแนวคิดในงานวิจัย**

จากแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (theory of planned behavior) ผู้วิจัยได้สร้างโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยนำทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนและตัวแปรต่างๆ มาเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย โดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนเป็นฐาน

## วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบ่งกลุ่มที่ศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร: นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2562 ของโรงเรียนในเขตอำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย จำนวน 10 แห่ง จำนวนประชากรทั้งหมด 1,548 คน

กลุ่มตัวอย่าง: นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2562 ของโรงเรียนในเขตอำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย จำนวน 3 แห่ง ที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ ได้แก่ โรงเรียนเชียงของวิทยาคม โรงเรียนอนุบาลเชียงของ และโรงเรียนลูกรักเชียงของ โดยใช้สูตรคำนวณ Open-Epi, 95% CI กำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05 และขนาดอิทธิพล (effect size) เท่ากับ 0.01 ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 80 คน<sup>13</sup>

### การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage sampling) แบ่งเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. สุ่มเลือกโรงเรียนตัวอย่างเพื่อศึกษาที่อยู่ในเขตพื้นที่อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย เนื่องจากมีโรงเรียนหลายแห่งที่มีจำนวนนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินและโรงเรียนไม่ได้ดำเนินกิจกรรมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย มีโรงเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวนนักเรียนใกล้เคียงกันทั้งหมด จำนวน 10 แห่ง

2. สุ่มเลือกโรงเรียน โดยเลือกแบบสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) จับฉลากโรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มี

ภาวะโภชนาการเกิน ได้โรงเรียนเชียงของวิทยาคมเป็นกลุ่มทดลอง โดยกลุ่มทดลองจะต้องเข้ารับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคและกิจกรรมทางกายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และโรงเรียนอนุบาลเชียงของเป็นกลุ่มควบคุม แต่เนื่องจากจำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีภาวะโภชนาการเกินมีจำนวนไม่ถึง 40 คน จึงทำการจับฉลากเพิ่มเติม ได้โรงเรียนลูกรักเชียงของเป็นกลุ่มควบคุม ทั้งนี้มีการควบคุมความแตกต่างของโรงเรียนในกลุ่มทดลองและควบคุมโดยกลุ่มควบคุม คือ โรงเรียนที่เข้าร่วมในการวิจัยในขณะนั้น ไม่มีกิจกรรมหรือโครงการพิเศษส่งเสริมด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายแก่เด็ก และกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโครงการ

3. สุ่มอย่างง่าย โดยจับฉลากรายชื่อนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีภาวะโภชนาการเกิน ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แบบการสุ่มไม่ใส่คืน (sampling without replacement) จนครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 80 คน โดยมีเกณฑ์ ดังนี้

### เกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria)

1. มีน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงมากกว่า 2 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $> +2$  S.D.) เมื่อเทียบกับกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของกรมอนามัย ปี พ.ศ.2542
2. สามารถสื่อสารภาษาไทยได้
3. ได้รับการยินยอมจากผู้ปกครองให้เข้าร่วมการศึกษา

**เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)**

- 1. มีความผิดปกติทางร่างกายและมีโรคประจำตัวที่มีผลต่อการศึกษา เช่น มีความพิการทางการเคลื่อนไหวหรือเป็นโรคอ้วนที่มีผลจากความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ
- 2. ไม่สมัครใจเข้าร่วมการศึกษาหรือผู้ปกครองไม่อนุญาต

**เกณฑ์การถอน (withdrawal criteria)**

- 1. เมื่อมีการย้ายโรงเรียน
- 2. ไม่สามารถเข้าร่วมการศึกษาจนครบโปรแกรม

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือให้สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

- 1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มี 3 ส่วน ได้แก่

ไม่บริโภคอาหารเลย	หมายถึง	ไม่บริโภคอาหารประเภทนั้นเลย
บริโภคอาหารบางวัน	หมายถึง	บริโภคอาหารประเภทนั้นเป็นบางวัน
บริโภคอาหารทุกวัน	หมายถึง	บริโภคอาหารประเภทนั้นทุกวัน

**เกณฑ์การให้คะแนน** (ข้อคำถามเชิงบวกจำนวน 2 ข้อ และข้อคำถามเชิงลบ 3 ข้อ)

คำถามเชิงบวก		คำถามเชิงลบ	
ตัวเลือก	คะแนน	ตัวเลือก	คะแนน
บริโภคอาหารทุกวัน	3	ไม่บริโภคอาหารเลย	3
บริโภคอาหารบางวัน	2	บริโภคอาหารบางวัน	2
ไม่บริโภคอาหารเลย	1	บริโภคอาหารทุกวัน	1

**การแปลผล** การแปลผลพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของคะแนนเฉลี่ยรายข้อ พิสัยของคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 5-15 คะแนน ทำโดยใช้สูตรการคำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น<sup>14</sup> แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 2.61-3.00	แสดงว่า	ปฏิบัติพฤติกรรมระดับสูงที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 2.21-2.60	แสดงว่า	ปฏิบัติพฤติกรรมระดับสูง
คะแนนเฉลี่ย 1.81-2.20	แสดงว่า	ปฏิบัติพฤติกรรมระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.41-1.80	แสดงว่า	ปฏิบัติพฤติกรรมระดับต่ำ
คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.40	แสดงว่า	ปฏิบัติพฤติกรรมระดับต่ำที่สุด

2.2 แบบสอบถามกิจกรรมทางกาย จำนวน 3 ข้อ เป็นแบบสอบถามความถี่ของการกระทำกิจกรรมทางกายในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา แบบสอบถามประกอบด้วยพฤติกรรมย่อย 3 พฤติกรรม คือ 1) การออกกำลังกายอย่างน้อยวันละ 30 นาที เช่น เล่นบอล ปั่นจักรยาน ว่ายน้ำ เป็นต้น 2) การทำ

กิจกรรมที่ทำให้ร่างกายรู้สึกเหนื่อยหรือมีเหงื่อ เช่น ทำงานบ้าน เดินระยะทางไกลแทนการใช้รถ เป็นต้น 3) การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมอยู่กับที่เป็นเวลานานๆ เช่น เล่นเกม ดูโทรทัศน์ เป็นต้น โดยการเลือกตอบจะเป็นแบบเลือกตอบลิเคิร์ต สเกล 8 ตัวเลือก ดังนี้

ไม่เคยทำเลย	หมายถึง	ไม่เคยทำกิจกรรมทางกายใดๆ เลย
ทำ 1 วันต่อสัปดาห์	หมายถึง	ทำกิจกรรมทางกาย 1 วันต่อสัปดาห์
ทำ 2 วันต่อสัปดาห์	หมายถึง	ทำกิจกรรมทางกาย 2 วันต่อสัปดาห์
ทำ 3 วันต่อสัปดาห์	หมายถึง	ทำกิจกรรมทางกาย 3 วันต่อสัปดาห์
ทำ 4 วันต่อสัปดาห์	หมายถึง	ทำกิจกรรมทางกาย 4 วันต่อสัปดาห์
ทำ 5 วันต่อสัปดาห์	หมายถึง	ทำกิจกรรมทางกาย 5 วันต่อสัปดาห์
ทำ 6 วันต่อสัปดาห์	หมายถึง	ทำกิจกรรมทางกาย 6 วันต่อสัปดาห์
ทำทุกวัน	หมายถึง	ทำกิจกรรมทางกายทุกวัน

**เกณฑ์การให้คะแนน** (ข้อคำถามเชิงบวกจำนวน 2 ข้อ และข้อคำถามเชิงลบ 1 ข้อ)

คำถามเชิงบวก		คำถามเชิงลบ	
ตัวเลือก	คะแนน	ตัวเลือก	คะแนน
ทำทุกวัน	7	ไม่เคยทำเลย	7
ทำ 6 วันต่อสัปดาห์	6	ทำ 1 วันต่อสัปดาห์	6
ทำ 5 วันต่อสัปดาห์	5	ทำ 2 วันต่อสัปดาห์	5
ทำ 4 วันต่อสัปดาห์	4	ทำ 3 วันต่อสัปดาห์	4
ทำ 3 วันต่อสัปดาห์	3	ทำ 4 วันต่อสัปดาห์	3
ทำ 2 วันต่อสัปดาห์	2	ทำ 5 วันต่อสัปดาห์	2
ทำ 1 วันต่อสัปดาห์	1	ทำ 6 วันต่อสัปดาห์	1
ไม่เคยทำเลย	0	ทำทุกวัน	0

**การแปลผล**

การแปลผลกิจกรรมทางกายของคะแนนเฉลี่ยรายข้อ พิสัยของคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-35 คะแนน ทำโดยใช้สูตรการคำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น<sup>14</sup> แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 5.61-7.00	แสดงว่า	ปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับสูงที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 4.21-5.60	แสดงว่า	ปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับสูง
คะแนนเฉลี่ย 2.81-4.20	แสดงว่า	ปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.41-2.80	แสดงว่า	ปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับต่ำ
คะแนนเฉลี่ย 0.00-1.40	แสดงว่า	ปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับต่ำที่สุด

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถ ในการควบคุมพฤติกรรม ความตั้งใจในพฤติกรรม การบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย จำนวน 40 ข้อ แบ่งเป็น

3.1 แบบสอบถามเจตคติต่อพฤติกรรม จำนวน 10 ข้อ

เป็นแบบสอบถามที่ประเมินความรู้สึกเชิงประเมินค่าทั้งทางบวกและทางลบของนักเรียนต่อ พฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย

**การแปลผล**

การแปลผลเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายของคะแนนเฉลี่ยรายข้อ พิสัยของคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 5-20 คะแนน ทำโดยใช้สูตรการคำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น<sup>14</sup> แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- คะแนนเฉลี่ย 3.41-4.00 แสดงว่า เจตคติต่อพฤติกรรมระดับสูงที่สุด
- คะแนนเฉลี่ย 2.81-3.40 แสดงว่า เจตคติต่อพฤติกรรมระดับสูง
- คะแนนเฉลี่ย 2.21-2.80 แสดงว่า เจตคติต่อพฤติกรรมระดับปานกลาง
- คะแนนเฉลี่ย 1.61-2.20 แสดงว่า เจตคติต่อพฤติกรรมระดับต่ำ
- คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.60 แสดงว่า เจตคติต่อพฤติกรรมระดับต่ำที่สุด

3.2 แบบสอบถามการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง จำนวน 10 ข้อ

เป็นแบบสอบถามที่วัดการรับรู้ของนักเรียนว่าบุคคลที่มีความสำคัญต่อเขาส่วนมากได้กระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย แบ่งเป็นแบบสอบถามการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ในการบริโภคอาหาร จำนวน 5 ข้อ และแบบสอบถามการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการทำกิจกรรมทางกาย จำนวน 5 ข้อ โดยการเลือกตอบจะเป็นแบบเลือกตอบลิเคิร์ท สเกล 5 ตัวเลือก ดังนี้

จริงที่สุด	หมายถึง	เห็นด้วยกับข้อความนั้นทุกประการ
จริง	หมายถึง	เห็นด้วยกับข้อความนั้นเป็นส่วนใหญ่
ไม่แน่ใจ	หมายถึง	ความรู้สึกเห็นด้วยกับไม่เห็นด้วยมีน้ำหนักเท่ากัน
ไม่จริง	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นเป็นส่วนใหญ่
ไม่จริงที่สุด	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นทุกประการ

แบ่งเป็นแบบสอบถามเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร จำนวน 5 ข้อ และแบบสอบถามเจตคติต่อ กิจกรรมทางกาย จำนวน 5 ข้อ โดยการเลือกตอบ จะเป็นแบบเลือกตอบ โดยใช้คำคุณศัพท์ชั่วคราวตามแบบ ของออสกูดและคณะ

**เกณฑ์การให้คะแนน**

การให้คะแนนจะให้จาก 1 ถึง 4 โดยกำหนด คะแนนมากไว้ทางคำคุณศัพท์ที่เป็นด้านบวก และ คะแนนน้อยไว้ทางคำคุณศัพท์ที่เป็นด้านลบ

เกณฑ์การให้คะแนน

ตัวเลือก	คะแนน
จริงที่สุด	5
จริง	4
ไม่แน่ใจ	3
ไม่จริง	2
ไม่จริงที่สุด	1

การแปลผล

การแปลผลการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายของคะแนนเฉลี่ยรายชื่อ พิสัยของคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 5-25 คะแนน ทำโดยใช้สูตรการคำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น<sup>14</sup> แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.21-5.00	แสดงว่า	การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงระดับสูงที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.41-4.20	แสดงว่า	การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงระดับสูง
คะแนนเฉลี่ย 2.61-3.40	แสดงว่า	การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.81-2.60	แสดงว่า	การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงระดับต่ำ
คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.80	แสดงว่า	การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงระดับต่ำที่สุด

## 3.3 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม จำนวน 10 ข้อ

เป็นแบบสอบถามที่ใช้วัดความคิดของนักเรียนในการประเมินความยากง่ายที่จะกระทำพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย (self-efficacy) และความเชื่อว่าสามารถควบคุมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายได้มากน้อยเพียงใด (controllability) แบ่งเป็นแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร จำนวน 5 ข้อ และแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถในการควบคุมกิจกรรมทางกาย จำนวน 5 ข้อ โดยการเลือกตอบจะเป็นแบบเลือกตอบลิเคิร์ท สเกล 5 ตัวเลือก ดังนี้

เป็นไปได้ง่ายมาก	หมายถึง	รับรู้ข้อความนั้นตรงกับความเห็นทุกประการ
เป็นไปได้ง่าย	หมายถึง	รับรู้ข้อความนั้นตรงกับความเห็นเป็นส่วนใหญ่
ไม่แน่ใจ	หมายถึง	ความคิดเห็นเป็นไปได้ง่ายกับเป็นไปได้ยากมีน้ำหนักเท่ากัน
เป็นไปได้ยาก	หมายถึง	รับรู้ข้อความนั้นตรงกับความเห็นบางส่วน
เป็นไปได้ยากมาก	หมายถึง	รับรู้ข้อความนั้นไม่ตรงกับความเห็นเลย

เกณฑ์การให้คะแนน

ตัวเลือก	คะแนน
เป็นไปได้ง่ายมาก	5
เป็นไปได้ง่าย	4
ไม่แน่ใจ	3
เป็นไปได้ยาก	2
เป็นไปได้ยากมาก	1

### การแปลผล

การแปลผลการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายของคะแนนเฉลี่ยรายข้อ พิสัยของคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 5-25 คะแนน ทำโดยใช้สูตรการคำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น<sup>14</sup> แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.21-5.00	แสดงว่า	การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมระดับสูงที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.41-4.20	แสดงว่า	การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมระดับสูง
คะแนนเฉลี่ย 2.61-3.40	แสดงว่า	การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.81-2.60	แสดงว่า	การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมระดับต่ำ
คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.80	แสดงว่า	การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมระดับต่ำที่สุด

### 3.4 แบบสอบถามความตั้งใจในพฤติกรรม จำนวน 10 ข้อ

เป็นแบบสอบถามความตั้งใจ ความพยายามและการวางแผนของนักเรียนที่จะกระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย แบ่งเป็นแบบสอบถามความตั้งใจในพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร จำนวน 5 ข้อ และแบบสอบถามความตั้งใจในพฤติกรรมกรรมการทำกิจกรรมทางกาย จำนวน 5 ข้อ โดยการเลือกตอบจะเป็นแบบเลือกตอบลิเคิร์ต สเกล 5 ตัวเลือก ดังนี้

ปฏิบัติแน่นอน	หมายถึง	การรับรู้ความตั้งใจตรงกับความคิดเห็นทุกประการ
ปฏิบัติ	หมายถึง	การรับรู้ความตั้งใจตรงกับความเห็นเป็นส่วนใหญ่
ไม่แน่ใจ	หมายถึง	ความรู้สึกปฏิบัติกับไม่ปฏิบัติมีน้ำหนักเท่ากัน
ไม่ปฏิบัติ	หมายถึง	การรับรู้ความตั้งใจตรงกับความคิดเห็นเป็นบางส่วน
ไม่ปฏิบัติแน่นอน	หมายถึง	การรับรู้ความตั้งใจไม่ตรงกับความคิดเห็นเลย

### เกณฑ์การให้คะแนน

ตัวเลือก	คะแนน
ปฏิบัติแน่นอน	5
ปฏิบัติ	4
ไม่แน่ใจ	3
ไม่ปฏิบัติ	2
ไม่ปฏิบัติแน่นอน	1

**การแปลผล**

การแปลผลความตั้งใจในพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายของคะแนนเฉลี่ยรายข้อ พิสัยของคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 5-25 คะแนน ทำโดยใช้สูตรการคำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น<sup>14</sup> แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.21-5.00 แสดงว่า ความตั้งใจในพฤติกรรมระดับสูงที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.41-4.20 แสดงว่า ความตั้งใจในพฤติกรรมระดับสูง

คะแนนเฉลี่ย 2.61-3.40 แสดงว่า ความตั้งใจในพฤติกรรมระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.81-2.60 แสดงว่า ความตั้งใจในพฤติกรรมระดับต่ำ

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.80 แสดงว่า ความตั้งใจในพฤติกรรมระดับต่ำที่สุด

2. โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยนำทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนและตัวแปรต่างๆ มาสร้างกิจกรรมในโปรแกรม โดยกลุ่มทดลองเป็นกลุ่มที่เข้ารับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ใช้เวลาทั้งหมด 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 วัน ทุกวันอังคาร

เวลา 15.30-16.30 น. นาน 60 นาที แบ่งสัปดาห์สำหรับจัดกิจกรรม 8 สัปดาห์ (สัปดาห์ที่ 1-7 และ 12) และอีก 4 สัปดาห์ (สัปดาห์ที่ 8-11) ให้นักเรียนนำความรู้ที่ได้รับไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน ส่วนกลุ่มควบคุมเข้าร่วมกิจกรรมเฉพาะสัปดาห์ที่ 1 และ 12 มีรายละเอียดของกิจกรรมแต่ละสัปดาห์ (ตารางที่ 1)

**ตารางที่ 1** โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย โดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน

สัปดาห์	กิจกรรม
1	1) ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย กิจกรรมในแต่ละสัปดาห์ และสร้างสัมพันธภาพระหว่างกลุ่มตัวอย่างและผู้วิจัย 2) แจกสมุดบันทึกและแบบสอบถามข้อมูลพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย พร้อมชี้แจงรายละเอียดการบันทึกข้อมูล 3) ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง บันทึกผล และแปลผลภาวะโภชนาการ
2	1) ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง บันทึกผล และแปลผลภาวะโภชนาการ 2) ชมวิดีโอเรื่อง ฝันร้ายของเด็กอ้วนและโภชนาการสมวัย และร่วมกันพูดคุยแลกเปลี่ยนความเห็นถึงพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายจากวิดีโอ 3) ตั้งเป้าหมายของตนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อช่วยให้เกิดพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม
3	1) ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง บันทึกผล และแปลผลภาวะโภชนาการ 2) ให้ความรู้เรื่องการบริโภคอาหารตามสีของไฟจราจรและกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม (จึงใจยึดตัว) พร้อมสาธิตและฝึกปฏิบัติ 3) ตั้งเป้าหมายของตนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อช่วยให้เกิดพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม

## ตารางที่ 1 (ต่อ)

สัปดาห์	กิจกรรม
4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง บันทึกผล และแปลผลภาวะโภชนาการ</li> <li>2) แบ่งกลุ่มเล่นเกมจำแนกตัวอย่างอาหารจริงเป็นหมวดหมู่ตามโซนสี พร้อมนำเสนอ</li> <li>3) ให้ความรู้เรื่องการทำกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม (เก้าอี้ขี้พุง) พร้อมสาธิตและฝึกปฏิบัติ</li> <li>4) ตั้งเป้าหมายของตนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อช่วยให้เกิดพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม</li> </ol>
5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง บันทึกผล และแปลผลภาวะโภชนาการ</li> <li>2) แบ่งกลุ่มและนำเสนอบันทึกข้อมูลพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายของตนเองมาเล่าให้เพื่อนในกลุ่มฟัง</li> <li>3) ให้ความรู้เรื่องการทำกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม (Fun For Fit) พร้อมสาธิตและฝึกปฏิบัติ</li> <li>4) ตั้งเป้าหมายของตนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อช่วยให้เกิดพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม</li> </ol>
6	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง บันทึกผล และแปลผลภาวะโภชนาการ</li> <li>2) ชมบุคคลต้นแบบที่พิชิตโรคอ้วนได้ และเปิดโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายระหว่างกลุ่มทดลองและบุคคลต้นแบบ</li> <li>3) จับคู่และแลกเปลี่ยนความเห็นระหว่างคู่บัดดี้</li> <li>4) ตั้งเป้าหมายของตนเพื่อช่วยให้เกิดพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายที่ถูกต้องเหมาะสม</li> </ol>
7	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง บันทึกผล และแปลผลภาวะโภชนาการ</li> <li>2) ทบทวนความรู้เรื่องพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายในสัปดาห์ที่ผ่านมา</li> <li>3) ชี้แจงการทำกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 8-11 และนัดหมายกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 12</li> </ol>
8-11	กลุ่มทดลองนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตรประจำวัน
12	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง บันทึกผล และแปลผลภาวะโภชนาการ</li> <li>2) ทบทวนความรู้เรื่องพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายในสัปดาห์ที่ผ่านมาทั้งหมด</li> <li>3) วิเคราะห์ตนเองว่าบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ รวมถึงปัญหาอุปสรรค แนวทางแก้ไข และความรู้สึกจากการเข้ารับโปรแกรม</li> <li>4) แจกแบบสอบถาม พร้อมชี้แจงรายละเอียด และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม</li> </ol>

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

#### การหาความเที่ยงตรงของเครื่องมือ (validity)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามและโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ที่สร้างขึ้นและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้พิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา ความถูกต้องเหมาะสมของภาษา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ความครอบคลุมของเนื้อหาตามกรอบแนวคิดวิจัย โดยค่าที่ยอมรับได้มีค่าตั้งแต่ 0.50<sup>15</sup> ได้ค่าความตรงแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกาย เจตคติต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมการทำกิจกรรมทางกาย เท่ากับ 0.93, 0.80, 0.93 และ 0.93 ตามลำดับ และโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย เท่ากับ 1.0

#### การหาความเชื่อมั่น (reliability)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามและโปรแกรมที่ผ่านการพิจารณาความเที่ยงตรงของเครื่องมือจากการพิจารณาความเที่ยงตรงของเครื่องมือจากผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยนำไปทดลองใช้ (try out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 30 คน แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ จากนั้นหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) โดยค่าที่ยอมรับได้มีค่าตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป<sup>16</sup> ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคของแบบสอบถาม เท่ากับ 0.82

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

#### ขั้นตอนการดำเนินการ

#### การดำเนินการในกลุ่มทดลอง

ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ดำเนินการลงพื้นที่ที่โรงเรียนเชียงของวิทยาคม อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย

1. แนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย รายละเอียดของการศึกษา ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การเข้ารับโปรแกรมในแต่ละสัปดาห์ การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มทดลอง โดยต้องได้รับความยินยอมจากกลุ่มทดลองและผู้ปกครอง (informed consent form)

2. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย แจกแบบสอบถาม (pre-test) และอธิบายวิธีการตอบแบบสอบถาม ก่อนเข้ารับโปรแกรม จากนั้นจึงให้กลุ่มทดลอง จำนวน 40 คน ตอบแบบสอบถาม รวบรวมแบบสอบถาม และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติ

3. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ดำเนินการตามกิจกรรมโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย โดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนเป็นฐาน ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1-12

4. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย แจกแบบสอบถาม (post-test) ให้กลุ่มทดลองหลังเข้ารับโปรแกรมในสัปดาห์ที่ 12 จากนั้นจึงให้กลุ่มทดลอง จำนวน 40 คน ตอบแบบสอบถามรวบรวมแบบสอบถาม และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติ

#### การดำเนินการในกลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ดำเนินการลงพื้นที่ที่โรงเรียนอนุบาลเชียงของ และโรงเรียนลูกรักเชียงของ อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย

1. แนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย รายละเอียดของการศึกษา ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มควบคุม

โดยต้องได้รับความยินยอมจากกลุ่มควบคุมและผู้ปกครอง (informed consent form)

2. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย แจกแบบสอบถาม (pre-test) และอธิบายวิธีการตอบแบบสอบถาม จากนั้นจึงให้กลุ่มควบคุม จำนวน 40 คน ตอบแบบสอบถาม รวบรวมแบบสอบถาม นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติ และนัดหมายกลุ่มควบคุมตอบแบบสอบถามอีกครั้งในสัปดาห์ที่ 12

3. กลุ่มควบคุมไม่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย โดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนเป็นฐาน ในสัปดาห์ที่ 2-11

4. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย แจกแบบสอบถาม (post-test) ให้กลุ่มควบคุมในสัปดาห์ที่ 12 จากนั้นจึงให้กลุ่มควบคุม จำนวน 40 คน ตอบแบบสอบถาม รวบรวมแบบสอบถาม และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติ

## การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์

การวิจัยนี้ได้รับอนุมัติการพิจารณาจริยธรรมจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย เอกสารเลขที่ EC 19292-18 ลงวันที่ 17 มกราคม 2563

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา คือ สัดส่วน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติเชิงอนุมาน เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่ม โดยใช้สถิติ Paired t-test และเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม โดยใช้สถิติ Independent t-test

## ผลการศึกษา

### 1. ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลอง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 55.00) ระดับอายุพบมากที่สุดคือ อายุ 13 ปี (ร้อยละ 52.50) ศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ร้อยละ 55.00) ในส่วนของจำนวนพี่น้อง พบว่าส่วนใหญ่มีพี่น้องจำนวน 2 คน (ร้อยละ 47.50) โดยเป็นบุตรคนที่ 1 (ร้อยละ 60.00) และจำนวนเงินที่ได้จากครอบครัวที่นำไปใช้ที่โรงเรียนในแต่ละวันอยู่ที่ 31-50 บาทต่อวัน (ร้อยละ 47.50) ส่วนข้อมูลทั่วไปของกลุ่มควบคุม พบว่า มีจำนวนของเพศชายและเพศหญิงในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 50.00) ระดับอายุพบมากที่สุดคือ อายุ 14 ปี (ร้อยละ 40.00) ศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 2 (ร้อยละ 45.00) ในส่วนของจำนวนพี่น้อง พบว่า ส่วนใหญ่มีพี่น้องจำนวน 2 คน (ร้อยละ 62.50) โดยเป็นบุตรคนที่ 1 (ร้อยละ 65.00) และจำนวนเงินที่ได้จากครอบครัวที่นำไปใช้ที่โรงเรียนในแต่ละวันอยู่ที่ 31-50 บาทต่อวัน (ร้อยละ 57.50) เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไป ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Chi-square test พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n=40)		กลุ่มควบคุม (n=40)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
<b>เพศ</b>					
ชาย	22	55.00	20	50.00	0.654 <sup>a</sup>
หญิง	18	45.00	20	50.00	
<b>อายุ (ปี)</b>					
12-13	23	57.50	19	47.50	0.143 <sup>b</sup>
14-16	17	42.50	21	42.50	
<b>ระดับการศึกษา</b>					
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	22	55.00	18	45.00	0.540 <sup>a</sup>
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	13	32.50	18	45.00	
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	5	12.50	4	10.00	
<b>จำนวนพี่น้อง (คน)</b>					
1 - 2	32	80.00	36	90.00	0.643 <sup>b</sup>
3 - 5	8	20.00	4	10.00	
<b>ลำดับการเป็นบุตร</b>					
คนที่ 1	24	60.00	26	65.00	0.666 <sup>b</sup>
คนที่ 2	12	30.00	13	32.50	
คนที่ 3	2	5.00	1	2.50	
คนที่ 4	2	5.00			
<b>จำนวนเงินที่ได้จากครอบครัวให้ใช้ในแต่ละวัน (บาท)</b>					
น้อยกว่า 30	2	5.00	3	7.50	0.373 <sup>b</sup>
31-50	19	47.50	23	57.50	
51-70	16	40.00	9	22.50	
71-100	3	7.50	5	12.50	

หมายเหตุ. <sup>a</sup> p-value from Chi-square test, <sup>b</sup> p-value from Fisher's exact test

2.การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ภายในกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนและหลังเข้ารับโปรแกรม

พบว่า ภายหลังจากเข้ารับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายสูงกว่าก่อนเข้ารับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ( $p < 0.05$ ) (ตารางที่ 3)

**ตารางที่ 3** เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร และกิจกรรมทางกาย ภายในกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนและหลังเข้ารับโปรแกรม โดยใช้สถิติ paired t-test

พฤติกรรม	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
1. พฤติกรรมการบริโภคอาหาร				
ก่อนเข้ารับโปรแกรม (n=40)	2.02	0.20	8.924	<0.001*
หลังเข้ารับโปรแกรม (n=40)	2.30	0.23		
2. พฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกาย				
ก่อนเข้ารับโปรแกรม (n=40)	3.65	1.18	10.947	<0.001*
หลังเข้ารับโปรแกรม (n=40)	4.98	1.04		

หมายเหตุ. \* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ = 0.05

**3.การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร และกิจกรรมทางกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม**

พบว่า ภายหลังจากเข้ารับโปรแกรม กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร และกิจกรรมทางกายสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ( $p<0.05$ ) (ตารางที่ 4)

**ตารางที่ 4** เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและ กิจกรรมทางกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Independent t-test

พฤติกรรม	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
1. พฤติกรรมการบริโภคอาหาร				
กลุ่มทดลอง (n=40)	2.30	0.23	2.592	0.011*
กลุ่มควบคุม (n=40)	2.19	0.17		
2. พฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกาย				
กลุ่มทดลอง (n=40)	4.98	1.04	3.850	<0.001*
กลุ่มควบคุม (n=40)	4.03	1.16		

หมายเหตุ. \* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ = 0.05

**4.การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม และความตั้งใจในพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ภายในกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนและหลังเข้ารับโปรแกรม**

พบว่า ภายหลังจากเข้ารับโปรแกรม กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยของเจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม และความตั้งใจในพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย สูงกว่าก่อนเข้ารับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.05$ ) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตาม กลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม และความตั้งใจในพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร และกิจกรรมทางกาย ภายในกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนและหลังเข้ารับโปรแกรม โดยใช้สถิติ paired t-test

ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
<b>1. เจตคติต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร</b>				
ก่อนเข้ารับโปรแกรม (n=40)	3.11	1.18	7.755	<0.001*
หลังเข้ารับโปรแกรม (n=40)	3.44	1.04		
<b>2. เจตคติต่อการทำกิจกรรมทางกาย</b>				
ก่อนเข้ารับโปรแกรม (n=40)	2.80	0.23	7.395	0.001*
หลังเข้ารับโปรแกรม (n=40)	3.30	0.35		
<b>3. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหาร</b>				
ก่อนเข้ารับโปรแกรม (n=40)	3.25	0.39	9.469	<0.001*
หลังเข้ารับโปรแกรม (n=40)	3.91	0.43		
<b>4. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการทำกิจกรรมทางกาย</b>				
ก่อนเข้ารับโปรแกรม (n=40)	3.08	0.47	6.936	<0.001*
หลังเข้ารับโปรแกรม (n=40)	3.55	0.50		
<b>5. การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร</b>				
ก่อนเข้ารับโปรแกรม (n=40)	3.91	0.51	6.970	<0.001*
หลังเข้ารับโปรแกรม (n=40)	4.33	0.46		
<b>6. การรับรู้ความสามารถในการควบคุมการทำกิจกรรมทางกาย</b>				
ก่อนเข้ารับโปรแกรม (n=40)	3.75	0.51	6.850	0.003*
หลังเข้ารับโปรแกรม (n=40)	4.33	0.52		
<b>7. ความตั้งใจในพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร</b>				
ก่อนเข้ารับโปรแกรม (n=40)	3.99	0.44	6.926	<0.001*
หลังเข้ารับโปรแกรม (n=40)	4.43	0.45		
<b>8. ความตั้งใจในพฤติกรรมกรรมการทำกิจกรรมทางกาย</b>				
ก่อนเข้ารับโปรแกรม (n=40)	3.84	0.49	6.147	0.001*
หลังเข้ารับโปรแกรม (n=40)	4.30	0.44		

หมายเหตุ. \* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ = 0.05

5. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมและความตั้งใจในพฤติกรรม การบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

พบว่า ภายหลังจากเข้ารับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของเจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมและความตั้งใจในพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม และความตั้งใจในพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Independent t-test

ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
<b>1. เจตคติต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร</b>				
กลุ่มทดลอง (n=40)	3.44	1.04	1.747	0.001*
กลุ่มควบคุม (n=40)	3.32	1.17		
<b>2. เจตคติต่อการทำกิจกรรมทางกาย</b>				
กลุ่มทดลอง (n=40)	3.30	0.35	4.699	<0.001*
กลุ่มควบคุม (n=40)	2.80	0.28		
<b>3. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหาร</b>				
กลุ่มทดลอง (n=40)	3.81	0.43	5.557	<0.001*
กลุ่มควบคุม (n=40)	3.18	0.58		
<b>4. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการทำกิจกรรมทางกาย</b>				
กลุ่มทดลอง (n=40)	3.55	0.50	2.915	0.005*
กลุ่มควบคุม (n=40)	3.18	0.63		
<b>5. การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร</b>				
กลุ่มทดลอง (n=40)	4.33	0.46	2.417	0.018*
กลุ่มควบคุม (n=40)	4.04	0.60		
<b>6. การรับรู้ความสามารถในการควบคุมการทำกิจกรรมทางกาย</b>				
กลุ่มทดลอง (n=40)	4.33	0.52	3.184	0.02*
กลุ่มควบคุม (n=40)	3.89	0.70		
<b>7. ความตั้งใจในพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร</b>				
กลุ่มทดลอง (n=40)	4.43	0.45	3.511	0.001*
กลุ่มควบคุม (n=40)	4.03	0.56		

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
8. ความตั้งใจในพฤติกรรมกรรมการทำกิจกรรมทางกาย				
กลุ่มทดลอง (n=40)	4.30	0.44	3.445	0.001*
กลุ่มควบคุม (n=40)	3.91	0.57		

หมายเหตุ. \* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ = 0.05

**สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ**

ภายหลังเข้ารับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย โดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนเป็นฐาน กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย เจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม และความตั้งใจในพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายสูงกว่าก่อนเข้ารับโปรแกรมและกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ (p<0.05)

ผลการศึกษานี้ สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยทั้ง 2 ข้อ 1) ภายหลังเข้ารับโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายสูงกว่าก่อนเข้ารับโปรแกรมและกลุ่มควบคุม 2) ภายหลังเข้ารับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม และความตั้งใจในพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย สูงกว่าก่อนเข้ารับโปรแกรมและกลุ่มควบคุม ผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐาน คือ ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย เจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม และความตั้งใจ

ในพฤติกรรม สูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุม<sup>17-19</sup> ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่าโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนเป็นฐาน ผู้วิจัยนำทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนและตัวแปรต่างๆ มาออกแบบกิจกรรมในโปรแกรม พบว่า 1) เจตคติต่อพฤติกรรมนักเรียนมีความรู้และมีเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย โดยผู้วิจัยให้ความรู้เรื่อง การบริโภคอาหารตามสีของไฟจราจร แบ่งกลุ่มเล่นเกมจำแนกตัวอย่างอาหารจริงเป็นหมวดหมู่ตามโซนสี และการทำกิจกรรมทางกายต่างๆ ที่เหมาะสม พร้อมสาธิตและฝึกปฏิบัติ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตรประจำวันได้ 2) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง นักเรียนได้เห็นบุคคลกลุ่มอ้างอิงที่มีความสำคัญต่อตนเอง มีผลทำให้นักเรียนปฏิบัติตามพฤติกรรมนั้น ประกอบด้วย กิจกรรมชมบุคคลต้นแบบที่พิชิตโรคอ้วนได้ โดยผู้วิจัยเปิดโอกาสให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความเห็นเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย และเกิดแรงจูงใจที่จะปฏิบัติตามบุคคลต้นแบบ รวมถึงจับคู่และแลกเปลี่ยนความเห็นระหว่างคู่บัดดี้กับเพื่อนๆ ในแต่ละกิจกรรม 3) การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม ทำให้นักเรียนเกิดการรับรู้ที่ตนเองสามารถควบคุมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายได้ ประกอบด้วยกิจกรรมแบ่งกลุ่ม

และนำสมุดบันทึกข้อมูลพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร และกิจกรรมทางกายของตนเอง มาเล่าให้เพื่อนในกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไขการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย 4) ความตั้งใจในพฤติกรรมให้นักเรียนมีความพร้อมที่จะกระทำพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ประกอบด้วยกิจกรรมวิเคราะห์ตนเองเกี่ยวกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ พฤติกรรมมีแนวโน้มไปทางด้านดีขึ้นหรือต้องปรับปรุง รวมถึงปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไขการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย พบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีความตั้งใจที่จะปรับเปลี่ยนการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย เพื่อให้ตนเองมีพฤติกรรมที่เหมาะสมและมีภาวะโภชนาการที่ดีขึ้น และกิจกรรมในแต่ละสัปดาห์เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อนักเรียนที่เข้ารับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจริงๆ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย โดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนเป็นฐาน ส่งผลให้นักเรียนมีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม

ผลของการประยุกต์ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (theory of planned behavior: TPB)<sup>8</sup> มาใช้ในการออกแบบเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการทำกิจกรรมทางกาย ซึ่งเน้นปรับเปลี่ยนเจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม มีความสอดคล้องกับทฤษฎี และประสิทธิผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง คือ การมีทัศนคติที่ดีขึ้น มีความสอดคล้องกับการศึกษาของนงนุช เดชจบ และคณะ ที่ได้มีกิจกรรมส่งเสริมด้านเจตคติต่อพฤติกรรม การรับรู้การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงต่อ

พฤติกรรม และการรับรู้ความสามารถของตนเอง ในการควบคุมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารเพื่อควบคุมน้ำหนัก โดยใช้ทฤษฎีเดียวกันในกลุ่มวัยรุ่น<sup>20</sup> และสอดคล้องกับการศึกษาของอรธพงษ์ ชุมเขียว และคณะ ที่ศึกษาในนิสิตระดับอุดมศึกษาในระยะเวลา 3 เดือน กิจกรรมประกอบด้วย การให้ความรู้ การอภิปรายกลุ่ม การแจกสื่อเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง การแจกรายการอาหาร และกิจกรรมกลุ่ม โดยการจัดทัวร์ตลาดอัสวิน และซูเปอร์มาร์เก็ต ผลลัพธ์ที่ประเมิน คือ การเปลี่ยนแปลงของความรู้เรื่องอาหารกับการควบคุมน้ำหนัก ตัวแปรตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (theory of planned behavior; TPB) ซึ่งพบว่ามี การเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>21</sup>

### ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

#### ผู้บริหาร

กระทรวงศึกษาธิการ หรือกระทรวงสาธารณสุข ควรกำหนดนโยบายและส่งเสริมการใช้โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ในนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน หรือใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพนักเรียนให้เหมาะสมในพื้นที่ เพื่อให้ นักเรียนมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมและมีภาวะโภชนาการที่ดีขึ้นได้

#### บุคลากรทางการศึกษา

บุคลากรทางการศึกษา ควรนำโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย โดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนเป็นฐาน ไปใช้ประกอบการเรียนการสอนในวิชาสุขศึกษา พลศึกษา จัดทำโครงการหรือกิจกรรมในโรงเรียน เพื่อให้ นักเรียนมีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม

### บุคลากรสาธารณสุข

บุคลากรสาธารณสุข ประสานความร่วมมือกับทางครอบครัว/ผู้ปกครอง บุคลากรทางการศึกษา และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ในการจัดการปัญหาภาวะโภชนาการเกินและส่งเสริมให้เด็กมีพฤติกรรมที่ถูกต้องได้ โดยการจัดอบรมให้ความรู้แก่นักเรียนหรือแกนนำ การจัดค่ายในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

### ครอบครัว/ผู้ปกครอง

1. ส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้ต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย โดยการให้ความรู้ ข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ของการบริโภคอาหาร และการทำกิจกรรมทางกาย
2. ส่งเสริมให้นักเรียนรู้ว่าบุคคลที่มีความสำคัญต่อเขา เป็นแบบอย่างที่ดีในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย และต้องการให้เขามีพฤติกรรมที่ดีตามไปด้วย
3. ส่งเสริมให้นักเรียนมีการรับรู้ว่าพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการทำกิจกรรมทางกาย เป็นสิ่งที่ทำได้ง่าย ไม่ยุ่งยาก

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการเปลี่ยนแปลงของ เจตคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถ และความตั้งใจในพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการทำกิจกรรมทางกายในระยะยาว เพื่อหาช่วงเวลาที่จะต้องจัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้น
2. ควรมีการประเมินผลกระทบในระยะยาว ด้านภาวะน้ำหนักเกิน ในรอบ 6 เดือน และ 1 ปี เพื่อศึกษาผลกระทบที่เกิดจากโปรแกรมในระยะยาว

### ข้อจำกัดในการวิจัย

1. ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม สัปดาห์ละ 1 วัน ในทุกวันอังคาร เวลา 15.30-16.30 น. กลุ่มตัวอย่าง

เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-3) และแต่ละระดับชั้นมีหลายห้อง เมื่อถึงเวลาในการจัดกิจกรรม อาจทำให้ต้องเริ่มกิจกรรมช้ากว่าปกติ ผู้วิจัยจึงได้เพิ่มกิจกรรมชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง และ ทบทวนความรู้จากสัปดาห์ก่อนหน้า

2. การศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรม ไม่ได้ศึกษาปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย เช่น ปัจจัยด้านการเลี้ยงดู ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอกโรงเรียน เป็นต้น

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณบุคลากรทางการศึกษาทุกท่านที่ให้โอกาสในการเข้าไปทำการศึกษาคอยอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลและดำเนินกิจกรรม และขอขอบคุณนักเรียนที่เสียสละเวลาเข้าร่วมกิจกรรมและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีตลอดระยะเวลาในการทำศึกษา ขอขอบพระคุณท่านสาธารณสุขอำเภอเชียงของ และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขทุกท่าน คณาจารย์ทุกท่านที่ให้คำปรึกษา และคุณพ่อคุณแม่และครอบครัว ที่คอยให้กำลังใจ สนับสนุน และให้ความช่วยเหลือที่ดีมาโดยตลอดจนทำให้งานศึกษาวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

### REFERENCES

1. Obesity and overweight [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2021 [updated June 9; cited 2021 Dec 11]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
2. Bickerstaff B. Obesity in Thailand: Behold the perfect storm [Internet]. 2013 [updated July 14; cited 2019 May 20]. Available from: <http://www.aust-thai.com/obesity.htm>.

3. Bureau of Nutrition, Department of Health, Ministry of Public Health. National Nutrition Health Action Plan for 2019 - 2023. Bangkok: Amarin Printing and Publishing; 2019.
4. Likitmaskul S. Obesity problem: effecton and interventions for preventing obesity in Thai children. In: santiprabhob J, Sritara P, Tungtongjit R, Jongsuwat R, Jittinan S, Yamborisut U, editors. Obesity is a silent threat to Thai children. Nonthaburi: The Graphico System; 2010. p. 1-20. ( in Thai)
5. Sopontammarak A. Physical activity recommendations for different age groups [Internet]. Bangkok: ThaiHealth Promotion Foundation; 2014 [updated July 31; cited 2021 Dec 11]. Available from: <https://www.thaihealth.or.th/Content/25238>
6. Chuachai K, Sasiwongsaroj K, Pornsiripongse S, Ardsmiti N. Consequences of obesity and health behavior of obese children, Bangkok metropolitan. Journal of the Department of Medical Services. 2009;34(5):391-9. (in Thai)
7. Sothern MS. Obesity prevention in children: physical activity and nutrition. Nutrition. 2004;20:(7-8):704-8. (in thai).
8. Ajzen I. The theory of planned behavior. Organizational Behavior and Human Decision Processes. 1991;50(2):179-211.
9. Pongam-Phai B, Songwathana P, Boonyasopun U. Factors predicting intention to attend HIV screening services among pregnant women's spouses. Thai Journal of Nursing Council. 2009;24(4):70-82. (in Thai)
10. Petchsuk R. A causal model of alcohol consumption behavior amongst high school students receiving school health service [Dissertation]. Bangkok: Christian University; 2010. (in Thai)
11. Health Data Center 2018 [Internet]. Chiang Rai: Chiang Rai Provincial Public Health Office; 2018[cited 2019 May 29]. Available from: <http://cri.hdc.moph.go.th>.
12. Jena PK, Jeena BP. Overnutrition among schoolchildren in India: a review and meta-analysis. The Lancet Global Health. 2018;6(5):25.
13. OpenEpi: Open-source epidemiologic statistics for Public Health [Internet]. 2013 [cited 2021 Nov 26]. Available from: [https://www.openepi.com/Menu/OE\\_Menu.htm](https://www.openepi.com/Menu/OE_Menu.htm)
14. Siljaru T. Research and SPSS AND AMOS statistical analysis. 13th ed. Bangkok: Business R&D; 2012. (in thai)
15. Neuman WL. Social Research Methods: qualitative and quantitative approaches. Boston: Allyn and Bacon; 2002.
16. Phetroch L, Chamniprasart A. Research methodology. Bangkok: Pimdee Printing; 2002.

- 17.Panmanee P. Effect of program promoting weight control behavior using Theory of Planned Behavior on weight control behavior in overweight school age children. Vajira Nursing Journal.2017;19(2):13-23.
- 18.Tuntiakara S, Thongbai W, Takviriyannun N. The effectiveness of obesity prevention program on eating and physical activity behaviors among overweight school-aged children. Journal of Boromarajonani College of Nursing.2015;31(3):47-61.
- 19.Penpong MS. Food Consumption Behavior of Students in Suratthani Province. Journal of Management Sciences. 2016;3(1):109-26.
- 20.Dechjob N, Bootchuntanasit K, Soonthisakol N, Nititam A. Effectiveness of Applying Theory of Planned to Promote Dietary Behavior for Weight Control of Overweight College Students. Journal of Health, Physical Education and Recreation. 2019;45(1).
- 21.Chumkiew A, Thongbunnak K. Chuensumran U, Tantranont N. Effectiveness of a weight control program focused on changing eating behavior in overweight obese students. Nursing Journal. 2019;46(3):106-1



โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์  
Chiangrai Prochanukroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 13 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2564

# เชียงใหม่เวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

## การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของยาขยายหลอดเลือดระหว่าง วิธีสูดพ่นทางปากร่วมกับกระบอกพ่นยาและแบบสูดพ่นฝอยละออง ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบเฉียบพลัน ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ยุทธนา โกวิทวิริยะพันธุ์ พบ.\*

### บทคัดย่อ

**ความเป็นมา :** ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบเฉียบพลัน มักจะเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินด้วยอาการหายใจหอบเหนื่อย ผู้ป่วยเหล่านี้จะได้รับการรักษาด้วยยาขยายหลอดเลือดชนิดสูดพ่นฝอยละอองจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 มีคำแนะนำให้ใช้ยาขยายหลอดเลือดโดยวิธีสูดพ่นทางปากร่วมกับกระบอกพ่นยาแทน แต่ปัจจุบันการศึกษาประสิทธิภาพของการรักษาทั้ง 2 วิธี ยังมีการเปรียบเทียบไม่ชัดเจน

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อเปรียบเทียบโอกาสนอนโรงพยาบาล การใส่ท่อช่วยหายใจ ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล และการกลับมาตรวจซ้ำภายใน 48 ชั่วโมง ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบเฉียบพลัน ระหว่างการใช้ยาขยายหลอดเลือดชนิดสูดพ่นทางปากร่วมกับกระบอกพ่นยา และชนิดสูดพ่นฝอยละออง

**วิธีการศึกษา :** เป็นการศึกษาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลังในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบเฉียบพลัน และเข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉินตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2562 ถึง 31 มีนาคม 2564 แบ่งผู้ป่วยออกเป็นสองกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ได้รับยาขยายหลอดเลือดชนิดพ่นฝอยละอองและกลุ่มที่ได้ชนิดสูดพ่นทางปากร่วมกับกระบอกพ่นยา วิเคราะห์ความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิกระหว่างผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มด้วย multivariable regression

**ผลการศึกษา :** ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบเฉียบพลัน จำนวน 645 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับยาขยายหลอดเลือดชนิดสูดพ่นทางปากร่วมกับกระบอกพ่นยา จำนวน 339 ราย และกลุ่มที่ได้รับยาขยายหลอดเลือดชนิดพ่นฝอยละออง จำนวน 306 ราย ภายหลังการวิเคราะห์พหุหลายระดับ พบว่ากลุ่มที่ได้รับยาขยายหลอดเลือดชนิดสูดพ่นทางปากร่วมกับกระบอกพ่นยามีโอกาสนอนโรงพยาบาล 1.11 เท่า (95% CI 0.92–1.33, p-value 0.273) โอกาสการใส่ท่อช่วยหายใจ 1.07 เท่า (95% CI 0.44–2.61, p-value 0.887) โอกาสการกลับมาตรวจซ้ำภายใน 48 ชั่วโมง 0.38 เท่า (95% CI 0.16–0.95, p-value 0.038) และระยะเวลาเฉลี่ยของการนอนโรงพยาบาล มีความแตกต่างกัน -1.85 ชั่วโมง (95% CI -11.18–7.47, p-value 0.697)

การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของยายายหลอดเลือดระหว่างวิธีสอดพ่นทางปากร่วมกับกระบอกพ่นยาและแบบสอดพ่นฝอยละออง  
ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบเฉียบพลัน ณ ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

**สรุปและข้อเสนอแนะ :** การใช้ยายายหลอดเลือดชนิดสอดพ่นทางปากร่วมกับกระบอกพ่นยาเปรียบเทียบกับ  
ยายายหลอดเลือดชนิดพ่นฝอยละอองในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบเฉียบพลัน มีประสิทธิภาพ  
ไม่แตกต่างกัน แต่การใช้ยายายหลอดเลือดชนิดสอดพ่นทางปากร่วมกับกระบอกพ่นยาช่วยลดโอกาสกลับมาตรวจซ้ำ  
ภายใน 48 ชั่วโมง และสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการใช้ยายายหลอดเลือดในการรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง  
ที่มีอาการกำเริบเฉียบพลันที่มาห้องฉุกเฉินได้

**คำสำคัญ :** โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบเฉียบพลัน ยายายหลอดเลือด การสอดพ่นฝอยละออง การสอดพ่นทางปาก  
ร่วมกับกระบอกพ่นยา

\*กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ : ยุทธนา ไคว้จิริยะพันธุ์ E-mail : kyutana116@gmail.com

วันที่รับเรื่อง : 19 สิงหาคม 2564 วันที่ส่งแก้ไข : 20 ธันวาคม 2564 วันที่ตีพิมพ์ : 31 ธันวาคม 2564

## COMPARATIVE EFFICACY OF METERED DOSE INHALER WITH SPACER AND NEBULIZED BRONCHODILATOR IN THE TREATMENT OF COPD ACUTE EXACERBATION IN THE EMERGENCY DEPARTMENT, CHIANGRAI PRACHANUKROH HOSPITAL.

### ABSTRACT

Yuttna Kowjiriyapan M.D.\*

**BACKGROUND :** Acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a common cause of the emergency department (ED) visiting with dyspnea. Before COVID-19 pandemic, nebulized bronchodilator was a standard treatment. After that, MDI with spacer are advised to prevent spread of the virus. The efficacy of two treatment methods remains unclear.

**OBJECTIVE :** To compare the efficacy of metered dose inhaler with spacer and nebulized bronchodilator in the treatment of COPD acute exacerbation on the admission rate, intubation rate, length of stay and revisit probability within 48 hours.

**METHODS :** A historical cohort study in COPD acute exacerbation patient who visited ED since 1<sup>st</sup> October 2019 to 31<sup>st</sup> March 2021. Patients were divided into two groups (Nebulized bronchodilator and MDI with spacer). A relation between two treatment methods and clinical outcomes were analyzed by using multivariable regression.

**RESULTS :** 645 COPD acute exacerbation patients were included and divided into 2 groups (339 patients in the MDI with spacer and 306 patients in the nebulized bronchodilator). Admission ratio was 1.11 (95% CI=0.92-1.33) p-value 0.273. Intubation ratio was 1.07 (95% CI=0.44-2.61) p-value 0.887. Revisit probability within 48 hours ratio was 0.38 (95%CI=0.16-0.95) p-value 0.038. Mean length of admission difference was -1.85 hours (95% CI=-11.18-7.47) p-value 0.697.

**CONCLUSIONS AND DISCUSSIONS :** In patients with COPD acute exacerbation there was no difference in the efficiency of MDI with spacer compared with nebulized bronchodilator. The MDI with spacer reduced the probability of revisiting within 48 hours and can be used as a guideline for treat COPD acute exacerbation patients who come to the ED.

**KEYWORDS :** chronic obstructive pulmonary disease (COPD), acute exacerbation, nebulized bronchodilator, metered dose inhaler (MDI) with spacer

\*Emergency Department, Chiangrai Prachanukroh hospital

Corresponding Author : Yuttna Kowjiriyapan E-mail : [kyutana116@gmail.com](mailto:kyutana116@gmail.com)

Accepted date : 19 August 2021 Revise date : 20 December 2021 Publish date : 31 December 2021

## ความเป็นมา

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (chronic obstructive pulmonary disease; COPD) เป็นโรคที่มีความสำคัญ เป็นปัญหาสุขภาพที่ทำให้เกิดอัตราการป่วย อัตราการตายเพิ่มมากขึ้น และยังเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตระดับต้นๆ ของประชากรไทย โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หรือ COPD เป็นโรคที่ป้องกันและรักษาได้ โดยมีลักษณะเป็นการอุดกั้นของหลอดลมในลักษณะเรื้อรังที่มีการฟื้นกลับไม่เต็มที่ (not fully reversible) เป็นมากขึ้นเรื่อย ๆ (progressive) ซึ่งเป็นผลจากการระคายเคืองเรื้อรังต่อปอดจากฝุ่นและก๊าซพิษ ที่สำคัญที่สุด ได้แก่ ควันบุหรี่ ทำให้เกิด abnormal inflammatory response ทั้งในปอดและระบบอื่น ๆ ของร่างกาย (multicomponent disease) โดยทั่วไปมักหมายรวมถึงโรค 2 โรค คือ โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง (chronic bronchitis) และโรคถุงลมโป่งพอง (pulmonary emphysema) โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง มีนิยามจากอาการทางคลินิก กล่าวคือ ผู้ป่วยมีอาการไอเรื้อรัง มีเสมหะโดยมีอาการเป็นๆ หายๆ ปีละอย่างน้อย 3 เดือน และเป็นติดต่อกันอย่างน้อย 2 ปี โดยไม่ได้เกิดจากสาเหตุอื่น โรคถุงลมโป่งพองมีนิยามจากการที่มีพยาธิสภาพการทำลายของถุงลมและหลอดลมฝอยส่วนหายใจ (respiratory bronchiole) โดยมีการขยายตัวโป่งพองอย่างถาวร ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักพบโรคทั้งสองดังกล่าวอยู่ร่วมกันและแยกออกจากกันได้ยาก การวินิจฉัยโรคต้องอาศัยองค์ประกอบหลายอย่าง ได้แก่ ประวัติสัมผัสปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวข้างต้นร่วมกับอาการ ผลการตรวจร่างกาย ภาพรังสีทรวงอกและยืนยันการตรวจวินิจฉัยโดยการตรวจวัดปริมาตรของอากาศที่หายใจเข้าและออกจากปอด (spirometry) โดยการตรวจ spirometry จะต้องตรวจเมื่อผู้ป่วยมีอาการคงที่และไม่มีอาการกำเริบของ

โรคอย่างน้อย 1 เดือน การตรวจนี้สามารถวินิจฉัยโรคได้ตั้งแต่ระยะที่ผู้ป่วยไม่มีอาการ จะพบลักษณะของการอุดกั้นของทางเดินหายใจ (airflow limitation) โดยค่าปริมาตรของลมหายใจที่วัดจากการหายใจออกเต็มที่และรวดเร็วในเวลา 1 วินาที (force expiratory volume in one second) ทารด้วย ปริมาตรของอากาศที่เป่าออกอย่างรวดเร็ว แรง จนหมดหลังจากหายใจเข้าอย่างเต็มที่ forced vital capacity (FVC) FEV<sub>1</sub>/FVC หลังให้ยาขยายหลอดลม น้อยกว่าร้อยละ 70<sup>1</sup> จากข้อมูลโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในเขตสุขภาพที่ 1 ปี พ.ศ.2563 พบอัตราผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกำเริบเฉียบพลัน 101.42 รายต่อแสนประชากรที่อายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป โดยจังหวัดเชียงใหม่พบผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 101.3 รายต่อแสนประชากร<sup>2</sup> ข้อมูลในโรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์พบผู้ป่วย COPD ที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลในปี พ.ศ. 2560 จำนวน 3,854 ราย ปี พ.ศ.2561 จำนวน 3,990 ราย ปี พ.ศ.2562 จำนวน 4,937 ราย และปี พ.ศ.2563 จำนวน 2,243 ราย ผู้ป่วยจำนวนนี้เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินด้วยอาการหายใจหอบเหนื่อยเฉียบพลัน (acute exacerbation) ในปี พ.ศ.2560 จำนวน 902 ราย ปี พ.ศ.2561 จำนวน 937 ราย ปี พ.ศ.2562 จำนวน 1,478 ราย และปี พ.ศ.2563 จำนวน 1,307 ราย ปัญหาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในภาคเหนือยังคงรุนแรงกว่าภาคอื่น จากสถานการณ์หมอกควันที่รุนแรงต่อเนื่องที่ยังหาทางแก้ไขไม่ได้ การวินิจฉัยโรคต้องมีผลสมรรถภาพของปอดประกอบการวินิจฉัยทุกราย และต้องตรวจซ้ำปีละ 1 ครั้ง และจากสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 ทำให้ไม่สามารถตรวจสมรรถภาพปอด (spirometry) ได้ การทำ spirometry ทำได้น้อยเนื่องจากติดปัญหาการแพร่ระบาดโควิด-19 ผู้ป่วยสูงอายุไม่มีแรงเป่า สื่อสารลำบาก

ส่วนมากจัดทำตั้งแต่เดือนมีนาคม 2563 ในช่วงระบาด  
โควิด-19 ทุกโรงพยาบาลงดการตรวจ spirometry ซึ่ง  
ได้รับความเห็นชอบจากผู้บริหารและสมาคมอุรเวชช์  
ทำให้ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพของยาโดยการทำ  
spirometry ในการศึกษานี้ได้<sup>3</sup>

จากการศึกษาของ Zoe A. Kopsaftis และ  
คณะศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลของยาพ่นขยาย  
หลอดลมชนิดออกฤทธิ์สั้น ( $\beta_2$ -agonist และ/หรือ  
ipratropium) ในผู้ป่วยที่มีโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกำเริบ  
เฉียบพลันในโรงพยาบาล พบว่าไม่ได้ประโยชน์  
เพิ่มเติมในผู้ป่วยที่ได้รับยาพ่นขยายหลอดลมใน  
ขนาดที่สูงขึ้น เมื่อเทียบกับขนาดที่ต่ำกว่าหรือขึ้นอยู่กับ  
ประเภทของวิธีการที่ใช้สูดพ่น<sup>4</sup> การรักษาผู้ป่วยที่มี  
อาการกำเริบเฉียบพลันที่ห้องฉุกเฉินจำเป็นต้องให้  
ยาขยายหลอดลม (bronchodilator) แก่ผู้ป่วย  
โดยให้ยาในกลุ่ม short-acting inhaled  $\beta_2$ -agonist  
ร่วมกับ short-acting anticholinergics ชื่อการค้า  
ได้แก่ ยา berodual® ซึ่งเดิมแพทย์จะสั่งยาสูดพ่น  
โดยวิธีละอองฝอย (nebulizer) เนื่องจากมีความ  
สะดวกในการบริหารยา ผู้ป่วยไม่ต้องออกแรงสูดมาก  
ไม่จำเป็นต้องสังเกตวิธีการสูดพ่นยาของผู้ป่วย ร่วมกับ  
การให้ยาสเตียรอยด์ (steroid) ชนิดฉีดเข้าเส้นเลือด  
หรือรับประทาน<sup>5</sup> ปัจจุบันมีการระบาดของโรคติดเชื้อ  
ในระบบทางเดินหายใจจากเชื้อไวรัสโควิด-19  
การบริหารยาโดยวิธีพ่นฝอยละออง (nebulizer)  
อาจจะทำให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรคจาก  
ละอองฝอยที่พ่น เกิดแพร่กระจายเชื้อสู่บุคลากรทาง  
การแพทย์ ผู้ป่วยรายอื่นและญาติได้ จึงมีแนวทางใน  
การบริหารยาโดยใช้ยาขยายหลอดลมชนิดสูดพ่น  
ร่วมกับกระบอกพ่นยา (metered dose inhaler  
with spacer) เป็นอันดับแรกสำหรับการรักษาผู้ป่วย  
ที่ห้องฉุกเฉิน<sup>6-7</sup> ผู้วิจัยจึงสนใจเปรียบเทียบประสิทธิผล  
ระหว่างการสูดพ่นยาทั้งสองวิธี ได้แก่ โอกาสเสี่ยง

ในการนอนโรงพยาบาล การกลับมาตรวจซ้ำภายใน  
48 ชั่วโมง การใส่ท่อช่วยหายใจและความแตกต่าง  
ระยะเวลาเฉลี่ยการนอนโรงพยาบาล ในผู้ป่วยทั้งสอง  
กลุ่มว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  
หรือไม่

### วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีการศึกษาเป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง  
เก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนของ  
โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ตั้งแต่วันที่  
1 ตุลาคม 2562 ถึง 31 มีนาคม 2564 โดยเก็บข้อมูล  
จากเวชระเบียนในระบบ DocStation และโปรแกรม  
ProER

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ได้แก่ ผู้ป่วย  
โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบเฉียบพลัน  
และเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล  
เชียงรายประชานุเคราะห์ ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2562  
ถึง 31 มีนาคม 2564 โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่ได้ยา  
ขยายหลอดลมชนิดสูดพ่นร่วมกับกระบอกพ่นยา  
(metered dose inhaler with spacer) กับกลุ่มที่  
ได้รับยาพ่นขยายหลอดลมชนิดฝอยละออง (nebulizer)

เกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria) ได้แก่  
ผู้ป่วยผู้ใหญ่อายุมากกว่า 18 ปี ได้รับการวินิจฉัยว่า  
เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังตาม ICD 10 มีอาการหายใจ  
หอบเหนื่อยกำเริบเฉียบพลัน (acute exacerbate)  
และเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาล  
เชียงรายประชานุเคราะห์

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)  
ได้แก่ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีภาวะแทรกซ้อน  
จากระบบทางเดินหายใจร่วม เช่น ปอดอักเสบ  
วัณโรคที่ปอด มะเร็งปอด ขณะเกิดอาการกำเริบ  
เฉียบพลัน ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการ  
หายใจหอบเหนื่อยกำเริบเฉียบพลัน

การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของยาขยายหลอดลมระหว่างวิธีสูดพ่นทางปากร่วมกับกระบอกพ่นยาและแบบสูดพ่นฝอยละออง  
ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบเฉียบพลัน ณ ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ที่ได้ใส่ท่อช่วยหายใจมาแล้วจากรอดูฉุกเฉินและ  
นำส่งมารักษาที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงราย  
ประชานุเคราะห์ ผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่อจาก  
โรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดเชียงราย ผู้ป่วย  
โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการหายใจหอบเหนื่อย  
กำเริบเฉียบพลันและได้รับยาพ่นมาก่อนแล้วใน  
รถฉุกเฉินก่อนมาถึงโรงพยาบาล ผู้ป่วยที่มีสัญญาณชีพ  
ไม่คงที่จำเป็นต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ ให้สารน้ำ  
หรือยาเพื่อรักษาสัญญาณชีพให้คงที่ และผู้ป่วยที่มี  
แบบบันทึกทางเวชระเบียนไม่สมบูรณ์

#### การคำนวณขนาดตัวอย่าง

คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยอ้างอิงจากการทำ  
pilot study โดยที่อัตราส่วนของการนอนโรงพยาบาล  
(admit) ผู้ป่วยที่ใช้ยาพ่นแบบฝอยละออง คือ 0.78  
และผู้ป่วยที่ใช้ยาพ่นแบบสูดดม คือ 0.89 โดยที่  
ตัวแปรต้น คือ การใช้ยาพ่น ตัวแปรตาม คือ  
การ admit กำหนดค่าในสูตร Two sample  
comparison of proportions formula ดังนี้  
ค่า power เป็น 0.80, alpha เป็น 0.05, ratio 1:1  
เมื่อคำนวณแล้วอย่างน้อยจะได้ n กลุ่มที่ใช้ยาสูดพ่น  
แบบฝอยละออง คือ 196 คน และ n กลุ่มที่ใช้  
ยาสูดพ่นทางปากร่วมกับกระบอกพ่นยา 196 คน  
แต่เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลัง  
เพื่อป้องกันข้อมูลที่บันทึกไว้ไม่ครบถ้วน ดังนั้น  
จึงคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เข้าการศึกษาเป็นผู้ป่วย  
ทุกรายตามที่กำหนดในเกณฑ์รับเข้า inclusion  
criteria ในช่วงเวลา ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2562 ถึง  
31 มีนาคม 2564 จากการเก็บข้อมูลในฐานข้อมูล  
ผู้ป่วยโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ระบบ  
doc station พบผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเฉียบพลัน  
จำนวนทั้งหมด 1,421 ราย เข้าตามเกณฑ์การคัดเลือก  
645 ราย แบ่งเป็นกลุ่มสูดพ่นทางปากร่วมกับกระบอก  
พ่นยา 339 ราย กับกลุ่มสูดพ่นฝอยละออง 306 ราย

#### นิยามศัพท์

ยาขยายหลอดลม ในการศึกษาครั้งนี้ หมายถึง  
ยาสูดผสมระหว่าง Ipratropium bromide และ  
Fenoterol hydrobromide หรือชื่อการค้า คือ  
Berodual®

วิธีการใช้ยาขยายหลอดลมในการศึกษาครั้งนี้  
หมายถึง การใช้ยาขยายหลอดลม ด้วยวิธีสูดพ่น  
ทางปากโดยต่อกับกระบอกพ่นยา (metered dose  
inhaler with spacer) และการใช้ยาขยายหลอดลม  
ด้วยวิธีพ่นสูดฝอยละอองผ่านเครื่อง (nebulizer)

ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง  
ใช้ตามค่า FEV<sub>1</sub> หลังให้ยาขยายหลอดลม โดยผู้ป่วย  
ทุกรายต้องมีค่า FEV<sub>1</sub>/FVC หลังให้ยาขยายหลอดลม  
น้อยกว่าร้อยละ 70 ตาม GOLD 2020 classification  
(GOLD grades) รุนแรงน้อย (grade 1) FEV<sub>1</sub> ≥80%,  
รุนแรงปานกลาง (grade 2) FEV<sub>1</sub> 50-79%,  
รุนแรงมาก (grade 3) FEV<sub>1</sub> 49-30%, รุนแรงมากที่สุด  
(grade 4) FEV<sub>1</sub> <30%<sup>3</sup>

กระบวนการคัดแยก (triage) หมายถึง  
ระบบการคัดผู้ป่วย การจำแนกผู้ป่วย เพื่อจัดลำดับ  
การรักษา ก่อนหลังแต่ละรายอย่างมีประสิทธิภาพ  
ถูกต้องและรวดเร็วภายในระยะเวลาที่เหมาะสม โดย  
จำแนกออกเป็น ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต (resuscitation)  
ได้แก่ บุคคลซึ่งได้รับบาดเจ็บหรือมีอาการป่วย  
กะทันหันซึ่งมีภาวะคุกคามต่อชีวิต ซึ่งหากไม่ได้  
รับปฏิบัติการแพทย์ทันทีเพื่อแก้ไขระบบการหายใจ  
ระบบไหลเวียนเลือดหรือระบบประสาทแล้ว ผู้ป่วยจะ  
มีโอกาสเสียชีวิตได้สูงหรือทำให้การบาดเจ็บหรือ  
อาการป่วยของผู้ป่วยฉุกเฉินนั้นรุนแรงขึ้นหรือเกิด  
ภาวะแทรกซ้อนขึ้น ต้องให้การช่วยเหลือทันที

ผู้ป่วยฉุกเฉินรุนแรง (emergency) ได้แก่  
บุคคลที่ได้รับบาดเจ็บหรือมีอาการป่วย ซึ่งมีภาวะ  
เฉียบพลันมากหรือเจ็บปวดรุนแรงอันอาจจำเป็นต้อง

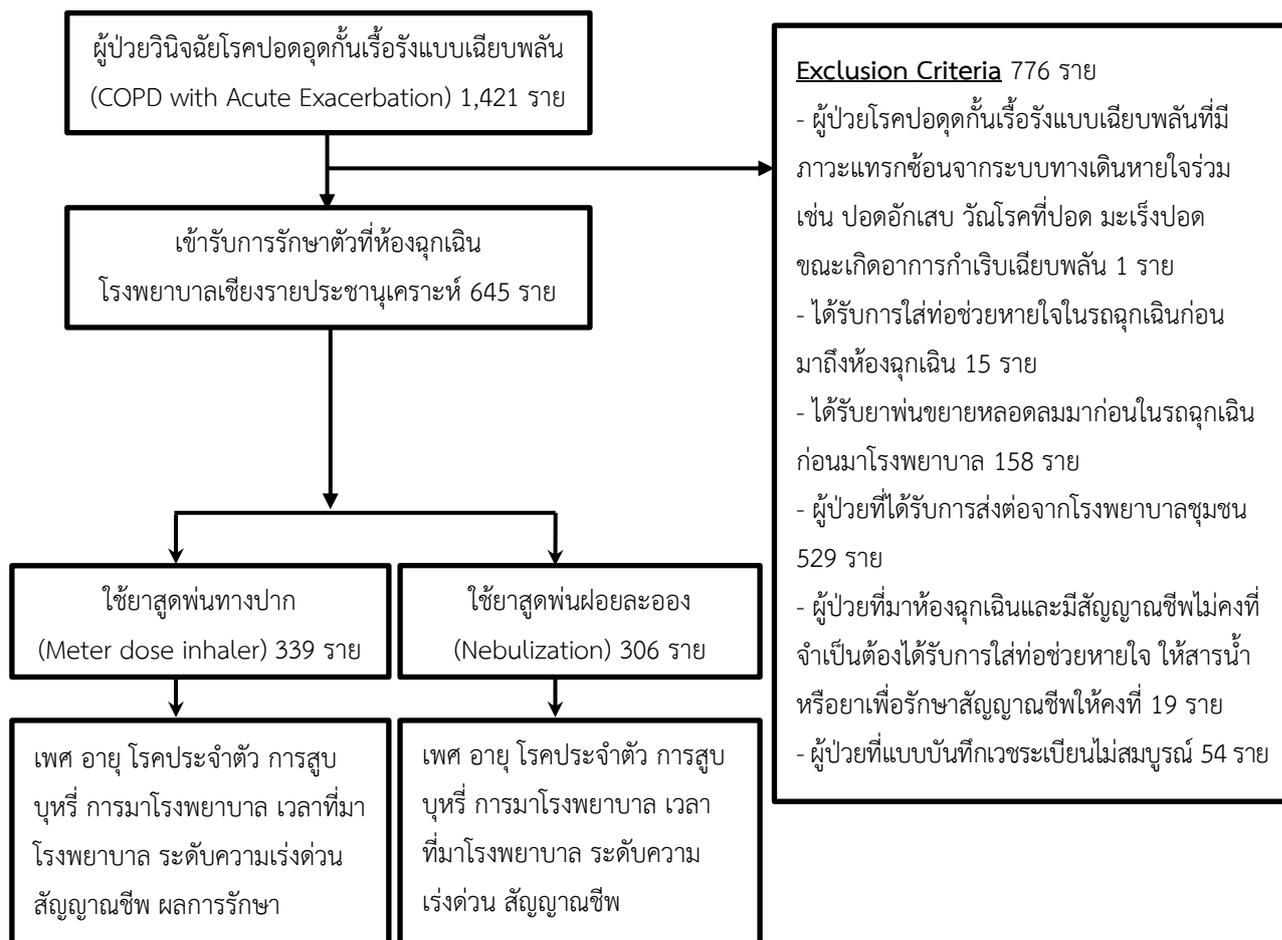
การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของยาขยายหลอดลมระหว่างวิธีสูดพ่นทางปากร่วมกับกระบอกพ่นยาและแบบสูดพ่นฝอยละออง  
ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบเฉียบพลัน ณ ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ได้รับปฏิบัติการแพทย์อย่างรีบด่วน มิฉะนั้นจะทำให้การบาดเจ็บหรืออาการป่วยของผู้ป่วยฉุกเฉินนั้นรุนแรงขึ้นหรือเกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้น ซึ่งส่งผลให้เสียชีวิตหรือพิการในระยะต่อมาได้ ต้องให้การช่วยเหลือภายใน 10 นาที

ผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน (urgency) ได้แก่ บุคคลซึ่งได้รับบาดเจ็บหรือมีอาการป่วยซึ่งมีภาวะเฉียบพลันไม่รุนแรงอาจรื้อรับปฏิบัติการแพทย์ได้ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง แต่จำเป็นต้องใช้ทรัพยากรและหากปล่อยไว้เกินเวลาอันสมควรแล้วจะทำให้การบาดเจ็บหรืออาการป่วยของผู้ป่วยฉุกเฉินนั้นรุนแรงขึ้นหรือเกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้นได้ ต้องให้การช่วยเหลือภายใน 30 นาที

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูล รวบรวมข้อมูลบันทึกในแบบฟอร์มการเก็บข้อมูลที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น กลุ่มตัวอย่างที่มีข้อมูลในเวชระเบียนครบถ้วน จำนวน 645 ราย แบ่งเป็นกลุ่มสูดพ่นทางปากร่วมกับกระบอกพ่นยา 339 ราย กับกลุ่มสูดพ่นฝอยละออง 306 ราย ลักษณะที่ศึกษา ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว ระยะของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การสูบบุหรี่ การใช้ออกซิเจนที่บ้าน การมาโรงพยาบาล เวลาที่มาโรงพยาบาล ระดับความเร่งด่วนของผู้ป่วย สัญญาณชีพเวลาเริ่มต้นพ่นยา จำนวนครั้งที่พ่นยา การได้รับยาสตีรอยด์และผลการรักษา (แผนภูมิที่ 1)



แผนภูมิที่ 1 แนวทางการศึกษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษาคณะที่ห้องฉุกเฉิน  
โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของยาขยายหลอดลมระหว่างวิธีสูดพ่นทางปากร่วมกับกระบอกพ่นยาและแบบสูดพ่นฝอยละออง  
ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบเฉียบพลัน ณ ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลที่เป็นตัวแปรต่อเนื่องที่มีการกระจายเป็นปกติ นำเสนอด้วย ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ข้อมูลที่เป็นตัวแปรต่อเนื่องที่มีการกระจายไม่เป็นปกตินำเสนอด้วย ค่ามัธยฐาน (median) และ interquartile range (IQR) ตัวแปรบอกลักษณะใช้สถิติ exact probability test ข้อมูลที่เป็นตัวแปรต่อเนื่องใช้สถิติ student t-test หรือ wilcoxon rank sum test ขึ้นกับการกระจายของข้อมูล เปรียบเทียบโอกาสนอนโรงพยาบาล การกลับมาตรวจซ้ำภายใน 48 ชั่วโมง การใส่ท่อช่วยหายใจ ใช้สถิติ multiple risk regression analysis และความแตกต่างระยะเวลาเฉลี่ยการนอนโรงพยาบาล เปรียบเทียบระยะเวลาเฉลี่ยในการนอนโรงพยาบาล ด้วยสถิติ gaussian regression analysis โดยกำหนดค่าความมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p\text{-value} < 0.05$

### การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัย

#### ในมนุษย์

การศึกษานี้เป็นการศึกษาในรูปแบบการเก็บข้อมูลย้อนหลัง ซึ่งจะมีการเก็บรักษาความลับของอาสาสมัครเป็นการใช้เลขลำดับ (running ID) แทน โดยไม่มีการเปิดเผยชื่อสกุล และ HN ของผู้ป่วย การศึกษานี้ได้ผ่านการรับรองโครงการวิจัยโดยคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ รหัสโครงการ EC CRH 052/64 In

### ผลการศึกษา

การศึกษานี้ได้ทำการเก็บข้อมูลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเฉียบพลันที่มีอายุมากกว่า 18 ปี และเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2562 ถึง 31 มีนาคม 2564 พบว่ามีผู้ป่วยจำนวนทั้งหมด 1,421 ราย โดยมีผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ศึกษา จำนวน 645 ราย โดยผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเฉียบพลันที่นำมาทำการศึกษาในครั้งนี้ถูกแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ได้รับยาชนิดสูดพ่นทางปากร่วมกับกระบอกพ่นยา (meter dose inhaler) จำนวน 339 ราย และกลุ่มที่ได้รับยาสูดพ่นชนิดฝอยละออง (nebulizer) จำนวน 306 ราย ผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบปัจจัยต่างๆ ที่อาจจะมีผลต่อผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า ลักษณะพื้นฐานที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในผู้ป่วย 2 กลุ่ม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคร่วม คือ โรคไตวายเรื้อรังและไขมันในเลือดสูง การมีออกซิเจนใช้ที่บ้าน การมาโรงพยาบาลของผู้ป่วย ระดับของการคัดกรองผู้ป่วย อัตราการเดินของซีพजर จำนวนครั้งที่พ่นยา และการได้รับการรักษาต่อในโรงพยาบาล ส่วนปัจจัยอื่นไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1)

การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของยายายหลอดเลือดระหว่างวิธีสอดพันทางปากร่วมกับกระบอกพันยาและแบบสอดพันฝอยละออง  
ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบเฉียบพลัน ณ ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย

ลักษณะที่ศึกษา	ยาสอดพันทางปาก (n=339)		ยาสอดพันฝอยละออง (n=306)		p-value
	n	%	n	%	
<b>เพศ</b>					
ชาย	233	68.73	170	55.56	<0.001
หญิง	106	31.27	136	44.44	
<b>อายุ (ปี), mean (<math>\pm</math>SD)</b>	67.68	$\pm$ 11.47	70.83	$\pm$ 9.69	<0.001
อายุต่ำกว่า 50 ปี	16	4.72	3	0.98	0.005
อายุมากกว่า 50 ปี	323	95.28	303	99.02	
<b>โรคประจำตัว</b>	238	70.21	200	65.36	0.205
ไขมันในเลือดสูง	102	30.09	68	22.22	0.025
หลอดเลือดสมอง	7	2.06	7	2.29	1.000
วัณโรคปอด	35	10.32	32	10.46	1.000
ความดันโลหิตสูง	174	51.33	142	46.41	0.237
ไตวายเรื้อรัง	14	4.13	30	9.80	0.005
เบาหวาน	96	28.32	74	24.18	0.246
หัวใจ	41	12.09	39	12.75	0.812
<b>ระดับความรุนแรงของโรคหลอดเลือดกั้นเรื้อรัง</b>					0.007
รุนแรงน้อย	22	6.49	15	4.90	
รุนแรงปานกลาง	97	28.61	59	19.28	
รุนแรงมาก	74	21.83	58	18.95	
รุนแรงมากที่สุด	65	19.17	70	22.88	
ไม่ได้ตรวจ	81	23.89	104	33.99	
<b>การใช้ออกซิเจนที่บ้าน</b>	78	23.01	90	30.07	0.049
<b>สูบบุหรี่</b>	324	95.58	286	93.46	0.297
<b>การมาโรงพยาบาล</b>					0.001
มาเอง	221	65.19	273	89.22	
ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน	118	34.81	33	10.78	
<b>ระดับความฉุกเฉินของผู้ป่วย</b>					0.001
ฉุกเฉินวิกฤต(resuscitation)	78	23.01	51	16.67	
ฉุกเฉินรุนแรง(emergency)	241	71.09	204	66.67	
ฉุกเฉินเร่งด่วน(urgency)	20	5.90	51	16.67	

การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของยายายหลอดเลือดระหว่างวิธีสอดผ่านทางปากร่วมกับกระบอกพ่นยาและแบบสอดพ่นฝอยละออง  
ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบเฉียบพลัน ณ ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลักษณะที่ศึกษา	ยาสูดพ่นทางปาก (n=339)		ยาสูดพ่นฝอยละออง (n=306)		p-value
	n	%	n	%	
<b>ช่วงเวลาที่มารพ</b>					0.410
เวรเช้า (8:00-16:00น.)	136	40.12	138	45.10	
เวรบ่าย (16:01-24:00น.)	127	37.46	108	35.29	
เวรดึก (00:01-7:59น.)	76	22.42	60	19.61	
<b>สัญญาณชีพ</b>					
<b>อัตราการหายใจ (ต่อนาที) mean (±SD)</b>	30.22	±5.92	29.58	±5.96	0.168
อัตราการหายใจน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ครั้ง/นาที	221	65.19	207	67.65	0.559
อัตราการหายใจมากกว่า 30 ครั้ง/นาที	118	34.81	99	32.35	
<b>อัตราชีพจร (ครั้งต่อนาที) mean (±SD)</b>	104.40	±16.93	101.25	±18.41	0.023
อัตราชีพจรน้อยกว่าหรือเท่ากับ 60 ครั้ง/นาที	0	0.00	6	1.96	0.004
อัตราชีพจร 61-100 ครั้ง/นาที	151	44.54	156	50.98	
อัตราชีพจรมากกว่า 100 ครั้ง/นาที	188	55.46	144	47.06	
<b>ค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด (%)</b>	92.11	±6.88	92.36	±6.57	0.646
<b>mean (±SD)</b>					
ค่าความเข้มข้นของออกซิเจน น้อยกว่า 88%	54	15.93	41	13.40	0.376
ค่าความเข้มข้นของออกซิเจน มากกว่าหรือเท่ากับ 88 %	285	84.07	265	86.60	
<b>เวลาเริ่มต้นพ่นยา(นาที) median (IQR)</b>	4 (1,10)		3 (1,10)		0.403
<b>จำนวนครั้งที่พ่นยา mean (±SD)</b>	2.88	±0.42	2.77	±0.57	0.006
<b>การได้รับยาสเตียรอยด์ (dexamethasone)</b>	304	89.68	269	87.91	0.532
<b>รับการรักษาในโรงพยาบาล</b>	305	89.97	239	78.10	0.001
<b>ระยะเวลานอนรพ. (ชั่วโมง)</b>	48		48		0.571
<b>median (IQR)</b>	(24,48)		(24,48)		
<b>การใส่ท่อช่วยหายใจ</b>	15	4.42	9	2.94	0.406
<b>Revisit 48 hours</b>	8	2.36	15	4.90	0.092
<b>Death</b>	0	0.00	1	0.33	0.474

การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของยายาหยุดลมระหว่างวิธีสูดพ่นทางปากร่วมกับกระบอกพ่นยาและแบบสูดพ่นฝอยละออง  
ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบเฉียบพลัน ณ ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์แบบ univariable risk regression เพื่อหาความเสี่ยงในการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (admit) ผู้ป่วยที่ได้รับยาสูดพ่นทางปากร่วมกับกระบอกพ่นยา มีโอกาสในการนอนโรงพยาบาลสูงกว่าผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเฉียบพลันที่ได้รับยาสูดพ่นฝอยละออง 1.15 เท่า (95% CI=1.07-1.23) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ส่วนโอกาสในการใส่ท่อช่วยหายใจและการกลับมาตรวจซ้ำภายใน 48 ชั่วโมง ในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลพบว่า กลุ่มผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาโดยใช้ยาสูดพ่นทางปากมีระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มที่ได้รับยาพ่นฝอยละออง 0.91 ชั่วโมง แต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 2

เมื่อวิเคราะห์ผลลัพธ์ทางคลินิกโดยควบคุมตัวแปรกวนที่ส่งผลกระทบต่อการรักษา เนื่องจากลักษณะพื้นฐานบางอย่างของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันและนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติ multivariable risk regression พบว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาโดยใช้ยาสูดพ่นทางปากเพิ่มโอกาสในการนอนโรงพยาบาลมากกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ได้ยาพ่นฝอยละออง 1.11 เท่า (95% CI=0.92-1.33) โอกาสในการใส่ท่อช่วยหายใจ 1.07 เท่า (95% CI=0.44-2.61) ระยะเวลาเฉลี่ยของการนอนโรงพยาบาลกลุ่มที่สูดพ่นทางปากน้อยกว่ากลุ่มที่พ่นยาแบบฝอยละออง 1.85 ชั่วโมง (95% CI=-11.18-7.47) ซึ่งในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่โอกาสในการกลับมาตรวจซ้ำภายใน 48 ชั่วโมงในกลุ่มที่ได้รับยาสูดพ่นทางปากน้อยกว่า 0.38 เท่า (95% CI=0.16-0.95) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.038$ ) หลังจากที่มีการปรับอิทธิพลของตัวแปรกวน (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์ทางคลินิก ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกำเริบเฉียบพลันด้วยการวิเคราะห์ Univariable และ multivariable risk regression

ลักษณะที่ศึกษา	Crude RR	95% CI	p-value	Adjusted RR	95% CI	p-value
รับการรักษาในโรงพยาบาล	1.15	1.07-1.23	<0.001	1.11	0.92-1.33	0.273
การใส่ท่อช่วยหายใจ	1.50	0.67-3.39	0.324	1.07	0.44-2.61	0.887
การกลับมาตรวจซ้ำภายใน 48 ชั่วโมง	0.48	0.21-1.12	0.090	0.38	0.16-0.95	0.038
ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล (ชั่วโมง) mean difference	0.91	-8.04-9.86	0.842	-1.85	-11.18-7.47	0.697

หมายเหตุ : ควบคุมอิทธิพลของตัวแปรกวน ได้แก่ 1. อายุ 2. เพศ 3. ระดับความฉุกเฉินของผู้ป่วย 4. การมาโรงพยาบาล 5. ระยะเวลาที่มาโรงพยาบาล 6. การได้รับยาสเตียรอยด์ 7. จำนวนครั้งที่พ่นยา 8. โรคประจำตัวอื่นโรค

## สรุปผลการทำวิจัยและข้อเสนอแนะ

ผลจากการศึกษานี้สรุปได้ว่า ในการรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเฉียบพลันที่ห้องฉุกเฉินโดยใช้ยาพ่นขยายหลอดลมชนิดสูดพ่นทางปากร่วมกับกระบอกพ่นยาเปรียบเทียบกับยาพ่นขยายหลอดลมชนิดพ่นละอองฝอย ไม่เพิ่มความเสี่ยงในการนอนโรงพยาบาล การใส่ท่อช่วยหายใจ ระยะเวลาเฉลี่ยชั่วโมงในการนอนโรงพยาบาล แต่การกลับมาตรวจซ้ำมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การพ่นยาขยายหลอดลมแบบฝอยละอองจะสร้างอนุภาคละอองขนาด 1-5 ไมโครเมตร ซึ่งสามารถลำเลียงไวรัสเข้าไปในปอดส่วนลึกได้ ความเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อผ่านละอองฝอยอาจเพิ่มขึ้นในระหว่างการพ่นยาขยายหลอดลม เนื่องจากมีโอกาสสร้างละอองฝอยในระบบทางเดินหายใจในปริมาณมากและอาจถูกขับออกไปในระยะทางที่ไกลกว่า นอกจากนี้อนุภาคขนาดใหญ่อาจกระตุ้นให้ทั้งผู้ป่วยและผู้ที่อยู่ใกล้เคียงมีอาการไอ จึงเพิ่มความเสี่ยงในการแพร่กระจายของโรคได้อีก<sup>7-9</sup> ผู้วิจัยจึงศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิกที่เกิดขึ้นจากการพ่นยาขยายหลอดลมทั้ง 2 วิธีเปรียบเทียบกับในการศึกษาครั้งนี้ หลังจากควบคุมอิทธิพลตัวแปรจนสรุปว่า หลังบริหารยาด้วยยาพ่นชนิดสูดพ่นทางปากเปรียบเทียบกับยาพ่นชนิดละอองฝอยให้ประสิทธิผลไม่แตกต่างทั้งด้านสัดส่วนการนอนโรงพยาบาล การใส่ท่อช่วยหายใจ และระยะเวลาเฉลี่ยชั่วโมงที่นอนโรงพยาบาล แต่การกลับมาตรวจซ้ำภายใน 48 ชั่วโมงพบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Koh HP และคณะในปี 2021<sup>10</sup> ที่ศึกษาผลของการใช้ยาขยายหลอดลมแบบสูดพ่นทางปากร่วมกับกระบอกพ่นยาเปรียบเทียบกับยาสูดพ่นแบบละอองฝอยในการรักษาโรคหอบที่ระดับเล็กน้อยถึงปานกลางและโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกำเริบเฉียบพลันที่

ห้องฉุกเฉิน ในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 พบว่าหลังสูดพ่นยาจำนวนผู้ป่วยที่สามารถกลับบ้านได้ไม่แตกต่างกันระหว่างการใช้ยาพ่นขยายหลอดลมในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มซึ่งตรงกับการศึกษานี้ เนื่องจากมีลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยใกล้เคียงกันโดยเป็นการศึกษาในกลุ่มคนเอเชียและผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย รวมถึงการศึกษาของ Khoo และคณะ<sup>11</sup> ทำการศึกษาในช่วงการระบาดของโรคซาร์ส (severe acute respiratory syndrome; SARS) ในประเทศสิงคโปร์ซึ่งเปรียบเทียบการใช้ยาสูดพ่นทางปากเทียบกับยาสูดพ่นละอองฝอยพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่ใช้ยาสูดพ่นทางปากรู้สึกบรรเทาอาการได้เทียบเท่ากับการใช้ยาสูดพ่นละอองฝอยแต่การศึกษานี้เป็นการสัมภาษณ์ผู้ป่วยไม่ได้มีการวิเคราะห์ทางสถิติ การศึกษาของ R B Berry และคณะเปรียบเทียบการใช้ยา albuterol แบบ สูดพ่นทางปากร่วมกับกระบอกสูดกับกลุ่มที่ได้ยาสูดพ่นฝอยละอองในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังชนิดมีการอุดกั้นอย่างรุนแรง (severe airflow obstruction) ที่ได้นอนโรงพยาบาลพบว่า ประสิทธิภาพในการขยายหลอดลมในกลุ่มสูดพ่นทางปากร่วมกับกระบอกสูดดีกว่า โดยวัดจากค่า FEV1, FEV และ borg scale (คะแนนประเมินความเหนื่อย) แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>12</sup> ในด้านการนอนโรงพยาบาลจากการศึกษาของ Shortall และคณะ ซึ่งศึกษาผลลัพธ์ของการใช้ยาสูดพ่นทางปากเทียบกับสูดพ่นละอองฝอย ไม่พบความแตกต่างระยะเวลาเฉลี่ยในการนอนโรงพยาบาลระหว่างผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม (4.3 วัน และ 5.1 วัน ตามลำดับ)<sup>13</sup> ส่วนผลการศึกษาเรื่องการกลับมาตรวจซ้ำภายใน 48 ชั่วโมง ซึ่งพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากมีปัจจัยหลายอย่างที่ส่งผลต่อการกำเริบซ้ำ เช่น สภาพแวดล้อมบ้านผู้ป่วย

การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของยาขยายหลอดลมระหว่างวิธีสูดพ่นทางปากร่วมกับกระบอกพ่นยาและแบบสูดพ่นฝอยละออง  
ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบเฉียบพลัน ณ ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์

การใช้ยาที่ใช้ควบคุมโรค (controller) ของผู้ป่วยแต่ละคน อีกทั้งยาขยายหลอดลมในการศึกษานี้เป็นยาขยายหลอดลมเป็นชนิดออกฤทธิ์สั้น (short acting beta 2 agonist) สำหรับใช้พ่นขณะมีอาการกำเริบเฉียบพลัน จึงไม่น่าเกี่ยวข้องกับการมาตรวจซ้ำและไม่พบการศึกษาในลักษณะเดียวกัน

การศึกษานี้ถึงแม้ว่าเป็นการศึกษาเชิงสังเกต (observation study) เปรียบเทียบการใช้ยาพ่นขยายหลอดลมด้วยวิธีสูดพ่นทางปากเปรียบเทียบกับยาพ่นชนิดละอองฝอย เพื่อศึกษาเปรียบเทียบสัดส่วนการนอนโรงพยาบาล การใส่ท่อช่วยหายใจ ระยะเวลาเฉลี่ยชั่วโมงที่นอนโรงพยาบาล และการกลับมามาตรวจซ้ำภายใน 48 ชั่วโมง ซึ่งการวิจัยนี้ถือว่าเป็นการศึกษาวิจัยที่ค่อนข้างใหม่ในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 ในผู้ป่วยจังหวัดเชียงใหม่ เก็บข้อมูลผู้ป่วยได้ค่อนข้างมาก จึงให้ผลการศึกษาที่น่าเชื่อถือ สอดคล้องกับผลการศึกษาที่ผ่านมา

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแนวทางการรักษาผู้ป่วยที่มีโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเฉียบพลันที่เข้ามารักษาในห้องฉุกเฉิน การป้องกันการแพร่กระจายของโรคโควิด-19 ที่อาจจะพบร่วมกับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเฉียบพลัน โดยให้มีการหลีกเลี่ยงการพ่นยาขยายหลอดลมชนิดละอองฝอยและมีคำแนะนำให้ใช้ยาขยายหลอดลมชนิดสูดพ่นทางปากแทน ซึ่งเป็นอีกวิธีการรักษาหนึ่งในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเฉียบพลันที่มีเข้ามาในห้องฉุกเฉิน การใช้ยาขยายหลอดลมชนิดสูดพ่นทางปากร่วมกับกระบอกพ่นยาสามารถเป็นทางเลือกแทนการใช้ยาขยายหลอดลมแบบละอองฝอย เพื่อลดการเกิดละอองฝอยในการแพร่เชื้อ อาจเป็นทางเลือกที่ราคาถูกลง<sup>14</sup> และมีประสิทธิภาพในสถานการณ์ที่จำกัดทรัพยากรในช่วงการระบาดของโควิด-19<sup>15</sup> อย่างไรก็ตาม สำหรับผู้ป่วย

สูงอายุ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่มีความบกพร่องทางระบบประสาท การใช้ยาขยายหลอดลมแบบสูดพ่นทางปาก ควรมีการประเมินว่าผู้ป่วยใช้ยาอย่างถูกต้องเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากจะไม่ได้ได้รับการรักษาอย่างเหมาะสม<sup>16</sup>

### ข้อจำกัดของการศึกษาข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังเชิงสังเกต (observational cohort study) โดยเก็บข้อมูลจากบันทึกเวชระเบียนแบบอิเล็กทรอนิกส์ จึงมีข้อมูลบางส่วนไม่ครบถ้วน ลักษณะพื้นฐานทั่วไปของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกัน ปัจจัยที่ไม่ได้ควบคุม เช่น ปริมาณยาที่ผู้ป่วยใช้สูดพ่นในแต่ละครั้ง การสูดพ่นยาทางปากที่ถูกต้องของผู้ป่วย ระยะเวลาความห่างในการพ่นยาแต่ละครั้ง ทำให้เกิดความแตกต่างพื้นฐานระหว่างผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม เมื่อนำมาวิเคราะห์แต่ได้แก้ไขโดยการใช้วิธีการทางสถิติในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 ไม่สามารถตรวจสมรรถภาพปอด (spirometry) ในการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของยาขยายหลอดลมทั้งสองชนิดก่อนและหลังสูดพ่นยาซึ่งเป็นการเปรียบเทียบประสิทธิภาพโดยตรงของการรักษา รวมถึงไม่ได้เก็บข้อมูลการประเมินอาการของผู้ป่วยหลังพ่นยา เช่น อัตราการหายใจ อัตราชีพจร ค่าความอึดตัวของออกซิเจน อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้สามารถเป็นแนวทางให้แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์นำไปเป็นแนวทางในการใช้ยาพ่นขยายหลอดลมรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเฉียบพลันที่มาห้องฉุกเฉินได้

ข้อเสนอแนะควรทำการศึกษาแบบการทดลองแบบสุ่ม (randomized control trial) เพื่อหาลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยเหมือนกัน มีการตรวจสมรรถภาพปอดและเปรียบเทียบสัญญาณชีพในผู้ป่วยเพิ่มทั้งก่อนและหลังพ่นยาในกรณีที่มีการระบาดของเชื้อโรคโควิด-19 ลดลง

การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของยาขยายหลอดลมระหว่างวิธีสูดพ่นทางปากร่วมกับกระบอกพ่นยาและแบบสูดพ่นฝอยละออง  
ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบเฉียบพลัน ณ ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลชียงรายประชาชนุเคราะห์

## REFERENCES

1. Thoracic Society of Thailand under Royal Patronage. Recommendation for COPD management 2017. Bangkok: Beyond Enterprise; 2017.
2. Wittayanukul A. Information on chronic obstructive pulmonary disease: Health Region 1, round 2/2020 [Internet]. Chiang Mai: Health Region 1; 2020 [cited 2021 May 7]. Available from: [https://www.chiangmaihealth.go.th/cmphoto\\_web/document/200816159755596654.pdf](https://www.chiangmaihealth.go.th/cmphoto_web/document/200816159755596654.pdf). (in Thai)
3. Jinjeeranun T. A summary report of inspection and job supervision in normal case, round 2: FY 2020; Health Region 1, Q3 (October 1, 2019 – May 31, 2020) Chiang Mai Province, during June 24 – 25, 2020 [Internet]. Chiang Mai: Health regional 1; 2021 [cited 2021 Apr 7]. Available from: [https://www.chiangmaihealth.go.th/cmphoto\\_web/document/200620159262924773.pdf](https://www.chiangmaihealth.go.th/cmphoto_web/document/200620159262924773.pdf). (in Thai)
4. Kopsaftis ZA, Sulaiman NS, Mountain OD, Carson-Chahhoud KV, Phillips PA, Smith BJ. Short-acting bronchodilators for the management of acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease in the hospital setting: systematic review. *Syst Rev.* 2018;7(1):213
5. Global strategy for prevention, diagnosis and management of chronic obstructive pulmonary disease (2020 Report). Hadfield R, Hess M, editors. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease; 2020.
6. Silairatana S. Conclusion and recommendation in COPD management during COVID 19 pandemic [Internet]. Bangkok: Thoracic Society of Thailand under Royal Patronage; 2020 [cited 2021 Oct 27]. Available from: <https://www.thoracicsocietythai.org/2020/05/17/tst-assembly-recommendations-covid19/>. (in Thai)
7. Cazzola M, Ora J, Bianco A, Rogliani P, Matera MG. Guidance on nebulization during the current COVID-19 pandemic. *Respir Med.* 2021; 176:106236.
8. Amirav I, Newhouse MT. Transmission of coronavirus by nebulizer: a serious, underappreciated risk. *CMAJ.* 2020;192(13): E346.
9. Ari A. Practical strategies for a safe and effective delivery of aerosolized medications to patients with COVID-19. *Respir Med.* 2020; 167:105987.
10. Koh HP, Shamsudin NS, Tan MMY, Mohd Pauzi Z. The outcomes and acceptance of pressurized metered-dose inhaler bronchodilators with venturi mask modified spacer in the outpatient emergency department during the COVID-19 pandemic. *J Clin Pharm Ther.* 2021;46(4):1129-38.

การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของยาขยายหลอดลมระหว่างวิธีสูดพ่นทางปากร่วมกับกระบอกพ่นยาและแบบสูดพ่นฝอยละออง  
ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบเฉียบพลัน ณ ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงใหม่ราชประชานุเคราะห์

11. Khoo SM, Tan LK, Said N, Lim TK. Metered-dose inhaler with spacer instead of nebulizer during the outbreak of severe acute respiratory syndrome in Singapore. *Respir Care*. 2009;54(7):855-60.
12. Berry RB, Shinto RA, Wong FH, Despars JA, Light RW. Nebulizer vs spacer for bronchodilator delivery in patients hospitalized for acute exacerbations of COPD. *Chest*. 1989;96(6):1241-6.
13. Shortall SP, Blum J, Oldenburg FA, Rodgerson L, Branscombe JM, Harrow EM. Treatment of patients hospitalized for exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: comparison of an oral/metered-dose inhaler regimen and an intravenous/nebulizer regimen. *Respir Care*. 2002;47(2):154-8.
14. Sorino C, Negri S, Spanevello A, Visca D, Scichilone N. Inhalation therapy devices for the treatment of obstructive lung diseases: the history of inhalers towards the ideal inhaler. *Eur J Intern Med*. 2020; 75:15-8.
15. Benge CD, Barwise JA. Aerosolization of COVID-19 and Contamination Risks During Respiratory Treatments. *Fed Pract*. 2020;37(4):160-3.
16. Taffet GE, Donohue JF, Altman PR. Considerations for managing chronic obstructive pulmonary disease in the elderly. *Clin Interv Aging*. 2014; 9:23-30.



โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์  
Chiangrai Prochanukroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 13 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2564

# เชียงใหม่เวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

## ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคอ้วน ในกลุ่มเด็กระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ทศวรรษกัญญา เนื่องจัญญ์ พ.บ.\*

### บทคัดย่อ

**ความเป็นมา :** โรคอ้วนในเด็กเป็นหนึ่งในปัญหาสำคัญของโลก เนื่องจากมีอัตราความชุกเพิ่มขึ้นทุกปีทั้งในประเทศพัฒนาแล้วและกำลังพัฒนา โรคอ้วนในเด็กส่วนใหญ่เกิดจากสาเหตุภายนอก คือ การรับประทานอาหารมากกว่าเผาผลาญพลังงาน ทำให้เกิดผลกระทบทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาความชุกปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และผลกระทบทางด้านจิตใจ-สังคม ของโรคอ้วนในเด็กนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และความรู้ความเข้าใจของผู้ปกครองเกี่ยวกับโรคอ้วน

**วิธีการศึกษา :** การศึกษาเชิงพรรณนาในเด็กนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจากโรงเรียนตากพิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดตาก ในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ.2564

**ผลการศึกษา :** นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นทั้งหมด 1,407 ราย ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 467 ราย ความชุกโรคอ้วนในเด็กพบ ร้อยละ 17.8 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.2 เพศชาย ร้อยละ 39.8 อายุเฉลี่ย  $12.94 \pm 0.75$  ปี ปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคอ้วนในเด็ก ได้แก่ การมีพื้ร่องสายตรงเป็นโรคอ้วน การรับประทานอาหารของทอด ของมัน การดื่มน้ำหวานหรือน้ำอัดลม ความถี่ในการออกกำลังกายที่น้อยกว่า 3 วัน/สัปดาห์ ระยะเวลาการนอนหลับที่มากกว่า 10 ชั่วโมง/วัน และระยะเวลาในการใช้สื่อ ดูหนัง ดูทีวี และเล่นเกมส์ที่มากกว่า 2 ชั่วโมง/วัน เด็กที่มีโรคอ้วน พบว่า มีภาวะแทรกซ้อนทางด้านจิตใจและสังคม

**สรุปและข้อเสนอแนะ :** ความชุกโรคอ้วนในเด็กนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นคิดเป็น ร้อยละ 17.8 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคอ้วนในเด็ก คือ การมีพื้ร่องสายตรงเป็นโรคอ้วน การรับประทานอาหารมากกว่าเผาผลาญพลังงาน เด็กที่มีโรคอ้วนพบภาวะแทรกซ้อนทางด้านจิตใจและสังคม ควรมีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนในเด็กแก่เด็กนักเรียนและผู้ปกครองตามโรงเรียนต่างๆ เพื่อเพิ่มความตระหนักในการดูแลตนเองและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ดีขึ้น

**คำสำคัญ :** โรคอ้วนในเด็ก ความชุก ปัจจัยที่สัมพันธ์ ภาวะแทรกซ้อนทางจิตใจและสังคม

\*แผนกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช จังหวัดตาก

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ : ทศวรรษกัญญา เนื่องจัญญ์ E-mail : fernjui1@hotmail.com

วันที่รับเรื่อง : 20 กันยายน 2564 วันที่ส่งแก้ไข : 17 ธันวาคม 2564 วันที่ตีพิมพ์ : 31 ธันวาคม 2564

## PREVALENCE AND FACTORS CORRELATED OF OBESITY AMONG CHILDREN IN JUNIOR HIGH SCHOOL

Hathaichanok Nueangjui M.D.\*

### ABSTRACT

**BACKGROUND :** Childhood obesity is one of a significant problem in the world. Since, the prevalence rate is increasing every year in both developed and developing countries. The most childhood obesity is caused by eating food rather than burning. They affect to physical, psychological and social.

**OBJECTIVE :** To identify the prevalence, associated factors, affected psychological and social of obesity among junior high school children and parent cognition in obesity.

**METHODS :** A cross-sectional descriptive study was investigated in one junior high school children in Takpittayakhom school, TAK province, Thailand in August 2021.

**RESULTS :** The total number of junior high school students was 1,407 and 467 that were enrolled in the study. The prevalence of childhood obesity was 17.8%, 60.2% in females and 39.8% in males. The mean age was  $12.94 \pm 0.75$  years. Factors associated with childhood obesity have been a sibling obesity, regularly consuming unsaturated-fat food, fried food, soft drink, less frequency of exercise (<3 times/week) and long periods of sleep (>10 hours/day), watch movies, TV and play games (>2 hours/day). Childhood obesity has an impact on psychological and social.

**CONCLUSIONS AND DISCUSSIONS :** The prevalence of obesity among junior high school students was 17.8%. Factors associated with childhood obesity were having sibling obesity and having more than burn calories. They affected psychological and social. Training courses about childhood obesity should be organized in general schools for children and their parents in order to arise awareness including health care and behavior.

**KEYWORDS :** childhood obesity, prevalence, associated factor, psychological and social impact

\*Department of Pediatrics, Somdejphrajaotaksin Maharaj Hospital, Tak province

Corresponding Author : Hathaichanok Nueangjui E-mail : fernjui1@hotmail.com

Accepted date : 20 September 2021 Revise date : 17 December 2021 Publish date : 31 December 2021

## ความเป็นมา

โรคอ้วน (obesity) หมายถึง ภาวะที่ร่างกายมีการสะสมของไขมันส่วนต่างๆ ของร่างกายเกินกว่าปกติจนเป็นปัจจัยเสี่ยงหรือเป็นสาเหตุให้เกิดโรคต่างๆ ที่ส่งผลถึงเสียต่อสุขภาพ<sup>1</sup> จากรายงานขององค์การอนามัยโลก พบว่า ในปี ค.ศ.2016 เด็กและวัยรุ่นอายุ 5-19 ปี จำนวนกว่า 340 ล้านคน มีภาวะน้ำหนักเกินหรือเป็นโรคอ้วน<sup>1</sup> โรคอ้วนในเด็กเป็นหนึ่งในปัญหาสำคัญของโลก เนื่องจากมีอัตราความชุกเพิ่มขึ้นทุกปีทั้งในประเทศพัฒนาแล้วและกำลังพัฒนา การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าประเทศพัฒนาแล้ว เช่น สหรัฐอเมริกา ในปี ค.ศ.2017-2018 เด็กและวัยรุ่นอายุ 2-19 ปี พบว่า มีความชุกของโรคอ้วนถึง ร้อยละ 19.3 เป็นจำนวน 14.4 ล้านคน พบความชุกของโรคอ้วนในช่วงอายุ 2-5 ปี ร้อยละ 13.4 ช่วงอายุ 6-11 ปี ร้อยละ 20.3 และช่วงอายุ 12-19 ปี ร้อยละ 21.2<sup>2</sup> ประเทศอังกฤษ ได้ศึกษาเด็กช่วงอายุ 11-15 ปี พบว่า เด็กอ้วนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก ร้อยละ 18 ในปี ค.ศ.2000 เป็นร้อยละ 21.4 ในปี ค.ศ.2017 และความชุกเด็กอ้วนช่วงอายุ 11-15 ปี สูงกว่าเด็กอ้วนช่วงอายุ 2-10 ปี<sup>3</sup> ส่วนประเทศกำลังพัฒนา เช่น ประเทศมาเลเซียพบเด็กอ้วนเพิ่มขึ้นจาก ร้อยละ 11.9 ในปี ค.ศ.2015 เป็นร้อยละ 14.8 ในปี ค.ศ.2019<sup>4</sup> สำหรับ ประเทศไทยจากการรายงานของกรมอนามัย สาธารณสุขแห่งประเทศไทย พบเด็กวัยเรียนอายุ 6-14 ปี มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 10.6 ในปี พ.ศ. 2560 เป็นร้อยละ 12.7 ในปี พ.ศ.2563<sup>5</sup>

โรคอ้วนในเด็ก ส่วนใหญ่เกิดจากสาเหตุภายนอก คือ การรับประทานอาหารมากกว่าเผาผลาญพลังงานหรือการเคลื่อนไหวร่างกายในเด็กอ้วน พบว่ามีการบริโภคอาหารที่มีพลังงานสูงแต่คุณค่าทางโภชนาการต่ำ เช่น น้ำหวาน น้ำอัดลม ไม่รับประทาน

อาหารเข้าหรือรับประทานน้อย นอกจากนี้ พบว่าการรับประทานอาหารข้างนอกบ้านโดยเฉพาะอาหารจานด่วน เช่น พิซซ่า แฮมเบอร์เกอร์ ไส้กรอก ทำให้ไขมันเพิ่มขึ้น ดังนั้น ปัจจัยเสี่ยงทางด้านพฤติกรรมบางอย่างของบุคคลจึงมีความสัมพันธ์อย่างยิ่งต่อภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน<sup>6</sup> จากการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการเกิดภาวะอ้วนในกลุ่มเด็กระดับประถมศึกษาตอนต้นในจังหวัดกำแพงเพชร พบว่าการบริโภคอาหารมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของนักเรียน เช่น การรับประทานของทอดและของมันเป็นประจำ (ร้อยละ 65.4) การดื่มน้ำหวานและน้ำอัดลม (ร้อยละ 56.9) การกินอาหารไม่ตรงเวลา (ร้อยละ 52) และการรับประทานอาหารพวกฟาสต์ฟูด (ร้อยละ 30) เป็นต้น<sup>7</sup> ในด้านการเคลื่อนไหวร่างกายที่ลดลง เช่น การศึกษาสมรรถภาพความแข็งแรงของหัวใจและหลอดเลือดในเด็กอายุ 6-15 ปี พบว่าเด็กที่มีความแข็งแรงต่ำมีความเสี่ยงสูงที่จะมีภาวะน้ำหนักเกิน 3.5 เท่าอย่างมีนัยสำคัญ<sup>8</sup> และการใช้เวลากับการดูหน้าจอ เช่น ดูทีวี ใช้คอมพิวเตอร์ เพิ่มความเสี่ยงกับโรคอ้วน เปรียบเทียบการใช้เวลาในการดูหน้าจอมากกว่าหรือเท่ากับ 2 ชั่วโมงต่อวัน ในเด็กอายุ 2-15 ปี เด็กอ้วนกับเด็กน้ำหนักปกติพบว่า ร้อยละ 47 พบในเด็กอ้วนส่วนเด็กน้ำหนักปกติพบ ร้อยละ 33<sup>9-10</sup> จากการศึกษาของประเทศจีน ปี ค.ศ.2012 ในกลุ่มช่วงอายุ 5-18 ปี พบว่าการที่มีพ่อและแม่มีน้ำหนักเกินและการมีรายได้ของครอบครัวที่ สูงประมาณ 9,540-14,310 บาท เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคอ้วนในเด็ก<sup>11</sup>

โรคอ้วน ทำให้มีผลกระทบทั้งทางด้านร่างกายจิตใจและสังคม ด้านร่างกายมีโอกาสเป็นโรคหลายชนิดมากกว่าคนทั่วไป เช่น โรคความดันโลหิตสูง ไขมันสะสมในตับที่ไม่ได้เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์ โรคเบาหวานชนิดที่ 2 และไขมันในเลือดสูง

ส่วนผลกระทบทางด้านจิตใจสังคม เช่น ภาวะซึมเศร้า โดนเพื่อนล้อ และประสิทธิภาพในการเรียนลดลง<sup>12</sup>

ผู้ป่วยโรคอ้วนและน้ำหนักเกินในเด็กที่ได้มารับการรักษาที่โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช อำเภอเมือง จังหวัดตาก ที่แผนกผู้ป่วยนอก ระหว่างปี พ.ศ.2560-2562 พบว่า มีจำนวนผู้ป่วยร้อยละ 1.2-1.5 และในปี พ.ศ.2563 พบจำนวนผู้ป่วยร้อยละ 0.7 ซึ่งมีแนวโน้มลดลง ข้อมูลนี้จึงไม่สอดคล้องกับอุบัติการณ์ข้อมูลการรายงานโรคอ้วนในเด็กไทยที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ผู้วิจัยมีความประสงค์ที่จะศึกษาถึงความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคอ้วนในกลุ่มเด็กระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในจังหวัดตาก เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญ ประกอบด้วยไม่เคยมีการทำการศึกษานี้มาก่อนในเด็กนักเรียนจังหวัดตาก

## วัตถุประสงค์

### วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อศึกษาความชุกของโรคอ้วนในเด็กนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

### วัตถุประสงค์รอง

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคอ้วนในเด็กนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
2. เพื่อศึกษาผลกระทบทางด้านจิตใจและสังคมในเด็กที่มีโรคอ้วน
3. เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจของผู้ปกครองเกี่ยวกับโรคอ้วน

## วิธีการศึกษา

### รูปแบบการศึกษา

การศึกษาแบบเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง (cross-sectional descriptive study)

## กลุ่มประชากรที่ศึกษา

เด็กนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนตากพิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดตาก ในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ.2564 มีจำนวนทั้งหมด 1,407 ราย จากการคำนวณกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในวิจัยครั้งนี้จากสูตร Yamane โดยผู้วิจัยกำหนดให้ระดับความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05 ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง คือ 312 ราย ทั้งนี้ ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวนนักเรียนทั้งหมดที่เข้าร่วมวิจัย คือ 467 ราย (จำนวนนักเรียนผู้ตอบแบบสอบถาม)

### เกณฑ์การคัดนักเรียนเข้าสู่การวิจัย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 จากโรงเรียนตากพิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดตาก ปีการศึกษา 2564

### เกณฑ์การคัดนักเรียนออกจากการวิจัย

ขาดข้อมูลน้ำหนัก ส่วนสูง

### วิธีการเก็บข้อมูล

คณะผู้วิจัยจะทำเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามในเด็กนักเรียนที่มีคุณสมบัติเข้าเกณฑ์เข้าร่วมโครงการวิจัยดังกล่าวข้างต้น โดยให้นักเรียนและผู้ปกครองเป็นผู้ตอบแบบสอบถามร่วมกัน ข้อมูลที่จะเก็บรวบรวม ได้แก่

1. ข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ชั้นเรียน เกรดเฉลี่ย
2. ประวัติโรคประจำตัวของเด็ก ได้แก่ หอบหืด ภูมิแพ้ เป็นต้น
3. ประวัติครอบครัว ได้แก่ บิดามารดาเป็นโรคอ้วน พี่น้องสายตรงเป็นโรคอ้วน อาชีพของบิดามารดา รายได้เฉลี่ยของครอบครัว

4. ประวัติพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหาร ได้แก่ การรับประทานอาหารจานด่วน ของทอด ของมัน ปิ้งย่าง ต้มน้ำหวาน น้ำอัดลม ขนมขบเคี้ยว การรับประทานอาหารไม่ตรงเวลา การรับประทานขนมก่อนนอน การรับประทานอาหารจุกจิกตลอดเวลา

5. ประวัติการออกกำลังกาย

6. ประวัติการนอนหลับ

7. ประวัติการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ได้แก่ การดูทีวี เล่นเกมส์ เล่นสื่อสังคมออนไลน์

8. ประวัติทางด้านจิตใจและสังคม ได้แก่ การถูกเพื่อนล้อ ไม่มั่นใจในตัวเอง อารมณ์เก็บกด แยกตัว สมาธิการเรียนลดลง พฤติกรรมก้าวร้าว

9. ประเมินความรู้ ความเข้าใจของผู้ปกครอง เกี่ยวกับโรคอ้วน ได้แก่ รู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วน รู้ภาวะแทรกซ้อนของโรคอ้วน รู้ว่าโรคอ้วนจำเป็นต้องรักษา

การคำนวณดัชนีมวลกาย เพื่อประเมินว่าเข้าเกณฑ์วินิจฉัยโรคอ้วน ภาวะหนักเกิน ปกติ และภาวะผอม ได้กำหนดการวินิจฉัยดังนี้ตามคำนิยาม (definition) โดยใช้เกณฑ์อ้างอิงขององค์การอนามัยโลก (WHO, 2021) ค่าตัวเลขของการศึกษานี้ใช้เกณฑ์อ้างอิงตามตารางของ WHO

ภาวะอ้วน หมายถึง ดัชนีมวลกาย (body mass index; BMI) สูงกว่าค่ามัธยฐานมากกว่า 2 เท่า ของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation,  $>+2SD$ ) ของเพศและอายุ

ภาวะน้ำหนักเกิน หมายถึงดัชนีมวลกาย (body mass index; BMI) สูงกว่าค่ามัธยฐานมากกว่า 1 เท่า ของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation,  $>+1SD$ ) ของเพศและอายุ

ปกติ หมายถึง ดัชนีมวลกาย (body mass index; BMI) ต่ำกว่าค่ามัธยฐานมากกว่าหรือเท่ากับ 2 เท่า ของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานถึงสูงกว่าค่ามัธยฐานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 เท่า ของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation,  $\geq -2SD$  ถึง  $+1SD$ ) ของเพศและอายุ

ภาวะผอม หมายถึง ดัชนีมวลกาย (body mass index; BMI) ต่ำกว่าค่ามัธยฐานน้อยกว่า 2 เท่า ของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation,  $<-2SD$ ) ของเพศและอายุ

## การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์

การศึกษาครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ใบบรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เลขที่โครงการ 7/2564

## การวิเคราะห์ข้อมูล

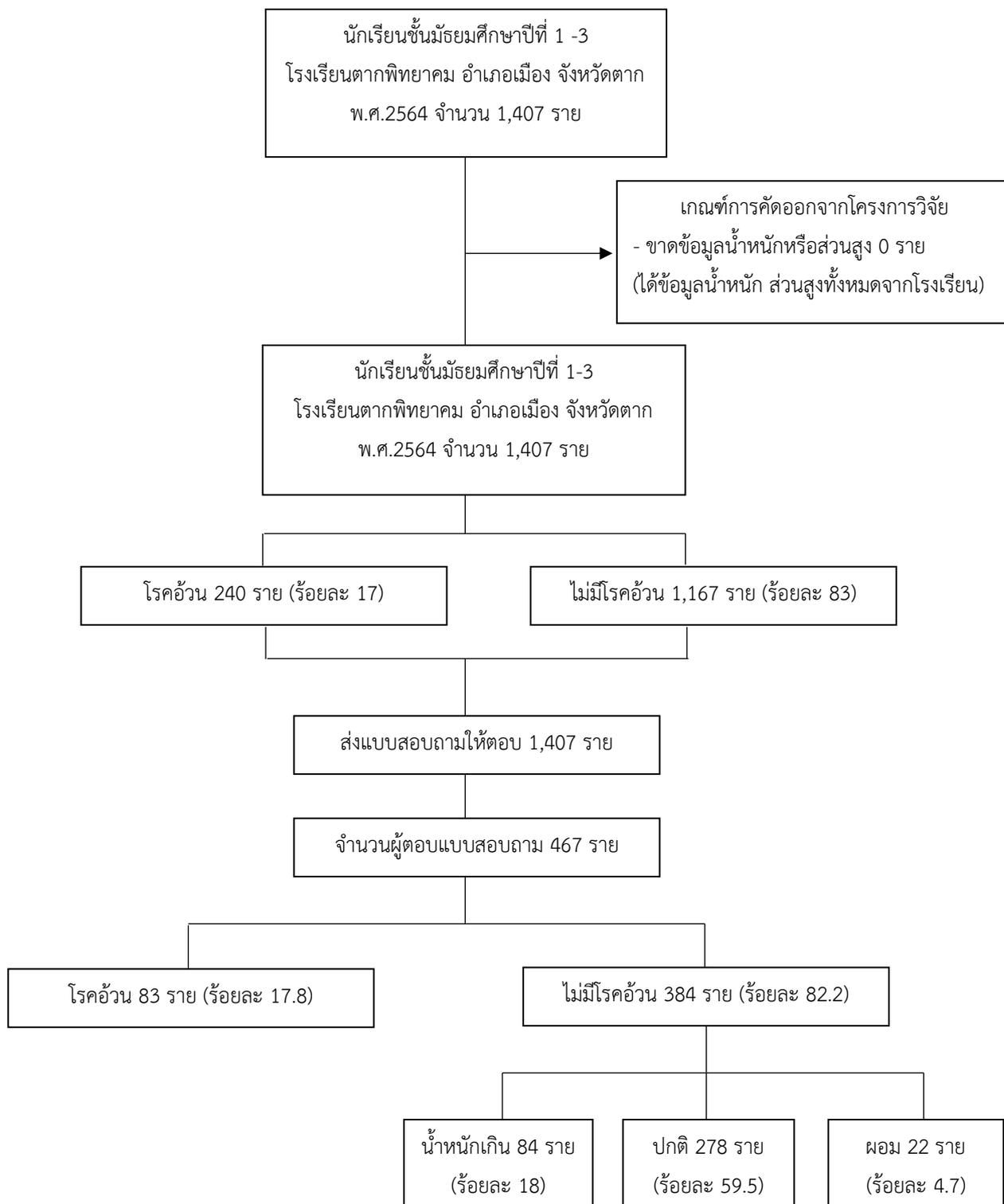
การนำเสนอข้อมูล: นำเสนอในรูปแบบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับข้อมูลชนิดต่อเนื่อง กรณีข้อมูลกระจายเป็นโค้งปกติ ใช้ค่ามัธยฐานและพิสัยควอไทล์ สำหรับข้อมูลต่อเนื่องไม่กระจายเป็นโค้งปกติ และจำนวน (ร้อยละ) สำหรับข้อมูลชนิดไม่ต่อเนื่อง

การเปรียบเทียบข้อมูล: ใช้สถิติ Independent t- test สำหรับข้อมูลชนิดต่อเนื่อง และ Chi-square สำหรับข้อมูลชนิดไม่ต่อเนื่อง กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 (p-value) โดยการวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

ผลการศึกษา

เด็กนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น  
โรงเรียนตากพิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดตาก  
มีทั้งหมด 1,407 ราย มีนักเรียนที่ตอบแบบสอบถาม

ทั้งหมด 467 ราย (ร้อยละ 33) โดยมีโรคอ้วนทั้งหมด  
83 ราย พบความชุกโรคอ้วนในเด็กนักเรียนระดับ  
มัธยมศึกษาตอนต้นคิดเป็นร้อยละ 17.8 (แผนภูมิที่ 1)



แผนภูมิที่ 1 Study Flow Diagram

ข้อมูลทั่วไปของเด็กที่มีโรคอ้วนเป็นเพศหญิง จำนวน 50 ราย (ร้อยละ 60.2) เพศชาย 33 ราย (ร้อยละ 39.8) อายุเฉลี่ย  $12.94 \pm 0.75$  ปี การมีพื้ร่องสายตรงเป็นโรคอ้วน พบว่า มีความสัมพันธ์กับโรคอ้วนในเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนข้อมูลเกี่ยวกับเกรดเฉลี่ย โรคประจำตัว บิดา มารดาเป็นโรคอ้วน อาชีพของบิดามารดาและรายได้ของครอบครัวต่อเดือน

ไม่พบความสัมพันธ์กับโรคอ้วนในเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เด็กที่มีโรคอ้วนส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 77.2 บิดาประกอบอาชีพค้าขายและข้าราชการ ร้อยละ 21.7 มารดาประกอบอาชีพค้าขาย ร้อยละ 28.9 รายได้ของครอบครัวต่อเดือนอยู่ที่ 10,000 ถึง 20,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 39.7 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	โรคอ้วน (n = 83) จำนวน (ร้อยละ)	ไม่มีโรคอ้วน (n = 384) จำนวน (ร้อยละ)	P-value
<b>เพศ</b>			0.208
ชาย	33 (39.8)	125 (32.6)	
หญิง	50 (60.2)	259 (67.4)	
<b>อายุ (mean±SD)</b>	12.94±0.75	13.31±0.83	0.002*
<b>เกรดเฉลี่ย (mean±SD)</b>	3.29±0.61	3.34±0.53	0.446
<b>โรคประจำตัว</b>			0.249
ไม่มีโรคประจำตัว	64 (77.2)	328 (85.4)	
ภูมิแพ้	10 (12.0)	30 (7.8)	
หอบหืด	5 (6.0)	11 (2.9)	
อื่นๆ	4 (4.8)	15 (3.9)	
<b>บิดา มารดาเป็นโรคอ้วน</b>			0.511
เป็น	4 (4.8)	26 (6.8)	
ไม่เป็น	79 (95.2)	358 (93.2)	
<b>พื้ร่องสายตรงเป็นโรคอ้วน</b>			0.013*
เป็น	6 (7.2)	8 (2.0)	
ไม่เป็น	77 (92.8)	376 (98.0)	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	โรคอ้วน (n = 83) จำนวน (ร้อยละ)	ไม่มีโรคอ้วน (n = 384) จำนวน (ร้อยละ)	P-value
<b>อาชีพของบิดา</b>			0.243
ค้าขาย	18 (21.7)	57 (14.8)	
ข้าราชการ	18 (21.7)	85 (22.1)	
เกษตรกร	9 (10.8)	56 (14.6)	
รับจ้าง	27 (32.6)	105 (27.4)	
อื่น	11 (13.2)	81 (21.1)	
<b>อาชีพของมารดา</b>			0.478
ค้าขาย	24 (28.9)	106 (27.6)	
ข้าราชการ	16 (19.3)	84 (21.8)	
เกษตรกร	6 (7.2)	40 (10.5)	
รับจ้าง	25 (30.1)	84 (21.8)	
อื่น	12 (14.5)	70 (18.3)	
<b>รายได้ครอบครัวต่อเดือน (บาท)</b>			0.389
<10,000	12 (14.5)	71 (18.5)	
10,000-20,000	33 (39.7)	152 (39.6)	
20,001-30,000	14 (16.9)	80 (20.8)	
>30,000	24 (28.9)	81 (21.1)	

\*p&lt;0.05

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคอ้วนในเด็กนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การรับประทานอาหารของทอดของมัน มากกว่าหรือเท่ากับ 3 วันต่อสัปดาห์ ร้อยละ 78.3 (p<0.001) เด็กที่มีโรคอ้วนมีการรับประทานอาหารของทอดของมันทุกวัน จำนวน 5 ราย การรับประทานน้ำหวานหรือน้ำอัดลมมากกว่าหรือเท่ากับ 3 วันต่อสัปดาห์ ร้อยละ 66.3 (p<0.001) เด็กที่ไม่มีโรคอ้วนมีการรับประทานน้ำหวานหรือน้ำอัดลมทุกวัน จำนวน 9 ราย ความถี่ในการออกกำลังกายที่

น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ ร้อยละ 79.5 (p=0.027) เด็กที่มีโรคอ้วนไม่ออกกำลังกายเลย จำนวน 11 ราย ระยะเวลาในการนอนหลับมากกว่าหรือเท่ากับ 10 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 4.8 (p=0.035) การดูหนังดูทีวีมากกว่าหรือเท่ากับ 2 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 80.7 (p<0.001) เด็กที่มีโรคอ้วนมีการดูหนังดูทีวีสูงสุด 10 ชั่วโมงต่อวัน จำนวน 3 ราย และเล่นเกมส์มากกว่าหรือเท่ากับ 2 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 43.4 (p<0.001) เด็กที่มีโรคอ้วนมีการเล่นเกมส์สูงสุดถึง 16 ชั่วโมงต่อวัน (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคอ้วนในเด็กนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ปัจจัย	โรคอ้วน (n = 83) จำนวน (ร้อยละ)	ไม่มีโรคอ้วน (n = 384) จำนวน (ร้อยละ)	p-value
<b>การรับประทานอาหาร <math>\geq 3</math> วัน/สัปดาห์</b>			
ฟาสต์ฟู้ด เช่น พิซซ่า แฮมเบอร์เกอร์ ไส้กรอก	15 (18.0)	63 (16.4)	0.712
ของทอดของมัน	65 (78.3)	186 (38.5)	<0.001*
ปิ้งย่าง	15 (18.0)	60 (15.6)	0.582
น้ำหวาน น้ำอัดลม	55 (66.3)	165 (43.0)	<0.001*
ขนมขบเคี้ยว	40 (48.2)	156 (40.6)	0.205
การรับประทานขนมก่อนนอน	10 (10.0)	59 (15.3)	0.440
การรับประทานอาหารไม่ตรงเวลา	44 (53.0)	193 (50.2)	0.649
การรับประทานอาหารจุกจิกตลอดเวลา	41 (49.4)	148 (38.5)	0.068
<b>ความถี่การออกกำลังกาย</b>			0.027*
$\geq 3$ วัน/สัปดาห์	17 (20.5)	126 (32.8)	
< 3 วัน/สัปดาห์	66 (79.5)	258 (67.2)	
<b>ระยะเวลาการนอนหลับ</b>			0.035*
$\geq 10$ ชั่วโมง/วัน	4 (4.8)	5 (1.3)	
< 10 ชั่วโมง/วัน	79 (95.2)	379 (98.7)	
<b>การใช้สื่อ <math>\geq 2</math> ชั่วโมง/วัน</b>			
การดูหนังดูทีวี	67 (80.7)	183 (47.6)	<0.001*
เล่นเกมส์	36 (43.4)	83 (21.6)	<0.001*
เล่นสื่อสังคมออนไลน์ เช่น เฟสบุ๊ก ไลน์ ทวิตเตอร์	35 (42.2)	170 (44.3)	0.726

\*p&lt;0.05

ภาวะแทรกซ้อนที่มีผลกระทบทางด้านจิตใจ และสังคมในเด็กที่มีโรคอ้วนที่พบ คือ รู้สึกไม่มั่นใจในตัวเอง ถูกเพื่อนล้อบางครั้ง 62 ราย (ร้อยละ 74.7) รู้สึกเก็บกด แยกตัวบางครั้ง 41 ราย (ร้อยละ 49.4)

สมาธิการเรียนลดลงบางครั้ง 57 ราย (ร้อยละ 68.7) และพฤติกรรมก้าวร้าวบางครั้ง 54 ราย (ร้อยละ 65) (ตารางที่ 3)

## ตารางที่ 3 ผลกระทบทางด้านจิตใจและสังคมในเด็กที่มีโรคอ้วน

ผลกระทบ	เด็กที่มีโรคอ้วน (n = 83) จำนวน (ร้อยละ)
<b>รู้สึกไม่มั่นใจในตัวเอง ถูกเพื่อนล้อ</b>	
ไม่เคย	18 (21.7)
บางครั้ง	62 (74.7)
เป็นประจำ	3 (3.6)
<b>รู้สึกเก็บกด แยกตัว</b>	
ไม่เคย	34 (41.0)
บางครั้ง	41 (49.4)
เป็นประจำ	8 (9.6)
<b>สมาธิการเรียนลดลง</b>	
ไม่เคย	18 (21.7)
บางครั้ง	57 (68.7)
เป็นประจำ	8 (9.6)
<b>พฤติกรรมก้าวร้าว</b>	
ไม่เคย	28 (33.8)
บางครั้ง	54 (65.0)
เป็นประจำ	1 (1.2)

ความรู้ความเข้าใจของผู้ปกครองเกี่ยวกับโรคอ้วน คือ ไม่รู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วน 104 ราย (ร้อยละ 22.3) ไม่รู้ภาวะแทรกซ้อนของโรคอ้วน 150 ราย (ร้อยละ 32.1) ไม่รู้ว่าโรคอ้วน

จำเป็นต้องรักษา 67 ราย (ร้อยละ 14.4) ความรู้ความเข้าใจของผู้ปกครองเกี่ยวกับโรคอ้วนส่วนมากอยู่ในระดับที่พอรู้ (ตารางที่ 4)

## ตารางที่ 4 ความรู้ความเข้าใจของผู้ปกครองเกี่ยวกับโรคอ้วน

ความรู้ความเข้าใจ	เด็กทั้งหมด (n = 467) จำนวน (ร้อยละ)
<b>รู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วน</b>	
ไม่รู้	104 (22.3)
พอรู้	289 (61.9)
รู้เป็นอย่างดี	74 (15.8)

## ตารางที่ 4 (ต่อ)

ความรู้ความเข้าใจ	เด็กทั้งหมด (n = 467)	
	จำนวน (ร้อยละ)	
<b>รู้ภาวะแทรกซ้อนของโรคอ้วน</b>		
ไม่รู้	150	(32.1)
พอรู้	266	(57.0)
รู้เป็นอย่างดี	51	(10.9)
<b>รู้ว่าโรคอ้วนจำเป็นต้องรักษา</b>		
ไม่รู้	67	(14.4)
พอรู้	244	(52.2)
รู้เป็นอย่างดี	156	(33.4)

## สรุปผลการทำวิจัยและข้อเสนอแนะ

ความชุกของโรคอ้วนในเด็กนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนตากพิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดตาก คิดเป็นร้อยละ 17.8 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเกิดโรคอ้วนในเด็ก ได้แก่ การมีพื้ร่องสายตรงเป็นโรคอ้วน การรับประทานอาหารของทอดของมัน การรับประทานน้ำหวานหรือน้ำอัดลม ความถี่ในการออกกำลังกายที่น้อย ระยะเวลาในการนอนหลับที่มาก และการใช้สื่อในการดูหนัง ดูทีวี และเล่นเกมส์ เด็กที่มีโรคอ้วนพบว่า มีภาวะแทรกซ้อนทางด้านจิตใจและสังคม ความรู้ความเข้าใจของผู้ปกครองที่มีต่อโรคอ้วนในเด็กพบว่า มีผู้ปกครองจำนวนหนึ่งที่ไม่รู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วน ไม่รู้ภาวะแทรกซ้อนของโรคอ้วนและไม่รู้ว่โรคอ้วนจำเป็นต้องรักษา

จากการศึกษาเด็กนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเข้าร่วมโครงการวิจัยทั้งหมด 467 ราย เพื่อหาความชุกของโรคอ้วนในเด็กนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า มีความชุกของโรคอ้วน 83 ราย (ร้อยละ 17.8) ซึ่งสอดคล้องกับสหรัฐอเมริกาในปี ค.ศ.2017-2018 เด็กและวัยรุ่น อายุ 2-19 ปี พบว่า

มีความชุกของโรคอ้วนถึงร้อยละ 19.3<sup>2</sup> และมีแนวโน้มที่สูงขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับความชุกของโรคอ้วนของเด็กจากการรายงานของกรมอนามัยสาธารณสุขแห่งประเทศไทย พบเด็กวัยเรียนอายุ 6-14 ปี มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนเพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 12.7 ในปี พ.ศ.2563<sup>5</sup>

ข้อมูลทั่วไปที่พบมีความสัมพันธ์กับโรคอ้วนในเด็ก คือ พื้ร่องสายตรงเป็นโรคอ้วนเนื่องจากพันธุกรรมและพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาโรคอ้วนในเด็กชั้นประถมศึกษา จังหวัดขอนแก่น ที่พบว่า การมีพื้ร่องสายตรงเป็นโรคอ้วนสัมพันธ์กับโรคอ้วนในเด็ก ( $p < 0.001$ )<sup>13</sup> ส่วนข้อมูลเกี่ยวกับบิดา มารดาเป็นโรคอ้วน อาชีพของบิดามารดาและรายได้ของครอบครัวต่อเดือน ไม่พบความสัมพันธ์กับโรคอ้วนในเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรเกิดภาวะอ้วนในกลุ่มเด็กระดับประถมศึกษาตอนต้น อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชรที่<sup>7</sup>

ปัจจัยด้านการรับประทานอาหารที่มีความสัมพันธ์กับโรคอ้วนในเด็กนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การรับประทานอาหารของทอดของมันมากกว่าหรือเท่ากับ 3 วันต่อสัปดาห์ ร้อยละ 78.3 ( $p < 0.001$ ) การรับประทานน้ำหวานหรือน้ำอัดลมมากกว่าหรือเท่ากับ 3 วันต่อสัปดาห์ ร้อยละ 66.3 ( $p < 0.001$ ) เนื่องจากอาหารจำพวกนี้เป็นอาหารที่ให้พลังงานสูง สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเกิดภาวะอ้วนในกลุ่มเด็กระดับประถมศึกษาตอนต้น อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร ที่พบว่า การบริโภคอาหารมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของนักเรียน เช่น การรับประทานของทอดและของมันเป็นประจำ (ร้อยละ 65.4) การดื่มน้ำหวานและน้ำอัดลม (ร้อยละ 56.9)<sup>7</sup> ส่วนการรับประทานอาหารประเภทฟาสต์ฟู้ดและปิ้งย่างไม่พบว่ามี ความสัมพันธ์กับโรคอ้วนในเด็ก เนื่องจากจังหวัดตาก เป็นจังหวัดที่มีขนาดเล็ก ทำให้มีร้านอาหารจำพวกนี้ บริการค่อนข้างน้อยจึงยากต่อการเข้าถึง ส่วนพฤติกรรม การรับประทานขนมขบเคี้ยว การรับประทานอาหารไม่ตรงเวลา การรับประทานขนมก่อนนอนและ การรับประทานอาหารจุกจิกตลอดเวลา พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในเด็กที่มีโรคอ้วนกับเด็กที่ไม่มีโรคอ้วน

ด้านการออกกำลังกายพบการออกกำลังกาย น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ ในกลุ่มเด็กที่มีโรคอ้วน ร้อยละ 79.5 ในกลุ่มเด็กที่ไม่มีโรคอ้วน ร้อยละ 67.2 มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ McGavock และคณะ ที่กล่าวว่า เด็กที่มีความแข็งแรงต่ำมีความเสี่ยงสูงที่จะมี ภาวะน้ำหนักเกิน 3.5 เท่าอย่างมีนัยสำคัญ<sup>8</sup>

ด้านการใช้สื่อ พบว่า การดูหนังดูทีวีและ เล่นเกมส์มากกว่าหรือเท่ากับ 2 ชั่วโมงต่อวัน

มีความสัมพันธ์กับโรคอ้วนในเด็ก เนื่องจากกิจกรรม เหล่านี้เผาผลาญพลังงานได้น้อย สอดคล้องกับ การศึกษาของ Sisson และคณะ กับ Fulton และคณะ ที่กล่าวว่า การใช้เวลากับการดูหน้าจอ เช่น ดูทีวี ใช้คอมพิวเตอร์เพิ่มความเสี่ยงกับโรคอ้วน<sup>9-10</sup> ส่วนการ เล่นสื่อสังคมออนไลน์มากกว่าหรือเท่ากับ 2 ชั่วโมงต่อวัน ในเด็กที่มีโรคอ้วน ร้อยละ 42.2 เด็กที่ไม่มีโรคอ้วน ร้อยละ 44.3 ทั้งสองกลุ่มมีการเล่นสื่อออนไลน์ที่ ค่อนข้างสูงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ภาวะแทรกซ้อนที่มีผลกระทบทางด้านจิตใจ และสังคมในเด็กที่มีโรคอ้วน รู้สึกไม่มั่นใจในตัวเอง ถูกเพื่อนล้อบางครั้ง รู้สึกเก็บกด แยกตัวบางครั้ง สมาธิ การเรียนลดลงบางครั้ง และพฤติกรรมก้าวร้าวบางครั้ง สอดคล้องกับการศึกษาของ Vos และคณะ ที่กล่าวว่า โรคอ้วนมีผลกระทบทางด้านจิตใจสังคม เช่น ภาวะซึมเศร้า โดนเพื่อนล้อ และประสิทธิภาพ ในการเรียนลดลง<sup>12</sup> ด้านความรู้ ความเข้าใจของ ผู้ปกครองเกี่ยวกับโรคอ้วน พบว่า มีผู้ปกครองจำนวน หนึ่งที่ไม่ว่างโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วน ไม่รู้ ภาวะแทรกซ้อนของโรคอ้วนและไม่รู้ว่าจะโรคอ้วน จำเป็นต้องรักษา น่าจะเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เด็ก ที่มีโรคอ้วนและน้ำหนักเกินได้มารับการรักษาที่ โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช อำเภอ เมือง จังหวัดตาก ที่แผนกผู้ป่วยนอกในปี พ.ศ.2563 ร้อยละ 0.7 ซึ่งน้อยมากเมื่อเทียบกับความชุกโรคอ้วน ในเด็กนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่พบใน การศึกษา

จากผลการศึกษาและผลกระทบของ โรคอ้วนในเด็กจึงควรมีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับ โรคอ้วนในเด็กแก่เด็กนักเรียนและผู้ปกครองตาม โรงเรียนต่างๆ เพื่อเพิ่มความตระหนักในการดูแล ตนเองและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ดีขึ้น

## REFERENCES

1. WHOSIS: WHO statical information system [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2021[cited 2021 Jun 9]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
2. Fryar CD, Carroll MD, Afful J. Prevalence of overweight, obesity, and severe obesity among children and adolescents aged 2–19 years: United States, 1963–1965 through 2017–2018. NCHS Health E-Stats. 2020.
3. The National Audit Office (NAO). Department of Health & Social Care. Childhood obesity. London: National Audit Office; 2020.
4. Koo HC, Poh BK, Talib RA. The GReat-Child Trial™: a Quasi-Experimental Dietary Intervention among Overweight and Obese Children. *Nutrients*. 2020; 12(10): 2972.
5. DoH: Dashboard [Internet]. Thailand: Department of Health. 2021[cited 2021 Jul 10]. Available from: <https://dashboard.anamai.moph.go.th>.
6. Brown CL, Halvorson EE, Cohen GM, Lazorick S, Skelton JA. Addressing childhood obesity: opportunities for prevention. *Pediatr Clin North Am*. 2015;62(5):1241-61
7. Saimueang S. Factors correlated with the incidence of obesity among children in primary school amphoe mueang Kamphaengphet. *Naresuan research*. 2014; 12:706–20.
8. McGavock JM, Torrance BD, McGuire KA, Wozny PD, Lewanczuk RZ. Cardiorespiratory fitness and the risk of overweight in youth: the healthy hearts longitudinal study of cardiometabolic health. *Obesity (Silver Spring)*. 2009;17(9):1802-7.
9. Sisson SB, Church TS, Martin CK, Tudor-Locke C, Smith SR, Bouchard C, Earnest CP, et al. Profiles of sedentary behavior in children and adolescents: the US National Health and Nutrition Examination Survey, 2001-2006. *Int J Pediatr Obes*. 2009;4(4):353-9.
10. Fulton JE, Wang X, Yore MM, Carlson SA, Galuska DA, Caspersen CJ. Television viewing, computer use, and BMI among U.S. children and adolescents. *J Phys Act Health*. 2009;6 Suppl 1:S28-35
11. Guo X, Zheng L, Li Y, Zhang X, Yu S, Yang H, et al. Prevalence and risk factors of being overweight or obese among children and adolescents in northeast China. *Pediatr Res*. 2013;74(4):443-9.
12. Vos MB, Welsh J. Childhood obesity: update on predisposing factors and prevention strategies. *Curr Gastroenterol Rep*. 2010;12(4):280-7.



โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์  
Chiangrai Prochanukroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 13 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2564

# เชียงใหม่เวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

# ความแม่นยำของระบบการคัดกรองผู้ป่วย ด้วยดัชนีความรุนแรงอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เทียบกับเกณฑ์คัดแยก และมาตรฐานความเจ็บพลันแคนาดา ในผู้มารับบริการที่ห้องฉุกเฉินของ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

สุวสันต์ บุญยะรัตน์ พ.บ.\*

## บทคัดย่อ

**ความเป็นมา :** สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ได้กำหนดให้มีหลักเกณฑ์การตรวจคัดแยกผู้ป่วยเป็น 5 ระดับ เพื่อให้แบ่งระดับความเร่งด่วนในการให้การรักษาผู้ป่วยตามแบบ Emergency Severity Index (ESI) ซึ่งต้องอาศัยประสบการณ์และความชำนาญในการคัดแยกผู้ป่วย ส่วนเกณฑ์คัดแยกและมาตรฐานความเจ็บพลันแคนาดา เป็นอีกเกณฑ์ที่มีการใช้ในการคัดแยกผู้ป่วยแต่เป็นเกณฑ์ที่ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการทำการคัดแยก การศึกษานี้ จึงทำการเปรียบเทียบหาความแม่นยำของในการคัดกรองผู้ป่วยที่มารับบริการในห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาความความแม่นยำของระบบการคัดกรองผู้ป่วยที่มาใช้บริการห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ โดยใช้ Emergency Severity Index (ESI) เทียบกับเกณฑ์คัดแยกและมาตรฐานความเจ็บพลันแคนาดา (Canadian Triage and Acuity Scale; CTAS)

**วิธีการศึกษา :** เป็นการศึกษาข้อมูลเชิงพรรณนาแบบเก็บข้อมูล ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง โดยรวบรวมผู้ป่วยที่เข้ารับบริการที่แผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ในช่วงเวลา 8.00-16.00 น. ในช่วงเดือนสิงหาคม 2561-ธันวาคม 2561 ซึ่งผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การศึกษามีทั้งสิ้น 406 ราย

**ผลการศึกษา :** พบว่ามีความแม่นยำของ Emergency Severity Index (ESI) เมื่อเทียบกับเกณฑ์คัดแยกและมาตรฐานความเจ็บพลันแคนาดา (CTAS) อยู่ในระดับสูง  $r_s=0.7965$  ( $p\text{-value}=0.0000$ ) โดย ESI ระดับความเร่งด่วนที่ I มีความแม่นยำมากที่สุด  $r_s=0.8250$  ( $p\text{-value}=0.0000$ ) และ ESI ระดับความเร่งด่วนที่ III มีความแม่นยำน้อยที่สุด  $r_s=0.0006$  ( $p\text{-value}=0.9912$ )

**สรุปและข้อเสนอแนะ :** Emergency Severity Index (ESI) มีความแม่นยำสอดคล้องกับเกณฑ์คัดแยกและมาตรฐานความเจ็บพลันแคนาดา (CTAS) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงสรุปได้ว่า Emergency Severity Index (ESI) เป็นอีกเครื่องมือหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการคัดแยกผู้ป่วยแผนกฉุกเฉินเป็น 5 ระดับ ความเร่งด่วนได้อย่างเหมาะสม

**คำสำคัญ :** ดัชนีความรุนแรงอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เกณฑ์คัดแยกและมาตรฐานความเจ็บพลันแคนาดา ระบบการคัดแยกผู้ป่วย สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ห้องฉุกเฉิน

\*กลุ่มงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ : สุวสันต์ บุญยะรัตน์ E-mail : suwasanb@gmail.com

วันที่รับเรื่อง : 22 ตุลาคม 2564 วันที่ส่งแก้ไข : 23 พฤศจิกายน 2564 วันที่ตีพิมพ์ : 3 ธันวาคม 2564

## ACCURACY OF EMERGENCY TRIAGE SYSTEM IN EMERGENCY ROOM AT CHIANGRAI PRACHANUKROH HOSPITAL: EMERGENCY SEVERITY INDEX (ESI) COMPARED TO CANADIAN TRIAGE AND ACUITY SCALE (CTAS)

### ABSTRACT

Suwasan Bunyarat M.D.\*

**BACKGROUND :** The National Institute for Emergency Medicine uses the Emergency Severity Index (ESI) to classify the condition of patients who come the emergency room. The ESI has 5 levels of triage, but it requires a lot of experience on the human side to use this system. An alternate way to triage patients is the Canadian Triage and Acuity System (CTAS) that is completely computer based. In this study we want to compare ESI and CTAS in regards to accuracy of emergency triage system in an emergency room in Chiangrai Prachanukroh Hospital.

**OBJECTIVE :** To study the accuracy of patient triage systems in patients presenting to the Emergency Department of Chiangrai Prachanukroh Hospital by comparing Emergency Severity Index (ESI) to Canadian Triage and Acuity Scale (CTAS).

**METHODS :** This study is a descriptive cross-sectional study. Patients presenting to the Emergency Department of Chiangrai Prachanukroh Hospital from August to December 2018 in the hours 08:00 am-04.00 pm., were enrolled. A total of 406 patients was included in the study.

**RESULTS :** When comparing ESI to CTAS, ESI was found to have a high correlation to those of CTAS,  $r_s=0.7965$  (p-value=0.0000). ESI level I was found to have the highest correlation,  $r_s=0.8250$  (p-value=0.0000) and ESI level III was found to have the lowest correlation,  $r_s=0.0006$  (p-value 0.9912).

**CONCLUSIONS AND DISCUSSIONS :** Triage levels designated by the ESI triage scheme had a significant correlation to that of CTAS. Thus, ESI is another efficient and effective 5-level triage tool.

**KEYWORDS :** Emergency Severity Index, Canadian Triage and Acuity Scale, emergency triage system, The National Institute for Emergency Medicine, emergency room

\*Emergency Department, Chiangrai Prachanukroh hospital

Corresponding Author : Suwasan Bunyarat E-mail : [suwasanb@gmail.com](mailto:suwasanb@gmail.com)

Accepted date : 22 October 2021 Revise date : 23 November 2021 Publish date : 3 December 2021

## ความเป็นมา

การคัดแยกผู้ป่วยในแผนกฉุกเฉิน คือ การประเมินความรุนแรงของการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยภายในเวลาอันสั้น เพื่อจัดลำดับความเร่งด่วนในการดูแลผู้ป่วยตามความเหมาะสม สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ.2551 มาตรา 28 ที่กล่าวว่า “เพื่อคุ้มครองความปลอดภัยของผู้ป่วยฉุกเฉิน ให้นำหน่วยปฏิบัติการ สถานพยาบาล และผู้ปฏิบัติการ ดำเนินการตรวจคัดแยกระดับความฉุกเฉิน และจัดให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับการปฏิบัติการฉุกเฉินตามลำดับความเร่งด่วนทางการแพทย์ฉุกเฉิน” โดยระบบการคัดแยกผู้ป่วยในแผนกฉุกเฉินที่ใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วโลกมีหลายระบบ ได้แก่ ระบบที่มี 3 ระดับความเร่งด่วน 4 ระดับความเร่งด่วน และ 5 ระดับความเร่งด่วน มีการศึกษาพบว่า ความสอดคล้องกันระหว่างผู้ทำการคัดแยกและผู้เชี่ยวชาญ (inter-observer reliability) ในการใช้ระบบการคัดแยกผู้ป่วยแบบ 3 ระดับความเร่งด่วนอยู่ในระดับต่ำ ( $K=0.19-0.38$ )<sup>1</sup> เมื่อเทียบกับระบบการคัดแยกผู้ป่วยแบบ 5 ระดับความเร่งด่วนซึ่งมีความสอดคล้องกันสูงกว่า ( $K=0.68$  p-value <0.01)<sup>2</sup>

ในปัจจุบันมีผู้ป่วยมารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉินมีแนวโน้มที่มากขึ้นตามจำนวนผู้ป่วยที่มีมากขึ้น ทั้งจากโรคที่พัฒนาความรุนแรงและอุบัติเหตุที่มีมากขึ้น ในขณะที่บุคลากรและทรัพยากรทางการแพทย์มีจำกัด ทำให้ต้องมีระบบคัดกรองผู้ป่วยเพื่อแบ่งระดับความรุนแรงของผู้ป่วยให้เหมาะสมและรวดเร็ว และป้องกันการประเมินความรุนแรงต่ำกว่าความเป็นจริง คือ ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาพยาบาลด้วยความเร่งด่วนและใช้ทรัพยากรในการรักษามาก แต่ได้รับการดูแลรักษาที่หลัง (under triage) ซึ่งทำให้ผู้ป่วยที่อาการหนักต้องรอรับการรักษาเป็นเวลานาน หรือเพื่อป้องกันการประเมิน

ความรุนแรงมากกว่าความเป็นจริง คือ ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาพยาบาลด้วยความเร่งด่วนที่ไม่มากและใช้ทรัพยากรในการรักษาน้อย แต่ได้รับการดูแลรักษาที่ก่อน (over triage) ทำให้เกิดการแย่งชิงทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ไม่เหมาะสม

ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ใช้ Emergency Severity Index (ESI)<sup>4</sup> ซึ่งเป็นระบบการคัดแยกผู้ป่วยแบบ 5 ระดับ ในการคัดแยกผู้ป่วยที่มาใช้บริการห้องฉุกเฉิน โดยระบบดังกล่าวถูกพัฒนาในช่วงปลายปี ค.ศ.1990 ในประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีหลักการ คือ ใช้ความรุนแรงของโรคและจำนวนทรัพยากรที่ต้องใช้ในการรักษา ในการประเมินระดับความเร่งด่วน ระบบการคัดกรองนี้ต้องอาศัยประสบการณ์และความชำนาญในการคัดแยก โดยเมื่อผู้ป่วยมาถึงห้องฉุกเฉิน ผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการคัดแยกเพื่อแบ่งระดับความรุนแรง ซึ่งผู้ที่ทำหน้าที่ในการคัดแยกเป็นพยาบาลที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่ในเวรนั้น จะทำการจัดลำดับการบริหารณ ห้องฉุกเฉิน เป็นระดับตามความเร่งด่วนของโรค คือ ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติ (ESI level I) เช่น ผู้ป่วยที่ไม่มีชีพจร ภาวะหายใจลำบาก และผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน (ESI level II) เช่น ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ผู้ป่วยฉุกเฉินไม่รุนแรง (ESI level III) เช่น ผู้ป่วยที่กระดูกหัก ผู้ป่วยทั่วไป (ESI level IV) เช่น ผู้ป่วยที่เป็นหวัด ผู้รับบริการสาธารณสุขอื่น (ESI level V) เช่น ผู้ป่วยที่มารักษาตามนัด เป็นต้น แต่ปัญหาที่พบ คือ แผนกฉุกเฉินของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ มักเกิดความแออัดผู้ป่วยมีจำนวนมากกว่าทรัพยากร

เกณฑ์คัดแยกและมาตรการความเฉียบพลันแคนาดา (Canadian Triage and Acuity Scale; CTAS) คือ ระบบการคัดแยกผู้ป่วยแบบ 5 ระดับความเร่งด่วน

ความแม่นยำของระบบการคัดกรองผู้ป่วย ด้วยดัชนีความรุนแรงอุบัติเหตุและฉุกเฉิน  
เทียบกับเกณฑ์คัดแยกและมาตรฐานความเจ็บป่วยฉุกเฉินในผู้มารับบริการที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

แบบหนึ่ง ซึ่งอ้างอิงมาจาก Australian Triage and Acuity Scale (ATS) และถูกพัฒนาในช่วงปี ค.ศ.1990 โดยแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน ประเทศแคนาดา โดยมีหลักการ คือ การใช้อาการและอาการแสดงที่นำผู้ป่วยมาโรงพยาบาลในการประเมินระดับความเร่งด่วน และมีการประเมินซ้ำในขณะที่ผู้ป่วยรอตรวจหรือเมื่อผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลง ความถูกต้องในการคัดแยกของเกณฑ์แยกและมาตรฐานความเจ็บป่วยฉุกเฉินแคนาดา ซึ่งพิจารณาจากความสัมพันธ์ของระดับความเร่งด่วนกับอัตราการตายในโรงพยาบาลและการใช้ทรัพยากร (p-value<0.01) และความสอดคล้องกันในการคัดแยกระหว่างผู้ทำการคัดแยกและผู้เชี่ยวชาญของเกณฑ์คัดแยกและมาตรฐานความเจ็บป่วยฉุกเฉินแคนาดาอยู่ในระดับที่ดี (K= 0.68-0.89)<sup>3</sup> นอกจากนี้ ยังมีการดัดแปลงระบบคัดแยกเพื่อใช้ประเมินผู้ป่วยเด็กที่อยู่ในภาวะฉุกเฉินอีกด้วย<sup>4</sup>

มีการศึกษาพบว่าความน่าเชื่อถือหรือ reliability ของ Emergency Severity Index (ESI) และเกณฑ์คัดแยกและมาตรฐานความเจ็บป่วยฉุกเฉินแคนาดา (Canadian Triage and Acuity Scale; CTAS) ไม่มีความแตกต่างกัน<sup>5</sup> แต่ยังไม่มีการศึกษานี้ในประเทศไทย การศึกษานี้จึงถูกจัดทำขึ้นเพื่อดูว่าระบบการคัดกรองของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ (Emergency Severity Index; ESI) มีความแม่นยำสอดคล้องกับเกณฑ์คัดแยกและมาตรฐานความเจ็บป่วยฉุกเฉินแคนาดา (Canadian Triage and Acuity Scale; CTAS) หรือไม่ เพื่อจะได้นำมาปรับใช้ในห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ต่อไป

## วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความความแม่นยำหรือความสอดคล้องของระบบการคัดกรองผู้ป่วยที่มาใช้บริการห้องฉุกเฉินของ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

Emergency Severity Index (ESI) เทียบกับเกณฑ์คัดแยกและมาตรฐานความเจ็บป่วยฉุกเฉินแคนาดา (Canadian Triage and Acuity Scale; CTAS) ในการคัดแยกระดับการรับบริการในห้องฉุกเฉิน

## วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา: เป็นการศึกษาที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาด้านการวินิจฉัยโรคให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในทางเวชปฏิบัติ โดยเก็บข้อมูลเชิงพรรณนาแบบเก็บข้อมูล ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง (descriptive cross-sectional study)

สถานที่ศึกษา : โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยที่เข้ารับบริการที่แผนกฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ในช่วงเวลา 8.00-16.00 น. ในช่วงเดือนสิงหาคม 2561-ธันวาคม 2561 โดยคำนวณจำนวนผู้ป่วยที่ต้องได้รับการเก็บข้อมูลทั้งหมดเทียบกับจำนวนผู้ป่วยที่เข้ามาใช้บริการที่ห้องฉุกเฉิน

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมในการศึกษา

### (Inclusion criteria)

- ผู้ป่วยที่มาได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยออกจากการศึกษา

### (Exclusion criteria)

- ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการรักษาที่ห้องตรวจฉุกเฉิน

- ผู้ป่วยที่ส่งมาจากแผนกผู้ป่วยนอกเพื่อรับการรักษาต่อ

- ผู้ป่วยที่ไม่รอดตรวจ

- ผู้ป่วยที่มาในช่วงเวลาหลัง 16.00 น.

ความแม่นยำของระบบการคัดกรองผู้ป่วย ด้วยดัชนีความรุนแรงอุบัติเหตุและฉุกเฉิน  
เทียบกับเกณฑ์คัดแยกและมาตรฐานความเจ็บป่วยฉุกเฉินในผู้มารับบริการที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

หมายเหตุ ในช่วง 16.00-8.00 น. โรงพยาบาลเชียงราย  
ประชานุเคราะห์ ไม่เปิดบริการแผนกผู้ป่วยนอก  
ผู้ป่วยทุกรายที่มาช่วงเวลาดังกล่าวทั้งผู้ป่วยฉุกเฉิน  
และไม่ฉุกเฉิน ต้องเข้ารับบริการที่แผนกฉุกเฉิน  
อีกทั้งแพทย์และพยาบาลในช่วงเวลานั้นมีจำกัด  
จึงไม่สามารถมาเก็บข้อมูลในช่วงเวลานั้นได้

#### ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

เพื่อศึกษาความแม่นยำของระบบการ  
คัดกรองผู้ป่วยที่มาใช้บริการห้องฉุกเฉินของ  
โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ภายใต้  
สมมติฐานว่า การคัดกรองผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉิน  
โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ (Emergency  
Severity Index; ESI) มีความแม่นยำ 90% ของเกณฑ์  
คัดแยกและมาตรฐานความเจ็บป่วยฉุกเฉินแคนาดา (Canadian  
Triage and Acuity Scale; CTAS) ทดสอบเป็น  
two-sided ด้วยความคลาดเคลื่อนชนิดที่หนึ่ง  
(significance) ที่ 5% และ power 90% ได้จำนวน  
ผู้ป่วยกลุ่มละ 35 ราย จากนั้นเทียบบัญญัติโดยตรง  
ย้อนกลับได้ 100% เท่ากับ จำนวน 390 ราย  
โดยอัตราส่วนของผู้ป่วย แบ่งเป็นผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติ  
(ESI level I) : ผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน (ESI level II) :  
ผู้ป่วยฉุกเฉินไม่รุนแรง (ESI level III) : ผู้ป่วยทั่วไป  
(ESI level IV) เท่ากับ 15:50:25:10:0 จะได้จำนวน  
ผู้ป่วยทั้งสิ้น 390 ราย แบ่งเป็น ผู้ป่วยวิกฤติ 59 ราย  
ผู้ป่วยฉุกเฉิน 195 ราย ผู้ป่วยเร่งด่วน 108 ราย  
ผู้ป่วยไม่เร่งด่วน 39 ราย

#### นิยามศัพท์

การคัดกรองผู้ป่วยอย่างถูกต้อง (correct  
triage) คือ ระดับการคัดแยกผู้ป่วยตรงกันทั้ง ESI และ  
CTAS

การคัดกรองสูงกว่าความเป็นจริง (over triage)  
คือ ระดับการคัดแยกผู้ป่วยด้วยระบบ ESI สูงกว่า  
CTAS

การคัดกรองต่ำกว่าความเป็นจริง (under  
triage) คือ ระดับการคัดแยกผู้ป่วยด้วยระบบ ESI  
ต่ำกว่า CTAS

#### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

- Emergency Severity Index (ESI)
  - Canadian Triage and Acuity Scale (CTAS)
- #### การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่  
แผนกฉุกเฉิน ซึ่งผู้ป่วยจะถูกคัดแยกโดยพยาบาล  
หรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องด้วย Emergency Severity  
Index (ESI) และจะถูกคัดแยกด้วยเกณฑ์คัดแยก  
และมาตรฐานความเจ็บป่วยฉุกเฉินแคนาดา (Canadian Triage  
and Acuity Scale; CTAS) โดยผู้ทำวิจัยเก็บรวบรวม  
ข้อมูล ดังนี้

- อายุและเพศ
- ช่วงเวลาที่เข้ารับการรักษา  
(เวลา 8.00-16.00 น.)
- อาการสำคัญที่นำผู้ป่วยมาโรงพยาบาล  
(Chief complaint) โดยแบ่งเป็นกลุ่ม  
อาการตามเกณฑ์คัดแยกและมาตรฐาน  
ความเจ็บป่วยฉุกเฉินแคนาดา (Canadian Triage and  
Acuity Scale; CTAS)
- ระดับความเร่งด่วนของผู้ป่วยที่คัดแยกตาม  
Emergency Severity Index (ESI)
- การจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องฉุกเฉิน  
(Disposition)

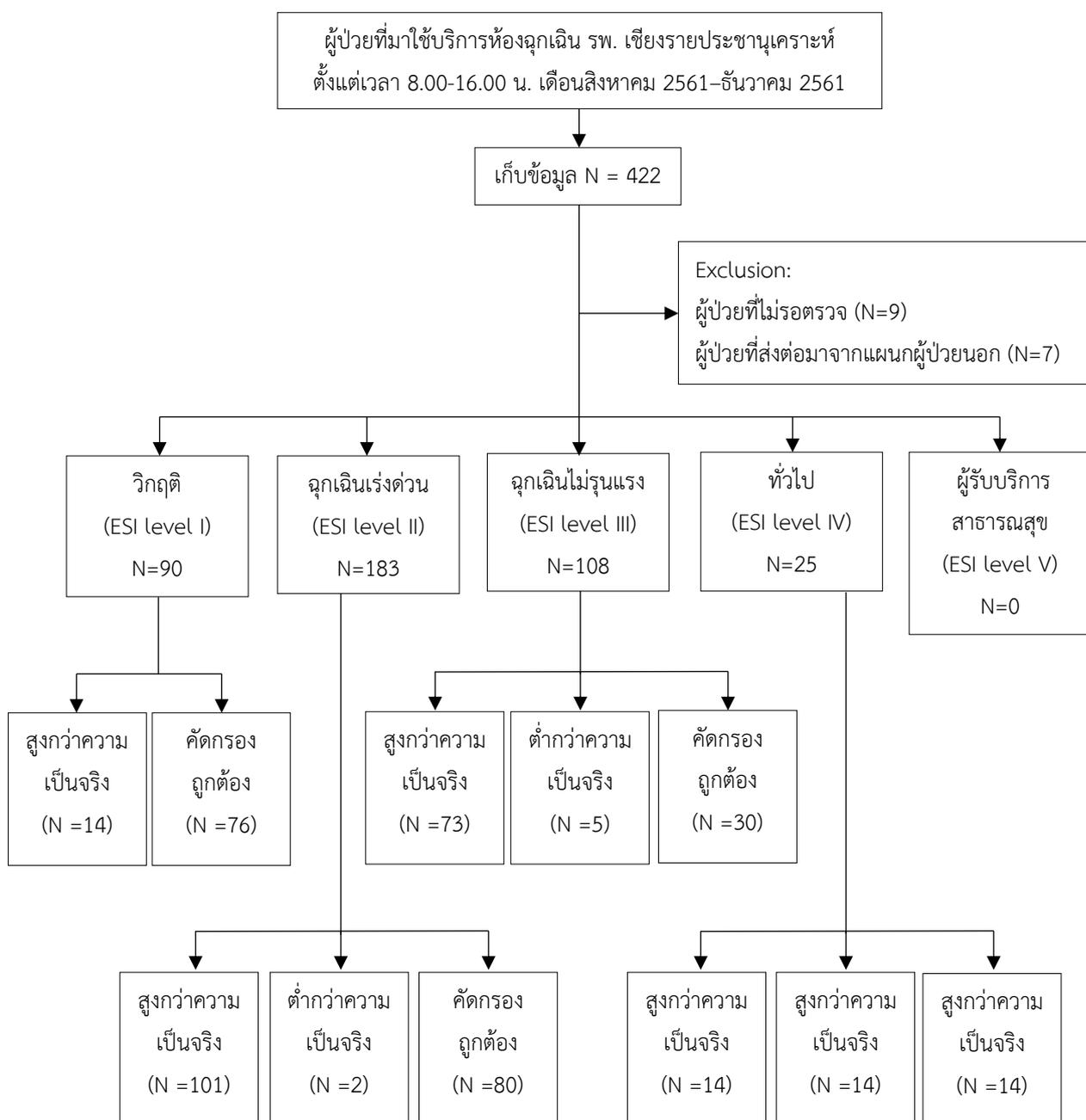
#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยใช้สถิติเชิงพรรณนา  
เช่น ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าพิสัยควอไทล์ การคำนวณ  
เปรียบเทียบทางสถิติใช้ chi-square test โดยมี  
วัตถุประสงค์เพื่อทดสอบเกี่ยวกับลักษณะต่างๆ  
ของประชากร ว่าเป็นไปตามที่คาดไว้หรือไม่

อีกวัตถุประสงค์หนึ่ง คือ เพื่อทดสอบเกี่ยวกับการ  
แจกแจงของประชากร ข้อมูลมาจากตัวอย่าง 1 กลุ่ม  
โดยมีตัวแปร 1 ตัว และตัวแปรที่มีสเกลการวัดแบบแบ่ง  
ประเภท ซึ่งมีข้อมูลเป็นจำนวนนับ และ spearman  
correlation เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัว  
ที่อยู่ในมาตรา การวัดระดับ Ordinal Scale  
การคำนวณทางสถิติใช้โปรแกรมสำเร็จรูป STATA 12

## การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์

การศึกษาครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจาก  
คณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาล  
เชียงรายประชานุเคราะห์ เลขที่ ชร 0032.102/วิจัย/  
EC442



แผนภูมิที่ 1 ขั้นตอนการคัดเลือกผู้ป่วยเข้ามาในการศึกษา

## ผลการศึกษา

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่มารับบริการแผนกฉุกเฉินของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ในช่วงเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2561 ทั้งสิ้น 422 ราย ถูกคัดออกจากการศึกษาเนื่องจากถูกส่งตัวมาจากแผนกผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยไม่รอรับการตรวจรักษา เหลือผู้ป่วยที่ทำการศึกษารวม 406 ราย มีอายุเฉลี่ย 47 ปี พิสัยระหว่างควอร์ไทล์ 25-67 ปี แบ่งเป็นผู้ป่วยเพศชาย 173 ราย (ร้อยละ 42.61) และเพศหญิง 233 ราย (ร้อยละ 57.39)

ผู้ป่วยได้รับการคัดแยกด้วย Emergency Severity Index (ESI) ซึ่งแบ่งเป็นผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติ (ESI level I) จำนวน 90 ราย (ร้อยละ 22.17) ผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน (ESI level II) จำนวน 183 ราย (ร้อยละ 45.07) ผู้ป่วยฉุกเฉินไม่รุนแรง (ESI level III) จำนวน 108 ราย (ร้อยละ 26.60) ผู้ป่วยทั่วไป (ESI level IV) จำนวน 25 ราย (ร้อยละ 6.16) ตามลำดับ โดยไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ด้านอายุของผู้ป่วย ( $p\text{-value}=0.115$ ) แต่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ด้านเพศของผู้ป่วยในแต่ละระดับความเร่งด่วน ( $p\text{-value}=0.007$ ) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของประชากรที่ศึกษา

ลักษณะทั่วไป	ระดับความเร่งด่วน					ทั้งหมด N = 406	p-value
	I n = 90	II n = 183	III n = 108	IV n = 25	V n = 0		
ชาย	52	72	42	7	0	173	
(ร้อยละ)	(12.81)	(17.73)	(10.34)	(1.72)		(42.61)	
<b>เพศ</b>							0.007 <sup>+</sup>
หญิง	38	111	66	18	0	233	
(ร้อยละ)	(9.35)	(27.33)	(16.75)	(4.43)		(57.39)	
<b>อายุ (ปี)</b>							0.115 <sup>*</sup>
มากที่สุด	96	95	88	75	0	96	
น้อยที่สุด	1 วัน	1 วัน	4 เดือน	7 วัน	0	1 วัน	
ค่ามัธยฐาน	62	56	37.5	35	0	53	
(IQR)	(42-75)	(31-67)	(20.5-60)	(18-50)		(25-67)	

<sup>+</sup>Pearson Chi-square, <sup>\*</sup>Kruskal-Wallis test, IQR = Interquartile range

โดยส่วนใหญ่ผู้ป่วยมาโรงพยาบาลด้วยอาการทางระบบประสาท จำนวน 122 ราย (ร้อยละ 30.05) รองลงมา คือ อาการทางระบบทางเดินอาหาร จำนวน 69 ราย (ร้อยละ 17.00) นอกจากนี้ผู้ป่วยยังมาด้วยอาการทางระบบอื่นๆ อีก เช่น อาการทางระบบทางเดินหายใจ ศัลยกรรมกระดูก อาการและการได้รับบาดเจ็บทางผิวหนัง เป็นต้น ซึ่งผู้วิจัยพบว่ากลุ่มอาการ

ที่มีการคัดแยกไม่ตรงกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p<0.001$ ) มักเป็นกลุ่มอาการที่มีอาการแสดงของโรคทางเดินหายใจ กลุ่มอาการทางจิตประสาท และกลุ่มอาการทางผิวหนัง ซึ่งเกิดขึ้นได้จากทำการคัดกรองประเมินอาการแสดงเกินความเป็นจริงเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่เร็วขึ้น (ตารางที่ 2)

ความแม่นยำของระบบการคัดกรองผู้ป่วย ด้วยดัชนีความรุนแรงอุบัติเหตุและฉุกเฉิน  
เทียบกับเกณฑ์คัดแยกและมาตรการความเจ็บป่วยฉุกเฉินในผู้มารับบริการที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ตารางที่ 2 ผลการคัดกรองผู้ป่วยในแต่ละอาการสำคัญที่นำผู้ป่วยมาตรวจที่แผนกฉุกเฉิน

กลุ่มอาการสำคัญ	ผลการคัดกรองผู้ป่วย			ทั้งหมด N=406 (ร้อยละ)	p-value
	สูงกว่าความ เป็นจริง (n=200)	ต่ำกว่าความ เป็นจริง (n=10)	ถูกต้อง (n=196)		
ระบบหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular)	5 (20.00)	1 (4.00)	19 (76.00)	25 (6.16)	0.185
หู คอ จมูก (ENT) ได้รับบาดเจ็บจากสิ่งแวดล้อม (environmental)	1 (50.00) 0	0	1 (50.00) 1 (100.00)	2 (0.49) 1 (0.25)	0.975 0.581
ระบบทางเดินอาหาร (gastrointestinal)	41 (59.42)	2 (2.90)	26 (37.68)	69 (17)	0.168
ระบบทางเดินปัสสาวะ (genitourinary)	3 (100)	0	0	3 (0.74)	0.214
จิตเวช (mental health and psychosocial)	1 (33.33)	2 (66.67)	0	3 (0.74)	<0.001
ระบบประสาท (neurological)	56 (45.90)	1(0.82)	65 (53.28)	122 (30.05)	0.185
สูติและนรีเวช (obstetrics and gyne)	4 (57.14)	1 (14.29)	2 (28.57)	7 (1.72)	0.096
จักษุ (ophthalmology)	2 (100)	0	0	1 (0.25)	0.600
ศัลยกรรมกระดูก (orthopedics)	18 (48.65)	3 (8.11)	16 (43.24)	37 (9.11)	0.065
ระบบทางเดินหายใจ (respiratory)	18 (29.03)	0	44 (70.97)	62 (15.27)	<0.001
ผิวหนัง (skin)	31 (91.18)	0	3 (8.82)	34 (8.37)	<0.001
ใช้ยาหรือสารเสพติดผิดประเภท (Substance misuse)	1 (100)	0	0	1 (0.25)	0.600
อุบัติเหตุบริเวณช่องอกหรือท้อง (Major trauma)	7 (87.50)	0	1 (12.50)	8 (1.97)	0.094
อื่นๆ (General and minor)	12 (38.71)	0	19 (61.29)	31 (7.64)	0.241

ความแม่นยำของระบบการคัดกรองผู้ป่วย ด้วยดัชนีความรุนแรงอุบัติเหตุและฉุกเฉิน  
เทียบกับเกณฑ์คัดแยกและมาตรการความเจ็บป่วยฉุกเฉินในผู้มารับบริการที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ผู้ป่วยที่เข้ามารักษาที่แผนกฉุกเฉิน ได้นอน  
รักษาตัวต่อในโรงพยาบาล 227 ราย โดยคิดเป็น  
ร้อยละ 55.91 ของผู้ป่วยทั้งหมด ในจำนวนนี้เป็น  
ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติ (ESI level I) จำนวน 84 ราย  
คิดเป็นร้อยละ 93.33 ของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติ  
(ESI level I) ผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน (ESI level II)

จำนวน 117 ราย คิดเป็นร้อยละ 63.93 ของผู้ป่วย  
ฉุกเฉินเร่งด่วน (ESI level II) ผู้ป่วยฉุกเฉินไม่รุนแรง  
(ESI level III) จำนวน 26 ราย คิดเป็นร้อยละ 24.07  
ของผู้ป่วยฉุกเฉินไม่รุนแรง (ESI level 3)  
ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  
(p-value<0.001) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การจำหน่ายผู้ป่วยออกจากแผนกฉุกเฉิน(disposition)ของผู้ป่วยในแต่ละระดับความเร่งด่วน

	จำนวนผู้ป่วยที่ถูกจำหน่ายออกจากแผนกฉุกเฉิน					ทั้งหมด N=406	p-value
	ในแต่ละระดับความเร่งด่วน						
	I n=90	II n=183	III n=108	IV n=25	V n=0		
นอนโรงพยาบาล	84 (93.33)	117 (63.93)	26 (24.07)	0	0	227 (55.90)	< 0.001 <sup>#</sup>
กลับบ้าน	1 (1.11)	37 (20.22)	75 (69.45)	25 (100)	0	138 (34.00)	<0.001 <sup>#</sup>
นอนสังเกตอาการ	5 (5.56)	29 (15.85)	7 (6.48)	0	0	41 (10.10)	0.004 <sup>#</sup>

<sup>#</sup>Pearson Chi-square

นอกจากนี้ความแม่นยำในการคัดแยกผู้ป่วย  
ในแต่ละระดับความเร่งด่วนก็มีความแตกต่างกัน  
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน (p-value<0.001)  
ในการศึกษานี้มีการคัดกรองผู้ป่วยอย่างถูกต้อง  
(correct triage) 195 ราย คิดเป็นร้อยละ 48.03 ของ  
ผู้ป่วยทั้งหมด โดยในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติ  
(ESI level I) มากที่สุด จำนวน 76 ราย คิดเป็นร้อยละ  
84.44 ของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติ (ESI level I) นอกจากนี้  
ยังมีการคัดกรองผู้ป่วยสูงกว่าความเป็นจริง

(over triage) 201 ราย คิดเป็นร้อยละ 49.51  
ของผู้ป่วยทั้งหมด โดยในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยฉุกเฉิน  
ไม่รุนแรง (ESI level III) มากที่สุด จำนวน 73 ราย  
คิดเป็นร้อยละ 67.59 ของผู้ป่วยฉุกเฉินไม่รุนแรง  
(ESI level III) และคัดกรองผู้ป่วยต่ำกว่าความเป็นจริง  
(under triage) 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.46  
ของผู้ป่วยทั้งหมด โดยในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยทั่วไป  
(ESI level IV) มากที่สุด จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ  
12 ของผู้ป่วยทั่วไป (ESI level IV) (ตารางที่ 4)

ความแม่นยำของระบบการคัดกรองผู้ป่วย ด้วยดัชนีความรุนแรงอุบัติเหตุและฉุกเฉิน  
เทียบกับเกณฑ์คัดแยกและมาตรฐานความเจ็บป่วยฉุกเฉินในผู้มารับบริการที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ตารางที่ 4 ผลการคัดกรองผู้ป่วยในแต่ละระดับความเร่งด่วน

	ผลการคัดกรองผู้ป่วยในแต่ละระดับความเร่งด่วน					ทั้งหมด N=406	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)						
	I n=90	II n=183	III n=108	IV n=25	V n=0		
การคัดกรองสูงกว่า ความเป็นจริง (Over triage)	14 (15.56)	101 (55.19)	73 (67.59)	13 (52.00)	-	201 (49.51)	< 0.001 <sup>#</sup>
การคัดกรองต่ำกว่า ความเป็นจริง (Under triage)	-	2 (1.09)	5 (4.63)	3 (12.00)	-	10 (2.46)	0.002 <sup>#</sup>
การคัดกรองเหมาะสมกับ ความเป็นจริง (Correct triage)	76 (84.44)	80 (43.72)	30 (27.78)	9 (36.00)	-	195 (48.03)	<0.001 <sup>#</sup>

<sup>#</sup>Pearson Chi-square

จากผลการศึกษาพบว่ามีความแม่นยำของ ESI โดยเปรียบเทียบกับ CTAS อยู่ในระดับสูง  $r_s=0.7965$  (p-value<0.001) โดยเฉพาะผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติ (ESI level I) มีความแม่นยำมากที่สุด

$r_s=0.8250$  (p-value<0.001) แต่ผู้ป่วยฉุกเฉินไม่เร่งด่วน (ESI level III) มีความแม่นยำน้อยที่สุด  $r_s=0.0006$  (p-value=0.9912) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 แสดงความแม่นยำของผลการคัดกรองผู้ป่วยในแต่ละระดับความเร่งด่วน

ระดับความเร่งด่วน	Spearman's correlation ( $r_s$ )*	p-value
I	0.8250	<0.001
II	0.3719	<0.001
III	0.006	0.9912
IV	0.1202	0.0154
V	0	0

\*ความหมายของ Spearman's correlation ( $r_s$ )<sup>10</sup>

$r_s$  0.90-1.00 = มีความสัมพันธ์กันสูงมาก,  $r_s$  0.70-0.90 = มีความสัมพันธ์กันสูง,  $r_s$  0.50-0.70 = มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง,  $r_s$  0.30-0.50 = มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ,  $r_s$  0.00-0.30 = มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำมาก

## สรุปผลการทำวิจัยและข้อเสนอแนะ

Emergency Severity Index (ESI) มีความแม่นยำสอดคล้องกับเกณฑ์คัดแยกและมาตรฐานความเจ็บป่วยฉุกเฉินแคนาดา (Canadian Triage and Acuity Scale; CTAS) อยู่ในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงสรุปได้ว่า Emergency Severity Index (ESI) เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการคัดแยกผู้ป่วยแผนกฉุกเฉินเป็น 5 ระดับความเร่งด่วนได้อย่างเหมาะสม โดย Emergency Severity Index (ESI) มีความแม่นยำมากที่สุดในผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติและผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน (ESI level I และ II)

จากการศึกษาข้อมูลที่ได้ พบว่ามีอัตราการนอนโรงพยาบาลในแต่ละระดับความเร่งด่วนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติ (ESI level I) มีอัตราการนอนโรงพยาบาลสูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 93.33 ของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติ (ESI level I) รองลงมา คือ ผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน (ESI level II) คิดเป็นร้อยละ 63.93 ของผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน (ESI level II) จะเห็นได้ว่าในกลุ่มที่มีระดับความเร่งด่วนมากกว่าจะมีอัตราการนอนโรงพยาบาลสูงกว่าซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Paula Tanabe และคณะที่ศึกษาเกี่ยวกับความน่าเชื่อถือและความแม่นยำของ Emergency Severity Index (ESI)<sup>6</sup>

เมื่อเปรียบเทียบด้านผลการคัดกรองผู้ป่วยแต่ละระดับความเร่งด่วน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติ (ESI level I) มีอัตราการคัดกรองผู้ป่วยอย่างถูกต้อง (correct triage) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 84.44 ของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติ (ESI level I) ในทางตรงกันข้ามผู้ป่วยฉุกเฉินไม่เร่งด่วน (ESI level III) มีอัตราการคัดกรองผู้ป่วยอย่างถูกต้อง (correct triage)

น้อยที่สุดคิดเป็น ร้อยละ 27.78 ของผู้ป่วยฉุกเฉินไม่เร่งด่วน (ESI level III)

ด้านการเปรียบเทียบผลคัดกรองผู้ป่วยแต่ละระดับของ Emergency Severity Index (ESI) เทียบกับเกณฑ์คัดแยกและมาตรฐานความเจ็บป่วยฉุกเฉินแคนาดา Canadian Triage and Acuity Scale (CTAS) พบว่า การคัดกรองสองระบบนี้มีความสัมพันธ์กันทั้งในผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติ (ESI level I)  $r_s=0.8250$  ( $p\text{-value}<0.001$ ) และในผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน (ESI level II)  $r_s=0.3719$  ( $p\text{-value}<0.001$ ) ทำให้เราสามารถใช้ในการคัดแยกทั้งสองแบบในการแบ่งระดับความเร่งด่วนในการให้การรักษา แต่มีความไม่สัมพันธ์กันของการคัดแยกในผู้ป่วยฉุกเฉินไม่รุนแรง (ESI level III)  $r_s=0.006$  ซึ่งมีค่า  $p\text{-value}=0.9912$  และผู้ป่วยทั่วไป (ESI level IV) ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการคัดกรองสูงกว่าความเป็นจริง (over triage) จากข้อมูลนี้อาจจะเป็นเพราะผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติ (ESI level I) จะมีสัญญาณชีพผิดปกติชัดเจนอยู่แล้วทำให้ไม่ว่าจะคัดกรองผู้ป่วยด้วยระบบใดก็ได้ผลเหมือนกัน จากผลการศึกษานี้พบว่าหากมีการใช้การคัดแยกผู้ป่วยด้วยระบบดัชนีความรุนแรงอุบัติเหตุและฉุกเฉิน (Emergency Severity Index) เมื่อเทียบกับเกณฑ์คัดแยกและมาตรฐานความเจ็บป่วยฉุกเฉินแคนาดา ในผู้มารับบริการที่ห้องฉุกเฉินจะมีความสัมพันธ์ที่เหมือนกันในผู้ป่วยกลุ่มฉุกเฉินวิกฤติและฉุกเฉินเร่งด่วน แต่ถ้าในกลุ่มไม่เร่งด่วนแล้วจะพบว่าการคัดแยกด้วยระบบดัชนีความรุนแรงอุบัติเหตุและฉุกเฉิน (Emergency Severity Index) มีความคลาดเคลื่อนมากกว่า โดยอาจจะสรุปได้ว่าปัญหาความแออัดของแผนกฉุกเฉิน (ER overcrowding) อยู่ที่เกิดการคัดกรองผู้ป่วยฉุกเฉินไม่รุนแรงและผู้ป่วยทั่วไป (ESI level III และ IV) หากต้องการจะลดปัญหาความแออัดของแผนกฉุกเฉิน (ER overcrowding)

ความแม่นยำของระบบการคัดกรองผู้ป่วย ด้วยดัชนีความรุนแรงอุบัติเหตุและฉุกเฉิน  
เทียบกับเกณฑ์คัดแยกและมาตรการความเจ็บป่วยฉุกเฉินในผู้มารับบริการที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

อาจจะต้องพัฒนาการคัดกรองผู้ป่วยฉุกเฉินไม่รุนแรง  
และผู้ป่วยทั่วไป (ESI level III และ IV) เพื่อจะได้  
ไม่เป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด จะได้  
ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่กับผู้ป่วยฉุกเฉินที่จำเป็นต้องใช้จริง

เมื่อเทียบผลการคัดกรองผู้ป่วยทั้งหมดของ  
Emergency Severity Index (ESI) เทียบกับ  
เกณฑ์คัดแยกและมาตรการความเจ็บป่วยฉุกเฉินแคนาดา  
Canadian Triage and Acuity Scale (CTAS)  
พบว่า มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง  $r_s = 0.7965$   
( $p\text{-value} < 0.001$ ) เช่นเดียวกับการศึกษาของ  
Christopher M.B. Fernandes และคณะ ที่ศึกษา  
เรื่องการคัดกรองผู้ป่วย 5 ระดับ

นอกจากนี้ยังพบว่า ลักษณะของผู้ป่วยที่เข้า  
รับการรักษาที่แผนกฉุกเฉินของโรงพยาบาลเชียงราย  
ประชานุเคราะห์ เป็นผู้ป่วยเพศหญิงมากกว่าเพศชาย  
เป็นผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน (ESI level II) มากที่สุด  
รองลงมาเป็นผู้ป่วยฉุกเฉินไม่รุนแรง (ESI level III)  
ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติ (ESI level I) ผู้ป่วยฉุกเฉินทั่วไป  
(ESI level IV) ตามลำดับ ที่เป็นเช่นนี้อาจจะเป็น  
เพราะการศึกษานี้เก็บรวบรวมข้อมูลเฉพาะเวรเช้า  
(8.00-16.00) ซึ่งมีแผนกผู้ป่วยนอกตรวจผู้ป่วยที่ไม่มี  
ภาวะการเจ็บป่วยเร่งด่วน ทำให้ในการศึกษานี้มีผู้ป่วย  
ฉุกเฉินทั่วไป (ESI level IV) น้อย ผู้ป่วยในแต่ละ  
ระดับความเร่งด่วนจะมีอายุเฉลี่ยมากขึ้นตามระดับ  
ความเร่งด่วนที่มากขึ้น อาจเป็นเพราะผู้ป่วยที่มี  
อายุมากขึ้นมีโรคประจำตัวที่ซับซ้อนกว่าภาวะการ  
เจ็บป่วยดำเนินอย่างรุนแรงและรวดเร็วกว่า เนื่องจาก  
ภูมิคุ้มกันที่ลดลงหรือการขาดความสนใจต่อภาวะ  
ความเจ็บป่วยของตนเอง<sup>7</sup> อีกทั้ง เพศ, อายุ, การศึกษา,  
อาชีพ ล้วนแต่มีผลต่อการตอบคำถามเมื่อทำการ  
คัดแยก เช่น ผู้สูงอายุหรือเด็กอาจตอบคำถามเกี่ยวกับ  
ระดับความเจ็บปวดได้ไม่ตรงกับระดับความเจ็บปวด

ที่เป็นอยู่ อันเนื่องมาจากความไม่เข้าใจในสเกลของ  
ระดับความเจ็บปวด เป็นต้น

ข้อจำกัดของการศึกษานี้ ได้แก่ การศึกษานี้  
ผู้ทำการศึกษาเป็นคนเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ทำการ  
คัดแยกผู้ป่วยด้วยเกณฑ์คัดแยกและมาตรการความ  
เจ็บป่วยฉุกเฉินแคนาดา Canadian Triage and Acuity  
Scale (CTAS) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องมากที่สุด  
จึงทำให้ไม่ได้เก็บข้อมูลผู้ป่วยทุกรายที่เข้ามาใน  
แผนกฉุกเฉิน ข้อมูลบางส่วนอาจจะน้อยหรือมากกว่า  
ความเป็นจริง เช่น จำนวนผู้ป่วยในแต่ละเวร  
ในการศึกษานี้ไม่ได้เก็บข้อมูลผู้ป่วยที่มาตรวจที่  
แผนกฉุกเฉินในช่วงเวลา 16.00-08.00 น. ทำให้อัตรา  
ส่วนของผู้ป่วยไม่ฉุกเฉินมีจำนวนน้อยกว่า  
ความเป็นจริง ดังนั้น จึงมีข้อเสนอแนะในการศึกษา  
ครั้งต่อไป คือ ควรเก็บข้อมูลผู้ป่วยทุกรายที่มาใช้  
บริการห้องฉุกเฉิน อีกทั้งการศึกษานี้ใช้การคัดกรอง  
ผู้ป่วยด้วยระบบ ESI เป็นหลัก<sup>8</sup> โดยใช้ในการคัดแยกด้วย  
ระบบ CTAS เข้ามาเปรียบเทียบ ซึ่งทำให้ผู้ป่วยยังคง  
ได้รับการคัดแยกเพื่อจัดลำดับการรักษาตามความ  
เร่งด่วนของการคัดกรองด้วย ESI อาจทำให้เมื่อนำมา  
เปรียบเทียบกับ CTAS ทำให้มีความแตกต่างกันได้

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ อาจารย์แพทย์หญิงพัชรา  
เรืองวงศ์โรจน์ สำหรับคำแนะนำเกี่ยวกับการทำงาน  
วิจัยทางการแพทย์และช่วยควบคุมดูแลเกี่ยวกับการ  
ทำวิจัยทั้งหมด รวมทั้งคำแนะนำด้านการวิเคราะห์  
ข้อมูลทางสถิติ และขอบคุณคณาจารย์ภาควิชา  
เวชศาสตร์ฉุกเฉิน แพทย์ประจำบ้าน และเจ้าหน้าที่  
ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงราย  
ประชานุเคราะห์ ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือ  
ให้คำแนะนำและให้กำลังใจตลอดการทำวิจัยนี้

ความแม่นยำของระบบการคัดกรองผู้ป่วย ด้วยดัชนีความรุนแรงอุบัติเหตุและฉุกเฉิน  
เทียบกับเกณฑ์คัดแยกและมาตรฐานความเจ็บป่วยฉุกเฉินในผู้มารับบริการที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลเชียงใหม่ราชประชา

## REFERENCES

1. Fernandes CM, Tanabe P, Gilboy N, Johnson LA, McNair RS, Rosenau AM, et al. Five-level triage: a report from the ACEP/ENA Five-level Triage Task Force. *J Emerg Nurs.* 2005;31(1):39-50.
2. Travers DA, Waller AE, Bowling JM, Flowers D, Tintinalli J. Five-level triage system more effective than three-level in tertiary emergency department. *J Emerg Nurs.* 2002;28(5):395-400.
3. Christ M, Grossmann F, Winter D, Bingisser R, Platz E. Modern triage in the emergency department. *Dtsch Arztebl Int.* 2010;107(50):892-8.
4. Warren DW, Jarvis A, LeBlanc L, Gravel J. Revisions to the Canadian Triage and Acuity Scale paediatric guidelines (PaedCTAS). *CJEM.* 2008;10(3):224-43.
5. Alquraini M, Awad E, Hijazi R. Reliability of Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale (CTAS) in Saudi Arabia. *Int J Emerg Med.* 2015;8(1):80.
6. Tanabe P, Gimbel R, Yarnold PR, Kyriacou DN, Adams JG. Reliability and validity of scores on The Emergency Severity Index version 3. *Acad Emerg Med.* 2004;11(1):59-65.
7. Conroy S. Emergency room geriatric assessment--urgent, important or both? *Age Ageing.* 2008;37(6):612-3.
8. Department of Medical Service. MOPH ED Triage. Bangkok: The Institute; 2018.



โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์  
Chiangrai Prochanukroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 13 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2564

# เชียงใหม่เวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

# การตั้งครรภ์ซ้ำของวัยรุ่นในกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้ง อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย

ณัฐกร เพ็งพ่วง วท.ม.\*, พันนุรักษ์ กันทวิ ปส.ด.\*\* , จตุพจน์ สิงห์ไชย ปส.ด.\*\*

## บทคัดย่อ

**ความเป็นมา :** ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศที่กำลังประสบปัญหาการคลอดในวัยรุ่นอายุต่ำกว่า 20 ปีเพิ่มสูงขึ้น จังหวัดเชียงรายเป็นหนึ่งในจังหวัดที่มีอัตราการคลอดในวัยรุ่นซ้ำเพิ่มมากขึ้นจากร้อยละ 14.07 เป็นร้อยละ 20.23 โดยกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ซ้ำส่วนใหญ่ ร้อยละ 80 เป็นกลุ่มวัยรุ่นที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่สูง ซึ่งกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งเป็นกลุ่มที่มีสัดส่วนประชากรสูงถึง ร้อยละ 95.20 เมื่อเทียบกับสัดส่วนของกลุ่มชนชาติพันธุ์ในเขตพื้นที่ทั้งหมด การตั้งครรภ์ซ้ำของวัยรุ่นส่งผลต่อปัญหาสุขภาพทั้งของมารดาและทารก อีกทั้งมีผลกระทบอื่นๆ เช่น เศรษฐกิจ และสังคม ตามมา

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้ง อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย

**วิธีการศึกษา :** การวิจัยเชิงคุณภาพในรูปแบบวิจัยเชิงธรรมชาติ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกตามกรอบแนวคิดการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (person) และบริบทแวดล้อม (context) และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบจำเพาะเจาะจงร่วมกับ snowball technique จำนวน 18 ราย ได้แก่ วัยรุ่นหญิงที่กำลังตั้งครรภ์ซ้ำหรือเคยมีประวัติการตั้งครรภ์ซ้ำ อายุระหว่าง 10-19 ปี เป็นกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้ง วิเคราะห์ข้อมูลเนื้อหาแก่นสาระ

**ผลการศึกษา :** วัยรุ่นหญิงกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้ง อายุระหว่าง 10-19 ปี จำนวน 18 ราย พบว่าอายุเฉลี่ย 17 ปี จบชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น นับถือศาสนาผีบรรพบุรุษ การตั้งครรภ์ครั้งแรกเฉลี่ยอายุ 16 ปี ไม่มีประวัติการคุมกำเนิดมาก่อน เข้าการฝากครรภ์ที่สถานบริการสุขภาพ มีภาวะปกติขณะตั้งครรภ์ คลอดบุตรครบกำหนด และบุตรมีชีวิตรอดตั้งครรภ์ซ้ำห่างจากครั้งแรก 1-2 ปี มีความรู้เพศศึกษาและวิธีคุมกำเนิด แต่พบว่าขาดความเข้าใจและประสบการณ์การใช้ผลิตภัณฑ์คุมกำเนิดที่น้อย อีกทั้งเจตคติเชิงบวกต่อการตั้งครรภ์ซ้ำที่เชื่อว่าเป็นสิ่งดีและยอมรับการตั้งครรภ์ที่เกิดขึ้น เนื่องจากค่านิยมในสังคมมองว่าเป็นเรื่องปกติโดยมีแรงสนับสนุนจากปัจจัยภายนอกที่มีความสัมพันธ์โดยตรงคือ ครอบครัวมีผลต่อสถานภาพทางสังคมของผู้หญิงม้งเปลี่ยนไปหลังแต่งงานต้องกลายเป็นสมบัติของสามีและการมีบุตรจึงเป็นภาระหน้าที่อย่างหนึ่งเพื่อความต้องการของครอบครัวและของตนในการพึ่งพาอาศัยสามี สถานะทางเศรษฐกิจ รักษาความสัมพันธ์ระหว่างสามี รวมถึงการเข้าถึงระบบบริการสาธารณสุขที่ครอบครัวฝ่ายชายมีอำนาจการตัดสินใจที่สำคัญต่อผู้หญิงม้ง ประเพณีวัฒนธรรมตลอดทั้งความเชื่อเป็นปัจจัยเอื้อต่อการแต่งงานและการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น โดยมีเทคโนโลยีและการสื่อสารที่สามารถแทรกเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตของกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้ง

**สรุปและข้อเสนอแนะ :** การขาดความเข้าใจและประสบการณ์การคุมกำเนิด อีกทั้งการมีเจตคติเชิงบวกโดยมีแรงสนับสนุนให้เกิดการคล้อยตามความต้องการครอบครัวสามี ส่งผลต่อการตั้งครรภ์ซ้ำของวัยรุ่นในกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้ง ข้อเสนอแนะในการป้องกันการตั้งครรภ์ซ้ำควรมุ่งเน้นและสร้างความตระหนักถึงมิติทางสังคมของครอบครัวที่มีอิทธิพลต่อกลุ่มวัยรุ่นหญิงซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึงระบบบริการสุขภาพที่สำคัญ

**คำสำคัญ :** กลุ่มชนชาติพันธุ์ม้ง วัยรุ่น การตั้งครรภ์ซ้ำ ปัจจัยเชิงสังคมและวัฒนธรรม

\*นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

\*\*สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ : อนุรักษ์ เฟื่องพวง E-mail : 6051804001@lamduan.mfu.ac.th

วันที่รับเรื่อง : 4 สิงหาคม 2564 วันที่ส่งแก้ไข : 25 ธันวาคม 2564 วันที่ตีพิมพ์ : 31 ธันวาคม 2564

## REPEATED ADOLESCENT PREGNANCIES ON HMONG ETHNIC GROUPS IN THOENG DISTRICT, CHIANGRAI, THAILAND

Nathakorn Pengpuang M.Sc.\* , Phitsanuruk Kanthawee Ph. D.\*\* , Chatubhong Singharachai Ph. D.\*\*

### ABSTRACT

**BACKGROUND :** Thailand is facing an increasing problem of childbirth among adolescents under 20 years of age. Chiangrai was one of the provinces found that the rate of recurrent adolescent births increased from 14.07% to 20.23%. 80 percent of these repeated pregnancies were hill tribe adolescent. The Hmong were 95.20 percent of ethnic groups in this entire region. Repeated adolescent pregnancy could have negative impacts on maternal and baby health outcomes, as well as the economy and society.

**OBJECTIVE :** To describe the factors effect on repeated pregnancies among Hmong ethnic adolescents in Thoeng district, Chiangrai.

**METHODS :** In-depth interviews under the process-person-context-time (PPCT) model framework and non-participant observation were used for collecting data from Eighteen Hmong ethnic adolescents who are recurrent pregnancy or have a past history. In addition, purposive sampling and snowball technique was used for collecting data from samples. Data were analyzed by thematic analysis.

**RESULTS :** Showed that among 18 participants who intended to have repeated pregnant adolescents, the average age was 17 years. They graduated from junior high school. Animism religion, the average age of those who had the first pregnancy was 16 years. They are no contraception history and pregnancy risks. Duration of repeated pregnancy from the first time is about 1-2 years. They have knowledge of sex education and contraception methods, but lack of understanding and experience in using contraceptive products. Positive attitude towards repeated pregnancy was accepted due to early marriages are common in Hmong people, resulting in pregnancy at an early age. The family is the external support that directly affects them. It affects the social status of Hmong women changes after marriage. They became the property of the husband and childbearing was a duty for the needs of the family and their dependence on the husband, such as economic status. Maintaining the relationship, including access to a health care system in which the male has the decision making powers important to Hmong women. Cultures, traditions and beliefs are contributing factors to marriage and adolescent pregnancy, with technology and communication that can be incorporated into the lifestyles of the Hmong.

**CONCLUSIONS AND DISCUSSIONS :** Lack of understanding and contraceptive experience. Moreover, having a positive attitude towards repeated pregnancy due to support from family. It's affecting the recurrence of adolescent pregnancies in the Hmong ethnic group. Recommendation, it should be focused on raising awareness of the social dimensions of families influencing adolescent women; this is a barrier to get access to important health care systems.

**KEYWORDS :** Hmong ethnic groups, adolescent, repeated pregnancies, social cultural factors

\*Master of Science Program in Public Health, Mae Fah Luang University

\*\*School of Health Science, Mae Fah Luang University

Corresponding Author : Nathakorn Pengpuang E-mail : 6051804001@lamduan.mfu.ac.th

Accepted date : 4 August 2021 Revise date : 25 December 2021 Publish date : 31 December 2021

## ความเป็นมา

กลุ่มชนชาติพันธุ์ คือ กลุ่มคนที่มีจุดกำเนิด  
ขนบธรรมเนียมประเพณีเป็นแบบแผน รวมถึง  
วัฒนธรรม ความเชื่อ ภาษา เชื้อชาติ ได้รับการ  
กล่อมเกลாதาสังคมแบบเดียวกัน มีการสืบทอด  
เป็นของตนเอง ซึ่งแตกต่างจากชุมชนพื้นราบทั่วไป  
สิ่งเหล่านี้ได้หล่อหลอมพวกเขาให้มีวัฒนธรรม  
ที่เฉพาะเจาะจง<sup>1-3</sup> อันเป็นเอกลักษณ์เฉพาะในบางกลุ่ม  
เช่น วัฒนธรรมกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งที่มองว่า การมี  
จารีตแข็งแกร่ง คือ การสร้างครอบครัวอันมีสังคม  
ผู้ชายเป็นใหญ่ การให้คุณค่าสืบวงศ์ตระกูลฝ่ายพ่อ  
(patrilineal clan) และการยกย่องผู้ชายมากกว่า  
ผู้หญิง จากกระบวนการกล่อมเกลาทาสังคม วัฒนธรรม  
โดยมีวิถีชีวิตหลังแต่งงานผู้หญิงจะถือว่าเป็น  
“สมบัติ” ของฝ่ายชายซึ่งมีอำนาจเหนือกว่าฝ่ายหญิง  
สิทธิในการออกความคิดเห็น การตัดสินใจด้วยตนเอง  
มีจำกัดเมื่ออาศัยอยู่กับครอบครัวสามี รวมถึงสิทธิ  
ในเนื้อตัวร่างกายของผู้หญิง เช่น การตั้งครรภ์ รวมถึง  
การดูแลระหว่างตั้งครรภ์ การเข้ารับบริการใน  
สถานพยาบาลต้องได้รับการอนุญาตจากฝ่ายสามี<sup>4-5</sup>  
วิถีชีวิตครอบครัวและชุมชนม้ง ส่วนใหญ่ยึดถือการ  
ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ทำไร่เป็นหลัก แรงงาน  
ในครอบครัวจึงเป็นสิ่งสำคัญ การมีบุตรจำนวนมาก  
คือ การเพิ่มแรงงานให้กับครัวเรือน ยิ่งไปกว่านั้น  
ความคาดหวังต่อเพศบุตรชายถือว่าเป็นสิ่งสำคัญและ  
สมบัติล้ำค่าซึ่งหมายถึง กำไรที่จะได้แรงงานเพิ่มของ  
ครอบครัว<sup>6</sup> ชนชาติพันธุ์ม้งจึงมีความคิดเห็นเกี่ยวกับ  
บรรทัดฐานทางวัฒนธรรมชี้ให้เห็นว่า “ในสังคม  
ชาวเขาอย่างชาติพันธุ์อาข่าและชาติพันธุ์ม้ง พวกเขา  
คิดว่าการแต่งงานและการมีลูกตั้งแต่วัยเยาว์เป็นเรื่อง  
ที่ดีเพราะลูกๆ สามารถช่วยงานในไร่ สืบสกุลและ  
เลี้ยงดูในยามชราได้” อาจส่งผลให้เกิดการตั้งครรภ์

ตั้งแต่อายุยังน้อย นำไปสู่ปัญหาสถานการณ์การ  
ตั้งครรภ์ในวัยรุ่นมีจำนวนเพิ่มขึ้น<sup>7-8</sup>

การตั้งครรภ์ในวัยรุ่น คือ การที่สตรีมีการ  
ตั้งครรภ์เกิดขึ้นในขณะที่มีอายุระหว่าง 10-19 ปี<sup>9</sup>  
ส่งผลต่อสุขภาพทั้งในระยะสั้นและระยะยาว<sup>10</sup>  
โดยทั่วไปจะมีความเสี่ยงสูงกว่าวัยผู้ใหญ่<sup>11</sup> นำไปสู่ผล  
ของการตั้งครรภ์และทารกแรกคลอดที่สัมพันธ์กับ  
อัตราป่วยและอัตราการตายสูงขึ้นเป็น 2 เท่า เมื่อเทียบกับ  
กับวัยผู้ใหญ่<sup>12</sup> เช่น ขณะตั้งครรภ์อาจทำให้ทารกมี  
ภาวะการเจริญเติบโตไม่สมบูรณ์ เนื่องจากร่างกาย  
ของมารดาวัยรุ่นยังคงมีการเจริญเติบโต อาจจะต้อง  
แย่งสารอาหารกับบุตรและกระดูกเชิงกรานที่ยังไม่  
เจริญเต็มที่และขยายขนาดไม่ดีพอ ทำให้มีผลกระทบ  
ต่อสุขภาพของมารดาและทารก เช่น เกิดความเสี่ยง  
ภาวะโลหิตจาง ความดันโลหิตสูง เจ็บครรภ์คลอดนาน  
คลอดก่อนกำหนด การผ่าคลอด ทารกน้ำหนัก  
แรกคลอดน้อยกว่าเกณฑ์<sup>13</sup> ยิ่งไปกว่านั้นหากเป็นการ  
ตั้งครรภ์ซ้ำในกลุ่มวัยรุ่นยังส่งผลกระทบต่อทวิความ  
รุนแรงมากขึ้น<sup>14-15</sup>

ในปัจจุบันปัญหาของการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่น  
มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง การตั้งครรภ์ซ้ำใน  
วัยรุ่นนี้เป็นการตั้งครรภ์ครั้งที่ 2 เป็นต้นไปในมารดา  
อายุน้อยกว่า 20 ปี แม้การตั้งครรภ์ครั้งแรกจะ  
แท้งคลอดก่อนกำหนดหรือทารกเสียชีวิตก็ตาม<sup>16</sup>  
ซึ่งความเสี่ยงของการตั้งครรภ์ซ้ำจะเพิ่มอุบัติการณ์เกิด  
ภาวะโลหิตจางขณะตั้งครรภ์<sup>17</sup> มีอัตราการแท้งบุตร  
ภาวะครรภ์เป็นพิษ<sup>18-22</sup> มีภาวะเครียดและซึมเศร้า  
ขณะตั้งครรภ์มีความคิดหรือพยายามฆ่าตัวตาย<sup>13</sup> หรือ  
ต้องเผชิญปัญหาทางสังคม อาทิเช่น ขาดโอกาสใน  
การศึกษาการสร้างรายได้<sup>24</sup> ส่งผลให้ต้องพึ่งพา  
ครอบครัวหรือผู้ปกครอง<sup>25</sup> ส่วนทารกมักพบอุบัติการณ์  
การเจริญเติบโตในครรภ์ล่าช้า มีอาการหายใจลำบาก

หรือขาดออกซิเจน<sup>26</sup> การตายปริกำเนิด<sup>27</sup> หรือปัญหาการทอดทิ้งบุตร<sup>28</sup>

สถานการณ์ของปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นองค์การอนามัยโลกได้รายงานไว้ว่า วัยรุ่นหญิง อายุ 10-19 ปี ให้กำเนิดทารก 16 ล้านคนต่อปี ในกลุ่มประเทศที่กำลังพัฒนา<sup>29-30</sup> โดยคาดการณ์จำนวนของการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นจะเพิ่มขึ้นทั่วโลก ซึ่งสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นมากที่สุดในกลุ่มประเทศแอฟริกา<sup>31</sup> สูงถึง 155 ต่อพันประชากร รองลงมา คือ ละตินอเมริกาและแคริบเบียน เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เอเชียตะวันออก (64, 45, 7 ต่อ 1,000 ประชากรตามลำดับ)<sup>32</sup> ซึ่งมีสัดส่วนจำนวนประชากรวัยรุ่นที่สูง ร้อยละ 30 ของประชากรวัยรุ่นทั่วโลก<sup>33</sup> และยังพบว่า สัดส่วนของการคลอดบุตรคนที่ 2 ภายใน 24 เดือน หลังจากคลอดบุตรคนแรกสูงถึง ร้อยละ 25<sup>34</sup>

ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศที่กำลังประสบปัญหาการคลอดในวัยรุ่นอายุต่ำกว่า 20 ปีเพิ่มสูงขึ้นเป็นอันดับ 2 ของอาเซียน รองจากสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ในระหว่างปี พ.ศ.2547-2557 จากอัตรา 4.9 เป็น 12.29 ต่อพันประชากรหญิงวัยรุ่นกลุ่มเดียวกันซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา<sup>14</sup> ยิ่งไปกว่านั้นในปี พ.ศ.2556-2558 พบว่า วัยรุ่นอายุต่ำกว่า 20 ปีคลอดบุตรเพิ่มขึ้นประมาณ 95,000 ราย เป็น 104,300 ราย ในจำนวนนี้พบว่า วัยรุ่นอายุต่ำกว่า 15 ปีมีประมาณปีละ 3,000 ราย นอกจากนี้ พบอัตราการคลอดซ้ำ<sup>35</sup> มากถึงร้อยละ 12.2 ของการตั้งครรภ์วัยรุ่นซึ่งข้อมูลที่น่าสนใจ คือ ปัญหาการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นที่สูงกว่าแผนยุทธศาสตร์การป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นระดับชาติ พ.ศ.2560-2569 ได้ตั้งเป้าหมายว่า การตั้งครรภ์ซ้ำในหญิงอายุน้อยกว่า 20 ปี ไม่เกินร้อยละ 10 เมื่อพิจารณาอัตราการคลอดในวัยรุ่นระดับเขตสุขภาพทั้ง 12 เขตและ

กรุงเทพมหานคร พบว่า ในปี พ.ศ.2555-2558 อัตราการคลอดในวัยรุ่นเฉลี่ยร้อยละ 35 ซึ่งจังหวัดเชียงรายเป็นหนึ่งในจังหวัดที่มีอัตราการคลอดในวัยรุ่นเมื่อเทียบกับเขตสุขภาพที่ 1 พบสัดส่วนเพิ่มมากขึ้น<sup>36</sup> และพบอัตราการตั้งครรภ์ซ้ำของวัยรุ่นอายุต่ำกว่า 20 ปีของจังหวัดเชียงราย เพิ่มจากร้อยละ 14.07 ในปี พ.ศ.2558 เป็นร้อยละ 20.23 ในปี พ.ศ.2561

ปัจจุบันสถานการณ์การดำเนินงานการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นจังหวัดเชียงราย 3 ปีย้อนหลัง (ปี 2558 - 2560) พบว่า อัตราการคลอดอายุ 15-19 ปี ผ่านเกณฑ์เป้าหมายที่กำหนดโดยไม่เกิน 40 ต่อพันประชากร คือ 25.67, 22.24 และ 26.49 ตามลำดับ ในปี 2561 พบจำนวนเด็กที่คลอดจากหญิงอายุ 15-19 ปี คลอดจำนวน 680 คน อัตราการคลอดในมารดาอายุ 15-19 ปีต่อประชากร หญิงกลุ่มอายุเดียวกันต่อพันคนเท่ากับ 24.33 เมื่อวิเคราะห์รายละเอียด พบว่า ในขณะที่อัตราการคลอดของวัยรุ่นหญิงผ่านเกณฑ์เป้าหมาย แต่ข้อมูลการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นอายุต่ำกว่า 20 ปี ของจังหวัดเชียงรายปี 2559-2561 ยังคงเกินกว่าค่าเป้าหมายที่กำหนด (ไม่เกินร้อยละ 10) โดยเพิ่มจากร้อยละ 14.07 เป็นร้อยละ 20.23 ซึ่งให้เห็นถึงแนวโน้มของการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นมีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้น ประเด็นสำคัญที่เป็นความเสี่ยงต่อการทำให้การขับเคลื่อนนโยบายหรือการดำเนินงานไม่ประสบความสำเร็จ เนื่องจากบางพื้นที่มีประชากรที่เป็นชาวเขาไม่ยอมรับการคุมกำเนิดหรือกลุ่มชนชาติพันธุ์ไม่มีสิทธิบัตรใดๆ ส่งผลให้ยังไม่สามารถเข้าถึงระบบสุขภาพได้อย่างเป็นธรรม

ในขณะที่สถานการณ์อัตราที่ตั้งครรภ์ซ้ำวัยรุ่นในอำเภอเทิง พบว่า ปีพ.ศ.2558-2561 มีจำนวนหญิงตั้งครรภ์รายใหม่ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรกเฉลี่ย 350 รายต่อปี ซึ่งพบอัตราการคลอดบุตรของวัยรุ่นหญิงอายุ 15-19 ปี

ส่วนใหญ่เฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 33 เมื่อวิเคราะห์ในรายละเอียดของวัยรุ่นหญิงระหว่างพื้นที่ราบและพื้นที่สูง พบว่า อัตราการคลอดของวัยรุ่นหญิงอายุ 15-19 ปี ที่อาศัยบนพื้นที่สูงเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 48.86 ในปี พ.ศ.2557 เป็น 65.22 ในปี พ.ศ.2561 ในขณะที่อัตราการคลอดของหญิงในพื้นที่ราบกลับมีแนวโน้มที่ลดลงจากร้อยละ 51.14 เป็น 34.78 ยิ่งไปกว่านั้น จำนวนหญิงตั้งครรภ์ซ้ำอายุต่ำกว่า 20 ปี มีเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 21.97 เป็นร้อยละ 34 ในปี พ.ศ.2561 ซึ่งพบข้อมูลที่ น่าสนใจของกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ซ้ำว่าส่วนใหญ่ถึงร้อยละ 80 เป็นกลุ่มวัยรุ่นที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่สูง ซึ่งชี้ให้เห็นถึงปัญหาการตั้งครรภ์ซ้ำของวัยรุ่นกลุ่มชนชาติพันธุ์ที่มีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้นโดยเฉพาะในกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งที่มีสัดส่วนประชากรสูงถึงร้อยละ 95.20 เมื่อเทียบกับสัดส่วนของกลุ่มชนชาติพันธุ์ในเขตพื้นที่ทั้งหมด (อาข่า ร้อยละ 2.72 เย้า ร้อยละ 1.83 และลาหู่ ร้อยละ 0.25 ตามลำดับ) นำมาซึ่งปัญหาสุขภาพของมารดาและทารกที่ได้รับความสนใจเป็นอย่างมาก<sup>37-38</sup> และพยายามหาวิธีการแก้ไขซึ่งกลายเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญ<sup>39</sup> ถึงแม้ว่านโยบายและมาตรการในการป้องกัน แก้ไขปัญหาการดูแลวัยรุ่นที่ตั้งครรภ์และทารก รวมทั้งแนวทางในการแก้ไขการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง แต่พบว่าแนวโน้มของปัญหาดังกล่าวกลับไม่ลดลง ซึ่งอาจเกิดจากนโยบายและการปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาไม่สอดคล้องกับบริบทที่เกิดขึ้นจริงในชุมชน เนื่องจากลักษณะสังคมวัฒนธรรม ความเชื่อและค่านิยมของกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะ ซึ่งย่อมนตีความได้ว่ายังคงมีประเด็นที่เป็นช่องว่างของปัญหาที่การดำเนินงานอาจยังไม่ครอบคลุมในทุกมิติของปัญหา ส่งผลต่อการวิเคราะห์สถานการณ์การตั้งครรภ์ซ้ำของวัยรุ่นและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการรวบรวมสถิติ

ด้านสุขภาพอนามัยของทารกที่เกิดจากแม่วัยรุ่นกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งและสถานการณ์การตั้งครรภ์ซ้ำของวัยรุ่นมีข้อมูลจำกัด<sup>7</sup> และยังไม่ปรากฏผลงานทางวิชาการหรือเอกสารที่อธิบายถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นชนชาติพันธุ์ม้งอย่างเฉพาะเจาะจงมาก่อน การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการตั้งครรภ์และการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งและศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้ง อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย อันจะนำไปสู่แนวทางในการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพ เฝ้าระวังปัญหาสุขภาพ และการดำเนินงานป้องกันการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่น ให้สอดคล้องกับปัญหาที่แท้จริงของกลุ่มวัยรุ่นชนชาติพันธุ์ที่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันตามแต่ละกลุ่มเป้าหมายและพื้นที่ รวมถึงการดูแลสุขภาพของมารดาและทารกในกลุ่มประชากรกลุ่มชนชาติพันธุ์ให้มีประสิทธิภาพ ภายใต้ทรัพยากรและบริบททางสังคมวัฒนธรรมของชุมชนที่มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการตั้งครรภ์และการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้ง อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้ง อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย

## กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและบริบทแวดล้อมโดยรอบมาประยุกต์ใช้เป็นกรอบแนวคิดหลักในการศึกษาวิจัยเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งทั้ง 2 ระดับ คือ ปัจจัยระดับบุคคล (person) ศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ความรู้เจตคติต่อการป้องกันการตั้งครรภ์ซ้ำ

การรับรู้ความสามารถในการป้องกันการตั้งครรภ์ และ ปัจจัยระดับบริบทแวดล้อม (context) ศึกษาลักษณะ ครอบครัว สถานภาพทางสังคม ความต้องการของ ครอบครัว ความสัมพันธ์เชิงอำนาจ การคล้อยตาม บุคคลใกล้ชิด ฐานะทางเศรษฐกิจ แหล่งสนับสนุน การเงิน การเข้าถึงระบบบริการสุขภาพ วัฒนธรรม ความเชื่อ ค่านิยมของครอบครัว

## วิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพรูปแบบวิจัยเชิง ธรรมชาติ (naturalistic research)

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทุติยภูมิจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอก ของผู้หญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการในคลินิกฝากครรภ์ โรงพยาบาลเทิง จังหวัดเชียงราย

**กลุ่มตัวอย่างเข้าศึกษา** คือ วัยรุ่นหญิง กลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งที่กำลังตั้งครรภ์ซ้ำหรือเคยมี ประวัติการตั้งครรภ์ซ้ำ อายุระหว่าง 10-19 ปี ในเขต พื้นที่อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย ระหว่างเดือน พฤศจิกายน 2562-พฤศจิกายน 2563

**เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้า ทำการศึกษา** คือ กลุ่มตัวอย่างสามารถสื่อสาร ภาษาไทยได้และยินยอมให้ความร่วมมือในการ ศึกษาวิจัย

**การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง** แบบเจาะจง (purposive sampling) ที่เข้ารับการฝากครรภ์ใน โรงพยาบาลเทิงและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในอำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย และการสุ่มตัวอย่าง แบบลูกโซ่ (snowball sampling) เพื่อค้นหา กลุ่ม ตัวอย่างเพิ่มในชุมชน

### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เก็บข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) ผู้ศึกษาวิจัยจะเก็บรวบรวม

ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยตนเอง การสัมภาษณ์จะดำเนิน ไปจนกระทั่งข้อมูลอิ่มตัว โดยใช้เครื่องมือดังนี้

1.แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (semi-structured interview) มีการวางแผนการสัมภาษณ์ไว้ก่อนล่วงหน้าอย่างเป็นขั้นตอนเข้มงวดพอประมาณ และข้อคำถามมีโครงสร้างแบบหลวม (loosely structure) ลักษณะคำถามปลายเปิด ประกอบด้วย 8 ส่วน 1) ข้อมูลทั่วไปของวัยรุ่นหญิง 2) ความรู้ต่อการ ป้องกันการตั้งครรภ์ซ้ำ 3) เจตคติต่อการตั้งครรภ์ซ้ำ 4) การรับรู้ความสามารถในการป้องกันการตั้งครรภ์ซ้ำ 5) ด้านครอบครัว 6) ด้านเศรษฐกิจและสังคม 7) ด้าน ความเชื่อ วัฒนธรรม ค่านิยม และ 8) การเข้าถึงระบบ บริการสุขภาพ ใช้เวลาในการเก็บข้อมูลเฉลี่ยคนละ 30-45 นาที และเช็คข้อมูล (probe list) ที่ได้จากการ สัมภาษณ์เชิงลึก

2.การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมในพื้นที่ ดำเนินการศึกษา

3.เครื่องบันทึกเสียง

4.สมุดจดบันทึกและกล้องถ่ายภาพ

### การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้พัฒนาแนวคำถามจากการทบทวน เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและนำแนวคำถามให้ ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเพื่อตรวจสอบความต่างด้าน เนื้อหา ความครอบคลุมของข้อคำถาม สำนวนภาษา รวมไปถึงความเหมาะสม จำนวน 3 ท่าน โดยมี ผลคะแนนทั้งหมด ค่า IOC เท่ากับ 0.85

### การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบความน่าเชื่อถือ ของข้อมูลโดยวิธีการตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (data triangulation) จากผู้ให้ข้อมูลกลุ่มเดิม โดยการ เปรียบเทียบข้อมูลจากการสัมภาษณ์ในช่วงเวลา แยกต่างหากและเปรียบเทียบข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูล ที่เปลี่ยนไปโดยการสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป



ในชุมชนมีระบบสาธารณูปโภค เช่น ระบบไฟฟ้า น้ำประปาภูเขา สัญญาณโทรศัพท์ที่ครอบคลุมทั่วหมู่บ้าน และมีถนนลาดยางลัดเลาะผ่านภูเขา ผืนไร่และสวนผลไม้ตลอดสองข้างทาง เช่น ลิ้นจี่ ข้าวโพดที่สลัดกับหุบเขา สามารถสัญจรได้สะดวกยิ่งขึ้นแต่ยังพบปัญหาสภาพถนนชำรุดในบางจุด

“เขาก้...ความเป็นอยู่ของเขา คือ บางคนจะเป็นบ้านดินเนาะ ส่วนมากที่ที่ดูแลนะก็มีบ้านไม้จะเป็นไม้ไผ่ที่เอามาตีแปะเป็นผนัง ส่วนบ้านปูนก็จะมีก็จะมีฐานะหน่อยที่มีบ้านปูน... ในหมู่บ้านใช้แต่น้ำประปาภูเขา... ระบบไฟฟ้าส่วนใหญ่จะเข้าถึงนะแต่ก็จะมีบางพื้นที่เข้าไม่ถึง ที่สร้างบ้านใหม่ก็ยังไม่ถึง เหมือนบ้านที่ไฟฟ้ายังเข้าไม่ถึงแต่ก็ทำเรื่องขอไฟฟ้าเข้าบ้าน” (คำสัมภาษณ์ของเจ้าหน้าที่\_004)

#### ประเพณี วัฒนธรรม ความเชื่อ

กลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ นับถือศาสนาผีบรรพบุรุษ (animism) ประมาณร้อยละ 90 การนับถือผีบรรพบุรุษ สิ่งศักดิ์สิทธิ์เกี่ยวกับธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ยังคงยึดถืออย่างเหนียวแน่นเพราะเป็นสิ่งที่หล่อหลอมทางวัฒนธรรมและเครื่องยึดเหนี่ยวทางจิตใจ เชื่อว่าสิ่งเหล่านี้จะช่วยให้ความคุ้มครอง ความสงบสุข ยังเป็นสิ่งที่กำหนดชะตาชีวิตของกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้ง ให้ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บรวมถึงการมอบชีวิตใหม่เพราะความเจ็บป่วยทั้งหลาย ล้วนแต่เป็นผลมาจากการผิดผี ทำให้ผีขุนเคื่องไม่พอใจ ซึ่งคนม้งเชื่อว่าการเจ็บป่วยเกิดจากขวัญที่อยู่ในตัวหายไปจะต้องทำพิธีเรียกขวัญกลับเข้าสู่ร่างโดยความเชื่อเรื่องการรักษาทางจิตวิญญาณ คือการทำผีหรือการลงผี “การอ้วเน้ง” และการเซ่นสังเวย บูชาผีบรรพบุรุษจะประกอบพิธีกรรมในวันสำคัญของกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งที่จัดขึ้นในทุกปี คือ ประเพณีปีใหม่ม้ง ซึ่งเป็นงานรื่นเริงของคนม้งที่จัดขึ้นหลังจากการเก็บเกี่ยวผลผลิตทางเกษตรรวมถึงการฉลอง

ความสำเร็จในการเพาะปลูก ในงานดังกล่าวจะมีพิธีบูชาผีฟ้า-ผีป่า-ผีบ้านที่ให้ความคุ้มครองดูแลให้มีความสุข

ประเพณีปีใหม่ม้งจะมีการละเล่นในชุมชนที่สื่อถึงวัฒนธรรมการเลือกคู่ที่มีความเกี่ยวเนื่องกับการแต่งงานเร็วในกลุ่มวัยรุ่นชนชาติพันธุ์ม้ง คือ วันที่หนุ่มสาวจะเลือกคู่กันโดยใช้วิธีโยนลูกช่วงหรือประเพณีเกี่ยวสาว (ntsum pob) ที่เรียกกันว่า “จูเปาะ” ที่มีลักษณะลูกบอลทรงกลมทำด้วยเศษผ้า โดยหนุ่มๆ สาวๆ ก็จะแต่งกายด้วยชุดสวยงามที่เตรียมไว้ ฝ่ายหญิงจะเป็นผู้เริ่มเล่นลูกช่วงโดยนำไปให้ฝ่ายชายเพื่อเริ่มโยนลูกช่วงสลับกันไปมา ระหว่างการเล่นโยนลูกช่วงสามารถทำการสนทนากับคู่ที่โยนได้ สามารถพูดคุย จับกันในขณะที่เล่น ถ้าทั้งสองฝ่ายชอบพอถูกใจซึ่งกัน ก็อาจขอเบอร์โทรติดต่อ ติดต่อกันผ่านสื่อโซเชียลมีเดีย (Social Media) หรือนัดพบกันเพื่อสานสัมพันธ์เป็นพี่น้อง เพื่อน หรือคบกันเป็นแฟน การสื่อสารปัจจุบันมีความสะดวกมากยิ่งขึ้น ช่องทางการสื่อสารผ่านสื่อโซเชียลมีเดีย (social media) เป็นช่องทางหนึ่งที่สามารถแทรกตัวเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตของชาวม้ง โดยเอื้อให้วัยรุ่นชนชาติพันธุ์ม้งมาพบเจอกันสะดวกมากยิ่งขึ้น พูดคุยง่ายขึ้น ติดต่อกันสื่อสารซึ่งกันและกัน เนื่องจากเข้าถึงได้ง่ายและรวดเร็ว ทำให้การสานสัมพันธ์ระหว่างกันจึงเกิดขึ้นได้รวดเร็วยิ่งขึ้น และส่งผลถึงการแต่งงานกันในอนาคต

“หนูเจอกับแฟนอยู่บ้านเดียวกัน หมู่บ้านเดียวกัน เขามาจีบหนู เราเป็นเพื่อนกันมาก่อนคะ เป็นเพื่อนด้วยกันก่อน อยู่ในหมู่บ้านเดียวกัน เขาก็บอกว่า เราเป็นแฟนกันนะ ก็เลยตกลงเป็นแฟน” (คำสัมภาษณ์ของหญิงตั้งครรภ์\_012)

“ก็เจอกันใน Facebook นี้อะคะ.... ก็นานอยู่เหมือนกันกลับก็ประมาณ 1 ปีคะ....ก็โทรศัพท์ทักนัดเจอกันคะ” (คำสัมภาษณ์ของหญิงตั้งครรภ์\_016)

“ก็เพื่อนอีกคนคุยกับเพื่อนของแฟน แล้วเขาแนะนำกันมา... ก็คุยประมาณ 1 ปีแล้วก็แต่งงานค่ะ”  
(คำสัมภาษณ์ของหญิงตั้งครรภ์\_018)

การแต่งงานของกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้ง นิยมแต่งงานอายุเฉลี่ย 15 ปี (ช่วงอายุ 14-18 ปี) ซึ่งจะไม่แต่งงานกับคนแซ่หรือตระกูลเดียวกัน เพราะถือเป็นพี่น้องกัน ไม่สามารถจีบหรือสนทนาเพื่อให้อีกฝ่ายหนึ่งได้จะถือว่าผิดจารีตประเพณี เมื่อแต่งงานกันแล้วฝ่ายหญิงจะย้ายเข้ามาอยู่ในบ้านของฝ่ายชาย จะถือว่าจบสิ้นตัดขาดกับครอบครัวของตน โดยจะผ่านพิธีการตัดผีจากครอบครัวเดิมและไปนับถือผีของฝ่ายชายเหมือนเป็นสมบัติของสามีกับครอบครัว สามีจะอยู่ภายใต้การคุ้มครองของผีบรรพบุรุษฝ่ายชาย นับเป็นการเพิ่มสมาชิกในครอบครัวฝ่ายชาย ซึ่งสามีสามารถมีภรรยาได้มากกว่าหนึ่งคนอยู่ร่วมกันในบ้าน

“ส่วนมากคนม้งก็เนี่ยแต่งงานตอนเด็กมาก ประมาณ 13-14 ค่ะ... ก็ไปอยู่กับบ้านสามีเลยคะ คนม้งนี้ถ้าแต่งงานนี้ถ้าเราไปแต่งงานกับเขาเราต้องไปอยู่บ้านเขา...ก็เขาถือว่าคนม้ง ถ้าสมมุติว่าเราแต่งงานแล้วเราท้องแล้ว ถ้าเราคลอดออกมา เราจะกลับไปอยู่บ้านของเราไม่ได้ เขาถือ” (คำสัมภาษณ์ของหญิงตั้งครรภ์\_004)

“พี่ว่าเป็นชาติพันธุ์ธรรมเนียบของเขา ในส่วนหนึ่ง วัฒนธรรมประเพณีสืบทอดกันมา บอกว่าถ้าฉันอายุ 18 แล้วถือว่าแก่แล้วจะขึ้นคานแล้วฉันจะต้องมีสามีให้ได้ก่อนอายุ 18 ถ้าแก่ไปจะไม่มีใครเอา” (คำสัมภาษณ์ของเจ้าหน้าที่\_001)

“บริบทของคนม้งเนี่ยเท่าที่พี่ถามมานะ ถ้าสมมุติว่าถ้าอายุเกิน 20 เนี่ย เขาหมายถึงผู้หญิงคนนี้เหมือนกับยังโง่ๆ ขึ้นคาน ถ้าผู้หญิงอายุ 20 ปีขึ้นไป ถ้าไม่ได้แต่งงานจะเริ่มขึ้นคานละ แปลว่าพออายุ 14 ปีคือ ผู้หญิงเขาจะไปเทศกาลปีใหม่ม้งไปได้เสียกันในเทศกาล... มันเป็นช่องทางในการจีบสาวของชาวม้ง

ก็คือฟังพอใจกันก็ไปมีเพศสัมพันธ์กันได้เสียกันคือ ถ้าได้เสียกันปุ๊บก็ถือว่าผีดผี ต้องมีการสู่ขอกัน”  
(คำสัมภาษณ์ของเจ้าหน้าที่\_002)

### ลักษณะครอบครัว

ครอบครัวของกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้ง มีลักษณะเป็นครอบครัวขยายยึดถือระบบเครือญาติที่เกี่ยวข้องทางสายเลือดและการสมรส ในครอบครัวหนึ่งจะประกอบไปด้วยสมาชิกหลายคนซึ่งอาจจะมีสมาชิกตั้งแต่ 4-10 คนขึ้นไป โดยเฉพาะครอบครัวใดมีบุตรชายหลายคนจะให้ความสำคัญยิ่งขึ้น เมื่อแต่งงานสะใภ้ต้องเข้ามาอยู่ร่วมอาศัยในครอบครัวของฝ่ายชาย ซึ่งเป็นสังคมที่ญาติสายเดียว คือ ฝ่ายบิดาและสืบเชื้อสายมาจากบรรพบุรุษที่เป็นชาย มรดกตกทอดและการสืบตำแหน่งต่างๆ จะส่งต่อจากพ่อไปยังบุตรชายและใช้แซ่สกุลของพ่อ อำนาจในการตัดสินใจปัญหาสำคัญของครอบครัวขึ้นอยู่กับบุคคลเดียวคือ สามีหรือชายที่อาวุโสที่สุดในครอบครัวจะเป็นผู้นำกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งให้ความสำคัญเป็นอย่างมากซึ่งเป็นผู้มีอำนาจตัดสินใจเรื่องราวที่มีผลกระทบต่อสมาชิกคนอื่นๆ และมีความน่าเชื่อถือมากที่สุด อายุของสามีเฉลี่ย 22 ปี (ช่วงอายุระหว่าง 16-41 ปี) ประกอบอาชีพที่ยึดระบบเศรษฐกิจแบบยังชีพเป็นหลัก โดยการทำเกษตรเชิงเดี่ยว คือ การปลูกข้าว ข้าวโพด กล้วยหอมแดง ฯลฯ ครอบครัวไม่สามารถผลิตพืชไร่ให้เพียงพอต่อความต้องการใช้บริโภคหรือการสร้างรายได้ การหารายได้ได้นอกภาคการเกษตรโดยการส่งออกแรงงาน คือ การรับจ้างทั่วไป รวมไปถึงการย้ายเข้าเมืองใหญ่และต่างประเทศโดยส่งผลในหลายครอบครัวให้มีฐานะดีขึ้น มีการซื้อรถ สร้างบ้านขนาดใหญ่และมีทุนในการทำสวนผลไม้

“อายุตอนท้องครั้งแรกอายุ 16 ค่ะ... ตอนนี้หรือคะอาศัยอยู่กับแฟนค่ะ แฟนอายุ 26 แล้วคะก็เจอตอนอายุ 16 ค่ะ แล้วก็เจอกัน 2-3 เดือน

แล้วก็มีลูกค่ะ คือ หนูมาอยู่กับยายที่นี้ค่ะแล้วมาเจอกับ  
แฟนที่นี้ค่ะ หนูเป็นคนม้งละค่ะบ้านของหนูไม่ใช่อยู่นี่  
นะค่ะ บ้านอยู่ฝั่งลาวพอดีว่ายายอยู่ฝั่งนี้ค่ะ หนูข้ามมา  
จากฝั่งลาวมาอยู่กับยายที่นี้ค่ะ (คำสัมภาษณ์ของหญิง  
ตั้งครรภ์\_005)

ครอบครัวจึงเป็นปัจจัยภายนอกที่มีความ  
สัมพันธ์กับวัยรุ่นหญิงกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งโดยตรง  
โดยเฉพาะอย่างยิ่งครอบครัวของกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้ง  
ที่ผู้หญิงผ่านพิธีแต่งงานใหม่ต้องย้ายเข้าไปอยู่ร่วมกับ  
ครอบครัวฝ่ายสามี ซึ่งส่วนใหญ่เป็นครอบครัวใหญ่ที่มี  
สมาชิกอยู่ร่วมกันหลายคนหรือเรียกกว่าครอบครัว  
ขยาย ซึ่งสมาชิกในครอบครัวโดยเฉลี่ย 5-13 คนต่อ  
ครอบครัว จะอยู่อาศัยร่วมกันในบ้าน 1 หลัง แต่พบว่า  
ภายในมีการแบ่งพื้นที่สำหรับสมาชิกครอบครัว  
แต่ละครอบครัวในกรณีที่ตั้งงานแต่ยังอาศัยร่วมกับ  
ครอบครัวฝ่ายชาย และยังพบว่ามีส่วนที่แยก  
ครอบครัวออกมาจากครอบครัวใหญ่มาตั้งเป็น  
ครอบครัวเดี่ยวของตน ในครอบครัวมีจำนวนสมาชิก  
ไม่เกิน 4 คน แต่อาศัยในระแวกหมู่บ้านเดียวกัน

“อยู่กับสามีกับพ่อแม่สามีค่ะ... อยู่กัน 13 คนค่ะ  
ก็มีพี่ชายก็มีน้องสาวน้องชายของสามี 13 คนค่ะ  
[ครอบครัวขยาย]” (คำสัมภาษณ์ของหญิง  
ตั้งครรภ์\_003)

“แฟนเป็นคนบ้าน...(ชื่อหมู่บ้าน)...ค่ะ ที่บ้าน  
มี 11 คนค่ะ... อยู่กับแม่สามีกับพี่น้องสามี พ่อสามี  
ตายไปตั้งนานแล้วค่ะ” (คำสัมภาษณ์ของหญิง  
ตั้งครรภ์\_014)

#### สถานภาพทางสังคม ความต้องการของ ครอบครัว

ผู้ให้ข้อมูลมีสถานภาพสมรสกับสามีโดยไม่ได้  
จดทะเบียนสมรสซึ่งเป็นการแต่งงานที่ทั้งบิดามารดา  
ของฝ่ายหญิง-ฝ่ายชายเห็นชอบเข้าพิธีสมรสตาม  
ประเพณีและย้ายเข้ามาอยู่อาศัยในครอบครัวของ

ฝ่ายสามี ภายหลังจะต้องตั้งครรภ์ซึ่งในบางรายจะ  
ตั้งครรภ์ก่อนแต่งงาน เพื่อตอบสนองความต้องการ  
ของครอบครัวฝ่ายชายเป็นสิ่งที่วัยรุ่นหญิงกลุ่ม  
ชนชาติพันธุ์ม้งไม่สามารถปฏิเสธเนื่องจากเป็นสิ่งที่  
ยืนยันสถานะความสัมพันธ์ระหว่างสามีและตนเอง  
เพื่อไม่ให้สามีมีภรรยาเพิ่มซึ่งเป็นวิถีชีวิตที่ฝ่ายชาย  
สามารถกระทำได้

“ก็อยากมีค่ะ เพราะว่าถ้าเป็นคนชนเผ่าม้ง  
ถ้าไม่มี เดี่ยวเขาจะไปมีเมียบ่อยค่ะ... เพราะว่าเขามี  
ประเพณีแบบว่าต้องมีลูกมาดูแลตอนแก่ ถ้าสมมุติว่า  
หนูไม่มีลูก แฟนสามารถมีเมียบ่อยได้... ก็ขาม้งเนีย  
เขาไม่มีอาชีพเป็นประจำเหมือนคนกรุงค่ะ ทำไร  
ทำสวนประมานนี้ เขาก็ทำแค่อ่างเดียวค่ะ เขาก็จะมี  
ลูกมาเพื่อมีลูกหลานเยอะๆ เพราะขาม้งนี่มันจะมีการ  
แบ่งเป็นฝ่ายๆ เป็นสายเลือดประมานนี้ เหมือนกับที่  
หนูแซ่อย่าง เขาก็อยากให้มีหลานเยอะๆ ก็จะไปต่อ  
ครอบครัว คอยสืบเชื้อสายสืบตระกูลไปได้เรื่อย ๆ  
เพื่อให้มาช่วยงานบ้าน”

#### ความสัมพันธ์เชิงอำนาจ การคล้อยตาม บุคคลใกล้ชิดในครอบครัว

กลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งจะให้ความเคารพนับถือ  
เชื่อฟังสิ่งที่ผู้ใหญ่แนะนำและไม่สามารถโต้เถียงได้  
เพราะจะถือว่าไม่ให้ความเคารพ จึงเป็นบริบทการ  
ดำรงชีวิตของขาม้งที่หล่อหลอมให้วัยรุ่นหญิงขาม้ง  
เชื่อฟังและยอมรับการตัดสินใจของครอบครัวฝ่ายชาย  
รวมถึงค่านิยมยึดถือปฏิบัติสืบต่อกันมาในการสืบทอด  
วงศ์ตระกูล ทำให้ผู้หญิงกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งขาด  
อำนาจในการต่อรองนำไปสู่การคล้อยตามผู้ใหญ่ที่มี  
อำนาจในครอบครัว นอกจากนี้บุคคลใกล้ชิดเคยมี  
ประวัติตั้งครรภ์วัยรุ่นมาก่อนมีความสัมพันธ์เชิงบวก  
กับวัยรุ่นหญิงกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้ง อาทิ เช่น มารดา  
พี่สาว เพื่อน ญาติสนิท เป็นแบบอย่างว่าเรื่องการ  
ตั้งครรภ์ในวัยรุ่นเป็นเรื่องปกติ และจะได้รับการดูแล

แนะนำการปฏิบัติตัวระหว่างตั้งครรภ์ โดยกลุ่มบุคคลดังกล่าวจึงไม่ได้ตระหนักถึงการป้องกันการตั้งครรภ์

“เชื่อฟังสามี พ่อแม่สามีค่ะ....คนที่บ้านก็อยากให้มี แม่สามีก็อยากให้มีลูกไวๆค่ะ ก็คือว่าท้องแล้วก็คลอดไว้ให้พอเลี้ยงแล้วก็ค่อยๆที่เดียวเลยคะ แม่เป็นคนบอกแบบนี้ให้เรา ก็ฟังเขาไม่ค่อยชัด เพราะว่าชัดไม่ได้ก็ต้องฟังที่แม่สามีคะ ก็เพราะอยู่กับเขา” (คำสัมภาษณ์ของหญิงตั้งครรภ์\_003)

“ที่บ้านแม่เขาก็ไม่มีเด็กด้วย แม่อยากให้มีเด็กก็เลยมี... แม่สามี แล้วก็สามีแนะนำให้มา เพื่อนข้างบ้านด้วยคะ บอกให้มาฝากท้อง” (คำสัมภาษณ์ของหญิงตั้งครรภ์\_008)

#### ฐานะทางเศรษฐกิจ แหล่งสนับสนุนการเงิน

การพึ่งพาอาศัยรายได้จากสามีและการเข้ารับบริการฝากครรภ์ที่สถานบริการสาธารณสุข เนื่องจากความต้องการที่จะมีบุตรเพิ่มขึ้นรวมถึงสามียังเป็นผู้ที่สนับสนุนการเงินในการเข้าถึงบริการสุขภาพและค่าใช้จ่ายอื่นๆ จึงมีความจำเป็นต้องพึ่งพาพวกเขา ส่งผลให้อำนาจการตัดสินใจส่วนใหญ่ในการเข้าถึงบริการสุขภาพจะขึ้นอยู่กับสามีและครอบครัว จึงตอกย้ำความคิดที่ผู้หญิงกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งต้องตั้งครรภ์ซ้ำในขณะที่อายุไม่เกิน 20 ปี

“ก็ถ้าเป็นไปได้ ก็ส่วนมากคนม้งเขาจะยึดติดกับธรรมเนียม ถ้าไม่มีลูกชายก็อยากได้ลูกชายมากกว่าลูกสาว ก็เพราะว่าเขาถือว่า ถ้าสมมุติว่าตอนเราเสียชีวิตอะไรประมาณนี้คะ ลูกชายจะเป็นคนยกหัวคือ แบบว่าคนม้งตอนนี้เขากำลังจะฝังเขาจะยกหัวลูกชายจะยืนอยู่ตรงด้านหัวเป็นคนยกหัวให้... คนม้งเขาชอบมีลูกติดกันหลายๆ คน ถ้าสมมุติว่าบางคนถ้ามีแต่ลูกผู้หญิง ไม่มีลูกชาย เขาก็อยากได้ลูกชายก็เลยไม่คุม เพื่อว่าที่จะได้ลูกชาย เพราะว่าลูกชายที่จะสืบต่อจากพ่ออะไรประมาณนี้” (คำสัมภาษณ์ของหญิงตั้งครรภ์\_004)

“วันนี้ไม่มาคะ แพนไปทำงานต่างประเทศ เพิ่งไปคะ ไปทำงานที่ประเทศอิสราเอล.... ก็รายได้ดีอยู่คะ.... ก็คนนี้ก็ตั้งใจคะ เพราะว่าแพนจะไปต่างประเทศก็เลยจะมีก่อนเพราะว่าแพนไปทำงาน 5 ปี กลับมาก็ถูกโตะเลย ก็เลยตั้งใจจะมี หนูก็เลยบอกหมอว่าไม่คุมหนูจะเอาอีก” (คำสัมภาษณ์ของหญิงตั้งครรภ์\_014)

#### การเข้าถึงระบบบริการสุขภาพ

ระบบสาธารณสุขมีนโยบายรองรับการป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น รวมทั้งบุคลากรทางสาธารณสุขในพื้นที่ที่มีความพร้อมในการให้บริการ ได้มีการดำเนินกลยุทธ์ที่สอดคล้องนโยบายดังกล่าว เพื่อชักจูงให้เข้ารับบริการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ อีกทั้งอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในพื้นที่เป็นอีกกำลังสำคัญในการกระตุ้นและค้นหาเชิงรุกในชุมชน ถึงแม้ว่าจะมีข้อจำกัดในเรื่องของอัตรากำลังเจ้าหน้าที่มีน้อย การดำเนินงานเชิงรุกยังไม่ครอบคลุม กลุ่มวัยรุ่นบางกลุ่มเป็นผู้ไม่มีสัญชาติหรือกลุ่มต่างด้าวไม่มีสิทธิการรักษาพยาบาล ปัญหาบัตรประกันสุขภาพหรือชำระค่าบริการ และการสื่อสารที่ไม่สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ เจ้าหน้าที่มีช่องทางการให้บริการที่เหมาะสมแก่หญิงตั้งครรภ์ตามสิทธิขั้นพื้นฐานในการเข้าถึงบริการการรักษาพยาบาลตามหลักสิทธิมนุษยชน

#### วัยรุ่นหญิงกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้ง

กลุ่มตัวอย่างการศึกษาในครั้งนี้ คือ วัยรุ่นหญิงผู้ที่กำลังตั้งครรภ์ซ้ำหรือเคยมีประวัติการตั้งครรภ์ซ้ำในกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้ง อายุระหว่าง 10-19 ปี จำนวน 18 ราย โดยนำเสนอข้อมูลทั่วไปของวัยรุ่นหญิงกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้ง พบว่า ผู้ให้ข้อมูลเพศหญิงอายุเฉลี่ย 17 ปี (ช่วงอายุ 15-19 ปี) ส่วนใหญ่จบชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) นับถือศาสนาผีบรรพบุรุษ

การตั้งครรภ์ครั้งแรกของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลเฉลี่ย อายุ 16 ปี (ช่วงอายุ 14-18 ปี) ได้รับการฝากครรภ์ที่สถานบริการสุขภาพใกล้บ้านทุกราย ส่วนใหญ่มีภาวะปกติ ขณะตั้งครรภ์ คลอดบุตรครบกำหนดและบุตรมีชีวิตรอด ระยะห่างของการตั้งครรภ์ครั้งที่สอง ห่างจากการตั้งครรภ์ครั้งแรกประมาณ 1-2 ปี ประวัติการคุมกำเนิดพบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ไม่มีประวัติการคุมกำเนิดมาก่อน (ตารางที่ 1) ส่วนใหญ่ยังคงอาศัยอยู่กับครอบครัวฝ่ายสามีก่อนการตั้งครรภ์ พบบางคู่สามีภรรยาที่แยกครอบครัวออกมาสร้างบ้านพักของตน เนื่องจากสามีมีวุฒิภาวะและรายได้ครอบครัวที่ค่อนข้างสูงกว่าคู่สามีภรรยาที่ยังคงอาศัยอยู่กับครอบครัวฝ่ายสามี ครอบครัวคนม้งยังคงสภาพไว้ซึ่งวัฒนธรรมกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งดั้งเดิมเป็นส่วนมาก โดยการประกอบพิธีทางศาสนาที่นับถือผีบรรพบุรุษและเทศกาลที่สำคัญ ประเพณีแต่งงาน ขึ้นปีใหม่ ฯลฯ สภาพสิ่งแวดล้อมและสังคมมีความเปลี่ยนแปลงมากยิ่งขึ้น ความสะดวกสบายในการเข้าถึงเทคโนโลยีต่างๆ สิ่งอำนวยความสะดวกง่ายต่อการเข้าถึง ส่งผลให้คุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

“ตอนนี้อยู่กับสามี สามีกำลัง 19... หนูจบชั้น ป.6 ค่ะ ไม่เรียนต่อแล้วค่ะ ไม่ได้ทำอะไรคะน่าจะอยู่บ้าน...ก็แต่งงานอยู่กับแฟน 2 ปีกว่าเกือบ 3 ปีแล้วค่ะ” (คำสัมภาษณ์ของหญิงตั้งครรภ์\_003)

“อายุตอนท้องครั้งแรกอายุ 16 ค่ะ... ตอนนี้อยู่หรือคะอาศัยอยู่กับแฟนคะ แฟนอายุ 26 แล้วคะ ก็เจตอนอายุ 16 ค่ะ แล้วก็เจอกัน 2-3 เดือน แล้วก็มีการตั้งครรภ์ ค่ะ หนูมาอยู่กับยายที่นี้คะแล้วมาเจอกับแฟนที่นี้คะ หนูเป็นคนม้งละคะบ้านของหนูไม่ใช่อยู่ที่นี้คะ บ้านอยู่ฝั่งลาวพอดีว่ายายอยู่ฝั่งนี้คะ หนูข้ามมาจากฝั่งลาวมาอยู่กับยายที่นี้คะ (คำสัมภาษณ์ของหญิงตั้งครรภ์\_005)

### ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ซ้ำ

วัยรุ่นหญิงกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งปัจจุบันได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงรับรู้เพียงชนิดของวิธีการคุมกำเนิดทั้งแบบชั่วคราวและถาวร แต่ประสบการณ์ในการใช้ผลิตภัณฑ์คุมกำเนิดยังพบว่ามีน้อย ส่วนใหญ่ไม่เคยใช้มาก่อนและการได้รับข้อมูลข่าวสารในด้านลบของผลข้างเคียงต่อสุขภาพ จึงเลือกที่จะปฏิเสธผลิตภัณฑ์คุมกำเนิด การคุมกำเนิดแบบธรรมชาติจึงเป็นวิธีทางเลือก แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับฝ่ายชายเป็นผู้กำหนด เนื่องจากการเข้าถึงบริการถุงยางอนามัยฝ่ายชายจะสามารถเข้าถึงได้ง่ายกว่าฝ่ายหญิงแต่ความต้องการมีบุตรของครอบครัวฝ่ายชายหรือจากกลุ่มวัยรุ่นหญิงกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้ง นำไปสู่การตั้งครรภ์ซ้ำให้เห็นถึงการรับรู้ความสามารถในการป้องกันการตั้งครรภ์ของตนได้ แต่ยังคงขาดการเข้าถึงการบริการสุขภาพ

“ไม่เคยค่ะ แต่หนูรู้ว่าวิธีกินยาคุมแล้วก็ฉีดยาคุม แล้วก็ฝังยา ได้จากคุณครูสอนมาค่ะ...เห็นเขาโพสต์กันคะว่ากินยาคุมไม่ค่อยดีหรือว่าฉีดดีกว่าคะ แล้วถ้าฝังยาหนูกลัวเจ็บ” (คำสัมภาษณ์ของหญิงตั้งครรภ์\_001)

“ก็ป้องกันเองคะ ก็คุมธรรมชาติคะ ปล่อยให้ข้างนอกเอาคะ... ไม่อยากคะ หมอบอกอยู่คะ หมอแนะนำอยู่แต่หนูไม่อยากฝัง ถ้าคนเราตอนคลอดแล้วลูกยังไม่ถึงปี ถ้าเราฝังยานี้จะทำให้ไม่มีน้ำนมให้ลูกกินบางคนนี่เขาฝังยาแล้วไม่มีนมให้ลูกกินเลยคะ” (คำสัมภาษณ์ของหญิงตั้งครรภ์\_003)

“หนูก็จำไม่ค่อยได้คะ เราป้องกันตัวเองไว้ก่อนเพราะไม่เคยกินยาอะไรพวกนี้เลยคะ... คือแบบว่าถ้านอนด้วยกันบ่อยๆ แบบนี้คะ ก็ป้องกันตัวเองคะ” (คำสัมภาษณ์ของหญิงตั้งครรภ์\_016)

### เจตคติต่อการตั้งครรภ์ซ้ำ

การมีเจตคติที่ดี (ทางด้านบวก) ต่อการตั้งครรภ์ซ้ำ เนื่องจากค่านิยมของกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้ง ที่มองว่าเป็นเรื่องปกติของชีวิตแต่งงานโดยมีแรงสนับสนุนจากครอบครัวฝ่ายชายและแสดงความยินดีหรือยอมรับเมื่อรับรู้การตั้งครรภ์หรือตั้งครรภ์ซ้ำของวัยรุ่นหญิงกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้ง จึงมีการกำหนดจำนวนบุตรตามความต้องการและความคาดหวังจากการตั้งครรภ์ แสดงให้เห็นถึงแรงกดดันจากอำนาจการตัดสินใจจากครอบครัวฝ่ายชาย

“ดีใจค่ะ ตื่นเต้นค่ะ แฟนก็ได้พูดอะไรตั้งใจว่าจะมีลูก 4 คน... แฟนชอบเด็กค่ะ” (คำสัมภาษณ์ของหญิงตั้งครรภ์\_001)

“ตั้งใจจะมี 4 คน... ก็อยากมีให้ลูกโตไวๆ แล้วก็ให้เรายังไม่ทันแก่ลูกก็โตไว ทำกินให้เราได้ จะให้ลูกโตไวและเราก็ไม่แก่” (คำสัมภาษณ์ของหญิงตั้งครรภ์\_003)

“ก็ไม่รู้สักอะไรก็ตั้งใจที่จะมี ก็ดีใจค่ะ... พอดีสามีเขามีเมียมาก่อนค่ะ แล้วมาเจอหนู แล้วเขาก็อายุเยอะแล้ว... พอดีเราตั้งใจให้มีเนาะ ถึงเวลาแมนส์ไม่มากก็ไปซื้อที่ตรวจมาตรวจเอง แล้วดูว่าท้องก็เลยมาอนามัยหมอก็ตรวจอีกรอบหมอก็บอกว่าท้องจริง” (คำสัมภาษณ์ของหญิงตั้งครรภ์\_009)

ชีวิตของกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งมีความเชื่อที่ยึดปฏิบัติเกี่ยวเนื่องกับการเกิด การแต่งงาน การเสียชีวิต รวมถึงความเชื่อเรื่องของการตั้งครรภ์ ข้อปฏิบัติระหว่างการตั้งครรภ์หรือหญิงที่ครรภ์ใกล้ครบ กำหนดคลอด ล้วนมีข้อห้ามข้อปฏิบัติต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานและวิถีชีวิตในประจำวันระหว่างที่ตั้งครรภ์ เพื่อดูแลบุตรในครรภ์คลอดออกมาสมบูรณ์ ในระหว่างการตั้งครรภ์หรือหญิงที่ครรภ์ใกล้ครบ กำหนดคลอดจะไม่ได้รับอนุญาตเดินทางโดยลำพัง ต้องมีคนอยู่ด้วยและมีข้อห้ามข้อปฏิบัติต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

กับการทำงานและวิถีชีวิตในประจำวันระหว่างที่ตั้งครรภ์ เพื่อดูแลบุตรในครรภ์คลอดออกมาสมบูรณ์ เช่น หญิงตั้งครรภ์ยังคงสามารถไปทำงานในไร่นาได้ แต่ห้ามเดินข้ามห้วย หนองหรือบึงที่มีน้ำไหล เพราะจะทำให้แท้งลูกได้ ห้ามไม่ให้ยกของหนักเพราะจะทำให้คลอดก่อนกำหนดหรือแท้งลูก ห้ามมิให้หญิงตั้งครรภ์ทำงานเกี่ยวกับการเย็บ ปัก ตัดผ้า ตัดเล็บ ในห้องนอน ห้ามพิน ดอกตะปูใส่ประตูบ้านเพราะจะเชื่อว่าจะทำให้ลูกเกิดมาพิการไม่สมบูรณ์ ปากแหว่ง ใบหูแนบติดกับกะโหลก และห้ามไปดูหญิงตั้งครรภ์อื่นคลอดบุตรหรือไปเยี่ยมหญิงม้งอื่นที่กำลังอยู่ไฟหลังคลอด เพราะเชื่อว่าจะทำให้น้ำนมของคนคลอดจะแห้งเพราะหญิงที่ไปเยี่ยมจะแย่งน้ำนม การอยู่ไฟ (ใจ : ซึ่งอีกความหมายหนึ่ง คือ “การห้าม”) บ้านใดที่คลอดบุตรใหม่จะมีการใจเป็นเวลา 1 เดือน บ้านนั้นจะมีสัญลักษณ์ คือ เฉลว หรือ ฉลิว หรือกิ่งไม้ปักไว้ที่ประตูบ้าน ซึ่งเป็นการบอกให้รู้ว่าบุคคลภายนอกห้ามเข้า จึงถือได้ว่าการคลอดบุตรคนใหม่มีความหมายต่อตระกูลโดยเฉพาะบุตรเพศชาย เพื่อสืบเชื้อสายในตระกูลฝ่ายชาย จึงทำให้มีความสำคัญอย่างยิ่ง ผู้หญิงกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งต้องปฏิบัติตามประเพณีธรรมเนียมที่เหมือนๆ กัน

“ถ้าตอนท้องนี้เราก็กต้องระวังพวกประตูลูกห้ามเอาไม้ไปทำอะไรกับประตู แล้วก็อย่าไปตัดผ้าแล้วก็อย่าไปเหยียบผ้าบนที่นอน เขาจะถือว่าถ้าเราจะทำอย่างนั้นเดี๋ยวมันจะสื่อถึงว่ามันจะโดนเด็กในท้อง... [ก่อนหน้านั้นที่บ้านทำงาน เราไปช่วยบ้างไหม] ก็ไม่ได้ไปช่วยอะไร เพราะว่าคนม้งเขาถือว่าตอนท้องห้ามยกของหนัก” (คำสัมภาษณ์ของหญิงตั้งครรภ์\_004)

“มันทำให้เขารู้ว่าบ้านนี้มีคนท้อง เพิ่งคลอดหรือว่าเขาวิธีทำผีหรืออะไร เขาห้ามเข้ามา 2-3 วันทำอย่างนี้ ถ้าคนอื่นมาเห็น บ้านนี้เหมือนเขามีอะไรก็ไม่ต้องเข้าไปในบ้านเขา ถ้าเข้าไปมันจะผิด...”

.... หรือจะเอาไปไม่มาใส่ที่ประตูบ้านก็ได้ ถ้าคนอื่นเขาเห็นเขาก็จะรู้ว่าบ้านนี้ไม่ต้องเข้า.... ก็มีชื่ออยู่ค่ะแต่ว่าชื่อภาษาไทยก็ไม่รู้ ภาษาม้งเรียกว่า ใจ.... เป็นไม้सान ถ้าไม่ใช่ไม้ก็เอาใบไม้อะไรมาแขวนไว้ที่ประตู เขาอาจจะมึนอะไรของเขา เป็นวิธีของเขา ก็จะมีใจหน้าบ้าน ก็เลยห้ามเข้าไป.... ผู้ใหญ่เขาบอกว่าวันนี้เราใจนะไม่ต้องให้คนอื่นเข้ามา.... เวลาเราเพิ่งคลอดเขาไม่ให้เราอุ้มลูกของเราไปที่บ้านคนอื่นด้วยนะ อาจจะเป็นวิธีวิถีของคนม้ง คนที่ไม่ต้องเข้ามาบ้านเราได้ แต่คนต้องเข้ามาบ้านเราไม่ได้”(คำสัมภาษณ์ของหญิงตั้งครรภ์\_014)

## สรุปผลการทำวิจัยและข้อเสนอแนะ

ปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งครรภ์ซ้ำของวัยรุ่นในกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้ง อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย ได้แก่ การขาดความเข้าใจและประสบการณ์การคุมกำเนิด รวมถึงการมีเจตคติเชิงบวกโดยมีแรงสนับสนุนให้เกิดการคล้อยตามความต้องการครอบครัวสามี

จากผลการศึกษาครั้งนี้ ปัจจัยภายในระดับบุคคล (person) ของวัยรุ่นหญิงกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้ง ได้แก่ (1) เจตคติเชิงบวกต่อการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นส่งผลต่อพฤติกรรมดังกล่าวทำให้เกิดความตั้งใจที่จะตั้งครรภ์ซ้ำ สอดคล้องกับการศึกษาของ สุตกัญญา ปานเจริญ พบว่า ปัจจัยด้านเจตคติมีความสัมพันธ์กับความตั้งใจตั้งครรภ์ซ้ำ การมีเจตคติที่เห็นด้วยต่อการตั้งครรภ์ซ้ำ มีโอกาสเสี่ยงต่อการตั้งครรภ์ซ้ำมากกว่ากลุ่มที่ไม่เห็นด้วย กล่าวคือ หากหญิงวัยรุ่นกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งเชื่อว่าการตั้งครรภ์ซ้ำเป็นสิ่งที่ดีและประเมินว่าให้ผลดีมากกว่าผลลบแก่ตนเอง จะมีเจตคติทางบวกส่งผลให้เกิดความตั้งใจตั้งครรภ์ซ้ำ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นยอมรับการตั้งครรภ์ที่เกิดขึ้นได้<sup>41</sup> (2) ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ซ้ำ แม้ว่าประสบการณ์ด้านการศึกษา ความรู้เพศศึกษา และวิธีคุมกำเนิดทั้งแบบ

ชั่วคราวและถาวรจะได้รับการสอนในรายวิชาสุขศึกษา จากโรงเรียนที่เคยศึกษาก่อนที่จะแต่งงาน แต่พบว่ายังขาดความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์การใช้ผลิตภัณฑ์คุมกำเนิดยังมีน้อย เลือกใช้วิธีคุมกำเนิดที่ไม่มีประสิทธิภาพในการป้องกันการตั้งครรภ์ จึงไม่ได้ให้ความสนใจในการคุมกำเนิดที่ถูกต้อง เช่นเดียวกับการศึกษาของ พัชรพร ควรรณสุ ศึกษาการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ของวัยรุ่นหญิง พบว่า กลุ่มศึกษาส่วนใหญ่มีความรู้ ทราบถึงวิธีการป้องกันการตั้งครรภ์ แต่ไม่ครบถ้วนและสอดคล้องกับการศึกษาของ พันธุ์ทิพย์ บุญเกื้อ พบว่า ประสบการณ์ด้านเพศศึกษาของวัยรุ่น ส่วนใหญ่ได้เรียนรู้เกี่ยวกับการคุมกำเนิดจากโรงเรียนมาแล้ว แต่ไม่ได้ให้ความสนใจหรือการใช้การคุมกำเนิดที่ถูกต้องยังคงมองว่าเป็นสิ่งที่ไกลตัว<sup>42-43</sup> ยิ่งไปกว่านั้น ผลข้างเคียงที่จากการคุมกำเนิดเป็นประสบการณ์เชิงลบที่นำไปบอกเล่ากันปากต่อปาก อาทิ เช่น ความเชื่อที่ว่าการฉีดยาคุมกำเนิดทำให้ไม่มีน้ำนมให้บุตรหรือมีผลข้างเคียงจากยาคุมกำเนิดที่เห็นได้ชัด มีเลือดออก รู้สึกไม่มีแรง ทำให้เกิดความกังวล ไม่กล้าใช้หรือบางรายเลือกที่จะใช้การคุมกำเนิดแบบธรรมชาติ การเว้นระยะมีบุตรโดยขึ้นอยู่กับฝ่ายชาย เป็นผู้กำหนด<sup>16</sup> ส่งผลให้เขาเหล่านั้นขาดการคุมกำเนิดที่เหมาะสม ยิ่งไปกว่านั้นค่านิยมในสังคมกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งมองว่าการมีบุตรเร็วหรือมีบุตรในช่วงวัยรุ่นเป็นเรื่องปกติธรรมดา เพราะเชื่อว่าจะทำให้ตนเองมีเป้าหมายในชีวิตมีความเป็นผู้ใหญ่มากขึ้น จึงมีความตั้งใจในการตั้งครรภ์ สอดคล้องกับการศึกษาของ กณิกาพร บุญชู พบว่า ค่านิยมทางเพศของวัยรุ่นมองว่าการมีเพศสัมพันธ์เป็นเรื่องธรรมดาเป็นการแสดงความรัก รวมถึงการมัดใจคนรัก<sup>44</sup> เป็นสาเหตุให้วัยรุ่นหญิงยอมรับการตั้งครรภ์ที่เกิดขึ้น กล่าวคือหญิงวัยรุ่นกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งรับรู้ว่าคุณเองสามารถป้องกันการตั้งครรภ์ซ้ำ แต่ยังไม่สามารถเข้าถึงการคุมกำเนิดได้

ทั้งนี้ อาจเกิดจากอิทธิพลของปัจจัยด้านอื่นๆ โดยเฉพาะปัจจัยบริบทแวดล้อมที่มีอิทธิพลร่วมสูงต่อการตั้งครรรภ์ซ้ำเพราะเป็นพฤติกรรมที่มีความซับซ้อนและมีอิทธิพลจากสังคมสูงกว่าอิทธิพลภายในตนเอง<sup>41,45</sup>

ปัจจัยบริบทแวดล้อม (context) เป็นปัจจัยเสริมที่มีอิทธิพลต่อการตั้งครรรภ์ซ้ำโดยตรงในกลุ่มวัยรุ่นอายุไม่เกิน 20 ปี ได้แก่

(1) **ครอบครัว** ซึ่งเป็นหน่วยพื้นฐานที่สัมพันธ์กับวัยรุ่นกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งที่มีรูปแบบการอาศัยที่สมาชิกอยู่ร่วมกันจำนวนมาก เนื่องจากกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้ง มีวิถีการดำเนินชีวิตในรูปแบบสังคมที่มีระบบเครือญาติ การนับญาติสายเดียว คือ ฝ่ายบิดา การสืบเชื้อสายมาจากบรรพบุรุษที่เป็นชาย มรดกตกทอดและการสืบตำแหน่งต่างๆ ส่งต่อจากพ่อไปยังลูกชายและใช้แซ่สกุลของบิดา<sup>46</sup> ซึ่งให้เห็นถึงการสร้างความ เป็นเพศทางสังคมวัฒนธรรมของหญิงชาย กลุ่มชนชาติพันธุ์ม้ง นำไปสู่การกล่อมเกลากองสังคมที่มองว่า “ผู้หญิงเป็นสมบัติของผู้ชาย” เชื่อมโยงกับพฤติกรรมอนาถาเมียเจริญพันธุ์ในสังคมกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้ง

(2) **สถานภาพทางสังคม** ของผู้หญิงม้ง จะมีค่าก็ต่อเมื่อตนเองแต่งงาน ในขณะที่ก่อนแต่งงานอิสระในการเลือกคู่และการมีเพศสัมพันธ์ไม่เป็นข้อถือสำคัญในสังคมม้ง เมื่อสถานภาพการสมรสเกิดขึ้นหลังเข้าพิธีแต่งงานทำให้สถานภาพทางสังคมและความสัมพันธ์เชิงอำนาจของชายหญิงจะเปลี่ยนไป อิสรภาพของหญิงสาวจะหมดลง ฝ่ายหญิงมีสถานะคือ สะใภ้ที่ต้องย้ายเข้ามาอยู่ในบ้านของฝ่ายสามี กลายเป็นสมบัติของสามี ต้องนับถือผีของฝ่ายสามี ซึ่งจะทำพิธีกรรมการตัดผีจากครอบครัวของตน ถือว่าตัดขาดกับครอบครัวของตนเองโดยเด็ดขาด ไม่มีความเกี่ยวข้องกับใดๆ กับครอบครัวพ่อแม่ที่ให้กำเนิด และต้องมีบุตรสืบสกุลให้ครอบครัวสามีได้ จึงเป็นจุดประสงค์สำคัญเพื่อที่จะต้องการมีลูกมากกว่าสนอง

ความต้องการทางเพศ สอดคล้องกับการศึกษาของเสถียร ฉันทะ กล่าวว่สังคมกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งเชื่อว่าการเกิดมาจากผีพ่อ-ผีแม่ให้มาเกิด ถือว่าเป็นเรื่องปกติของวิถีชีวิตและสังคมของกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้ง มองว่าผู้หญิงเกิดมาทุกคนต้องมีลูก และการมีลูกจึงเป็นภาระหน้าที่อย่างหนึ่งที่กำหนดให้มาตั้งแต่เกิด<sup>47</sup> สะท้อนให้เห็นการกล่อมเกลากองสังคมในกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้ง

(3) **ความต้องการของครอบครัว** ต่อวัยรุ่นกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งจากการตั้งครรรภ์มีความสำคัญต่อโครงสร้างพื้นฐานสังคมคือ

- 3.1. การมีบุตรชายเป็นผู้สืบสกุล
- 3.2. การเพิ่มแรงงานภายในครอบครัวเพื่อผลิตทางเกษตร
- 3.3. ความคาดหวังในยามชราที่จะมีลูกหลานมาเลี้ยงดู
- 3.4. ความสุขสบายในวาระสุดท้ายของชีวิต สอดคล้องกับการศึกษาของวราพร วันไชยธนวงศ์ ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการคุมกำเนิดของสตรีชาวเขาเผ่าม้งและเผ่ากะเหรี่ยง พบว่า บุตรชายมีบทบาทสำคัญในการดำเนินพิธีกรรมความเชื่อของกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งในการจัดพิธีศพของบิดามารดาและความเชื่อที่ว่า การฆ่าวัวควายตามจำนวนบุตรชายในครอบครัว เพื่อเซ่นไหว้พ่อแม่ที่ตายในปรโลก ซึ่งบุตรสาวไม่สามารถทำได้ เพราะบุตรสาวต้องแต่งงานออกไปอยู่กับสามีของตน<sup>48</sup> จะถือได้ว่าเพศชายเป็นทรัพย์สินที่มีค่าสำหรับครอบครัวกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้ง

(4) **ความคาดหวังจากการตั้งครรรภ์** ซึ่งไม่ได้มีเฉพาะบริบทแวดล้อมต่อวัยรุ่นเท่านั้น ในตัวของวัยรุ่นกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งก็มีความคาดหวังเช่นเดียวกัน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของสถานะทางเศรษฐกิจ แหล่งสนับสนุนการเงิน วัยรุ่นกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งต้องพึ่งพาอาศัยสามีในเรื่องของแหล่งรายได้ที่จะนำมาใช้จ่าย

ภายในครัวเรือน รวมถึงการเข้าถึงระบบบริการ สาธารณสุข และเพื่อรักษาความสัมพันธ์ระหว่างสามีไม่ให้ไปมีภรรยาคนใหม่<sup>16</sup> ซึ่งเป็นค่านิยมในสังคมที่เอื้อต่อสามี กรณีที่ภรรยาของตนไม่สามารถมีบุตรตามความต้องการได้หรือตนมีเฉพาะบุตรสาวทั้งหมด ดังนั้น ความต้องการเพศบุตรและความคาดหวังจากการตั้งครรภ์จึงมีความสัมพันธ์กับการตั้งครรภ์ซ้ำอย่างรวดเร็ว ส่งเสริมให้มีการวางแผนที่จะตั้งครรภ์ซ้ำของวัยรุ่นหญิงกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งที่อยู่อาศัยกับครอบครัวสามีเพิ่มขึ้น นำไปสู่ความสัมพันธ์เชิงอำนาจในครอบครัวระหว่างชายหญิงที่มีผลต่ออนามัยเจริญพันธุ์ที่พบว่า ผู้นำครอบครัวฝ่ายสามีจะมีอิทธิพลต่อความต้องการเพศบุตรและความคาดหวังจากการตั้งครรภ์กระทำโดยนับถือผู้ที่อาวุโสสูงสุดในครอบครัวจะมีอำนาจในการตัดสินใจปัญหาสำคัญ ของครอบครัว และจะอยู่ที่บุคคลเดียว รวมถึงการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมอนามัยเจริญพันธุ์ของวัยรุ่นหญิงกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งที่ต้องได้รับอนุญาตหรือต้องยอมรับความคิดเห็นจากผู้นำครอบครัว ไม่ว่าจะเรื่องของการวางแผนการตั้งครรภ์ การคุมกำเนิดและการเข้ารับบริการฝากครรภ์<sup>47</sup> สอดคล้องกับการศึกษาต่างประเทศที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นเอเชียใต้ พบว่า ความสัมพันธ์เชิงอำนาจที่ไม่เท่าเทียมระหว่างชายหญิง ทำให้วัยรุ่นหญิงขาดอำนาจในการต่อรองแม้กระทั่งเรื่องของการมีบุตรกับฝ่ายชายก็ตาม<sup>37,49</sup> นำไปสู่การคล้อยตามผู้ที่มีอำนาจในครอบครัว ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า หากหญิงวัยรุ่นกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งรับรู้ว่าสามีหรือบุคคลใกล้ชิดคาดหวังให้ตนตั้งครรภ์จะมีแนวโน้มที่จะตั้งครรภ์ซ้ำตามความต้องการของบุคคลเหล่านั้น นอกจากนี้ การมีบุคคลใกล้ชิด เช่น มารดา พี่สาว หรือสมาชิกในครอบครัวเคยตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นหรือกลุ่มเพื่อน กลุ่มอ้างอิงเหล่านี้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ

ตั้งครรภ์ของวัยรุ่นและเป็นแบบอย่างที่ทำให้เห็นว่าการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นเป็นเรื่องปกติ ไม่ใช่เรื่องเสียหาย<sup>45</sup>

### (5) การเข้าถึงระบบบริการสุขภาพ

ในมุมมองด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข มีนโยบายรองรับ อีกทั้งอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในพื้นที่เป็นอีกกำลังสำคัญในการกระตุ้นและค้นหาเชิงรุกในชุมชน เพื่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น รวมทั้งบุคลากรทางสาธารณสุขในพื้นที่มีความพร้อมในการให้บริการแก่กลุ่มวัยรุ่นหญิงตั้งครรภ์กลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งได้มีการปฏิบัติงานตามนโยบาย เพื่อลดปัญหาการตั้งครรภ์ซ้ำหรือแนะนำกลุ่มหญิงตั้งครรภ์เข้ารับบริการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ พร้อมทั้งการแนะนำการคุมกำเนิดหลังคลอด เช่นเดียวกับการศึกษาที่พบว่า การปฏิบัติงานของบุคลากรสาธารณสุขจะให้บริการแก่มารดาวัยรุ่นหลังคลอดเมื่อครบ 45 วันหลังคลอด มารดาวัยรุ่นมาตรวจตามนัดหมายและการแนะนำการคุมกำเนิด อาทิ การฉีดยาคุมกำเนิดชนิด 12 สัปดาห์ (DMPA)<sup>16</sup> อย่างไรก็ตาม การตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึงระบบบริการสุขภาพ เป็นผลเกี่ยวเนื่องมาจากความสัมพันธ์เชิงอำนาจระหว่างชายหญิงที่ได้รับถ่ายทอดผลโดยตรงต่อการตัดสินใจระหว่างชายหญิงเนื่องจากครอบครัวฝ่ายชายมีบทบาทสำคัญต่อการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น ความต้องการที่จะมีบุตรเพิ่มขึ้นของครอบครัวและยังเป็นผู้ที่สนับสนุนสถานะเศรษฐกิจในการเข้าถึงบริการสุขภาพ จึงมีความจำเป็นต้องพึ่งพาสามีหรือครอบครัวส่งผลให้อำนาจในการต่อรองทางเพศของฝ่ายชายที่มากกว่า การปรึกษาปัญหาสุขภาพหรือบอกกล่าวสามีถึงความผิดปกติของตนเองเป็นทางเลือกหนึ่งที่ฝ่ายหญิงกระทำและนำไปสู่การตัดสินใจในการเข้าถึงระบบบริการสุขภาพที่ขึ้นอยู่กับสามี รวมถึงการเข้าถึงการคุมกำเนิดจะเป็นฝ่ายชายที่มีโอกาสเข้าถึงมากกว่าฝ่ายหญิง

แต่ค่านิยมของกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งที่ต้องการมีบุตรหลายคน จึงมีส่วนน้อยที่วางแผนครอบครัวและสนใจการคุมกำเนิดแบบชั่วคราว<sup>47</sup>

(6) ประเพณีและวัฒนธรรม ตลอดทั้งความเชื่อเป็นของกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งที่ยึดถือปฏิบัติ นั้นถึงแม้ว่าไม่ได้มีความสัมพันธ์ต่อการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งอย่างเจาะจง แต่เป็นความสัมพันธ์ที่เอื้อต่อการแต่งงาน นำไปสู่การตั้งครรภ์ในวัยรุ่น การดูแลตนเองระหว่างการตั้งครรภ์และหลังคลอดของกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้ง<sup>50</sup> อาทิเช่น ประเพณีเกี่ยวสาว หรือเรียกว่า “จู่เป้าะ” (ntsum pob) เป็นการเล่นที่ให้อิสระในเลื้อยกู่ของวัยรุ่นกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งผ่านการโยนลูกช่วง ที่มีลักษณะเป็นลูกบอลผ้าหลากสี ขนาดใหญ่กว่าลูกเทนนิสเล็กน้อย โยนสลับไปมาระหว่างฝ่ายชายและฝ่ายหญิงที่จะยืนห่างกันประมาณ 4-5 เมตร และขณะที่โยนลูกช่วงไปมานั้น ชายหญิงจะสนทนากัน เริ่มจิบกันในเวลานี้ ถ้าสนทนาถูกใจกันก็อาจแลกเปลี่ยนติดต่อ Facebook ซึ่งจะเป็นการเปิดโอกาสให้ทั้งคู่พบและเกี่ยวพาราสีกัน ในยามดึกที่เรียกว่า “เป่าจาง” โดยในยามดึกฝ่ายชายจะกระซิบซัดผาผนังข้างที่นอนเพื่ออ้อนวอนให้ฝ่ายหญิงออกมาหาด้านนอกตัวบ้านเพราะการเกี่ยวพาราสีในบ้านถือเป็นการผิดผีและรบกวนผู้ใหญ่<sup>51</sup> การดำเนินชีวิตของกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งที่ยังคงรักษาเอาไว้ถึงความเชื่อผีบรรพบุรุษ ยังคงยึดถืออย่างเหนียวแน่นเพราะเป็นสิ่งที่หล่อหลอมทางวัฒนธรรม โดยเชื่อว่าสิ่งเหล่านี้จะช่วยให้ความคุ้มครอง ความสงบสุข ถือได้ว่ามีความสำคัญในด้านความเชื่อ เรื่องผี จะมีความเกี่ยวเนื่องกับชีวิตกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้ง ตั้งแต่แรกเกิดจนเสียชีวิต การศึกษาของ อภิชาติ ภัทรธรรม กล่าวไว้ว่า ความเชื่อเกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์นั้น กลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งเชื่อว่า การเกิดมาจากผีพ่อ ผีแม่ ให้ได้ก่มาเกิด<sup>52</sup> การยึดถือประเพณีธรรมเนียม

ข้อปฏิบัติต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานและวิถีชีวิตประจำวันระหว่างที่ตั้งครรภ์เพื่อดูแลบุตรในครรภ์ คลอดออกมาสมบูรณ์ รวมถึงการอยู่ไฟหลังคลอดบุตร จะถือว่ามีความหมายต่อตระกูลโดยเฉพาะบุตรเพศชาย เพื่อสืบเชื้อสายในตระกูลฝ่ายชายจึงต้องให้ความสำคัญอย่างยิ่ง<sup>53</sup>

(7) เทคโนโลยีและการสื่อสาร ปัจจุบันมีการพัฒนาช่องทางการรับข้อมูลทางสุขภาพเกี่ยวกับการตั้งครรภ์และการคุมกำเนิด รวมถึงการติดต่อสื่อสาร มีความหลากหลายผ่านสื่อโซเชียลมีเดีย (social media) อาทิเช่น การใช้แอปพลิเคชัน Facebook, Line และอื่นๆ ที่นิยมในปัจจุบันสะดวกมากยิ่งขึ้น และได้กลายเป็นปัจจัยหนึ่งที่สามารถแทรกเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตในทุกช่วงอายุของกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้ง ที่เอื้อให้พวกเขาสามารถเข้าถึงการติดต่อสื่อสารที่สะดวกมากยิ่งขึ้น เนื่องจากเข้าถึงได้ง่ายและรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มวัยรุ่นที่สามารถเข้าถึงได้ดียิ่งกว่ากลุ่มใด การสนทนาสนสัมพันธ์ระหว่างชายหญิงจึงเกิดขึ้นได้รวดเร็วขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาที่ พบว่า เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและโทรศัพท์มือถือได้กลายมาเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตของคนรุ่นใหม่ การแลกเปลี่ยนข้อมูลและเชื่อมต่อกับบุคคลอื่นเป็นวิธีที่มีค่าใช้จ่ายไม่มาก และให้ความเป็นส่วนตัวในการพูดคุยได้ตลอดเวลา<sup>54</sup> สะท้อนให้เห็นว่าแม้เวลาจะมีการเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัยและเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา แต่ประเพณีวัฒนธรรมและความเชื่อเฉพาะกลุ่มที่ยังคงเหนียวแน่นฝังรากลึก สามารถปรับเปลี่ยนให้ผันตามยุคสมัยได้ซึ่งยากต่อการเปลี่ยนแปลงในระบบความคิดของกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้ง

### ข้อเสนอแนะ

1. ผู้บริหารด้านสาธารณสุข ควรมีการปรับปรุงนโยบายการส่งเสริมสุขภาพในวัยรุ่นหญิงกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้ง รวมถึงให้ความสำคัญกับมิติทางสังคมรูปแบบวิถีการดำเนินชีวิตของกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งที่ฝ่ายชายและครอบครัวมีบทบาทสำคัญต่อวัยรุ่นหญิง

2. ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ ควรมุ่งเน้นและตระหนักถึงมิติทางสังคมของครอบครัวกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้งที่มีอิทธิพลต่อกลุ่มวัยรุ่นหญิง ซึ่งเป็นอุปสรรคการเข้าถึงระบบบริการสุขภาพที่สำคัญ การสร้างความรู้ความตระหนักถึงปัญหาการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่น

ให้ครอบครัวได้มองเห็นถึงผลกระทบทางสุขภาพหรือลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น

3. กลุ่มแกนนำสุขภาพในชุมชน ควรเป็นสื่อกลางระหว่างเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและชุมชน เสริมสร้างความเข้าใจ ความตระหนักแก่ครอบครัวในพื้นที่รู้ถึงความเสี่ยงของตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่น

4. ควรมีการขยายการศึกษาสู่กลุ่มประชากรอื่นๆ เช่น บุคคลในครอบครัวหรือผู้ที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มวัยรุ่นให้ครอบคลุมทุกมิติ เพื่อความเข้าใจในมุมมองของแต่ละมิติของปัญหา

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลของกลุ่มวัยรุ่นหญิงผู้ที่กำลังตั้งครรภ์ซ้ำหรือเคยมีประวัติการตั้งครรภ์ซ้ำในกลุ่มชนชาติพันธุ์ม้ง (N = 18)

Code (N=18)	อายุปัจจุบัน (ปี)	ระดับการศึกษา	ศาสนา	อาชีพ	อายุขณะตั้งครรภ์แรก	ปัจจัยภายในระดับบุคคล					ประวัติการคุมกำเนิด	สถานภาพสมรส	อายุสามี (ปี)	ที่พักอาศัย	จำนวนคนในครอบครัว	รายได้ครอบครัวเฉลี่ย บาท/เดือน
						ประวัติตั้งครรภ์										
						จำนวนการตั้งครรภ์รวมครรภ์ปัจจุบัน <sup>a</sup>	จำนวนการคลอด <sup>a</sup>	จำนวนการแท้งบุตร <sup>a</sup>	จำนวนบุตรปัจจุบัน <sup>b</sup>	อายุของบุตรคนล่าสุด <sup>c</sup>						
ANC001	15	ม.3	ผี	รับจ้างทั่วไป	14	2	1	0	1	1	ไม่คุม	แต่งงาน	17	สามี	5	9,000
ANC002	16	ม.3	คริสต์	ทำไร่	14	2	1	0	1	2	ไม่คุม	แต่งงาน	20	สามี	-	-
ANC003	17	ป.6	ผี	ทำไร่ กรีดยาง	15	2	1	0	1	2	ไม่คุม	แต่งงาน	19	สามี	13	-
ANC004	19	ปวช.	ผี	ทำไร่ กรีดยาง	17	2	1	0	1	2	ถุงยาง	แต่งงาน	21	สามี	6	2,000
ANC005	19	ม.3	ผี	ทำไร่	16	2	1	0	1	3	ฉีดยาคุม	แต่งงาน	26	สามี <sup>+</sup>	3	-
ANC006	15	ป.6	ผี	แม่บ้าน	14	2	1	0	1	1	ไม่คุม	แต่งงาน	20	สามี	-	-
ANC007	19	ม.3	ผี	ทำไร่	17	2	1	0	1	2	ไม่คุม	แต่งงาน	23	สามี	7	6,000
ANC008	18	ม.6	ผี	รับจ้างทั่วไป	16	2	1	0	1	2	ไม่คุม	แต่งงาน	23	สามี	7	5,000
ANC009	18	ป.4	ผี	รับจ้างทั่วไป	16	2	1	0	1	2	ไม่คุม	ไม่แต่ง	41	สามี <sup>+</sup>	4	15,000
ANC010	16	ป.6	ผี	ทำไร่	15	2	1	0	1	1	ไม่คุม	แต่งงาน	18	สามี	5	6,100
ANC011	18	ม.3	ผี	ทำสวนทำไร่	16	2	1	0	1	2	ไม่คุม	แต่งงาน	36	สามี <sup>+</sup>	4	12,000
ANC012	16	ม.3	ผี	ทำไร่ข้าวโพด	15	2	1	0	1	1	ไม่คุม	แต่งงาน	22	สามี	-	-
ANC013	18	ม.6	ผี	ทำไร่	17	2	1	0	1	1	ไม่คุม	แต่งงาน	20	สามี	-	5000
ANC014	19	ปวช.	ผี	ทำไร่	18	2	1	0	1	1	ไม่คุม	แต่งงาน	25	สามี	11	30,000
ANC015 <sup>+</sup>	15	ป.3	ผี	ทำไร่	15	1	0	0	0	0	ไม่คุม	แต่งงาน	16	สามี	6	2000
ANC016 <sup>+</sup>	17	ม.4	ผี	แม่บ้าน	16	2	0	1	0	0	ไม่คุม	แต่งงาน	20	สามี	8	2000
ANC017 <sup>+</sup>	15	ม.3	ผี	ทำไร่	14	2	1	0	1	1	ไม่คุม	แต่งงาน	20	สามี	-	5000
ANC018 <sup>+</sup>	16	ม.3	ผี	ทำไร่	15	2	1	0	1	1	ไม่คุม	แต่งงาน	17	สามี	-	9,000

หมายเหตุ a (ครั้ง) / b (คน) / c (ปี) / + (ครอบครัวเดียว) / + (snowball sampling)

## REFERENCES

1. Pongsapich A. Cultural diversity. Bangkok: Chulalongkorn University;2002.
2. Highland Health Development Center. Health status survey of hill tribe. n.p;2004.
3. Raneri LG, Wiemann CM. Social ecological predictors of repeat adolescent pregnancy. *Perspect Sex Reprod Health.*;39(1):39–47.
4. Ganatra B, Hirve S. Induced abortions among adolescent women in Rural Maharashtra, India. *Reprod Health Matters.*2002;10(19):76–85.
5. Sukwong P. Other people's life: lived experiences of depression in Hmong women. *J Ment Heal Thai* 2017;25(2):84–95.
6. Shrestha S. Socio-cultural factors influencing adolescent pregnancy in rural Nepal. *Int J Adolesc Med Health.* 2002;14(2):101-9.
7. UNICEF Thailand. Situation analysis of adolescent pregnancy in Thailand. Synthesis report 2015. Bangkok; 2016.
8. Chaimano M, Ongkasing C. A study of sexuality of teenage pregnancy in school. *J Educ Thaksin Univ.* 2018;18(1):65–76.
9. Miller JG. Living systems: the organization. *Behav Sci.* 1972;17(1):1-82.
10. Trivedi SS. Health concerns amongst adolescent girls. *JIMSA.* 2012;25(2):67.
11. Kovavisarach E, Chairaj S, Tosang K, Asavapiriyant S, Chotigeat U. Outcome of teenage pregnancy in Rajavithi Hospital. *Med J Med Assoc Thai.* 2010;93(1):1.
12. Pradhan R, Wynter K, Fisher J. Factors associated with pregnancy among adolescents in low-income and lower middle-income countries: a systematic review. *J Epidemiol Community Health.* 2015 Sep;69(9):918-24.
13. Lowdermilk DL, Perry SE. *Maternity & women's health care.* St.Louis: Mosby;2004.
14. Wattanathamrong V, Sirisophon N, Kainakha P, Onsiri S, Amitpie C, Anek A, et al. Factors related Intention contraception type implants in repeat pregnancies adolescents. *J R Thai Army Nurses.* 2017;18(Supplement):102–11.
15. Wisarutkasempong A, Muangpin S. Factors Related to the Intention to Repeat Pregnancy among Pregnant Adolescents. *Srinagarind Med J.* 2015;30(3):262–9.
16. Srivilai K. Repeated pregnancy among adolescents: a case study in a community hospital, southern Thailand. *South Coll Netw J Nurs Public Heal.* 2016;3(3):142–52.
17. Conde-Agudelo A, Belizán JM, Breman R, Brockman SC, Rosas-Bermudez A. Effect of the interpregnancy interval after an abortion on maternal and perinatal health in Latin America. *Int J Gynaecol Obstet.* 2005;89 Suppl 1:S34-40.
18. Mahavarkar SH, Madhu CK, Mule VD. A comparative study of teenage pregnancy. *J Obstet Gynaecol.* 2008;28(6):604-7.

- 19.Reime B, Schücking BA, Wenzlaff P. Reproductive outcomes in adolescents who had a previous birth or an induced abortion compared to adolescents' first pregnancies. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2008;8:4.
- 20.Partington SN, Steber DL, Blair KA, Cisler RA. Second births to teenage mothers: risk factors for low birth weight and preterm birth. *Perspect Sex Reprod Health*. 2009;41(2):101-9.
- 21.Papri FS, Khanam Z, Ara S, Panna MB. Adolescent pregnancy: risk factors, outcome and prevention. *Chattagram Maa-O-Shishu Hospital Medical College Journal*. 2016;15(1):53-6.
- 22.Pérez-López FR, Chedraui P, Kravitz AS, Salazar-Pousada D, Hidalgo L. Present problems and controversies concerning pregnant adolescents. *Open Access J Contracept*. 2011;2:85-94.
- 23.Pfizer MA, Hoff C, McElligott K. Predictors of repeat pregnancy in a program for pregnant teens. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2003;16(2):77-81.
- 24.Pathfinder International. Adolescents—overview and facts. A comprehensive training course: reproductive health services for adolescents. Watertown, MA; 2002.
- 25.World Health Organization. Towards adulthood: exploring the sexual and reproductive health of adolescents in South Asia. Geneva;2003.
- 26.Aeamsamarng P, Srisuriyawet R, Homsin P. Risk factors of unintended repeat pregnancy among adolescents. *Public Health J Burapha Univ*. 2013;8(1):55-67.
- 27.Polit DF, Kahn JR. Early subsequent pregnancy among economically disadvantaged teenage mothers. *Am J Public Health*. 1986;76(2):167-71.
- 28.El-Kamary SS, Higman SM, Fuddy L, McFarlane E, Sia C, Duggan AK. Hawaii's healthy start home visiting program: determinants and impact of rapid repeat birth. *Pediatrics*. 2004;114(3):e317-26.
- 29.Darroch JE, Woog V, Bankole A, Ashford LS. Adding it up: costs and benefits of meeting the contraceptive needs of adolescents. New York: Guttmacher Institute;2016.
- 30.Blum RW, Gates Sr WH. Girlhood not motherhood: preventing adolescent pregnancy. New York: UNFPA;2015.
- 31.Loaiza E., Liang, M. Adolescent pregnancy: a review of the evidence. New York: UNFPA;2013.
- 32.Kuruville S, Bustreo F, Kuo T, Mishra CK, Taylor K, Fogstad H, et al. The Global strategy for women's, children's and adolescents' health (2016-2030): a roadmap based on evidence and country experience. *Bull World Health Organ*. 2016;94(5):398-400.

33. World Health Organization. Strategic guidance on accelerating actions for adolescent health in South-East Asia Region (2018–2022). New Delhi:2018.
34. Domenico DM, Jones KH. Adolescent pregnancy in America: causes and responses. *J Vocat Spec Needs Educ.* 2007;30(1):4–12.
35. Ministry of Public Health, Bureau of Reproductive. Reproductive health survey. Nonthaburi;2016.
36. UNFPA. The state of Thailand's population report 2013. Bangkok;2014.
37. Acharya DR, Bhattaria R, Poobalan AS, Van Teijlingen E, Chapman GN. Factors associated with teenage pregnancy in South Asia: a systematic review. *Heal Sci Jo.* 2014;4(1):3-14.
38. Sayem AM, Nury AT. Factors associated with teenage marital pregnancy among Bangladeshi women. *Reprod Health.* 2011;8(1):16.
39. Patidar H. Pregnancy outcomes among adolescent tribal women: insights from south-east Rajasthan, India. *Epidemiol Biostat Public Heal.* 2015;12(2):1–9.
40. Lawang W, Sunsern R. PPCT Model: bioecological model for developing health of people with chronic conditions in the community. *J R Thai Army Nurses.* 2015;16(2):15–20.
41. Pancharern S. Factors related to the intention to repeat pregnancy among pregnant adolescents. *J Soc Sci Buddhistic Anthropol.* 2020;5(10):231–47.
42. Bonkuea P. A study of unwanted teenage pregnancies in Pathiu district Chumphon province. *Community Heal Dev Q.* 2017;5(2):197–216.
43. Kawansu P, Mankhonksoong P, Kavansu P. The study of unwanted teenage pregnancies in Nakhon Phanom province. *Gov J.* 2019;8(1):497–518.
44. Boonchu K. The perceptions, values, and sexual behavior of teenage pregnancy at Dontum district in Nakhon Pathom province. *Christ Univ J.* 2012;18(1):110–25.
45. Wisarutkasempong A, Muangpin S. Factors related to the intention to repeat pregnancy among pregnant adolescents. *Srinagarind Med J.* 2015;30(3):262–9.
46. Leelerd A, Hemchayart W. Development of a conceptual framework for an analysis of guardian's parenting styles in Hmong hill tribe group. *J Educ Stud.* 2020;48(3):389–404.
47. Chunta S. Gender roles in reproductive health: case study of Hmong in Chiang Rai. Nakhornpathom: Institute for Population and Social Research, Mahidol University;2001.
48. Wanchaitanawong W. Factors affecting contraception of Hmong and Karen hill tribe women. Bangkok: Mahidol University;1991.

49. Dulitha F, Nalika G, Upul S, Chrishantha WM, De Alwis SR, Hemantha S, et al. Risk factors for teenage pregnancies in Sri Lanka: perspective of a community based study. *Heal Sci J.* 2013;7(3):269–84.
50. Viengsima T, Phirasant J. Ntsum Pob : play for love the culture choose mate. *J Fine Appl Arts Khon Kaen Univ.* 2020;12(1):101–26.
51. Sanit A. The cultural assimilation between Hmong-Thai : a case study of Ban Nong Hoy Mai, Tambol Mae Ram, Amphoe Mae Rim, Changwat Chiang Mai. Chiang Mai: Chiang Mai Rajabhat University; 2002.
52. Pattaratuma A. Hmong. *J For Manag.* 2008;2(4):84–97.
53. THao C. Cultural environment of ancient Hmong community : Ban Num Bong and Ban Hoyhai Xamtai, Huaphanh, Lao PDR. [dissertation]. Bangkok: Silpakorn University; 2013.
54. Saengswang J, Chupradit P, Chunpradab P, Warahas J. Using of social network for behavioral health promotion of adolescent mothers in the puerperium period. *J South Technol.* 2019;12(1):236–44.



โรงพยาบาลเชียงใหม่ประจักษ์  
Chiangrai Prachaukrroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 13 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2564

# เชียงใหม่เวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงใหม่ประจักษ์ | Chiangrai Medical Journal

# การศึกษาเชิงประเมินระบบป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ระดับอำเภอในภาคเหนือของประเทศไทย 2562

นิพนธ์ เอกธิษัฏรุ่งเรือง พ.บ. ว.ก.ม.(อายุรศาสตร์เขตร้อน) วว.เวชศาสตร์ป้องกัน(แขนงระบาดวิทยา)\*  
นพพร ศรีเม็ด ศษ.ม.\* อำนวยการ เมืองแก้ว ว.ก.ม.\*

## บทคัดย่อ

**ความเป็นมา :** โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (non-communicable disease; NCD) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ การจัดการการป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีมาตรการในหลายด้านและอาศัยกลไกกระบวนการต่าง ๆ ในหลายระดับ หลายมิติ การขับเคลื่อนการดำเนินการป้องกันควบคุมโรคในระดับพื้นที่ จึงจำเป็นต้องมีการประเมินเพื่อทราบสถานการณ์ประสิทธิภาพกลไกและความเป็นไปของระบบ อำเภอเป็นระดับของพื้นที่เป็นยุทธศาสตร์ที่สามารถศึกษาเพื่อนำไปสู่ความเข้าใจในระบบองค์รวมและการพัฒนาต่อเนื่องของการป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อ

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อประเมินระบบป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรังด้านกระบวนการ (process) ระดับอำเภอในภาคเหนือของประเทศไทย

**วิธีการศึกษา :** การศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive research) ในเชิงประเมินประกอบด้วย เชิงปริมาณ (quantitative) โดยใช้กระบวนการประเมินมาตรฐาน NCD คลินิกคุณภาพ และการศึกษาเชิงคุณภาพ (qualitative) โดยการลงพื้นที่เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ การทำกลุ่ม focus group การรับฟังนำเสนอניתเทศงานผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในระบบ จากตัวแทน จำนวน 20 อำเภอ ในปี 2562 วิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์คุณภาพเชิงเนื้อหาโดยแนวทาง chronic care model และงานพัฒนาระบบ

**ผลการศึกษา :** ระบบการควบคุมป้องกันโรค NCDs ในระดับอำเภอภาคเหนืออยู่ในระดับพื้นฐานร้อยละ 60 ระดับดีร้อยละ 35 ดีมากร้อยละ 5 ตามเกณฑ์คุณภาพ โดยองค์ประกอบด้านสารสนเทศอยู่ในระดับดีมาก ระบบสนับสนุนการตัดสินใจอยู่ในระดับดี ด้านนโยบาย ด้านการปรับระบบและกระบวนการ ด้านระบบสนับสนุนการจัดการตนเองและการจัดบริการเชื่อมโยงชุมชนอยู่ในระดับพื้นฐาน โดยเกณฑ์ NCD คลินิกคุณภาพ

**สรุปและข้อเสนอแนะ :** ระบบการควบคุมป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีการพัฒนาโดยพื้นฐานและต่อเนื่องได้โดยการใช้ข้อมูลระบาดวิทยาโรคไม่ติดต่อ ภาวะผู้นำ ทีม ผู้จัดการ ในการเชื่อมโยงบริการและภาคประชาชน การเรียนรู้แลกเปลี่ยนระหว่างเครือข่ายและการจัดการความรู้จะช่วยให้เกิดการพัฒนาร่วมกันได้ดีและอย่างยั่งยืน

**คำสำคัญ :** โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง การประเมินระบบป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ระดับอำเภอ

\* สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 เชียงใหม่

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ : นิพนธ์ เอกธิษัฏรุ่งเรือง E-mail : punuttapon@gmail.com

วันที่รับเรื่อง : 20 กรกฎาคม 2564 วันที่ส่งแก้ไข : 23 ธันวาคม 2564 วันที่ตีพิมพ์ : 31 ธันวาคม 2564

# AN ASSESSMENT OF NON-COMMUNICABLE DISEASES PREVENTION AND CONTROL SYSTEM ON AT DISTRICT LEVEL IN NORTHERN THAILAND 2562

Nuttapon Ekarakrungrung M.D. M.C.T.M (Trop.Med.), Thai Board of Preventive Medicine (Epidemiology)\*,  
Nopporn Sripud M.Ed.\*, Amnat Muengkheew M.S.\*

## ABSTRACT

**BACKGROUND :** Non-communicable disease (NCDs) is most important public health problem. Prevention and control of NCDs systems may consist various mechanism, aspect or issue for operating activity. Developing NCDs prevention and control program at area base needs information about the situation, context and effectiveness assessment about the systems. District level may proper for sampling, evaluation base on local.

**OBJECTIVE :** To assess the NCDs prevention and control systems, focus on the process of the district level, northern Thailand.

**METHODS :** This study was a descriptive study. 20 Districts were selected for sampling, data collected to assess. A quantitative study by adapting NCDs clinic evaluation standard questionnaire. Qualitative study designs a field interview on the local site, including in-depth-interview, focus group of stakeholder or relevant. Analysis used descriptive statistics. Qualitative analyzed using system reviews content analysis followed the chronic care model and other health quality system management.

**RESULTS :** : The prevention and control NCDs systems in district level, northern Thailand were in basic level 60%, Good 35% by criteria. The issue was included, information system was a very good level, decision support was a good level, and policy, changing process, self-management support and linkage community all were basic level.

**CONCLUSIONS AND DISCUSSIONS :** The prevention and control NCDs system has developed on the basis and continually improve by the epidemiological data and information of NCDs. The leadership, teamwork, manager are keys to connect for linkage between the service of NCDs and partnership and population. Learning exchange between NCDs network and learning management may help in cooperating and sustainable development.

**KEYWORDS :** non-communicable disease (NCD), assessment of non-communicable diseases prevention and control, district level

\* Office of disease prevention and control 1, Chiangmai

Corresponding Author : Nuttapon Ekarakrungrung E-mail : [punuttapon@gmail.com](mailto:punuttapon@gmail.com)

Accepted date : 20 July 2021 Revise date : 23 December 2021 Publish date : 31 December 2021

## ความเป็นมา

โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (non-communicable diseases : NCDs) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั้งระดับประเทศและระดับโลกเป็นสาเหตุสำคัญของความพิการและการเสียชีวิตก่อนวัย ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย ครอบครัว ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และยาก่อให้เกิดความสูญเสียทางด้านเศรษฐกิจ

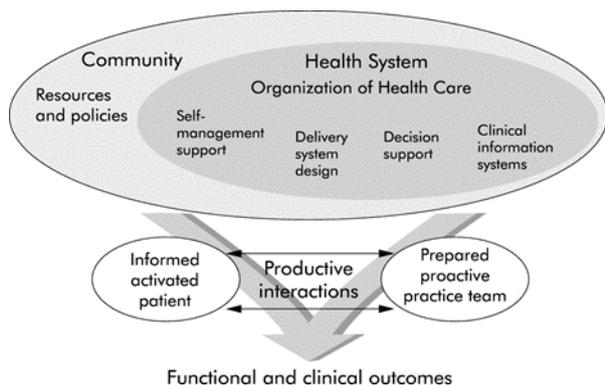
สถานการณ์โรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตมากกว่าร้อยละ 70 ของการเสียชีวิตทั้งหมด ทั้งนี้สถานการณ์โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงมีแนวโน้มสูงขึ้น ประเทศไทยความชุกของโรคเบาหวานในประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปเท่ากับร้อยละ 15.8 ในปี 2562 เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 10.9 ในปี 2561 ส่วนความชุกของโรคความดันโลหิตสูงเท่ากับร้อยละ 35.7 ในปี 2562 เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 27.4 ในปี 2561 ซึ่งปัจจัยหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญในการป้องกันควบคุม จัดการกับปัจจัยและโรคไม่ติดต่อ คือ คุณภาพของระบบบริการสุขภาพที่สามารถสนับสนุนการดูแลและจัดการโรคไม่ติดต่อ เพื่อลดเสี่ยง ลดโรค และป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการเจ็บป่วยให้มีแนวโน้มที่ดีขึ้น<sup>1-2</sup>

ระบบป้องกันควบคุมโรคในที่นี้ หมายถึง ระบบป้องกันควบคุมโรค ครอบคลุม การป้องกัน ปฐมภูมิ ทุติยภูมิ ตติยภูมิ โดยมุ่งเน้นกลุ่ม NCDs ซึ่งเป็นกลุ่มหลักเป็นกลุ่มที่มีการดำเนินของโรคพยาธิสภาพร่วมกัน ได้แก่ เบาหวาน (diabetes mellitus; DM) ความดันโลหิตสูง (hypertension; HT) โรคหลอดเลือดหัวใจ (Cardiovascular disease; CVD) โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) โรคไตเรื้อรัง (Chronic kidney disease; CKD) ภาวะอ้วน ไขมันในเลือดสูง รวมไปถึงปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง

โรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นโรคที่ป้องกัน ควบคุม และจัดการได้ด้วยมาตรการที่เหมาะสม ตั้งแต่

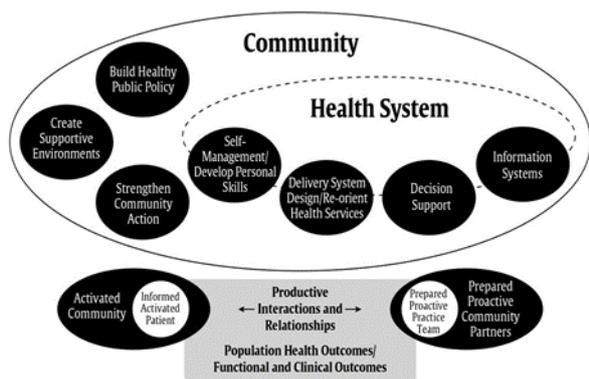
มาตรการด้านกฎหมาย ควบคุมปัจจัยกำหนด หลักร้อยปัจจัยเสี่ยง ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดเสี่ยง ปรับสภาพแวดล้อมที่ลดเสี่ยงและเอื้อต่อสุขภาพและการเข้าถึงระบบบริการที่มีคุณภาพของกลุ่มเสี่ยง และกลุ่มป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เพื่อให้ผู้ที่เสี่ยงต่อโรคสามารถควบคุม ป้องกันปัจจัยเสี่ยงร่วม/โอกาสเสี่ยงได้หรือดีขึ้น ลดอัตราป่วย กลุ่มป่วยสามารถควบคุมสภาวะของโรคได้ ลดภาวะแทรกซ้อน ลดการนอนโรงพยาบาล และลดอัตราการเสียชีวิตที่สัมพันธ์โดยตรงจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มวัยทำงาน<sup>2,4</sup>

กรอบแนวคิดของการศึกษา เนื่องจากบริบทโปรแกรมงานการป้องกันควบคุมโรคมีความซับซ้อนหลายมิติซึ่งเกี่ยวข้องกับ นโยบาย มาตรฐาน โครงสร้าง และกระบวนการ การศึกษานี้จึงได้อาศัยระบบของ NCDs โดยหยิบยกทฤษฎีและการพัฒนากระบวนการที่สำคัญ คือ ทฤษฎี Chronic care Model (ภาพที่ 1) เป็นกรอบแนวคิดเพื่อเพิ่มคุณภาพระบบบริการสุขภาพในการจัดการกับปัจจัยเสี่ยง รูปแบบการดูแลกลุ่มเสี่ยง/กลุ่มป่วยโรคเรื้อรัง มองภาพการดูแลแบบระดับบุคคลมาเป็นการดูแลแบบบูรณาการเข้าถึงประชากรและการป้องกันมากขึ้น เป้าหมายเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตและผลลัพธ์ทางคลินิก โดยมีการปรับกระบวนการทัศน์ใหม่ของการจัดการภาวะเรื้อรังที่มากกว่าการรักษาทางการแพทย์ แต่รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกลุ่มเสี่ยง/กลุ่มป่วย และบุคลากรทางการแพทย์ บทบาทของกลุ่มเสี่ยง/กลุ่มป่วยมิใช่เพียงผู้รับการดูแลรักษาแต่เป็นส่วนหนึ่งของทีมการดูแลรักษา การดูแลกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังจะครอบคลุมทั้งหมด ได้แก่ ชุมชนที่ประกอบด้วยนโยบายและทรัพยากรในชุมชนทั้งสาธารณะหรือเอกชน ส่วนที่เกี่ยวข้องระบบสุขภาพ ประกอบด้วยโรงพยาบาลที่ให้บริการแบบบูรณาการและผสมผสาน โดยทีมแพทย์ พยาบาล และสหวิชาชีพ<sup>3</sup>



ภาพที่ 1 The Chronic Care Model

นอกจากนี้ ยังมีการขยายรูปแบบเป็น Expanded Chronic Care Model (ภาพที่ 2) ด้วยการประยุกต์หลักการสร้างเสริมสุขภาพ ส่งเสริมนโยบายเพื่อสุขภาพชุมชน ปรับสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดี และสนับสนุนการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตและให้เกิดผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่ดีขึ้นของประชาชน (Population Health Outcomes) นอกเหนือจากผลลัพธ์ทางคลินิก



ภาพที่ 2 The Expanded Chronic Care Model

การดำเนินงานคลินิก NCD คุณภาพ เป็นการพัฒนางานการประเมิน บูรณาการระหว่างเครือข่ายของคลินิกในสถานบริการที่เชื่อมโยงการบริหารจัดการและดำเนินการทางคลินิก เพื่อให้เกิดการเพิ่มคุณภาพบริการในกระบวนการ ป้องกัน ควบคุม ดูแล และ

จัดการกับสาเหตุของปัญหาโรคเรื้อรังอย่างเป็นระบบ โดยอิงแนวทาง Chronic care Model องค์ประกอบหลักของคลินิก NCD คุณภาพ จึงได้แก่ ทิศทางและนโยบาย ระบบสารสนเทศ การปรับระบบและกระบวนการบริการ ระบบสนับสนุนการจัดการตนเอง ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ จัดบริการเชื่อมโยงชุมชน<sup>5</sup>

ความสำคัญและเหตุผลการศึกษา การศึกษานี้สนใจการดำเนินงานในระดับอำเภอ ซึ่งเป็นระดับหน่วยสำคัญของพื้นที่ที่มีบริบท การปกครอง ท้องถิ่น สถานพยาบาล ประชากร สิ่งแวดล้อมและสภาพสังคม การดำเนินกิจกรรม ที่จะสามารถเชื่อมโยงให้เห็นระบบทางด้านสุขภาพสำหรับโรคไม่ติดต่อได้ในขอบเขตที่สำคัญและเบ็ดเสร็จระดับหนึ่ง ในการศึกษาจึงได้ลองใช้กลไกของการดำเนินงานเป็นแนวทางในการประเมินระบบ เพื่อให้เห็นองค์รวมและประเด็นที่อาจสามารถกำหนดการขับเคลื่อนงานในยุทธศาสตร์ที่สำคัญที่เป็นจุดนำไปขยายผลพัฒนาต่อในการลด NCD ได้

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินคุณภาพระบบ ตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพ NCD
2. เพื่อประเมินระบบในเชิงคุณภาพ (Qualitative) องค์รวม ผ่านผู้มีส่วนได้ส่วนเสียระดับต่างๆ
3. ศึกษาเชิงประเมินและวิเคราะห์ระบบป้องกันควบคุมโรค NCDs ในระดับอำเภอ
4. เพื่อทราบข้อมูลบริบท กลไก ประเด็นการขับเคลื่อน NCDs ในระดับพื้นที่เพื่อนำไปใช้พัฒนาและการจัดการความรู้

## วิธีการศึกษา

### รูปแบบการศึกษา

การศึกษาเชิงการประเมิน (assessment) แบบภาคตัดขวาง (cross sectional study) โดยใช้กรอบการศึกษาตาม แนวทาง chronic care mode และบูรณาการกับแนวทางการขับเคลื่อน NCD clinic คลินิกคุณภาพ ประกอบด้วย

### การศึกษาเชิงปริมาณ (quantitative)

**เครื่องมือที่ใช้** แบบประเมินให้คะแนนตามเกณฑ์ NCD clinic คุณภาพ ตามหมวด องค์ประกอบ ได้แก่ 1.ด้านนโยบาย การกำหนดทิศทางเป้าหมาย 2.ด้านระบบสารสนเทศ 3.การปรับระบบและกระบวนการบริการ 4.ระบบสนับสนุนจัดการตนเอง 5.ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ 6.การจัดบริการเชื่อมโยงชุมชน<sup>5</sup>

### การศึกษาเชิงคุณภาพ (qualitative)

เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ In-Depth Interview และ Focus group Stake holder ได้แก่ ผู้บริหาร แพทย์ พยาบาล case manager สหสาขาวิชาชีพต่างๆ งานเวชปฏิบัติครอบครัว รพสต. อสม. รพสต. ท้องถิ่น ตัวแทนผู้ป่วย และตัวแทนกลุ่มต่างๆ ทั้งนี้การจัดกลุ่มสัมภาษณ์จะเป็นกลุ่มละ 5-10 คน ตามความพร้อมและสมัครใจ 3 กลุ่ม จำแนกตาม 1. กลุ่มผู้บริหารและดูแลระบบ 2.กลุ่มทีมดูแลสหสาขาวิชาชีพ 3.กลุ่มที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยและชุมชน โดยมีการกำหนดการเก็บข้อมูล แนวคำถาม ด้านเกี่ยวกับ บทบาท การปฏิบัติงานดำเนินการ ความเชื่อมโยงในระบบ และการสะท้อนปัญหา

ข้อมูลทั่วไปพื้นฐาน สถานการณ์นำเข้าจาก การนำเสนออินเทคน์ ตรวจราชการประจำปี การลงพื้นที่ ข้อมูลจาก Health Data Center

### ประชากรศึกษา

กลุ่มเป้าหมาย กลุ่มตัวอย่าง อำเภอที่ลงประเมินเก็บข้อมูล จำนวน 20 อำเภอเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) โดยพิจารณาความพร้อมและความสมัครใจร่วมสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ครอบคลุม 8 จังหวัดในภาคเหนือตอนบน ได้แก่ เชียงใหม่ 3 อำเภอ, แม่ฮ่องสอน 2 อำเภอ, ลำพูน 2 อำเภอ, ลำปาง 3 อำเภอ, แพร่ 2 อำเภอ, น่าน 3 อำเภอ, พะเยา 2 อำเภอ และ เชียงราย 3 อำเภอ สัดส่วนตามอำเภอในจังหวัดและจำนวนแห่งที่จะสามารถลงพื้นที่ได้ ขอบเขตของการศึกษาปี 2561-2562

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยสถิติเชิงพรรณนา ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ ตามเกณฑ์การผ่านระดับ ผลลัพธ์การประเมิน NCD clinic คุณภาพ และข้อมูลประเด็นการประเมินแยกตามหัวข้อการพัฒนาต่างๆ

ข้อมูลเชิงคุณภาพ มีการสอบถามข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูลแบบ content analysis ร่วมกับทีมศึกษาสำนักงานป้องกันควบคุมโรคและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด วิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลตามแนวทางองค์ประกอบ chronic care model เชื่อมโยงประเด็นจากข้อมูลที่ได้รับ จากบริบทองค์ความรู้เรื่องโรค การป้องกันควบคุมโรค การบริหารจัดการ วิธีทำงานคุณภาพ ระบบงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องต่างๆ

## วิธีดำเนินงาน

ประสานงานผู้ดูแลงานโรคไม่ติดต่อจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทั้ง 8 แห่ง และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลประจำอำเภอในอำเภอที่ดำเนินงาน ประสานงานนัดหมายผู้เกี่ยวข้อง

Stakeholder ให้ข้อมูล ดำเนินการจัดการประชุมทีมลงพื้นที่ร่วม เข้าเยี่ยมหน่วยงาน ดำเนินการเก็บข้อมูลคืนข้อมูล เรียนรู้แลกเปลี่ยนแต่ละแห่ง บันทึกข้อมูลวิเคราะห์สังเคราะห์และสรุปงาน

## ผลการศึกษา

## ผลจากการศึกษาเชิงปริมาณ

ตารางที่ 1 การประเมินคุณภาพระบบตามเกณฑ์ ตามระดับการประเมิน จำนวน 20 อำเภอ (N= 20) <sup>5</sup>

ระดับการประเมิน	เกณฑ์	จำนวน	ร้อยละ
ดีเด่น	85-100	0	0
ดีมาก	80-84	1	5.0
ดี	70-79	7	35.0
พื้นฐาน	60-69	12	60.0
ต่ำกว่าพื้นฐาน	<60	-	0

ตารางที่ 2 คะแนนประเมินตามองค์ประกอบของการประเมิน

องค์ประกอบ	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	S.D.	%
<u>1.การกำหนดทิศทาง นโยบาย เป้าหมาย ของการดำเนินงานโรคไม่ติดต่อ</u>	<u>35</u>	<u>22.3</u>	2.7	<u>61.9</u>
1.1. NCD board ประกอบด้วยภาคีเครือข่าย ใน และ/หรือ นอก กระทรวงสาธารณสุขภายในอำเภอ	5	3.0	0.4	60.0
1.2 วางแผนปฏิบัติการและตกลงทำงานร่วมกันอย่างต่อเนื่อง เพื่อ เสริมสร้างความเข้มแข็งของระบบบริการในการป้องกัน และจัดการดูแล รักษาโรคไม่ติดต่อ	5	2.9	0.3	58.0
1.3 สื่อสาร ทิศทาง นโยบายเป้าหมาย ไปยังผู้มีส่วนร่วมทุกระดับ	5	3.0	0.2	60.0
1.4 ติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินงานให้บรรลุเป้าประสงค์ NCDs	10	6.8	1.0	68.0
1.5 บุคลากร สถานที่ และสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม เพียงพอ และเอื้อต่อ การเข้าถึงการบริการ	5	2.9	0.1	58.0
1.6 เครื่องมือ และอุปกรณ์สำหรับการให้บริการที่เพียงพอ มีประสิทธิภาพ และพร้อมใช้งาน	5	2.9	0.2	58.0
<u>2. ระบบสารสนเทศ</u>	<u>35</u>	<u>28.5</u>	3.1	<u>81.4</u>
2.1 ระบบทะเบียนข้อมูลการให้บริการที่สมบูรณ์ ครบถ้วนเป็นปัจจุบัน และจัดเก็บในระบบคอมพิวเตอร์ หรือเอกสาร	5	3.9	0.4	78.0

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบ	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	S.D.	%
2.2 ระบบข้อมูล และสารสนเทศ ที่เชื่อมโยงแลกเปลี่ยนเพื่อการบริหาร ต่อเนื่องในเครือข่าย และเชื่อมโยงกับ data center อำเภอ และ data center จังหวัด	5	3.8	0.2	76.0
2.3 นำข้อมูลมาวิเคราะห์ เพื่อพัฒนาคุณภาพการป้องกัน ควบคุมโรค ไม่ติดต่อ และออกแบบบริการสุขภาพให้กับกลุ่มเป้าหมาย (รายบุคคล รายนกลุ่มและกลุ่มประชากร)	15	12.5	0.3	83.3
2.4 การรายงานข้อมูล ให้ผู้บริหารใช้ในการตัดสินใจเชิงนโยบาย	10	8.3	0.5	83.0
<u>3. การปรับระบบ และกระบวนการบริการ</u>	<u>60</u>	<u>39.7</u>	5.1	<u>66.1</u>
3.1 การให้บริการคัดกรองโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูงความเสี่ยง โอกาสเสี่ยง และปัจจัยกำหนดของผู้รับบริการ และนำมาวิเคราะห์ข้อมูล รายกลุ่ม (กลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยง)	10	6.0	0.2	60.0
3.2 การวินิจฉัยลงทะเบียนผู้ป่วยใหม่และแจ้งผลการวินิจฉัยแก่สถาน บริการเครือข่ายที่ส่งมา	10	6.2	0.2	62.0
3.3 การตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน และความดัน โลหิตสูง	10	8.8	0.3	88.0
3.4 ผู้ประสานงานโรคไม่ติดต่อ (NCD system Manager/ Coordinator) ร่วมกับทีมสหวิชาชีพ	10	7.0	0.3	70.0
3.5 เครือข่ายการดูแลรักษาโรคไม่ติดต่อของสถานบริการทั้งใน และนอก กระทรวงสาธารณสุขที่เชื่อมโยงไปชุมชน	10	5.8	0.2	58.0
3.6 ระบบการส่งต่อ ระบบการดูแลสุขภาพที่บ้าน (Home health care) เพื่อให้ผู้รับบริการได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง และเข้าถึงบริการได้ง่าย	10	5.9	0.2	59.0
<u>4. มีระบบสนับสนุนการจัดการตนเอง</u>	<u>40</u>	<u>25.8</u>	2.8	<u>64.5</u>
4.1 การจัดการบริการเพื่อส่งเสริมความรู้ ทักษะที่จำเป็นต่อการตัดสินใจ และ การจัดการตนเอง	10	7.1	0.1	71.0
4.2 กระบวนการสื่อสารเพื่อคืนและแลกเปลี่ยนข้อมูลการดูแลสุขภาพ และการ จัดการตนเองของผู้ป่วย ร่วมกับทีมสหวิชาชีพ ทั้งที่บ้านและโรงพยาบาล	10	6.2	0.1	62.0
4.3 การสนับสนุนการจัดการตนเอง การทำหน้าที่ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ และสัมพันธภาพทางสังคม	10	6.2	0.2	62.0
4.4 สื่อ และ/หรือ เครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนการจัดการตนเองของ ผู้รับบริการ	10	6.3	0.1	63.0

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบ	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	S.D.	%
<u>5. ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ</u>	<u>25</u>	<u>17.6</u>	1.7	<u>70.4</u>
5.1 แนวทางปฏิบัติในการป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อ ที่จัดทำขึ้นตาม แนวทางปฏิบัติระดับประเทศ	5	4	0.2	80.0
5.2 ระบบการประสานงานให้คำปรึกษาระหว่างผู้จัดการระบบทีมผู้จัดการ ระบบ กับผู้ให้บริการในคลินิกวมทั้งเครือข่ายของสถานบริการ สาธารณสุข	10	6.7	0.3	67.0
5.3 Chronic Case Conference / KM เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้การดูแล และจัดการโรค	10	6.9	0.2	69.0
<u>6. จัดบริการเชื่อมโยงชุมชน</u>	<u>55</u>	<u>36.6</u>	4.2	<u>66.5</u>
6.1 การจัดบริการในการเสริมทักษะในการลดเสี่ยงลดโรคให้แก่ชุมชน	10	7.0	0.2	70.0
6.2 สนับสนุนนโยบาย แผนการดำเนินงานที่เอื้อต่อการปรับ สภาพแวดล้อมของชุมชน	10	6.7	0.3	67.0
6.3 มีนโยบายสาธารณะที่เอื้อประโยชน์ต่อสุขภาพของคนในชุมชน	10	6.2	0.2	62.0
6.4 สนับสนุนการจัดกิจกรรม และ/หรือจัดตั้งกลุ่มชมรมเพื่อสุขภาพในการ ป้องกันควบคุมโรคในชุมชนอย่างต่อเนื่อง	10	6.6	0.4	66.0
6.5 ส่งเสริมสนับสนุนการดูแลติดตาม ระดับน้ำตาลในเลือด การวัดความ ดันโลหิต และปัจจัยเสี่ยงหลัก/ ปัจจัยเสี่ยงร่วม ด้วยตนเอง ในกลุ่มเสี่ยง กลุ่มเสี่ยงสูง และกลุ่มป่วย โดยการมีส่วนร่วมของ อสม.	5	3.1	0.1	62.0
6.6 สนับสนุนการจัดกิจกรรมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวทางการดูแล ตนเองของ กลุ่ม ชมรม ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อในชุมชน	10	7.0	0.5	70.0
รวม	250	170.5	8.0	68.2

## การศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ

การวิเคราะห์โครงสร้างงานนโยบายและ  
การขับเคลื่อนงาน NCDs จากระดับจังหวัดสู่ระดับ  
อำเภอ/พื้นที่

โครงสร้างการดำเนินงาน ผู้รับผิดชอบในส่วน  
ที่เกี่ยวข้องที่จะถ่ายทอดนโยบายและการควบคุม  
กำกับไปสู่ระดับอำเภอจากสำนักงานสาธารณสุข  
จังหวัด ได้แก่ กลุ่มงานยุทธศาสตร์ กลุ่มงานควบคุม  
โรคไม่ติดต่อ ประกอบด้วย งานสุรา ยาสูบ ยาเสพติด

จิตเวช กลุ่มงานอนามัยสิ่งแวดล้อม มีงานที่เกี่ยวข้อง  
คือ สถานประกอบการปลอดโรค ปลอดภัย ใจเป็นสุข  
กลุ่มงานส่งเสริมสุขภาพ ที่ดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพ  
กลุ่มวัย กลุ่มงานพัฒนาระบบบริการสุขภาพ ได้แก่  
งานตำบลจัดการสุขภาพ ระบบสุขภาพอำเภอ  
(district health system :DHS) คณะกรรมการพัฒนา  
คุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภค  
และกลุ่มงานสื่อสารความเสี่ยงโรคและภัยสุขภาพฯ

ด้านระบบบริการที่นำมาจะอยู่ในรูป NCD Board มี Service Plan สาขาที่เกี่ยวข้อง NCDs ได้แก่ สาขาหัวใจ, โรคหลอดเลือดสมอง (stroke), มะเร็ง (cancer), ตา, ไต และปฐมนุญ มี การถ่ายทอดงาน ติดตามประเมินผลผ่านลง CUP คปสอ. รพท./รพช รพท./รพช สสอ.

**การวิเคราะห์ตามกลยุทธ์ กลไกขับเคลื่อน** สำหรับการป้องกันควบคุมโรค NCDs ตามกรอบของงานส่งเสริมสุขภาพ (Health Promotion) ตามกฎบัตรออตตาวา Ottawa charter (PIRAB)<sup>5</sup>

**Partner:** งานที่เกี่ยวข้องตั้งโครงสร้างการขับเคลื่อนงาน NCDs ในส่วนของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ประกอบด้วย ด้านวิชาชีพสาธารณสุข และยังมีภาคีเครือข่ายและภาคประชาชนที่ต้องสร้างและพัฒนาในการขับเคลื่อนงาน NCDs เพื่อให้ครอบคลุมในส่วนของภาคองค์กรภาคีที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มเป้าหมายและภาคประชาชน ในภาพระดับอำเภอถึงจังหวัด

**Investment:** การลงทุนทรัพยากร มีการพัฒนาระบบข้อมูล เทคโนโลยีสารสนเทศคอมพิวเตอร์ การสนับสนุน การตรวจ LAB HbA1C, eGFR เครื่องมือตรวจต่างๆ การส่งตรวจภาวะแทรกซ้อน และการแก้ไขรักษาฟื้นฟูภาวะแทรกซ้อน เช่น ตา เท้าฯ มีการปรับระบบบริการสุขภาพ ลงทุนด้านการกระจายยา มีการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ดำเนินงานเพื่อให้มีความครอบคลุมเพิ่มขึ้น

**Regulate:** การบังคับใช้กฎหมายและระเบียบสุขภาพที่เกี่ยวข้อง เช่น นโยบาย ข้อกำหนด ท้องถิ่น จากสมัชชา ธรรมนูญชุมชนเอง เช่น เรื่องสุรา การลดหวาน มัน เค็ม ในงานต่างๆ รวมถึงมีการกำกับการวางแผนนโยบายและนำสู่การปฏิบัติโดยทั่วถึงจาก สสจ. สสอ./รพ. รพ.สต. มีการติดตาม กำกับและ ประเมินการดำเนินงาน ทั้งกระบวนการและผลลัพธ์ ต่อเนื่องเป็นระบบ

**Advocate:** มีการสื่อสารประชาสัมพันธ์ และเข้าถึง กลุ่มเป้าหมาย โดยส่งเสริมการรณรงค์ กิจกรรมในรูปแบบต่างๆ เพื่อเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย แต่ละ setting การสร้างกระแส แต่อาจจะยังขาดการ กำหนดเนื้อหาที่เหมาะสม สอดคล้องกับงานนโยบาย และปัญหา

**Build Capacity:** การเสริมสร้างศักยภาพระบบ มีการกำหนดบุคคลากรและทีม จัดพัฒนาทักษะบุคคลากร อบรม System manager ตรงตาม เป้าหมายและความต้องการ มีการสนับสนุนการพัฒนา บุคคลากรอบรม Case manager, เพิ่มศักยภาพ System/Case manager การจัดการเชิงระบบและ พัฒนาบุคลากรทุกระดับ

**การวิเคราะห์ตามแนวทาง Chronic Care Model**

จากลงเก็บข้อมูลพื้นที่ 20 อำเภอ ข้อมูลทั่วไป setting ส่วนใหญ่ที่ใช้เป็นโรงพยาบาลประจำอำเภอ และเชื่อมโยงต่อไปยัง รพ.สต. ในระดับตำบลและ ท้องถิ่น ทางพื้นที่ได้เชิญ stakeholder ทั้งบุคลากร ต่างๆ และภาคีชุมชน ตลอดจนตัวแทนผู้ป่วย ร่วมให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ประเด็นวิเคราะห์เรียงตาม องค์ประกอบหลักของรูปแบบการดูแลโรคเรื้อรัง (chronic care model) ตามแนวทางของ NCD clinic ดังนี้

1. ทิศทางนโยบาย การกำหนดทิศทาง วิสัยทัศน์ เป้าหมาย และค่านิยมของหน่วยงานบริการ สุขภาพ ที่มุ่งเน้นการป้องกัน ควบคุมและจัดการ โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

พบว่า การกำหนดทิศทางนโยบายในระดับ พื้นที่ โดยมากจะถูกกำหนดจากนโยบายระดับเขต สุขภาพและสำนักงานสาธารณสุขที่จะให้ความสำคัญ กับการขับเคลื่อนงาน NCDs ผ่านโรงพยาบาล และสาธารณสุขอำเภอ โดยเฉพาะโรงพยาบาลที่เป็น ปลายน้ำของโรคและเป็นภาระด้านการรักษาพยาบาล

โรงพยาบาลเป็น focal point หลัก โดยอาจอ้างอิงตามมาตรฐานการรักษา ตัวชี้วัดการป่วยภาวะแทรกซ้อนทางการพยาบาล รวมถึงบริการการพัฒนาคุณภาพกำกับสถานพยาบาลอย่าง HA การพัฒนา Service plan แต่ละสาขาที่เกี่ยวข้อง เช่น NCDs โรคหัวใจ โรคไต โรคหลอดเลือดสมอง และระบบบริการปฐมภูมิ มีการจัดตั้ง NCD Board กำหนดทิศทางและสื่อสารภาคีเครือข่าย มีการวางแผน มีการจัดสรรบุคลากร มีการจัดสรรทรัพยากรและสถานที่ มีการกำกับติดตามความก้าวหน้าและประเมินผลมาพัฒนาปรับปรุง

ผู้เป็นแกนหลักในการทำงานเป็นผู้ประสานงาน คือ Case manager ในคลินิกเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ในบางแห่ง System manager ผู้จัดการระบบที่ได้รับการอบรม ซึ่งยังพบว่าการทำงานร่วมกับภาคีเครือข่ายยังมีช่องว่าง ทำให้เชื่อมโยงไปยังต้นตอการจัดการปัจจัยเสี่ยงในชุมชนไม่ได้

2. ระบบข้อมูลสารสนเทศ ข้อมูลทางคลินิก รวมถึงระบบข้อมูลทางคอมพิวเตอร์

ข้อมูลระดับบุคคล พบว่า ได้มีการจัดกลุ่มทะเบียน กลุ่มเสี่ยง/กลุ่มป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ในการเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วย มีข้อมูลที่ป้อนเข้าไปในระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ สามารถใช้เป็นระบบข้อมูลย้อนกลับ (feedback) สำหรับแพทย์และทีมงานสุขภาพ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และใช้เป็นระบบการแจ้งเตือน (alert) แพทย์ หรือบุคลากรทางสาธารณสุข ผลตรวจและการดำเนินโรคต่างๆ ของผู้ป่วย มีการเชื่อมโยงข้อมูลการรักษา ยังระดับล่าง เช่น เพื่อกระจายผู้ป่วยไปดูแลต่อเนื่อง รพ.สต.ใกล้บ้าน

ในส่วนของการจัดทำทะเบียนที่มีการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนตรวจสอบข้อมูลระหว่างศูนย์ข้อมูลอำเภอกับจังหวัด ได้มีการใช้ข้อมูลมาตัดสินใจเชิงนโยบายและวางแผนการดำเนินงาน ป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อ มีการวิเคราะห์ข้อมูลข้อมูลโรคที่เกี่ยวข้องสถานการณ์โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง การจำแนกกลุ่มผู้ป่วย Susceptible ตามความเสี่ยง ข้อมูลประชากรข้อมูลเฝ้าระวัง ข้อมูลปัจจัยเสี่ยง สามารถดูรายพื้นที่ย่อยได้

มีข้อมูลปัจจัยเสี่ยงที่เป็นประเด็นร่วมในพื้นที่ ได้แก่ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง COPD การสูบบุหรี่ การกินเค็ม บริโภคผักผลไม้ไม่เพียงพอ วัฒนธรรมการดื่มสุราฯ ซึ่งถูกหยิบยกมากำหนดประเด็นในการขับเคลื่อนการดำเนินงาน

3. การปรับระบบและกระบวนการบริการ ได้แก่ ระบบงานเวชปฏิบัติในการดูแลกลุ่มเสี่ยง/กลุ่มป่วย มีการพัฒนาเพื่อดูแลครบวงจรพยาบาล จิตเวช ทันตกรรม แพทย์ทั่วไป แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว แพทย์อายุรกรรม ในการดูแล (coordination of care) เพื่อให้เกิดความต่อเนื่อง (continuity of care) รวมถึงการดำเนินงานตามกลุ่มวัยช่วงอายุ บางแห่งสามารถดำเนินการคลินิกได้แบบ one stop service แพทย์เฉพาะทางฯ ในการป้องกัน ควบคุม จัดการโรคเรื้อรัง รวมทั้งการประสานการดำเนินการร่วมกัน โดยการดูแลแบบผสมผสาน (comprehensive care) และบูรณาการโดยทีม สหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ นักโภชนาการ เภสัชกร พยาบาลเวชเยี่ยมบ้าน

ได้มีการให้บริการคัดกรอง ค้นหาความเสี่ยง ปัจจัยกำหนด ประเมินโอกาสเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อน ทั้งปฐมภูมิ ทุติยภูมิและตติยภูมิ มีการให้บริการดูแลจัดการโรค ทั้งวินิจฉัยลงข้อมูลเป็นปัจจุบัน ปฏิบัติตามแนวทาง คืบข้อมูลและกำหนดเป้าหมายร่วมกับผู้เกี่ยวข้อง มีระบบการรับ-ส่งต่อ home health care

เข้าถึงบริการและปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีผู้ประสานงานโรคไม่ติดต่อ (case manager/ coordinator) ดำเนินงานร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ การมี system manager ประสานทั้งภายในและภายนอก รพ. มีเครือข่ายร่วมดำเนินการทั้งภายในและภายนอกกระทรวงสาธารณสุขทั้งภาครัฐและเอกชน ที่เชื่อมโยงชุมชน

#### 4. การสนับสนุนการดูแลตนเอง

มีการจัดบริการเพื่อส่งเสริมความรู้ต่อการตัดสินใจและจัดการตนเองของกลุ่มเสี่ยง/ป่วย โดยการสื่อสารแลกเปลี่ยนทบทวนข้อมูลการดูแลและการจัดการตนเองของกลุ่มเสี่ยง/ป่วย ร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ ทั้งที่บ้านและ รพ.อย่างต่อเนื่อง และมีการสนับสนุนการจัดการตนเองทั้งด้านกาย จิตและสัมพันธภาพสังคมโดยการรวมกลุ่ม ชมรม จัดทำแผนติดตาม ซึ่งประเมินผลพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และยังมีเครื่องมือหรือสื่อที่พัฒนาคิดค้นเพื่อสนับสนุนการจัดการตนเองของกลุ่มเสี่ยง/ป่วย

ทั้งนี้ การดำเนินงานเนื่องจากการป้องกันควบคุม และจัดการโรคไม่ติดต่อเรื้อรังนั้น ต้องการการดูแลที่ต่อเนื่องและในระยะเวลาที่ยาวนาน โดยพื้นที่มีการเสริมความสามารถและทักษะในการจัดการดูแลตนเองอย่างมีประสิทธิภาพของ กลุ่มเสี่ยง/กลุ่มป่วย ในการดูแลตนเอง โดยได้รับการสนับสนุนจากบุคลากรทางสาธารณสุขที่มีความรู้และเชี่ยวชาญ

#### 5. การสนับสนุนการตัดสินใจ

มีการสร้างและใช้เครื่องมือเพื่อสนับสนุนความมั่นใจให้กับบุคลากรทางสาธารณสุข เช่น อบรมการใช้คู่มือแนวทางปฏิบัติที่อิงหลักฐานและมีการทบทวนพัฒนาให้เป็นปัจจุบันทันสมัย เช่น มีแนวเวชปฏิบัติ (clinical practice guideline: CPG) ใช้สื่อสารครอบคลุมทุกระดับและมีการประเมินผลและพัฒนาปรับปรุง มีระบบการประสานงาน

ให้คำปรึกษาระหว่างผู้จัดการระบบ ทีมผู้จัดการ ในโรงพยาบาลและสถานพยาบาลเครือข่าย

นอกจากนี้ได้มีการจัดการความรู้ (KM) ได้แก่ case conference เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้การดูแลและจัดบริการ นำมาปรับปรุงการจัดบริการ พร้อมทั้งเผยแพร่ให้กับผู้ให้บริการเข้าถึงได้ รวมถึงช่องทางระบบการให้คำปรึกษาดูแลต่างๆ จากแม่ข่าย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญและทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

#### 6. การจัดการเชื่อมโยงชุมชน

มีการบูรณาการทรัพยากร/แผนระหว่างสถานบริการสาธารณสุขและชุมชน เพื่อให้เกิดการป้องกันควบคุมและจัดการโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยการสนับสนุนทิศทางนโยบาย ลดเสี่ยงลดโรคให้แก่ชุมชน รวมทั้งวิเคราะห์ คืบข้อมูล จัดทำแผนร่วมกันระหว่างเครือข่าย องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ชุมชน ติดตามและประเมินผล มีการร่วมมือกับ อปท. จัดสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการลดเสี่ยงลดโรค มีนโยบายสาธารณะที่เอื้อต่อสุขภาพของคนในชุมชนบูรณาการกับคณะทำงานพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) ส่วนในด้านชุมชนก็พบว่ามีการมีชมรมเพื่อสุขภาพในชุมชน จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ติดตาม ประเมินผลร่วมกับ อปท. ชุมชนและชมรมอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการติดตามสนับสนุนและมีส่วนร่วม กับ อสม. ในการจัดทำแผนดูแลกลุ่มเสี่ยง/ป่วย

### สรุปผลการทำวิจัยและข้อเสนอแนะ

ระบบการควบคุมป้องกันโรค NCDs ในระดับอำเภอภาคเหนือ เมื่อประเมินตามองค์ประกอบพบว่า

- 1.ด้านนโยบายการกำหนดทิศทางเป้าหมายอยู่ในระดับพื้นฐาน ด้านระบบสารสนเทศอยู่ในระดับดีมาก
- 2.ระบบสารสนเทศอยู่ในระดับดีมาก
- 3.การปรับระบบและกระบวนการบริการอยู่ในระดับพื้นฐาน
- 4.ระบบสนับสนุนจัดการตนเองอยู่ในระดับพื้นฐาน

5.ระบบสนับสนุนการตัดสินใจอยู่ในระดับดี และ  
6.การจัดบริการเชิงป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

จากการศึกษากระบวนการ พบว่า ด้านการขับเคลื่อนระบบการป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอำเภอที่ดำเนินงานได้ดีและเป็นปัจจัยด้านโอกาสส่งเสริม เกิดจากส่วนของการนำของผู้บริหารส่วนต่าง ๆ ได้แก่ ผู้อำนวยการ สาธารณสุขอำเภอ ซึ่งถือว่ามีอิทธิพลต่อการทำงานเป็นอย่างมาก ประกอบกับทีมนำสหสาขาวิชาชีพต่างๆ โดยเฉพาะแพทย์ พยาบาล System manager/case manager นักวิชาการสาธารณสุขฯ ตลอดจนภาคีเครือข่ายที่ช่วยหนุนเสริมทั้งทางด้านท้องถิ่นและปกครองระดับอำเภอ การสนับสนุนงานการดำเนินงาน การประสานงานทั้งแนวดิ่งและแนวราบ ทั้งในด้านโครงสร้างและทรัพยากรจะช่วยให้ระบบมีประสิทธิภาพมาก

การกำหนดทิศทาง นโยบาย เป้าหมายของการให้บริการโรคไม่ติดต่อ ยังขาดการมุ่งเน้นการดำเนินการป้องกันโรคที่ควบคู่ไปกับการรักษาเพื่อลดเจ็บป่วย การเกิดโรคร่วม และภาวะแทรกซ้อนเนื่องจากงานมีฐานมาจากด้านคลินิก ความเข้าใจงานจึงเป็นการพัฒนางานในคลินิกทางด้านทางการแพทย์ โดยมากจำเป็นต้องส่งเสริมการมองระบบงานส่งเสริมป้องกันโรคในภาพพื้นที่และประชากรในภาพอำเภอ สถานการณ์โรค ข้อมูลระบาดวิทยา ข้อมูลประชากรเป็นเรื่องสำคัญในการใช้ขับเคลื่อน โดยใช้ผลลัพธ์การดำเนินงานของสถานบริการสาธารณสุขร่วมกับแหล่งฐานข้อมูลอื่นที่เชื่อถือได้ เช่น งานวิจัย การสำรวจฯ เพื่อใช้ในการกำหนดทิศทาง นโยบาย ตั้งเป้าหมายร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในโรงพยาบาลและเครือข่ายบริการสุขภาพ การนำเสนอข้อมูลเข้าสู่ NCD Board ระดับอำเภอได้มีส่วนร่วมพิจารณาสถานการณ์และการดำเนินการ ใช้ข้อมูลการประเมินตนเองของสถานบริการสาธารณสุข วิเคราะห์

GAP เพื่อการพัฒนาปรับทิศทางและเป้าหมายเพื่อตอบสนองต่อการลดปัญหาและมีการติดตามความก้าวหน้าของการพัฒนาการสม่ำเสมอ ทั้งนี้จะต้องมีการสื่อสารทิศทาง นโยบาย เป้าหมายไปยังผู้มีส่วนร่วมทุกระดับ ให้ผู้ปฏิบัติงานในสถานบริการสาธารณสุข และเครือข่ายบริการสาธารณสุขรับรู้ ทิศทาง นโยบาย เป้าหมายของการพัฒนา NCD อย่างทั่วถึงนำไปสู่แผนงานโครงการกิจกรรม หรือ action ต่างๆ

ด้านระบบบริการผู้ป่วยยังคง พบว่ายังมีปัญหาว่าบางแห่งยังไม่สามารถจัดระบบบริการคนไข้เรื้อรังจากผู้ป่วยทั่วไปได้เนื่องจากข้อจำกัดต่างๆ เช่น คน สถานที่ clinic ฯ แต่บางแห่งก็มีศักยภาพสามารถดำเนินการในรูปแบบ One stop service ได้ ซึ่งก็เป็นประโยชน์ในการจัดบริการเฉพาะให้กับผู้ป่วยได้สะดวกเป็นระบบ ผู้ป่วยเบาหวาน ความดันโลหิตสูง มักมีโรคร่วมหลายโรคซึ่งอาจถูกรักษาที่อื่น รวมถึงการมาโรงพยาบาลด้วยเหตุเรื่องอื่นๆ ยังมี GAP ด้านการดูแลรักษาที่ยังมีรอยต่อที่จะต้องพัฒนาการติดตามผู้ป่วยนอกแผนกต่างๆ ฉกฉก ผู้ป่วยใน และผู้เกิดภาวะแทรกซ้อน การส่งต่อ refer ทั้งไปและกลับ บางแห่งขาดแพทย์ประจำหมุนเวียน ทำให้ขาดการดูแลต่อเนื่อง การมีทีมสหสาขาวิชาชีพในสถานพยาบาลเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยร่วมกับ Case manager มากขึ้นเพื่อเพิ่มคุณภาพในการดูแล ลดภาระ Case manager ปัญหาการสนับสนุนทรัพยากรในการตรวจรักษา วินิจฉัย โดยเฉพาะการควบคุมระดับน้ำตาล ตามแนวทางโรคเบาหวาน target HbA1C โดยการตรวจ FBS แทนเนื่องจากโรงพยาบาลขาดแคลนงบประมาณ ทำให้อาจติดตามการควบคุมได้ไม่แม่นยำ รวมถึงการตัดสินใจ management ในผู้ป่วย เช่น กรณี Diabetic Nephropathy มีการนำ CPG มาใช้และ update แต่

ยังคงขาดแนวทาง guideline ที่เป็นของเฉพาะ  
ตัวเอง เพื่อ manage ผู้ป่วยในบริบท setting ตนเอง  
การทดลองปรับใช้และติดตามการใช้ รวมถึง update  
ถ่ายทอดความรู้ให้บุคลากร<sup>6-7</sup>

การเข้าใจบริบทในการมุ่งเน้นการบริการ  
และการส่งเสริมป้องกันโรค สำหรับในพื้นที่ภาคเหนือ  
โดยเฉพาะชนบท อาจมีความแตกต่างกันทั้งในเรื่อง  
บริบทชุมชน สังคม วัฒนธรรมการเข้าถึงบริการ  
สาธารณสุข การคมนาคมยากลำบาก พบว่ามีความ  
เหลื่อมล้ำด้วยโอกาส พื้นที่ห่างไกล ปัญหาเศรษฐกิจ  
ครอบครัว วัยสูงอายุ ผู้ป่วยกลุ่มเปราะบางที่ต้องให้  
ความช่วยเหลือพิเศษ วัยทำงาน อาจมีปัญหา  
ลักษณะบุคลิกภาพความร่วมมือต่ำหรือดูแลตัวเอง  
ได้น้อยมาก ญาติ สภาพสิ่งแวดล้อมที่บ้านและชุมชน  
ไม่เอื้อในการส่งเสริมสุขภาพนักรังชีวิต อาหาร  
ความเป็นอยู่

การวิเคราะห์ข้อมูลในรายระดับอำเภอ  
มีจุดเด่นที่ต่างกันไปตามองค์ประกอบการประเมิน  
chronic care model ตัวอย่างเพื่อเป็น Best practice  
ข้อค้นพบ เช่น อำเภอแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่  
มีการพัฒนาระบบข้อมูลในรูปแบบสารสนเทศ Dashboard  
เพื่อแสดงสถานการณ์ได้ real time โดย รพ.แม่ข่าย  
เพื่อช่วย monitor สถานการณ์โรคและผลงาน  
การดำเนินงาน รวมถึงการคืนข้อมูลในระดับพื้นที่  
เพื่อขับเคลื่อนงานในส่วนต่างๆ ได้ดี ในอำเภอ  
จังหวัดน่าน มีภาคีเครือข่ายสุขภาพที่เข้มแข็งและ  
ตอบสนองประเด็นสุขภาพ เช่น เรื่องโครงการลดบุหรี่  
เหล้า ไปพร้อมกับงาน NCDs และการส่งเสริมสุขภาพ  
อำเภอที่ได้ร่วมประเมินในจังหวัดเชียงราย มีการ  
บูรณาการภาคส่วนต่างๆ ในการทำงาน เช่น หน่วยงาน  
ปกครอง ท้องถิ่น เข้ามาร่วมเป็นทีมนำเชื่อมโยงไปถึง  
ระดับตำบลและหมู่บ้านเป็นกลไก ในจังหวัดแพร่  
อำเภอมีจุดเด่นเรื่องนโยบายปฐมภูมิในการให้ อสม.

สำรวจติดตามข้อมูลผู้ป่วย NCDs ที่อาจไม่ได้เข้ารับ  
บริการภาครัฐหรือขาดความสม่ำเสมอในการตรวจ  
ติดตามมาขึ้นทะเบียนให้ได้ครอบคลุม สะท้อน  
สถานการณ์จริง ตัวแทนอำเภอจังหวัดลำปางมีการ  
จัดระบบบริการด้านการแพทย์และปรับพัฒนาโดย  
สหสาขาวิชาชีพ ซึ่งออกแบบร่วมให้การดูแลรักษา  
แบบรอบด้าน (comprehensive) อำเภอในลำพูน  
มีจุดเด่นการจัดกิจกรรม campaign การปรับเปลี่ยน  
พฤติกรรมสุขภาพหลากหลาย ในบางแห่งอำเภอ  
มีบริบทที่แตกต่าง เช่น อำเภอพื้นที่ห่างไกลในจังหวัด  
แม่ฮ่องสอนจะมีการมุ่งเน้นระบบการเข้าถึงบริการ  
ประชากรที่ต่างออกไป เช่น การออกหน่วยบริการ  
ตรวจรักษาเชิงรุก สำหรับจังหวัดพะเยา พบว่า มีการ  
พัฒนาไปถึงระดับตำบลได้ดีในการขับเคลื่อนร่วมกัน

หลายพื้นที่ทั้งอำเภอและระดับหน่วยเล็ก  
ลงไป พบว่ามีการดำเนินงานเป็น model การดำเนินงาน  
สุขภาพที่ดี พร้อมกับมีภาคีที่สนับสนุน แต่อาจจะยัง  
ขาดการดำเนินงานที่มีความครอบคลุมและเชื่อมโยง  
รวมถึงโจทย์เรื่องจากจัดการความเหลื่อมล้ำใน  
ประชากรที่ดูแล การดำเนินงานส่วนใหญ่ยังขาดการ  
ติดตามประเมินผล การสร้างและพัฒนาภาคีเครือข่าย  
ในการขับเคลื่อนงาน NCDs เป็นส่วนสำคัญ  
ทั้งภาคองค์กร ภาคที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มเป้าหมาย  
ภาคประชาชน รวมถึงภาคเอกชน ส่งเสริมการสื่อ  
ประชาสัมพันธ์ การสร้างกระแส โดยกำหนด Message  
ที่สอดคล้องกับปัญหาและนโยบาย

การจัดเวทีประกวด เรียนรู้ แลกเปลี่ยน  
ขยายต้นแบบการขับเคลื่อนงาน NCDs ในพื้นที่  
อำเภอ ตำบลที่ดำเนินงานได้ดี ส่งเสริมกิจกรรม  
ถอดบทเรียน ศึกษาวิจัย R2R ขยายต้นแบบ  
สร้างการเรียนรู้ในเชิงปฏิบัติต่อเนื่องจะช่วยให้เกิด  
การพัฒนาอย่างต่อเนื่องเข้มแข็ง

### ข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้ได้ข้อเสนอแนะประเด็นที่สำคัญสำหรับแนวทางการพัฒนาระบบป้องกันควบคุมโรคและจัดการโรค NCDs ได้แก่ การสร้างทีมนำ เสริมสร้างความเข้มแข็งในระดับอำเภอ การปรับวิสัยทัศน์เป้าประสงค์ และกลยุทธ์ดำเนินการเน้นเพื่อให้เกิดการบูรณาการบริการเอื้อต่อการป้องกันโรคมมากกว่าการรักษา โดยการประสานการดำเนินการร่วมกันในการดูแลที่มีความต่อเนื่อง เชื่อมโยงการเข้าถึงการดูแลในระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน โดยประยุกต์การจัดการโรคเรื้อรัง พัฒนาการดูแลแบบผสมผสานบูรณาการการป้องกันในการจัดการโรคเรื้อรัง โดยมีการสนับสนุนการใช้ข้อมูลข่าวสารและทรัพยากรร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างพื้นที่

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสาธารณสุขจังหวัดและผู้อำนวยการโรงพยาบาลทุกแห่ง ที่ให้ความอนุเคราะห์ลงพื้นที่ร่วมให้ข้อมูล ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง พะเยา เชียงราย แม่ฮ่องสอน แพร่ และน่าน ที่สนับสนุนให้ผู้รับผิดชอบงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและผู้เกี่ยวข้อง ดำเนินการประเมิน ตลอดจนภาคีเครือข่ายสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องทุกท่าน ทุกองค์กร ที่ได้รับขับเคลื่อนงานระบบเพื่อลดปัญหาโรค NCDs

### REFERENCES

1. Strategic Plan on Development Indicator for assessment Burden of Disease and Health, Thai population. Report burden of disease and health, Thai population 2009. Nonthaburi: Bureau of International Health Policy; 2012. (in Thai)
2. World Health Organization. Global action plan for the prevention and control of noncommunicable disease 2013-2020. Geneva: WHO; 2013.
3. World Health organization. Innovative care for chronic condition: building block for action. Geneva: WHO; 2002.
4. Guideline for Public Health Officer for Service Screening and develop skill for changing behavior and decrease risk non-communicable disease in hospital and community 2009. Bureau of Non-communicable disease, Department of Disease Control; 2009. (in Thai)
5. Bureau of Non-communicable Diseases, Department of Disease Control. Manual of evaluation operative NCD clinic quality. Nonthaburi: Aksorn Grphic and Design; 2010. (in Thai)
6. Bureau of Non-communicable Diseases, Department of Disease Control. Manual of behavioral change in quality NCD clinic. Bangkok:Chum Noom Shakorn Karnkaset of Thailand Printing; 2015. (In Thai).
7. Department of Disease Control, Ministry of public health. Guideline for Health Behavioral changing for reduce Cardiovascular Risk. Nonthaburi: National Office of Buddhism Printing house; 2010.
8. National Health Security Office (NHSO). A guideline for managing NCD clinic Quality (Diabetes and Hypertension) in Health Promotion Subdistrict Hospital; 2015.

9. Sriwanitchakorn S. Archanuphab S.  
Managing care system for Chronic diabetes  
and hypertension patients. Nonthaburi:  
Sahamitr printing and publishing; 2012
10. Archanuphab S. Tantayotai V.  
Sriwanitchakorn S. Rojanasupac N. Yana T.  
Manual for primary care; managing  
integral diabetes disease. Bangkok: Holistic  
Publishing; 2009.



โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์  
Chiangrai Prochanukroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 13 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2564

# เชียงใหม่เวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

## การประยุกต์ทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบผสมผสาน ในการลดภาวะไขมันในเลือดของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศรีเมืองชุม อำเภอแม่สาย

ปราณี จันธิมา พย.ม.\* สมเกียรติ ศรีธราธิคุณ ป.ร.ก. \*\*

### บทคัดย่อ

**ความเป็นมา :** ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มารับบริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศรีเมืองชุม พบค่าระดับไขมันในเลือดมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง การนำโปรแกรมลดไขมันในเลือดที่ประยุกต์จากทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบผสมผสานมาใช้ในกลุ่มผู้ป่วยดังกล่าวคาดว่าจะช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการปฏิบัติตัว ซึ่งจะส่งผลช่วยลดปัญหาไขมันในเลือดสูงได้

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมลดไขมันในเลือดที่ประยุกต์จากทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบผสมผสาน ต่อคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพและระดับไขมันในเลือดของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ

**วิธีการศึกษา :** เป็นการศึกษากึ่งทดลอง ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ที่มารับบริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศรีเมืองชุม ช่วงมกราคม ถึงมิถุนายน 2563 โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม โดยกลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมลดไขมันในเลือด และกลุ่มควบคุมจะได้รับยาให้คำแนะนำตามปกติ วัดประสิทธิผลของโปรแกรมจากคะแนนพฤติกรรมควบคุมไขมัน ระดับคอเลสเตอรอล แอลดีแอล และเอชดีแอล ก่อนใช้โปรแกรมและหลังใช้โปรแกรม 6 เดือน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ independent t-test และ chi-squared test กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่  $p < 0.05$

**ผลการศึกษา :** กลุ่มตัวอย่าง 46 ราย แบ่งเป็นกลุ่มละ 23 ราย พบว่ากลุ่มใช้โปรแกรมลดไขมันในเลือด มีคะแนนพฤติกรรมควบคุมไขมันในเลือดเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มรับยาให้คำแนะนำตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (คะแนนเฉลี่ย  $82.7 \pm 6.2$  vs  $64.2 \pm 5.9$ ,  $p < 0.001$ ) ระดับคอเลสเตอรอลและแอลดีแอลเมื่อครบ 6 เดือน ในกลุ่มใช้โปรแกรมลดไขมันในเลือด มีค่าเฉลี่ย  $227.8 \pm 28.1$  และ  $143.4 \pm 24.1$  ตามลำดับ ต่ำกว่ากลุ่มรับยาให้คำแนะนำตามปกติ มีค่าเฉลี่ย  $255.1 \pm 33.8$  และ  $181.7 \pm 12.9$  ตามลำดับ ( $p = 0.005$  และ  $p < 0.001$ ) ส่วนระดับเอชดีแอลเฉลี่ยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**สรุปและข้อเสนอแนะ :** โปรแกรมลดไขมันในเลือดที่ประยุกต์จากทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบผสมผสานสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างและส่งผลให้ระดับไขมันในเลือดลดลงได้ แต่ควรมีการวัดตัวแปร การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และการสนับสนุนจากครอบครัวเพื่อให้

**คำสำคัญ :** โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง การประเมินระบบป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ระดับอำเภอ

\*โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศรีเมืองชุม อ.แม่สาย จ.เชียงราย

\*\*กลุ่มงานเวชปฏิบัติครอบครัวและชุมชนโรงพยาบาลแม่สาย จ.เชียงราย

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ : ปราณี จันธิมา E-mail : tukayee@gmail.com

วันที่รับเรื่อง : 21 กุมภาพันธ์ 2564 วันที่ส่งแก้ไข : 17 ตุลาคม 2564 วันที่ตีพิมพ์ : 23 พฤศจิกายน 2564

# APPLICATION OF INTEGRATED HEALTH BEHAVIOR CHANGE THEORY IN HYPERLIPIDEMIA REDUCTION IN HYPERTENSIVE PATIENTS, SI MUEANG CHUM TAMBON HEALTH PROMOTING HOSPITAL, MAE SAI DISTRICT

Pranee Chanthima, M.N.S.\* , Somkiat Sritharathikhun PhD.\*\*

## ABSTRACT

**BACKGROUND :** The hypertensive patients who came to receive the service at Si Mueang Chum Tambon Health Promoting Hospital found that their blood lipid levels tended to increase continuously. The adoption of a blood lipid reduction program based on integrated health behavior change theory was expected to help change the behaviors that would result in reducing the problem of hyperlipidemia.

**OBJECTIVE :** To study the effectiveness of a blood lipid reduction program based on integrated health behavior change theory on mean scores of health behaviors and blood lipid levels of hypertensive patients with dyslipidemia.

**METHODS :** This study was a quasi-experimental research in hypertensive patients who had dyslipidemia condition and received the service at Si Mueang Chum Tambon Health Promoting Hospital during January - June 2020. For this study the samples were divided into two groups; the experimental group received a blood lipid reduction program and the control group that was given the usual recommended medication. The effectiveness of the program was measured based on the lipid control behavior scores, cholesterol, LDL, and HDL levels before using the program and after using the program for 6 months. Data were analyzed using statistics, independent t-test, and Chi-squared test. The statistical significance was determined at  $p < 0.05$ .

**RESULTS :** The sample group consisted of 46 patients, divided into 23 patients each. In terms of the lipid control behavior scores, the group received a blood lipid reduction program had a mean score of  $82.7 \pm 6.2$ , higher than the usual group which had a mean score of  $64.2 \pm 5.9$  ( $p < 0.001$ ).

Regarding the cholesterol LDL levels at the end of 6 months, the group received a blood lipid reduction program had mean values of  $227.8 \pm 28.1$  and  $143.4 \pm 24.1$ , lower than those in the group that was given the usual recommended medication at mean values of  $255.1 \pm 33.8$  and  $181.7 \pm 12.9$ , respectively ( $p=0.005$  and  $p<0.001$ ), while the mean HDL levels were not statistically significantly different.

**CONCLUSIONS AND DISCUSSIONS :** A blood lipid reduction program based on integrated health behavior change theory could change the behavior of the sample groups and resulted in reducing blood lipid levels; however, variables, perceived benefits, self-efficacy, and family support should be measured in order to make the research more completely.

**KEYWORDS :** hypertensive patients, hyperlipidemia, health behavior change

\* Si Mueang Chum Health Promoting Hospital, Mae Sai District, Chiangrai

\*\*Family and Community Medicine Group, Mae Sai Hospital, Chiangrai

Corresponding Author : Pranee Chanthima E-mail : [tuyakee@gmail.com](mailto:tuyakee@gmail.com)

Accepted date : 21 February 2021 Revise date : 17 October 2021 Publish date : 23 November 2021

## ความเป็นมา

วิถีการดำเนินชีวิตของประชาชนไทยเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ประชาชนไทยต้องเผชิญกับปัญหาต่างๆ เช่น การแข่งขันด้านเศรษฐกิจและสังคม ต้องเร่งรีบออกไปทำงาน ทำให้ร่างกายอยู่ในภาวะเครียด ไม่มีเวลาพักผ่อน รวมถึงการบริโภคอาหารก็เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม คือเลือกบริโภคอาหารที่มีพลังงานสูง<sup>1</sup>

ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติส่งผลกระทบต่อหลายด้าน โดยผลกระทบต่อร่างกายผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติจะทำให้โอกาสเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพิ่มขึ้น โดยทำให้เกิดโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นในปีที่ 5 เป็น 2.11 เท่า และทำให้เกิดโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นในปีที่ 5 เป็น 1.56 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับคนที่ไม่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ<sup>2-3</sup> ประมาณร้อยละ 30 ของผู้ป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะซึมเศร้าและฆ่าตัวตายสูงกว่าคนทั่วไป<sup>4</sup> เกิดความพิการจากโรคหลอดเลือดสมอง ทำให้การทำกิจวัตรประจำวันและการดูแลตนเองลดลง เป็นภาระของครอบครัวและชุมชน<sup>5</sup> เกิดการสูญเสียงบประมาณและค่าใช้จ่ายในการรักษาจากการประมาณค่าใช้จ่ายในการรักษาพบว่า ค่ายาที่ใช้รักษาภาวะไขมันในเลือดผิดปกติมีราคาสูงถึง 10,800 บาทต่อคนต่อปี<sup>6</sup>

ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติสามารถรักษาด้วยการไม่ใช้ยาและการใช้ยา จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่ารับประทานยาเพียงอย่างเดียวสามารถลดระดับไขมันในเลือดได้ร้อยละ 20 แต่ถ้ารับประทานยา ร่วมกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม จะสามารถลดระดับไขมันในเลือดได้ร้อยละ 39 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดำเนินชีวิต (Therapeutic Lifestyle Change: TLC) ได้แก่ การเลิกสูบบุหรี่ การจัดการความเครียด การออกกำลังกาย

การลดน้ำหนักกรณีที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานและการหลีกเลี่ยงการบริโภคไขมันอิ่มตัว และการบริโภคอาหารที่มีผลลดระดับแอลดีแอล การรับรู้ถึงปัญหาที่เกิดและคิดว่าน่าจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมีความสำคัญในการปรับพฤติกรรมด้านสุขภาพและรักษาภาวะสุขภาพ<sup>7-8</sup> ดังนั้น การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อลดปัจจัยที่มีผลต่อระดับไขมันในเลือดดังกล่าว จำเป็นต้องให้ความสำคัญกับปัจจัยทำนายระดับไขมันในเลือด ที่มีความเฉพาะและเหมาะสมกับบริบทในพื้นที่อันจะส่งผลให้มีการปฏิบัติพฤติกรรมที่พึงประสงค์อย่างยั่งยืน<sup>9</sup>

ที่ผ่านมาผู้วิจัยได้มีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติมาอย่างต่อเนื่อง แต่ผู้ป่วยก็ยังไม่สามารถควบคุมระดับไขมันในเลือดได้ โดยพบว่าระดับไขมันในเลือดในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มาใช้บริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศรีเมืองชุม (รพ.สต.) มีระดับไขมันความหนาแน่นต่ำในเลือด (LDL) มากกว่า 160 mg/dl มีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปี พ.ศ.2560 พบร้อยละ 25.32, ปี พ.ศ.2561 พบร้อยละ 27.13 และปี พ.ศ.2562 พบร้อยละ 28.4 (จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ทั้งหมด 171 ราย 168 ราย และ 161 ราย ตามลำดับ) ทำให้ต้องสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการรักษาด้วยยาลดไขมันในเลือดต่อปีถึง 432,000-540,000 บาท และมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองและโรคหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่งของตำบลศรีเมืองชุมจากการรวบรวมข้อมูลพบว่า ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 88.4 มีพฤติกรรมการปฏิบัติตัวที่ไม่ถูกต้อง โดยเฉพาะการบริโภคอาหารและขาดการออกกำลังกาย รวมถึงการรับประทานยาลดไขมันในเลือดไม่ต่อเนื่อง<sup>10</sup>

และผู้ป่วยบางคนยังมีความรู้และความเชื่อเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวที่ไม่ถูกต้อง ดังนั้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยยังมีความสำคัญ แต่ต้องให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเชื่ออย่างถูกต้อง มีความมั่นใจในการดูแลตนเองโดยมีครอบครัวช่วยในการกำกับดูแล รวมถึงให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการสนับสนุน รวมถึงการใช้มาตรการทางสังคม ผู้วิจัยจึงได้นำทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบผสมผสาน ซึ่งมีองค์ประกอบ คือ การให้ความรู้และความเชื่อที่ถูกต้องในการควบคุมระดับไขมันในเลือด เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน (Knowledge & Beliefs) โดยการรับรู้สมรรถนะแห่งตน, ความคาดหวังผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นและการกำหนดเป้าหมาย การกำกับตนเอง (Self-Regulation skill & Ability) และนำขั้นตอนทฤษฎีลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลง (Stage of Change Theory) 6 ขั้นตอน มาประยุกต์ใช้ซึ่งประกอบด้วย การกำกับตนเอง การตั้งเป้าหมาย การสะท้อนคิด การตัดสินใจและการวางแผนปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การประเมินตนเอง และการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวและเครือข่ายสังคม (Social facilitation & Community participation)<sup>11</sup> มาเป็นแนวทางในการออกแบบเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อลดระดับไขมันในเลือด ซึ่งจะนำไปสู่การลดโอกาสเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด รวมทั้งลดอัตราการเสียชีวิตหรือความพิการจากกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดในอนาคตต่อไป

## วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมลดไขมันในเลือดที่ประยุกต์จากทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบผสมผสานต่อคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพและระดับไขมันในเลือดของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ

## สมมติฐาน

การใช้โปรแกรมลดไขมันในเลือดที่ประยุกต์จากทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบผสมผสานในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ช่วยให้คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพเพิ่มสูงขึ้นและค่าเฉลี่ยระดับไขมันในเลือดดีขึ้น

## วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (quasi-experimental research design) ประชากรคือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการที่ รพ.สต. ศรีเมืองชุม เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling technique) ตามเกณฑ์ 1) เป็นผู้ที่มีสิทธิ์การรักษาใน รพ.สต.ศรีเมืองชุม 2) มีภาวะไขมันในเลือดแอลดีแอล มากกว่า 160 mg/dl ขึ้นไป และได้รับยารักษาไขมันในเลือด 3) สามารถพูด สื่อสาร เขียนและเข้าใจภาษาไทยได้ดี และสมัครใจเข้าร่วมวิจัยได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 46 ราย จากนั้นใช้การสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) เพื่อแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการจับฉลากจากชื่อผู้ป่วยกลุ่มละ 23 คน เกณฑ์คัดออก หากพบว่าอาสาสมัครมีภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตราย เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง และแพทย์ให้ความเห็นว่าไม่สามารถเข้าร่วมโครงการวิจัย โดยเริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนมกราคม 2563 ถึง เดือนมิถุนายน 2563

กลุ่มทดลอง ได้รับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการลดไขมันในเส้นเลือด โดยใช้ทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบผสมผสานและนำขั้นตอนทฤษฎีลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลง (stage of change theory) 6 ขั้นตอนมาประยุกต์ใช้ ดังกิจกรรมตามตารางที่ 1 ส่วนกลุ่มควบคุม มีกิจกรรม ดังนี้ เดือนที่ 1 ให้ตอบแบบสอบถามคุณลักษณะส่วนบุคคล

ในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพเพื่อลดระดับไขมันในเลือด ได้รับการอบรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เดือนที่ 2-5 ให้คำแนะนำตามปกติในเรื่องการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และปฏิบัติตนเพื่อลดไขมันในเลือด มาพบเจ้าหน้าที่ตรวจวัดความดันโลหิตและรับยาตามปกติ เมื่อครบ 6 เดือน ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มจะถูกติดตามประเมินพฤติกรรมและระดับไขมันในเลือด นำผลมาเปรียบเทียบกับครั้งแรก

### ตารางที่ 1 กิจกรรมที่ดำเนินงานในผู้ป่วยกลุ่มทดลอง

	กิจกรรม	ระยะเวลา	การประเมินผล
เดือนที่ 1	<p>การให้ความรู้และความเชื่อที่ถูกต้องในการลดไขมันในเลือด (Knowledge &amp; Beliefs)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างความรู้และความเชื่อในการลดภาวะไขมันในเลือด</li> <li>- แบ่งกลุ่มย่อยประมาณ 8-9 คน วิเคราะห์พฤติกรรมตนเองถึงสาเหตุไขมันในเลือดสูง โดยให้ญาติเข้ามามีส่วนหาแนวทางแก้ไข และการกำหนดเป้าหมาย</li> </ul>	3 ชั่วโมง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกต</li> <li>- การตอบคำถาม</li> <li>- ร่วมแสดงความคิดเห็น</li> </ul>
เดือนที่ 2	<p>การกำกับตนเอง การสะท้อนคิด การตัดสินใจ วางแผนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม จัดกิจกรรม "เพิ่มความสามารถตนในการลดไขมันในเลือด" (self-regulation skill &amp; ability) stage of change theory</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แบ่งกลุ่มย่อยประมาณ 8-9 คน ฝึกประเมินชนิดของอาหารที่ต้องจำกัด และอาหารที่เหมาะสมต่อการบริโภค</li> <li>- สาธิตและฝึกทักษะการออกกำลังกายและการเพิ่มกิจกรรมทางกาย</li> <li>- บุคคลต้นแบบบอกเล่าประสบการณ์ แจกสมุดคู่มือการลดไขมันในเลือด แนะนำการบันทึกการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกาย</li> </ul>	3 ชั่วโมง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การให้ข้อมูลย้อนกลับ</li> <li>- การปฏิบัติพฤติกรรม</li> </ul>
เดือนที่ 3-5	<p>จัดกิจกรรมการประเมินตนเอง ทบทวนสิ่งที่เรียนรู้ นำสมุดบันทึกพฤติกรรมมาสะท้อนผลการปฏิบัติเพื่อเพิ่มแรงจูงใจ ติดตามการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อลดภาวะไขมันในเลือด สนับสนุนให้ญาติเข้ามามีส่วนร่วมในการ ติดตามการปฏิบัติตัว และช่วยกำกับดูแลให้ผู้ป่วยได้ทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง สร้างแรงจูงใจโดยการชื่นชมและให้รางวัล ให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดธรรมเนียมสุขภาพและสนับสนุนงบประมาณ</p>	3 ชั่วโมง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สมุดบันทึกกิจกรรม</li> <li>- ประเมินพฤติกรรมและระดับไขมันในเลือด</li> </ul>

**เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา**

1. โปรแกรมลดไขมันในเลือดที่ประยุกต์จากทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบผสมผสาน
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบวัดข้อมูลด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา รายได้ ความยาวรอบเอว ดัชนีมวลกาย

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเรื่องพฤติกรรมการควบคุมไขมันในเลือด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ได้แก่ การบริโภคอาหาร ประกอบด้วยชนิดของอาหารและเครื่องดื่มที่รับประทาน มีจำนวน 10 ข้อ ซึ่งมีทั้งข้อความทางบวก จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 2, 4, 5, 10 และข้อความทางลบ จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 1, 3, 6, 7, 8, 9 และได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

การปฏิบัติ	ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
ไม่ปฏิบัติเลย	1 คะแนน	5 คะแนน
น้อย	2 คะแนน	4 คะแนน
บางครั้ง	3 คะแนน	3 คะแนน
บ่อย	4 คะแนน	2 คะแนน
เป็นประจำ	5 คะแนน	1 คะแนน

- การออกกำลังกาย จำนวน 7 ข้อ
- การสูบบุหรี่และการดื่มสุรา จำนวน 4 ข้อ เป็นข้อความทางบวกทั้งหมด

การรับประทานยาตามแผนการรักษา การแปลผลค่าคะแนนพฤติกรรม แบ่งพฤติกรรม การปฏิบัติตัวของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติเป็นมาตรวัดแบบลิเคิร์ต 5 ระดับ<sup>12</sup> กำหนดช่วงการวัดคะแนน ดังนี้

- คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.80 มีพฤติกรรมในระดับที่ไม่ดี
- คะแนนเฉลี่ย 1.81-2.60 มีพฤติกรรมในระดับที่ต้องปรับปรุง
- คะแนนเฉลี่ย 2.61-3.40 มีพฤติกรรมที่พอใช้
- คะแนนเฉลี่ย 3.41-4.20 มีพฤติกรรมในระดับที่ดี
- คะแนนเฉลี่ย 4.21-5.00 มีพฤติกรรมในระดับที่ดีมาก

คุณภาพของเครื่องมือ ได้รับการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ พยาบาลชั้นสูงด้านการพยาบาลชุมชน อายุรแพทย์โรงพยาบาลชุมชน อำเภอแม่สาย และพยาบาลผู้จัดการรายกรณีโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอแม่สาย ผลการวิเคราะห์ความตรงตามเนื้อหาและโครงสร้างแบบสัมพัทธ์ความสอดคล้องตามเนื้อหา Index of Congruence (IOC)<sup>13</sup> ได้ค่าดัชนีความตรงของเนื้อหาได้เท่ากับ 0.9 แบ่งเป็นรายด้าน ดังนี้ การรับประทานอาหารเท่ากับ 1.00 การออกกำลังกายเท่ากับ 0.94 การสูบบุหรี่และสุราเท่ากับ 1.0 และได้ทำการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะแล้วไปทดลองใช้กับบุคคลที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 20 ราย ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ของแบบสอบถามการรับประทานอาหารเท่ากับ 0.74 การออกกำลังกายเท่ากับ 0.70 และการงดบุหรี่และสุรา เท่ากับ 0.76

3. แบบบันทึกผลการตรวจระดับไขมันชนิดคอเลสเตอรอล แอลดีแอล และเอชดีแอลหน่วยเป็นมิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

**การเก็บรวบรวมข้อมูล**

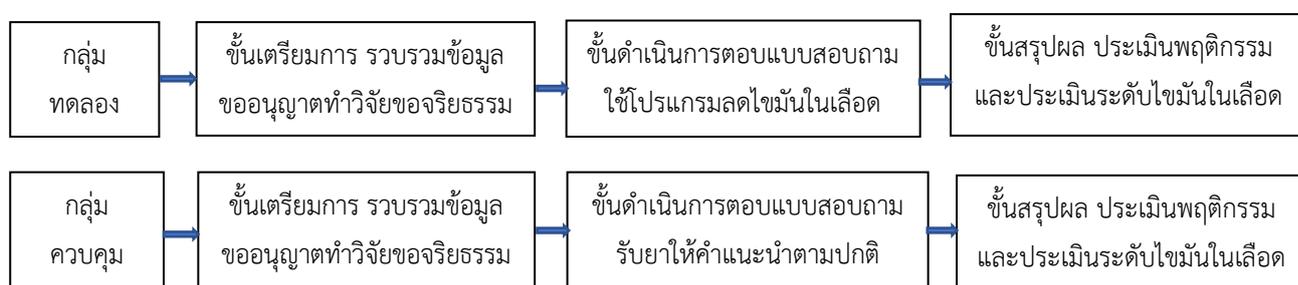
1. ขึ้นเตรียมการ นำหนังสือและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย เอกสารการรวบรวมข้อมูลและการใช้สถานที่ในการดำเนินการทดลอง ยื่นต่อคณะกรรมการพิจารณาด้านจริยธรรมในการศึกษาวิจัยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย

และขออนุญาตทำวิจัยในพื้นที่ยื่นต่อผู้อำนวยการ  
รพ.สต.ศรีเมืองชุม อ.แม่สาย จ.เชียงราย

2. ขั้นตอนการ คัดเลือกผู้เข้าร่วมโครงการ  
เชิญประชุมชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย  
ลงชื่อยินยอมเข้าร่วมวิจัย ให้กลุ่มตัวอย่างตอบ  
แบบสอบถามคุณลักษณะส่วนบุคคล ระดับไขมัน  
ในเลือด ประเมินพฤติกรรม รวบรวมสรุปข้อมูลของ  
แต่ละบุคคลโดยผู้วิจัย กลุ่มทดลองดำเนินการวิจัยโดย

ใช้โปรแกรมลดไขมันในเลือดที่ประยุกต์จากทฤษฎี  
ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบผสมผสาน กลุ่มควบคุม  
รับยาให้คำแนะนำตามปกติ

3. ชั้นประเมินผล ประเมินพฤติกรรมและ  
ระดับไขมันในเลือดทั้ง 2 กลุ่ม โดยผู้วิจัยทำการ  
เจาะเลือดบริเวณข้อพับแขนผู้เข้าร่วมวิจัย จำนวน  
3 ซีซี นำส่งห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลแม่สาย นำผล  
มาวิเคราะห์เพื่อสรุปผลของการใช้โปรแกรม (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินการศึกษา

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป  
ทางสถิติ เปรียบเทียบตัวแปรที่มีลักษณะข้อมูล  
ต่อเนื่องด้วยสถิติ independent t-test และตัวแปรที่มี  
ลักษณะข้อมูลจัดกลุ่มด้วยสถิติ chi-squared test  
กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่  $p < 0.05$

### การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์

ในการวิจัยครั้งนี้ได้รับการพิจารณาและ  
ให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย  
ในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย เลขที่  
การรับรอง 4/2563

### ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง 46 ราย แบ่งเป็นกลุ่มใช้โปรแกรม  
ลดไขมันในเลือดและกลุ่มรับยาให้คำแนะนำกลุ่มละ  
23 ราย ทั้ง 2 กลุ่มมีลักษณะทั่วไปไม่แตกต่างกัน ได้แก่  
เพศ อายุ ระยะเวลาที่เป็นความดันโลหิต ความยาว  
รอบเอว ดัชนีมวลกาย และการรับประทานยาลด  
ความดันโลหิต ส่วนลักษณะที่มีความแตกต่างกัน  
คือ ระดับการศึกษา โดยกลุ่มใช้โปรแกรมลดไขมัน  
ในเลือดไม่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 47.9 กลุ่มรับยา  
ให้คำแนะนำไม่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 26.1 ( $p = 0.002$ )  
(ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะที่ศึกษา	กลุ่มใช้โปรแกรม ลดไขมันในเลือด (n=23)		กลุ่มรับยาให้คำแนะนำ ตามปกติ (n=23)		p-value
	n	%	n	%	
	<b>เพศ</b>				
ชาย	3	13.0	5	21.7	
หญิง	20	87.0	18	78.3	
<b>อายุ (ปี)</b>	Min=45, Max=98	Mean±SD =62.8±11.7	Min=46, Max=83	Mean±SD =63.6±8.0	0.753
41-59	9	39.1	6	26.0	
60-69	9	39.1	14	60.9	
70-79	3	13.0	2	8.8	
มากกว่าหรือเท่ากับ 80	2	8.8	1	4.3	
<b>ระยะเวลาที่เป็น โรคความดันโลหิตสูง (ปี)</b>	Min=5, Max=25	Mean±SD =10.3±7.6	Min=5, Max=26	Mean±SD =9.5±3.8	0.859
5-9	4	17.4	8	34.8	
10-19	15	65.2	12	52.2	
มากกว่าหรือเท่ากับ 20	4	17.4	3	13.0	
<b>รอบเอว (เซนติเมตร)</b>	Min=76, Max=104	Mean±SD =84.2±7.4	Min=74, Max=107	Mean±SD =83.6±6.5	0.794
70-79	5	21.7	5	21.7	
80-89	13	56.5	16	69.7	
90-94	3	13.0	1	4.3	
มากกว่าหรือเท่ากับ 100	2	8.8	1	4.3	
<b>ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร)</b>	Min=17.3, Max=33.6	Mean±SD =24.7±3.9	Min=17.3, Max=32.4	Mean±SD =24.8±3.6	0.964
17-19	2	8.8	2	8.8	
20-24	13	56.5	11	47.8	
25-29	5	21.7	7	30.4	
30-34	3	13.0	3	13.0	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ลักษณะที่ศึกษา	กลุ่มใช้โปรแกรม ลดไขมันในเลือด (n=23)		กลุ่มรับยาให้คำแนะนำ ตามปกติ (n=23)		p-value
	n	%	n	%	
	<b>ระดับการศึกษา</b>				
ไม่ได้เรียน	11	47.9	6	26.1	
ประถมศึกษา	9	39.1	16	69.6	
มัธยม/อนุปริญญา	3	13.0	1	4.3	
<b>รับประทานยาลดความดัน</b>					0.436
ยา 1	15	65.3	14	60.9	
ยา 2	5	21.7	9	39.1	
ยา 3	3	13.0	0	0	

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการควบคุมไขมันในเลือด ระหว่างกลุ่มใช้โปรแกรมลดไขมันในเลือด กับกลุ่มรับยาให้คำแนะนำตามปกติ พบว่า คะแนนพฤติกรรมการควบคุมไขมันในเลือด ก่อนเข้ากลุ่มไม่แตกต่างกัน แต่ภายหลังเข้ากลุ่มพบว่า

คะแนนพฤติกรรมการควบคุมไขมันในเลือดของกลุ่มใช้โปรแกรมลดไขมันในเลือด มีคะแนนสูงกว่ากลุ่มรับยาให้คำแนะนำตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (82.7±6.2 vs 64.2±5.9; p<0.001) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการควบคุมไขมันในเลือดระหว่างกลุ่มใช้โปรแกรมลดไขมันในเลือดกับกลุ่มรับยาให้คำแนะนำตามปกติ (N=23)

คะแนนพฤติกรรมการควบคุมไขมัน	กลุ่มใช้โปรแกรมลด ไขมันในเลือด n=23	กลุ่มรับยาให้ คำแนะนำตามปกติ n=23	t	p-value
คะแนนก่อนเข้ากลุ่ม (mean ±SD)	68.9±7.8	71.0±6.2	3.8	0.384
คะแนนหลังเข้ากลุ่ม (mean ±SD)	82.7±6.2	64.2±5.9	5.2	<0.001

ค่าเฉลี่ยคอเลสเตอรอลและเอชดีแอลก่อนเข้ากลุ่มของกลุ่มใช้โปรแกรมลดไขมันในเลือด ไม่มีความแตกต่างกับกลุ่มรับยาให้คำแนะนำตามปกติ แต่ค่าเฉลี่ยแอลดีแอลก่อนเข้ากลุ่มของกลุ่มใช้

โปรแกรมลดไขมันในเลือด สูงกว่ากลุ่มรับยาให้คำแนะนำตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (179.8±20.6 vs 167.4±16.0; p=0.028)

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับไขมันเมื่อครบ 6 เดือน ระหว่างกลุ่มใช้โปรแกรมลดไขมันในเลือดกับกลุ่มรับยาให้คำแนะนำตามปกติ พบว่า ค่าเฉลี่ยคลอเรสเตอรอลต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $227.8 \pm 28.1$  vs  $255.1 \pm 33.8$ ;  $p=0.005$ ) ค่าเฉลี่ย

แอลดีแอลต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $143.4 \pm 24.1$  vs  $181.7 \pm 12.9$ ;  $p < 0.001$ ) แต่ค่าเฉลี่ยเอชดีแอลไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับไขมันในเลือดเมื่อครบ 6 เดือนระหว่างกลุ่มใช้โปรแกรมลดไขมันในเลือดกับกลุ่มรับยาให้คำแนะนำตามปกติ (N=23)

ดัชนีชี้วัด	กลุ่มใช้โปรแกรมลดไขมันในเลือด n=23		กลุ่มรับยาให้คำแนะนำตามปกติ n=23		t	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
<b>คลอเรสเตอรอล (มก./ดล.)</b>						
ก่อนเข้ากลุ่ม	259.6	$\pm 42.0$	245.1	$\pm 31.9$	3.0	0.194
หลังเข้ากลุ่มครบ 6 เดือน	227.8	$\pm 28.1$	255.1	$\pm 33.8$	-1.5	0.005
<b>แอลดีแอล (มก./ดล.)</b>						
ก่อนเข้ากลุ่ม	179.8	$\pm 20.6$	167.4	$\pm 16.0$	5.5	0.028
หลังเข้ากลุ่มครบ 6 เดือน	143.4	$\pm 24.1$	181.7	$\pm 12.9$	-4.3	<0.001
<b>เอชดีแอล (มก./ดล.)</b>						
ก่อนเข้ากลุ่ม	56.5	$\pm 13.2$	55.2	$\pm 13.7$	2.9	0.745
หลังเข้ากลุ่มครบ 6 เดือน	57.6	$\pm 12.3$	54.8	$\pm 14.2$	0.2	0.479

## สรุปผลการทำวิจัยและข้อเสนอแนะ

การประยุกต์ทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบผสมผสาน โดยโปรแกรมลดภาวะไขมันในเลือดทำให้คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มรับยาให้คำแนะนำตามปกติ สามารถช่วยลดระดับคลอเรสเตอรอลและแอลดีแอลของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและมีแนวโน้มว่าจะช่วยเพิ่มระดับเอชดีแอลได้

การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การสะท้อนคิด การตัดสินใจ วางแผนเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีการตั้งเป้าหมายในการลดระดับไขมันในเลือดและการกำกับตนเอง มีการหลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันของทอด อาหารที่มีกะทิ อาหารที่มีคลอเรสเตอรอลสูง เช่น ปลาหมึก หอย เป็นต้น มีการบริโภคผักและผลไม้มากขึ้น การให้โภชนบำบัดที่ถูกต้อง เป็นหลักการที่สำคัญในการรักษาไขมันในเลือดสูง ถ้าผู้ปฏิบัติทำอย่างเคร่งครัดจะเห็นผลได้ภายในระยะเวลา 4-8 สัปดาห์ สอดคล้องกับการศึกษาของ Bandura ที่พบว่าพฤติกรรมที่ปฏิบัติสามารถลดผลกระทบทางด้าน

ร่างกายและจิตใจจากภาวะเจ็บป่วย ทำให้บุคคลมีความสามารถจัดการกับผลกระทบของอาการของโรค และมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจนถึงขั้นการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตให้สามารถอยู่กับภาวะเรื้อรังของโรคได้ การกำกับตนเอง การตั้งเป้าหมาย เตรียมพร้อมสำหรับการปรับเปลี่ยน การปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อการควบคุมโรคหรือความเจ็บป่วยของบุคคลซึ่งต้องอาศัยความรู้และทักษะในการปฏิบัติการดูแลตนเอง<sup>14</sup> ความมุ่งมั่นต่อแผนการปฏิบัติส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ทำให้กลุ่มทดลองเกิดกำลังใจ ความมั่นใจ ในการปฏิบัติพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้องตามหลักโภชนาการ และการออกกำลังกายหรือการมีกิจกรรมทางกายอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของระดับไขมันในเลือดดีทั้งคอเลสเตอรอล แอลดีแอล และเอชดีแอล<sup>7</sup> จากทฤษฎี Health promotion ของ Pender ได้กล่าวว่าการปรับพฤติกรรมมิใช่เรื่องง่าย เนื่องจาก เป็นผลมาจากหลายปัจจัยในตัวบุคคล ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพประกอบด้วย ปัจจัยคุณลักษณะส่วนบุคคลและประสบการณ์ ปัจจัยด้านความคิดและอารมณ์ และปัจจัยด้านความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติพฤติกรรม ดังนั้น การที่จะปรับพฤติกรรมของบุคคลให้มีภาวะไขมันในเลือดที่เหมาะสมและสามารถควบคุมได้ในที่สุด จึงต้องอาศัยความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์ เพื่อจะนำไปสู่การจัดการที่ตรงสาเหตุและปรับพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วย ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ กิจกรรมทางกาย โภชนาการ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การพัฒนาด้านจิตวิญญาณ และการจัดการความเครียด ผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติจะต้องมีการควบคุมระดับไขมันในเลือดของตนให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม ซึ่งกระทำได้โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

การดำเนินชีวิต และการใช้ยา<sup>15-16</sup> รวมถึงการสนับสนุน เสริมแรงจากครอบครัว และเครือข่ายสังคม โดยญาติร่วมในการกำกับดูแลสนับสนุนการทำกิจกรรม เครือข่ายทางสังคมองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นให้การสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องและทุกภาคส่วนได้ร่วมกัน กำหนดธรรมนูญสุขภาพ ให้มีการป้องกันการเกิดโรคเรื้อรังขึ้นเป็นองค์ประกอบหนึ่งของธรรมนูญสุขภาพตำบลศรีเมืองชุม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Resnicow ที่พบว่า การสนับสนุนทางสังคม จากครอบครัวและเครือข่ายสังคม จะส่งผลดีต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น<sup>11</sup> แต่ในอนาคตควรมีการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนมากกว่านี้ โดยนำผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลแม่สายที่มีระดับไขมันในเลือดผิดปกติทั้งหมดมาด้วย

#### ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

สามารถนำโปรแกรมลดไขมันในเลือดที่ประยุกต์จากทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบผสมผสานไปใช้กับผู้ป่วยหรือผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อสุขภาพเรื่องไขมันในเลือดสูงที่มีพฤติกรรมการปฏิบัติตนไม่ถูกต้อง หรือใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพให้กลุ่มเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอื่นได้ แต่ควรมีการวัดตัวแปร การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ความสามารถของตนเอง การสนับสนุนจากครอบครัว เพื่อให้การวิจัยมีความสมบูรณ์มากขึ้น ข้อจำกัดของการวิจัยครั้งนี้เนื่องจากใช้กลุ่มตัวอย่างเฉพาะที่มารับบริการที่ รพ.สต. เท่านั้น จึงทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อย

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายนรุตม์ชัย แก้วสอน สาธารณสุขอำเภอแม่สาย นายพนาเวศ อูปรี ผู้อำนวยการ รพ.สต.ศรีเมืองชุม และเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูลและจัดทำรายงานวิจัยฉบับนี้

## REFERENCES

1. Prasith-thimet T. Development promotion model of eating behavior modification in reducing too sweet, fatty and salty food. Saraburi: Saraburi Primary Health Center 2; 2008.
2. Fukui M, Tanaka M, Toda H, Senmaru T, Sakabe K, Ushigome E, et al. Risk factors for development of diabetes mellitus, hypertension and dyslipidemia. *Diabetes Res Clin Pract.* 2011;94(1):e15-8
3. Grundy SM, Pasternak R, Greenland P, Smith S Jr, Fuster V. Assessment of cardiovascular risk by use of multiple-risk-factor assessment equations: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association and the American College of Cardiology. *Circulation.* 1999 ;100(13):1481-92.
4. Department of Mental Health MoPH. Chronic illness patients are more at risk of getting major depressive disorder [Internet]. Bangkok: ThaiHealth Promotion Foundation; 2014 [updated November 14; cited 2021 July 29]. Available from: <https://www.thaihealth.or.th/health-content/26480>.
5. Hanujarearnkul S. Chronic illnesses: challenging in nurse's professional. In: Jitjarern A, editor. Under his graciousness: Ramathibodi for health of the people. Bangkok: Beyond Enterprise; 2007. p.106-9
6. Grundy SM, Cleeman JI, Merz CN, Brewer HB Jr, Clark LT, Hunninghake DB, et al. Implications of recent clinical trials for the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III guidelines. *Circulation.* 2004;110(2):227-39.
7. Ngamumoso P, Koanantakul B, Srithara P, Hengrussamee K, Phanthumchinda K, Nitinant S, et al. Guidelines for management of dyslipidemia. *Royal College Bulletin.* 2015;19(6)15-33.
8. Gau GT, Wright RS. Pathophysiology, diagnosis, and management of dyslipidemia. *Curr Probl Cardiol.* 2006;31(7):445-86.
9. Pensirinapa N. Empowerment for Changing Cardiovascular Risk Behavior, Concepts and Practice. 3rd ed. Bangkok: Charansanitwong Printing; 2011.
10. Summary of Elderly Health Information in 2019 [Internet]. Srimuangchum Sub-District Health Promoting Hospital; 2019 [Cited 2019 September 30]. Available from: [https://cri.hdc.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=pformatted/format1.php&cat\\_id=6966b0664b8980](https://cri.hdc.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=pformatted/format1.php&cat_id=6966b0664b8980).

11. Resnicow K, McMaster F, Bocian A, Harris D, Zhou Y, Snetselaar L, et al. Motivational interviewing and dietary counseling for obesity in primary care: an RCT. *Pediatrics*. 2015;135(4):649-57.
12. Srisa-ard B. Thesis control scheme, project of research institute and development in teaching and learning. Mahasarakham: Srinakharinwirot; 2008.
13. Chantavanich S. *Qualitative Data Analysis*. Bangkok: Chulalongkorn University Press; 2013.
14. Bandura A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol Rev*. 1977 ;84(2):191-215.
15. Pender NJ, Murdaugh CL, Parsons MA. *Health promotion in nursing practice*. 5th ed. Jurong: Pearson; 2006.
16. *Manual for UCS Fund Management for Fiscal Year 2002 Vol. 4*. Bangkok: National Health Security Office; 2002.



โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์  
Chiangrai Prochanukroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 13 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2564

# เชียงใหม่เวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

## การดูแลสุขภาพตนเองของพระภิกษุสามเณร ในตำบลศรีเมืองชุม อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย

พนาเวศ อุปรี ส.บ.\*

### บทคัดย่อ

**ความเป็นมา :** จากสถิติการเจ็บป่วยของพระภิกษุสามเณรในตำบลศรีเมืองชุม พบว่า เจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคอ้วนเพิ่มมากขึ้น โดยสาเหตุหนึ่งที่เกี่ยวข้องอาจเกิดจากการดูแลสุขภาพตนเองที่ไม่ถูกต้อง

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาความรู้ ทักษะ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของพระภิกษุสามเณรและความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลกับ ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของพระภิกษุสามเณรในตำบลศรีเมืองชุม อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย

**วิธีการศึกษา :** การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ประชากรที่ศึกษาคือพระภิกษุสามเณรทุกรูปที่พักอาศัยในตำบลศรีเมืองชุม อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ตั้งแต่ 1 สิงหาคม ถึง 30 กันยายน 2563 จำนวน 38 รูป เครื่องมือที่ใช้ในการวัด คือแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเอง แบ่งเป็น 4 ด้าน คือ ปัจจัยส่วนบุคคลจำนวน 8 ข้อ ด้านความรู้ จำนวน 17 ข้อ ด้านทักษะ จำนวน 10 ข้อ และด้านพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง จำนวน 15 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความสัมพันธ์โดยใช้ค่าสถิติ Chi-Square, Fisher Exact test, t-test, F-test กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

**ผลการศึกษา :** ผลการศึกษาพบว่าพระภิกษุสามเณรที่ศึกษา จำนวน 38 รูป มีอายุเฉลี่ย 38 ปี พรรษาเฉลี่ย 10 พรรษา ส่วนมากเป็นพระลูกวัด พระภิกษุสามเณรมีความรู้ด้านการดูแลสุขภาพตนเองอยู่ในระดับน้อย มีทักษะต่อการดูแลสุขภาพตนเองอยู่ในระดับมากที่สุด และมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองอยู่ในระดับปานกลาง ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ อายุพรรษา ตำแหน่ง ระดับการศึกษาทางธรรม ระดับการศึกษาทางโลก โรคประจำตัว การตรวจสุขภาพรอบปี และการเคยเข้ารับการอบรมการดูแลสุขภาพ ไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของพระภิกษุสามเณรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**สรุปและข้อเสนอแนะ :** พระภิกษุสามเณรมีความรู้ด้านการดูแลสุขภาพตนเองอยู่ในระดับน้อย และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองอยู่ในระดับปานกลาง แต่มีทักษะในระดับมากที่สุดต่อการดูแลสุขภาพตนเอง จึงควรมีการส่งเสริมให้ความรู้ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างเหมาะสม เพื่อลดปัญหาโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่อาจเกิดขึ้น

**คำสำคัญ :** การดูแลสุขภาพตนเอง พระภิกษุสามเณร ความรู้ ทักษะ พฤติกรรม

\* โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศรีเมืองชุม อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ : พนาเวศ อุปรี E-mail : pnv54@gmail.com

วันที่รับเรื่อง : 22 มีนาคม 2564 วันที่ส่งแก้ไข : 6 พฤศจิกายน 2564 วันที่ตีพิมพ์ : 18 พฤศจิกายน 2564

## SELF-CARE BEHAVIOR OF BUDDHIST MONKS AND NOVICES IN SRI MUEANG CHUM SUB-DISTRICT, MAE SAI DISTRICT, CHIANGRAI PROVINCE

Phanaves Oupree. B.P.H.\*

### ABSTRACT

**BACKGROUND :** According to the statistics of morbidity of Buddhist monks and novice in Sri Mueang Chum Sub-district found that, the number of chronic non-communicable diseases including diabetes, high blood pressure, and obesity was increased. The improper self-care may be one of these causes.

**OBJECTIVE :** To study the knowledge, attitudes, self-care behaviors of Buddhist monks and novices and the relationship of personal factors with the knowledge, attitudes, self-care behaviors of Buddhist monks and novices in Sri Mueang Chum Sub-district, Mae Sai District, Chiangrai Province.

**METHODS :** This research is a quantitative research. The study population included totally 38 monks and novices residing in Sri Mueang Chum Sub-district, Mae Sai District, Chiangrai province from August 1st to September 30th, 2020. The measurement tool was a questionnaire developed by a researcher, divided into 4 aspects as follows: 8 items of personal factors, 17 items of knowledge, 10 items of attitudes, and 15 items of self-care behaviors. Data were analyzed with percentage, mean, and standard deviation statistics. The correlation was tested using Chi-Square, Fisher Exact test, t-test, F-test. The statistical significance was determined at the 0.05 level.

**RESULTS :** The results showed that all 38 Buddhist monks and novices studied had an average age of 38 years. They had been the Buddhist monks and novices for 10 years on average. Most of them were monks. The knowledge of their self- health care was a low level. The attitude towards self- health care was indicated at the highest level. The self-care behaviors of the Buddhist monks and novices were at a moderate level. There was no significant relationship between the personal factors, including age, the number of years in the monkhood, position, Dhamma education, ordinary education, congenital diseases, annual health check-up and having attended healthcare training with knowledge, attitudes, and self-care behaviors of Buddhist monks and novices.

**CONCLUSIONS AND DISCUSSIONS :** The Buddhist monks and novices had a low level of self-health care knowledge and moderate level self-care behaviors, but had the highest level attitude. Therefore, there should be an appropriate promotion of knowledge and health behavior modification that may reduce the problems of chronic non-communicable diseases that may occur in the future.

**KEYWORDS :** Self-Care, Buddhist Monks and Novices, Knowledge, Attitudes, Behaviors

\* Srimueangchum Tambon Health Promoting Hospital, Mae Sai District, Chiang Rai Province

Corresponding Author : Phanaves Oupree E-mail : pnv54@gmail.com

Accepted date : 22 March 2021 Revise date : 6 November 2021 Publish date : 18 November 2021

## ความเป็นมา

ปัจจุบันการดูแลสุขภาพตนเอง (Self-Care) เป็นการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ด้านสุขภาพที่มีความสำคัญ และจำเป็นอย่างยิ่งในการดำเนินชีวิตในสังคม ของประชาชนและพระภิกษุสามเณร ซึ่งได้มีบทบาทและมีความสำคัญในสังคมไทย จากสภาวะเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ที่เปลี่ยนแปลงไป ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนโดยทั่วไป รวมถึงกลุ่มพระภิกษุสามเณร ปัจจุบันพระภิกษุสามเณร กำลังประสบปัญหาสุขภาพส่วนใหญ่อาพาธด้วยโรคเรื้อรัง เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคไตวายเรื้อรัง เป็นต้น โรคเรื้อรังเหล่านี้มีผลกระทบต่อสุขภาพและประสิทธิภาพ ในการประกอบกิจกรรมทางพุทธศาสนา พระภิกษุสามเณร จัดเป็นกลุ่มทรัพยากรบุคคลอันทรงคุณค่าทางพระพุทธศาสนา เพราะประเทศไทยมีประชากรกว่าร้อยละ 94 นับถือศาสนาพุทธ<sup>1</sup>

การศึกษาการพัฒนาารูปแบบการดูแลสุขภาพองค์รวมของพระสงฆ์ในจังหวัดขอนแก่น พบว่าพระภิกษุสามเณรบางส่วนขาดความรู้ความเข้าใจและตระหนักถึงผลเสียต่อการเจ็บป่วย มีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคหากไม่ได้รับการแก้ไขจะกลายเป็นผู้ป่วยรายใหม่<sup>2</sup> ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการมีกิจกรรมทางกายนั้น พบว่า ปัจจัยด้านทัศนคติถือเป็นปัจจัยที่มีผลทางบวกต่อพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพในกลุ่มพระภิกษุ<sup>3</sup> นอกจากนั้นพฤติกรรม การส่งเสริมสุขภาพของพระภิกษุอยู่ในระดับต่ำ ได้แก่ การบริโภคอาหารที่ได้จาก การบิณฑบาต ขาดการตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดจนข้อจำกัดในการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาากลางแจ้งของพระภิกษุ เป็นต้น<sup>4</sup> นอกจากนี้ โรคประจำตัว การได้รับข้อมูลข่าวสาร

ความรู้และทัศนคติ เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมสุขภาพของพระภิกษุสามเณร<sup>5</sup>

จากรายงานข้อมูลของกรมการแพทย์ พบว่าพระภิกษุสามเณรที่อาพาธ มารับการรักษาที่โรงพยาบาลสงฆ์มากที่สุด 5 อันดับแรก คือ โรคไขมันในเลือดสูง 9,609 ราย โรคความดันโลหิตสูง 8,520 ราย โรคเบาหวาน 6,320 ราย โรคไตวายเรื้อรัง 4,320 ราย และโรคข้อเข่าเสื่อม 2,600 ราย โดยสาเหตุของการเกิดโรคส่วนใหญ่มาจากปัญหาพฤติกรรมการบริโภคไม่ถูกหลักโภชนาการ<sup>6</sup> ข้อมูลกระทรวงสาธารณสุข ระบุว่าในปี 2559 ประเทศไทยมีจำนวนพระภิกษุสามเณร 348,433 รูป อาพาธร้อยละ 28.5 ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ไม่มีผู้ดูแลเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อไม่เรื้อรัง คือ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจขาดเลือด<sup>7</sup> และจากข้อมูลการสำรวจสุขภาพพระภิกษุสามเณรของโรงพยาบาลสงฆ์ ล่าสุดในปี 2559 ได้คัดกรองสุขภาพพระภิกษุสามเณรทั่วประเทศ จำนวน 138,715 รูป จากทะเบียนที่มี 348,433 รูป จากวัดทั่วประเทศ 41,142 วัด พบว่า พระภิกษุสามเณรกลุ่มสุขภาพดีลดลงเหลือ ร้อยละ 52.3 จากร้อยละ 60.3 ในปี 2549 และในปี 2559 พระภิกษุสามเณรอาพาธกลับเพิ่มสูงขึ้นเป็น ร้อยละ 28.5 จาก ร้อยละ 17.5 ในปี 2549<sup>8</sup>

จากการสำรวจภาวะสุขภาพของพระภิกษุสามเณร ตำบลศรีเมืองชุม อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ในปี 2562 จำนวน 38 รูป พบกว่าร้อยละ 5.3 มีประวัติสูบบุหรี่และสูราก่อนบวช ร้อยละ 15.8 เป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 15.8 เป็นโรคความดันโลหิตสูง และร้อยละ 13.2 เป็นโรคอ้วน

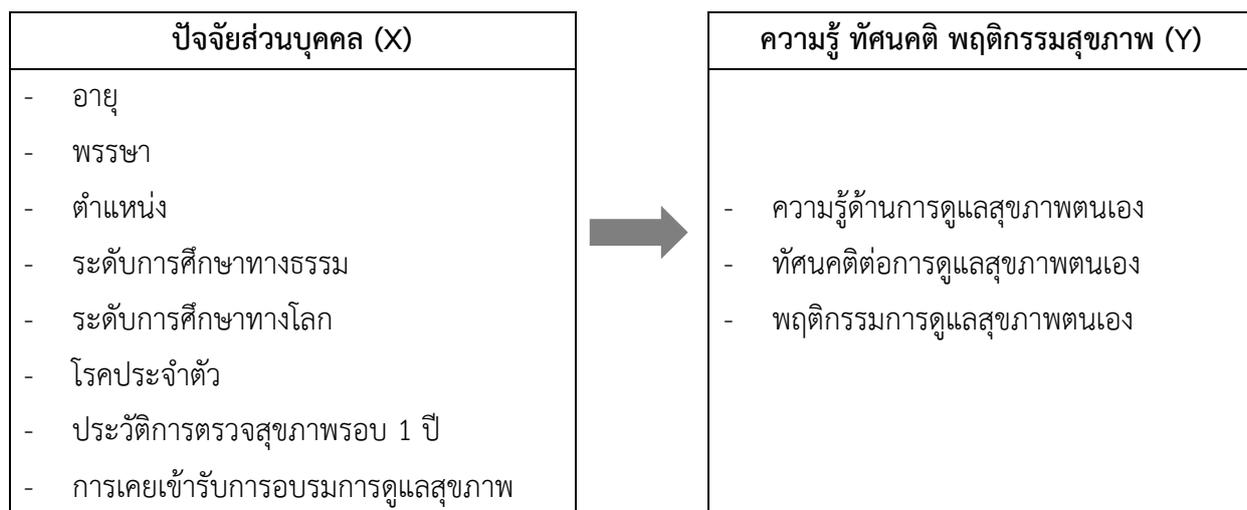
ผู้วิจัยเล็งเห็นความสำคัญในปัญหา จึงได้รวบรวมพระภิกษุสามเณรทั้งหมดในตำบลศรีเมืองชุม ซึ่งมีวัด 9 วัดและมีพระภิกษุสามเณรทั้งหมด 38 รูป เพื่อศึกษาแนวทางในการดูแลสุขภาพตนเอง

ด้านความรู้ ทักษะและพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพตนเองของพระภิกษุสามเณรในพื้นที่ต่อไป

**กรอบแนวคิดในการศึกษา**

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาความรู้ ทักษะ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของพระภิกษุสามเณร และการวัดความสัมพันธ์ระหว่าง

สองตัวแปร ระหว่างตัวแปรต้น (X) คือ ปัจจัยส่วนบุคคล และตัวแปรตาม (Y) คือ ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพตนเองของพระภิกษุสามเณร เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม



**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อศึกษาความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของพระภิกษุสามเณร ตำบลศรีเมืองชุม อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล กับความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของพระภิกษุสามเณรใน ตำบลศรีเมืองชุม อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย

**วิธีการศึกษา**

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research)

**ประชากรที่ศึกษา** ได้แก่ พระภิกษุสามเณรทุกรูปที่จำพรรษา ในตำบลศรีเมืองชุม อำเภอแม่สาย

จังหวัดเชียงราย ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2563 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2563 จำนวน 38 รูป

**เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา**

เป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้น จากการทบทวนแนวคิดทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำไปตรวจสอบความเที่ยงตรง และตรวจสอบความเชื่อมั่น โดยนำแบบสอบถามที่จัดทำขึ้นเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ศึกษาวิจัยและนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงเครื่องมือ เพื่อใช้ในการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง โดยนำไปสอบถามกับพระภิกษุสามเณรที่จำพรรษาในตำบลโป่งงาม อำเภอแม่สาย จำนวน 30 รูป โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.804

เครื่องมือในการศึกษาประกอบด้วยแบบสอบถามเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตนเองของพระภิกษุสามเณร แบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่

**ส่วนที่ 1** ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของพระภิกษุสามเณร จำนวน 8 ข้อ ประกอบไปด้วย อายุ พรรษา ตำแหน่ง ระดับการศึกษาทางธรรม ระดับการศึกษาทางโลก โรคประจำตัว ประวัติการตรวจสุขภาพประจำปี และการเคยเข้ารับการอบรมการดูแลสุขภาพ

**ส่วนที่ 2** ความรู้ด้านการดูแลสุขภาพตนเองของพระภิกษุสามเณร จำนวน 17 ข้อโดยกำหนด 2 ตัวเลือกคือ ข้อที่ถูก (1 คะแนน) และข้อที่ผิด (0 คะแนน) คะแนนเต็ม 17 คะแนน ผู้วิจัยกำหนดคะแนนไว้ 2 ระดับ คือ ระดับความรู้น้อย และระดับความรู้มาก ดังนี้

ระดับความรู้	ระดับคะแนน
ระดับความรู้น้อย	0-13
ระดับความรู้มาก	14-17

**ส่วนที่ 3** ทศนคติต่อการดูแลสุขภาพตนเองของพระภิกษุสามเณร จำนวน 10 ข้อ วัดทัศนคติต่อการดูแลสุขภาพตนเอง วิธีการ Rating Scale ของ Likert<sup>9</sup> โดยแบ่งระดับความคิดเห็น เป็น 5 ระดับ คือ เห็นด้วยมากที่สุด=5 มาก=4 ปานกลาง=3 น้อย=2 และน้อยที่สุด=1 โดยแบ่งระดับช่วงคะแนนจากสูตรคำนวณ

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนขั้น}} = \frac{5 - 1}{5} = 0.80$$

สามารถแบ่งเป็นระดับและแปลความหมายของคะแนน ดังนี้

4.21-5.00	หมายถึง	มากที่สุด
3.41-4.20	หมายถึง	มาก
2.61-3.40	หมายถึง	ปานกลาง
1.81-2.60	หมายถึง	น้อย
1.00-1.80	หมายถึง	น้อยที่สุด

**ส่วนที่ 4** พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของพระภิกษุสามเณร จำนวน 15 ข้อ สอบถามการปฏิบัติด้านการดูแลสุขภาพตนเอง วิธีการ Rating Scale ของ Likert<sup>9</sup> โดยแบ่งระดับการปฏิบัติ เป็น 5 ระดับ คือ ทุกครั้ง=5 บ่อยครั้ง (3-4 ครั้งต่อสัปดาห์) =4 บางครั้ง (1-2 ครั้งต่อสัปดาห์) =3 นานๆ ครั้ง (เดือนละครั้ง)=2 และไม่ปฏิบัติ=1 โดยแบ่งระดับช่วงคะแนนจากสูตรคำนวณเหมือนส่วนที่ 3 และแปลความหมายของคะแนน ดังนี้

#### ข้อคำถามที่เป็นพฤติกรรมเชิงบวก

4.21-5.00 หมายถึง ระดับพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพตนเองอยู่ในระดับมากที่สุด

3.41-4.20 หมายถึง ระดับพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพตนเองอยู่ในระดับมาก

2.61-3.40 หมายถึง ระดับพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพตนเองอยู่ในระดับปานกลาง

1.81-2.60 หมายถึง ระดับพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพตนเองอยู่ในระดับน้อย

1.00-1.80 หมายถึง ระดับพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพตนเองอยู่ในระดับน้อยที่สุด

#### ข้อคำถามที่เป็นพฤติกรรมเชิงลบ

4.21-5.00 หมายถึง ระดับพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพตนเองอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3.41-4.20 หมายถึง ระดับพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพตนเองอยู่ในระดับน้อย

2.61-3.40 หมายถึง ระดับพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพตนเองอยู่ในระดับปานกลาง

1.81-2.60 หมายถึง ระดับพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพตนเองอยู่ในระดับมาก

1.00-1.80 หมายถึง ระดับพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพตนเองอยู่ในระดับมากที่สุด

### การรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกับพระภิกษุสามเณรที่จำพรรษาในตำบลศรีเมืองชุม อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม ถึง 30 กันยายน 2563 ทุกรูป จำนวน 38 รูป โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ทำหนังสือขอข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามทุกวัดจำนวน 9 วัด ในตำบลศรีเมืองชุม อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้เดินทางขอข้อมูลและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลด้านปัจจัยส่วนบุคคลด้านความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมสุขภาพ โดยหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความรู้ด้านการดูแลสุขภาพตนเองของพระภิกษุสามเณร วิเคราะห์โดยใช้สถิติค่า Chi-square หรือ Fisher Exact test กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับทักษะและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของพระภิกษุสามเณร วิเคราะห์โดยใช้สถิติค่า t-test และ F-test กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

## การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์

การศึกษาครั้งนี้ได้รับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย หนังสือรับรองเลขที่ CRPPHO 35/2563 เลขที่โครงการวิจัย 38/2563

## ผลการศึกษา

จากพระภิกษุสามเณรในตำบลศรีเมืองชุมทั้งหมดจำนวน 38 รูป มีผู้ตอบแบบสอบถาม 38 รูป (ร้อยละ 100) พบว่า ร้อยละ 52.6 มีอายุน้อยกว่า 30 ปี (อายุน้อยสุด 16 ปี และอายุมากที่สุด 75 ปี) โดยมีอายุเฉลี่ย 38 ปี ร้อยละ 50.0 มีพรรษา 1-5 พรรษา (น้อยสุด 1 พรรษาและมีพรรษามากสุด 41 พรรษา) โดยมีพรรษาเฉลี่ย 10 พรรษา ส่วนมากเป็นพระลูกวัด (ร้อยละ 73.7) ระดับการศึกษาทางธรรม จบนักธรรมชั้นเอกร้อยละ 34.2 และไม่เป็นเปรียญร้อยละ 97.4 ระดับการศึกษาทางโลก ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา (ร้อยละ 42.1) ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 71.1 มีประวัติไม่ได้ตรวจสุขภาพรอบ 1 ปี ร้อยละ 55.3 และเคยเข้ารับการอบรมการดูแลสุขภาพ ร้อยละ 65.8 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของพระภิกษุสามเณร (n=38)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
<b>1.อายุ (ปี)</b>		
น้อยกว่า 30 ปี	20	52.6
31 – 40	4	10.5
41 – 50	3	7.9
51 – 60	4	10.5
61 ปีขึ้นไป	7	18.4
Mean = 38 ปี Max = 75 ปี Min = 16 ปี		
<b>2.พรรษา</b>		
1 – 5	19	50.0
6 – 10	7	18.4
11 – 15	1	2.6
16 – 20	4	10.5
21 พรรษาขึ้นไป	7	18.4
Mean = 10 พรรษา Max = 41 พรรษา Min = 1 พรรษา		
<b>3.ตำแหน่ง</b>		
เจ้าอาวาส		
รองเจ้าอาวาส	9	23.7
ผู้ช่วยเจ้าอาวาส	1	2
เลขานุการเจ้าอาวาส	0	0
พระลูกวัด	0	0
<b>4.ระดับการศึกษาทางธรรม</b>		
	28	73.7
<b>4.1 ระดับการศึกษาทางธรรม แผนกธรรม</b>		
นักธรรมตรี	4	10.5
นักธรรมโท	9	23.7
นักธรรมเอก	13	34.2
ไม่ได้นักธรรม	12	31.6
<b>4.2 ระดับการศึกษาทางธรรม แผนกบาลี</b>		
ประโยค 1 – 2	1	2.6
ประโยค 3 – 6	0	0
ประโยค 7 – 9	0	0
ไม่ได้เปรียญธรรม	37	97.4

## ตารางที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
<b>5.ระดับการศึกษาทางโลก</b>		
ไม่ได้รับการศึกษา	5	13.2
ประถมศึกษา	13	34.2
มัธยมศึกษา	16	42.1
ปริญญาตรี	2	5.3
ปริญญาโท	2	5.3
ปริญญาเอก	0	0
<b>6.โรคประจำตัว</b>		
มีโรคประจำตัว	11	28.9
ไม่มีโรคประจำตัว	27	71.1
<b>7.ประวัติการตรวจสุขภาพรอบ 1 ปี</b>		
ตรวจ	17	44.7
ไม่ได้ตรวจ	21	55.3
<b>8.การเคยเข้ารับการอบรมการดูแลสุขภาพ</b>		
เคย	25	65.8
ไม่เคย	13	34.2

ด้านความรู้ต่อการดูแลสุขภาพตนเองของพระภิกษุสามเณร พบว่า ข้อที่มีผู้ตอบถูกน้อยที่สุด คือ มีความรู้น้อยที่สุด ได้แก่ ข้อ 5 คือ โรคที่มีสาเหตุมาจากการรับสารนิโคติน ทาร์ คาร์บอนมอนนอกไซด์

และไซยาไนด์ จากควันบุหรี่ คือ โรคมะเร็งตับ มีผู้ตอบถูกเพียง 2 รูป (ร้อยละ 5.3) ส่วนข้อคำถามที่มีการตอบถูกต้อง ซึ่งแสดงถึงมีความรู้ระดับมากที่สุด ร้อยละ 100.0 มีทั้งหมด 6 ข้อ (ตารางที่ 2)

## ตารางที่ 2 ความรู้ด้านการดูแลสุขภาพตนเองของพระภิกษุสามเณร (n=38)

ความรู้	ตอบถูก		ตอบผิด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. อาหารที่มีรสหวาน มัน เค็ม เสี่ยงต่อการทำให้เกิดโรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน และโรคหัวใจ มากที่สุด	32	84.2	6	15.8
2. การกินผักหลายชนิดที่มีสีสั่นแตกต่างกันในปริมาณที่มากพอ จะช่วยป้องกันไม่ให้ป่วยเป็นโรคมะเร็ง	25	65.8	13	34.2

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

ความรู้	ตอบถูก		ตอบผิด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3. บุหรี่มีสารต่างๆ มากกว่า 4,000 ชนิดนอกเหนือจากทาร์ และ นิโคติน ยังมีก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (พบได้ในไอเสียรถยนต์) แอมโมเนีย (พบได้ในน้ำยาล้างห้องน้ำ) และสารอาร์ซีนิก (พบได้ในยาเบื่อหนู)	21	55.3	17	44.7
4. การอยู่ใกล้ชิดกับคนที่กำลังสูบบุหรี่เป็นประจำ มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็ง	36	94.7	2	5.3
5. โรคที่มีสาเหตุมาจากการรับสารนิโคติน ทาร์ คาร์บอนมอนอกไซด์ และไซยาไนด์ จากควันบุหรี่ คือ โรคมะเร็งตับ	2	5.3	36	94.7
6. คนที่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ส่งผลต่อการเกิดโรคตับแข็ง ความดันโลหิตสูง และอุบัติเหตุ	38	100.0	0	0
7. การออกกำลังกายที่สามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็ง โรคหัวใจ ความดันโลหิตสูงต้องออกกำลังกายอย่างน้อย อย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 30 นาที	31	81.6	7	18.4
8. การออกกำลังกายทุกครั้ง ควรมีการอบอุ่นร่างกายก่อนและ ยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังออกกำลังกาย	38	100.0	0	0
9. การออกกำลังกายจนเหงื่อออกการสวมหมวกนั่งสมาธิทำให้ คลายเครียดได้	38	100.0	0	0
10. การนอนหลับเป็นกระบวนการตามธรรมชาติของมนุษย์ ประมาณ 6-8 ชั่วโมง จึงเพียงพอต่อการพักผ่อนของร่างกาย	32	84.2	6	15.8
11. การนอนหลับในเวลา 23.00-03.00 น. เป็นการฟื้นฟูร่างกาย ขจัดสารพิษในร่างกายและสะสมพลังกำลังของร่างกาย	27	71.1	11	28.9
12. ผู้ที่มีความเครียดเป็นประจำ ทำให้เสี่ยงต่อการเป็นโรคความดัน โลหิตสูงโรคกระเพาะอาหาร และกระทบต่อสภาพจิตใจ	35	92.1	3	7.9
13. การจัดการความเครียดต้องเผชิญกับความจริง โดยอาศัยสติ สมาธิและปัญญาจึงจะสามารถแก้ไขปัญหาคความเครียดได้	38	100.0	0	0
14. เมื่อมีอาการเจ็บป่วย การรักษาพยาบาลด้วยตนเองถือว่าเป็น ทางออกที่ดีที่สุด	8	21.1	30	78.9
15. การซื้อยาจากร้านขายยาหรือหมอพื้นบ้าน เป็นการพยาบาล เบื้องต้นช่วยบรรเทาและทำให้โรคหายได้ในที่สุด	38	100.0	0	0

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

ความรู้	ตอบถูก		ตอบผิด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
16. การตรวจสุขภาพประจำปี เป็นการส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรคอย่างหนึ่งเพื่อช่วยให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดี	38	100.0	0	0
17. การตรวจสุขภาพประจำปี จำเป็นต้องมีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป	33	86.8	5	13.2

ภาพรวม พบว่า พระภิกษุสามเณรมีความรู้ด้านการดูแลสุขภาพตนเองอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 55.3 และมีความรู้ระดับมาก ร้อยละ 44.7 (ตารางที่ 3)

## ตารางที่ 3 ภาพรวมระดับความรู้ด้านการดูแลสุขภาพตนเองของพระภิกษุสามเณร (n=38)

ระดับความรู้	จำนวน	ร้อยละ
น้อย (0-13) คะแนน	21	55.3
มาก (14-17) คะแนน	17	44.7

ด้านทัศนคติต่อการดูแลสุขภาพตนเองของพระภิกษุสามเณร พบว่าภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.48 \pm 0.122$ ) พระภิกษุสามเณรมีคะแนนทางด้านทัศนคติเฉลี่ยสูงสุดในข้อคำถาม หากผู้บริหารในวัดมีการส่งเสริมสุขภาพ การจัดอบรมและการดูแลสุขภาพอย่างสม่ำเสมอทำให้พระภิกษุสามเณรมี

สุขภาพที่ดีขึ้น ( $4.79 \pm 0.431$ ) ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดในข้อคำถาม การจัดอบรมแก่พระภิกษุสามเณรและวัดที่เป็นวัดต้นแบบด้านการดูแลสุขภาพ ทำให้พระภิกษุสามเณรในวัดและชุมชนมีสุขภาพที่ดีได้ ( $4.13 \pm 0.623$ ) (ตารางที่ 4)

## ตารางที่ 4 ทัศนคติต่อการดูแลสุขภาพตนเองของพระภิกษุสามเณร (n=38)

ทัศนคติ	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
1. ความสนใจในการหาความรู้ด้านการดูแลสุขภาพทำให้การเปลี่ยนแปลงการดูแลสุขภาพที่ดีขึ้น	4.60	0.594	มากที่สุด
2. การอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดี เช่น บุคคลวัด ชุมชน ที่รักด้านการดูแลสุขภาพสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย ช่วยทำให้ได้เรียนรู้ นำไปปฏิบัติและมีสุขภาพที่ดีได้	4.24	0.786	มากที่สุด
3. หากผู้บริหารในวัดมีการส่งเสริมสุขภาพ การจัดอบรมและการดูแลสุขภาพอย่างสม่ำเสมอทำให้พระภิกษุสามเณรมีสุขภาพที่ดีขึ้น	4.79	0.413	มากที่สุด
4. การจัดอบรมแก่พระภิกษุสามเณรและวัดที่เป็นวัดต้นแบบด้านการดูแลสุขภาพ ทำให้พระภิกษุสามเณรในวัดและชุมชนมีสุขภาพที่ดีได้	4.13	0.623	มาก

## ตารางที่ 4 (ต่อ)

ทัศนคติ	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
5. การเลือกฉันอาหารและเครื่องดื่มที่พอเหมาะ ตามความต้องการของร่างกายการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับวัยเป็นประจำ สามารถทำให้มีสุขภาพร่างกายที่ดีได้	4.71	0.460	มากที่สุด
6. การทำสมาธิก่อนนอน ช่วยทำให้การนอนหลับได้สนิทและเพียงพอต่อการสร้างพลังงานแก่ร่างกายและจิตใจได้	4.34	0.481	มากที่สุด
7. การมีสุขภาพที่ดี ช่วยทำให้ปฏิบัติศาสนกิจปกติ ได้แก่ ไหว้พระสวดมนต์ ศึกษาเล่าเรียนทั้งทางธรรมและทางโลก พัฒนาจิตใจ ปฏิบัติกิจเพื่อสังคมได้อย่างเต็มที่	4.76	0.431	มากที่สุด
8. การมีสุขภาพที่ดี ในฐานะเป็นพระภิกษุสามเณร ทำให้ท่านเป็นแบบอย่างที่ดีของการดูแลสุขภาพตลอดถึงประชาชนอีกด้วย	4.37	0.489	มากที่สุด
9. เมื่อมีโรคติดต่อ ต้องหลีกเลี่ยงการอยู่ใกล้ผู้ป่วย และป้องกันตนเองจากการติดต่อเสมอ	4.76	0.431	มากที่สุด
10. ท่านให้ความสำคัญในการตรวจสุขภาพเป็นประจำทุกปี	4.18	0.652	มาก
<b>รวม</b>	<b>4.48</b>	<b>0.122</b>	<b>มากที่สุด</b>

ด้านพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของพระภิกษุสามเณร พบว่า มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.20\pm 0.224$ ) พระภิกษุสามเณรมีการจัดการกับปัญหาของตนเองด้วยการมองโลกในแง่ดีเสมอ เป็นพฤติกรรมเชิงบวกในการดูแลสุขภาพตนเองที่ปฏิบัติได้คะแนนเฉลี่ยมากที่สุด การออกกำลังกายได้

ตามเป้าหมายที่วางไว้ได้บ่อยครั้ง เป็นพฤติกรรมเชิงบวกที่ปฏิบัติได้คะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด ส่วนการสูบบุหรี่หรืออยู่ใกล้ชิดกับผู้สูบบุหรี่เสมอ และเมื่อเกิดความเครียดวิตกกังวลยากที่จะผ่อนคลายลงได้ เป็นพฤติกรรมเชิงลบที่ปฏิบัติได้คะแนนเฉลี่ยมากที่สุด และน้อยที่สุดตามลำดับ (ตารางที่ 5)

## ตารางที่ 5 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของพระภิกษุสามเณร (n=38)

พฤติกรรม	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
1) ท่านฉันอาหารครบ 5 หมู่และตรงตามเวลา ในแต่ละวัน	3.26	0.978	ปานกลาง
2) เมื่อท่านต้องการข้อมูลสุขภาพท่านสามารถค้นหาข้อมูลหรือสอบถามผู้รู้จนได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ทันสมัย บ่อยครั้งแค่ไหน	3.11	1.008	ปานกลาง
3) ท่านขอความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นเพื่อช่วยฝึกให้ท่านสามารถอ่านข้อมูลจากสื่อสุขภาพเกี่ยวกับเรื่อง 3อ 2ส ได้บ่อยครั้งแค่ไหน	3.21	0.963	ปานกลาง

ตารางที่ 5 (ต่อ)

พฤติกรรม	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
4) *ท่านฉันทานอาหารประเภทแป้งและไขมันเช่น ข้าวเหนียว ข้าวเจ้า กล้วยเตี้ยวหมูทอด หมูปิ้ง แกงเขียวหวาน ผัดกระเพรา เป็นต้น	2.76	0.751	ปานกลาง
5) ท่านล้างมือและใช้ช้อนกลางทุกครั้งเมื่อฉันร่วมกับผู้อื่น	4.50	0.688	มากที่สุด
6) *สูบบุหรี่หรือยาเส้นหรืออยู่ใกล้ชิดกับผู้สูบบุหรี่เสมอ	1.26	0.554	มากที่สุด
7) ท่านวางแผนเป้าหมายของการออกกำลังกาย และทำให้ได้ตามเป้าหมาย ที่วางไว้ได้บ่อยครั้งแค่ไหน	1.74	0.724	น้อยที่สุด
8) ท่านประเมินอารมณ์ตนเองถ้าพบว่าเครียดท่านจะจัดการเพื่อลด ความเครียดนั้นลงด้วยวิธีการที่ดีต่อสุขภาพของท่านบ่อยครั้งแค่ไหน	3.79	1.094	มาก
9) เมื่อท่านเห็นโฆษณาสินค้าเกี่ยวกับสุขภาพทางโทรทัศน์และเกิดความ สนใจ ท่านจะต้องหาข้อมูลจากหลายแหล่งเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ก่อนตัดสินใจซื้อ บ่อยครั้งแค่ไหน	3.34	0.745	ปานกลาง
10) เมื่อท่านเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับสุขภาพท่าน มีการวิเคราะห์ ประเมินเนื้อหาโดยไม่เชื่อในทันที บ่อยครั้งแค่ไหน	2.71	1.228	ปานกลาง
11) มีการจัดการกับปัญหาของตนเองด้วยการมองโลกในแง่ดีเสมอ	4.84	0.370	มากที่สุด
12) *เมื่อเครียด/วิตกกังวล/หงุดหงิด แล้วท่านอยากที่จะผ่อนคลายลงได้	2.84	0.894	ปานกลาง
13) เมื่อมีความเครียดท่านจะปรึกษาพ่อแม่ ญาติ ครูอาจารย์ เพื่อน เพื่อช่วยให้ผ่อนคลาย	3.26	0.860	ปานกลาง
14) ท่านนอนหลับเพียงพอในแต่ละวัน 6-8 ชั่วโมง	3.66	0.708	มาก
15) ท่านดื่มน้ำที่เหมาะสมต่อร่างกาย (วันละ 8-10 แก้ว)	3.74	0.921	มาก
<b>รวม</b>	<b>3.20</b>	<b>0.224</b>	<b>ปานกลาง</b>

\*ข้อความที่เป็นพฤติกรรมเชิงลบ

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร พบว่า  
ปัจจัยส่วนบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ด้านการดูแลสุขภาพตนเองของพระภิกษุสามเณรอย่าง  
มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความรู้ด้านการดูแลสุขภาพตนเองของพระภิกษุสามเณร

ปัจจัยส่วนบุคคล	ความรู้ด้านการดูแลสุขภาพตนเองของพระภิกษุสามเณร		
	Fisher's Exact test	X <sup>2</sup>	p-value
อายุ	2.888	-	0.648
พรรษา	3.381	-	0.539
ตำแหน่ง	-	0.152	0.697
ระดับการศึกษาทางธรรม (แผนกธรรม)	0.197	-	0.658
ระดับการศึกษาทางธรรม (แผนกบาลี)	0.447	-	0.260
ระดับการศึกษาทางโลก	0.630	-	3.247
โรคประจำตัว	-	0.602	0.438
การตรวจสุขภาพรอบ 1 ปี	-	0.067	0.796
การเคยเข้ารับการอบรมการดูแลสุขภาพ	-	0.016	0.899

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติต่อ การดูแลสุขภาพตนเองของพระภิกษุสามเณรอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับทัศนคติต่อการดูแลสุขภาพตนเองของพระภิกษุสามเณร

ปัจจัยส่วนบุคคล	ทัศนคติต่อการดูแลสุขภาพตนเองของพระภิกษุสามเณร				
	$\bar{X}$	S.D.	F-test	T-test	p-value
อายุ	4.46	0.233	2.143	-	0.097
พรรษา	4.47	0.117	0.501	-	0.631
ตำแหน่ง	4.51	0.153	-	1.57	0.126
ระดับการศึกษาทางธรรม (แผนกธรรม)	4.46	0.157	-	0.73	0.482
ระดับการศึกษาทางธรรม (แผนกบาลี)	4.49	0.153	-	0.49	0.637
ระดับการศึกษาทางโลก	4.49	0.158	-	0.64	0.522
โรคประจำตัว	4.50	0.130	-	0.62	0.563
การตรวจสุขภาพรอบ 1 ปี	4.47	0.164	-	1.49	0.127
การเคยเข้ารับการอบรมการดูแลสุขภาพ	4.49	0.152	-	1.66	0.217

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การดูแลสุขภาพตนเองของพระภิกษุสามเณรอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของพระภิกษุสามเณร

ปัจจัยส่วนบุคคล	พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของพระภิกษุสามเณร				
	$\bar{X}$	S.D.	F-test	T-test	p-value
อายุ	3.18	0.183	0.644	-	0.630
พรรษา	3.19	0.183	0.988	-	0.420
ตำแหน่ง	3.19	0.180	-	0.36	0.872
ระดับการศึกษาทางธรรม (แผนกธรรม)	3.20	0.183	-	0.12	0.804
ระดับการศึกษาทางธรรม (แผนกบาลี)	3.41	1.920	-	0.33	0.742
ระดับการศึกษาทางโลก	3.20	0.172	-	0.19	0.423
โรคประจำตัว	3.21	0.181	-	0.55	0.987
การตรวจสุขภาพรอบ 1 ปี	3.21	0.169	-	0.80	0.610
การเคยเข้ารับการอบรมการดูแลสุขภาพ	3.20	0.173	-	0.14	0.630

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษารูปได้ว่า พระภิกษุสามเณรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 55.3) มีความรู้ด้านการดูแลสุขภาพตนเองในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย มีทัศนคติต่อการดูแลสุขภาพตนเองในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของพระภิกษุสามเณรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษาที่สอดคล้องกับการศึกษาการดูแลสุขภาพตนเองของพระสงฆ์ในเขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ที่พบว่าพระสงฆ์มีความรู้ด้านการดูแลสุขภาพตนเองภาพรวมอยู่ในระดับน้อย มีทัศนคติต่อการดูแลสุขภาพตนเองภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบความสัมพันธ์ พบว่าภาพรวมไม่มีความแตกต่างกันระหว่างข้อมูลทั่วไปกับความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมสุขภาพ<sup>10</sup> แต่จากการศึกษาวิจัยการพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพ

เครือข่ายพระภิกษุสงฆ์ในเขตเทศบาลนครสวรรค์พบว่า ระดับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองอยู่ในระดับปานกลาง<sup>11</sup> การศึกษาพฤติกรรมสุขภาพของพระสงฆ์ในอำเภอพังโคนจังหวัดสกลนคร ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด<sup>12</sup> และจากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของพระสงฆ์ในเขตอำเภอฝางจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า อายุและการมีโรคประจำตัวมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของพระสงฆ์<sup>13</sup> ซึ่งจากผลการศึกษาที่แตกต่างกันนั้น อาจเนื่องมาจากความรู้และโอกาสการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพ รวมถึงการจัดระบบการดูแลสุขภาพของหน่วยงานในพื้นที่ที่แตกต่างกัน

ข้อดีของการศึกษานี้ เป็นการศึกษาข้อมูลพระภิกษุสามเณรทุกรูป และอยู่ในเขตรับผิดชอบของหน่วยบริการสาธารณสุขในพื้นที่ ทำให้ได้ข้อมูลที่ทั่วถึงและครบถ้วน ทราบปัญหาสุขภาพของพระภิกษุสามเณร สามารถวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษามาวางแผนในการจัดระบบการดูแลสุขภาพของพระภิกษุสามเณรในพื้นที่ โดยเฉพาะการบริการเชิงรุก

เพื่อให้ความรู้ ทักษะและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลสุขภาพตนเองของพระภิกษุสามเณรอย่างเหมาะสม

ข้อจำกัดของการศึกษานี้ เนื่องจากเป็นการศึกษาวิจัยเฉพาะพื้นที่ดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ทำให้ประชากรที่ศึกษามีจำนวนน้อย อาจทำให้ได้ข้อมูลที่จำกัด ซึ่งเป็นโอกาสที่อาจขยายการศึกษาเพิ่มเติมในครั้งต่อไปในระดับอำเภอหรือจังหวัดต่อไป

จากผลการศึกษาสามารถนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ดังนี้

1. จัดทำแผนงาน/โครงการให้สุขศึกษาเพื่อให้ความรู้แก่พระภิกษุสามเณร โดยเฉพาะด้านบุหรืหรือสารเสพติด และการรักษาพยาบาลเบื้องต้นแก่พระภิกษุสามเณรในพื้นที่

2. สนับสนุนและส่งเสริมทัศนคติผู้บริหารวัด โดยเฉพาะด้านวิชาการ แนวคิดการจัดรูปแบบการดูแลสุขภาพแบบผสมผสาน เพื่อพัฒนาเป็นวัดต้นแบบการดูแลสุขภาพ

3. ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองของพระภิกษุสามเณรให้มากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะด้านการออกกำลังกายตามแนวทางที่เหมาะสม บุหรืหรือสารเสพติด การจัดการด้านอารมณ์หรือตามแนวทาง 3อ. 2ส. ของกระทรวงสาธารณสุข

4. จัดระบบการดูแลสุขภาพของพระภิกษุสามเณรในพื้นที่ โดยเฉพาะการบริการเชิงรุก โดยมีเป้าหมายหรือตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุขหรือหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ที่สอดคล้องกับบริบทของชุมชนต่อไป

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้บริหารสาธารณสุข คณะสงฆ์ในพื้นที่ และผู้เกี่ยวข้องทุกคนที่ได้ให้ความร่วมมือในการให้ความรู้ด้านวิชาการ การเก็บรวบรวมข้อมูล และสนับสนุนงานวิจัยครั้งนี้ จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

## REFERENCES

1. Apiwatthano P. An analytic study of Buddhist monks' health care behaviors in Phrae Province. [Master thesis]. Phrae: Mahachulalongkornrajavidyalaya University; 2011. (in Thai)
2. Annual report, Department of Health 2017. Nonthaburi: Department of Health, Ministry of Public Health; 2017. (in Thai)
3. Lutthapinun N. Factors affecting eating behaviors and physical activity in Thai Buddhist monks [Master Thesis]. Bangkok: Department of Sport Science, Chulalongkorn University; 2017. (in Thai)
4. Phradhammakittiwong (Thongdee Suratejo). A dictionary for the study of Buddhism. Pali 9 Graduates, Royal Graduate. Bangkok: Choraka; 2005. (in Thai)
5. Phitakpupha S. Factors associated with health behaviors in food consumption of monks in health promoting temples and non-health promoting temples in Trang Province [Master thesis]. Trang: Sirindhorn College of Public Health; 2015. (in Thai)

6. The Ministry of Public Health concerned about the health of Thai Monks, speeding up the development of volunteers to promote health at the temple [Internet]. Office of Thai Health Promotion Foundation; 2020. [cited 2020 Sep 20]. Available from: <http://www.thaihealth.or.th/Content/40846-> (in Thai)
7. Mheeaum P. Factors effect with health behavior of monks in Takhli District, Nakhonsawan Province. [Master thesis]. Graduate School, Naresuan University; 2020. (in Thai)
8. Aruno S. The Development of holistic care of the Sangha in Khonkaen Province area with focus on network's participation. Bangkok: Institute of Buddhist Resarch, Mahachulalongkorntajavidyalaya University; 2014 (in Thai)
9. Prachanban P. Advanced statistics for research and evaluation. Phitsanulok: Naresuan University; 2012. (in Thai)
10. Boutkhamuan S. Self- health care of monks in Dusit District. Bangkok Metropolis [Mastres thesis]. Thammasat University; 2016. (in Thai)
11. Hougmitr C. Model development to promote network health behaviors of monks in Nakhon Sawan Municipality. Research report. Department of Disease Control, Ministry of Public Health; 2017. (in Thai)
12. Suddhivajano S. The health behavior of monks in Phang Khon District, Sakon Nakhon Province. [Master thesis]. Bangkok: Mahachulalongkornrajavidyalaya University; 2013. (in Thai)
13. Wuttisaksakul K. Factors related to health behaviors of monks in Fang District, Chiangmai Province. Journal of the Nursing Association of Thailand, Northern Branch; 2018; 24(1): 71-82. (in Thai)



โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์  
Chiangrai Prochanukroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 13 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2564

# เชียงใหม่เวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

## ปัจจัยทำนายพฤติกรรมความเสี่ยงปัญหาทางเพศและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในวัยรุ่นที่มีประสบการณ์ทางเพศในกลุ่มร่วมเพศเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนบนในประเทศไทย

กัญญา สารทอง วท.ม (สุขภาพจิต)\*, พรพนา สมจิตร วท.ม (โรคติดต่อและวิทยาการระบาด)\*,  
กิ่งกนก รักษาเนา วท.ม (กายวิภาคศาสตร์)\*\*, ธนิยากร ต้นชลขันธ์ สด.ม\*\*\*

### บทคัดย่อ

**ความเป็นมา :** การเปลี่ยนแปลงในสังคม มีอิทธิพลต่อการแสดงออกถึงอัตลักษณ์ทางเพศมากขึ้น ทำให้สัดส่วนกลุ่มประชากรรักร่วมเพศมีแนวโน้มสูงขึ้น และพบอุบัติการณ์โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในกลุ่มรักร่วมเพศที่สูงขึ้นพร้อมกับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศที่สูงขึ้นต่อเนื่อง ร่วมกับการศึกษาในประเทศไทยน้อยมาก

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมความเสี่ยงปัญหาทางเพศและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในวัยรุ่นกลุ่มรักร่วมเพศ และเพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมเสี่ยงปัญหาทางเพศและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

**วิธีการศึกษา :** การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง ทำการศึกษาในกลุ่มวัยรุ่นรักร่วมเพศชายช่วงอายุ 18-21 ปี ในช่วงระหว่างเดือนเมษายน - มิถุนายน 2564 ณ มหาวิทยาลัยพะเยา เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป 2) แบบประเมินพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศและการรับรู้ความสามารถของตนเอง Sexual Risk Behavior Beliefs And Self-Efficacy (SRBBS) และ 3) แบบประเมินอาการซึมเศร้า Beck depression inventory II (BDI-II Thai version) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและเชิงอนุมานสำหรับข้อมูลปัจจัยเสี่ยง เป็นค่า Odds ratio กับ 95% CI with Binary logistic regression: Forward Stepwise (Likelihood Ratio)

**ผลการศึกษา :** ผู้เข้าร่วมวิจัย 199 คน พบว่า ทุกกลุ่มรสนิยมทางเพศส่วนใหญ่มีอายุ 18-20 ปี มีสัมพันธ์ภาพความรักในวัยเรียน สถานภาพในครอบครัวอยู่ด้วยกัน มีรูปแบบการเลี้ยงดูแบบเอาใจใส่ ไม่มีการถูกคุกคามในครอบครัว รายได้ของครอบครัวอยู่ระหว่าง 5,000-10,000 บาทต่อเดือน และไม่มีภาวะซึมเศร้า เมื่อไม่สบายใจจะอยู่ด้วยตัวเอง ระดับพฤติกรรมเสี่ยงปัญหาทางเพศและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่ SRBBS จุดตัด 9 คะแนน ส่วนใหญ่ระดับต่ำ ร้อยละ 90.5 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดระดับพฤติกรรมความเสี่ยงปัญหาทางเพศและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่สูง พบว่า การถูกคุกคามทางกายสูงถึง 16.895 เท่า [adjusted OR = 16.895; (95% CI, 3.730-76.531)] และรสนิยมทางเพศ : ผู้รักร่วมสองเพศ (bisexual) สูงถึง 4.876 เท่า [adjusted OR = 4.876; (95% CI, 1.119-21.244)] ซึ่งสามารถทำนายได้ถูกต้องร้อยละ 91.2 (overall percentage correct = 91.2%)

**สรุปและข้อเสนอแนะ :** ควรมุ่งเน้นส่งเสริมการรับรู้ของสังคมให้เข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับความเสี่ยงของการตกเป็นเหยื่อการใช้ความรุนแรงด้านร่างกายในครอบครัวโดยเฉพาะกลุ่มผู้รักร่วมสองเพศ นอกจากนี้ควรมีมาตรการแทรกแซงในการป้องกันการตกเป็นเหยื่อความรุนแรงในครอบครัว ควรมีการตรวจคัดกรองความรุนแรงเป็นประจำและมีมาตรการส่งต่อได้ในกรณีที่เกิดความรุนแรง

**คำสำคัญ :** พฤติกรรมความเสี่ยงทางเพศ รักร่วมเพศ วัยรุ่น

\*สาขาวิชานามัยชุมชน คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

\*\*สาขาวิชาสาขาวิชาการแพทย์แผนไทยประยุกต์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

\*\*\*กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน (คณิตศาสตร์และสถิติ) มหาวิทยาลัยพายัพ

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ : กฤษณา สารทอง E-mail : kritsada.cole11@gmail.com

วันที่รับเรื่อง : 19 สิงหาคม 2564 วันที่ส่งแก้ไข : 22 ธันวาคม 2564 วันที่ตีพิมพ์ : 31 ธันวาคม 2564

# PREDICTING FACTORS INFLUENCED THE RISK BEHAVIOR OF SEXUAL PROBLEMS AND STDs AMONG SEXUALLY EXPERIENCED HOMOSEXUAL ADOLESCENTS AT UPPER NORTH REGION OF THAILAND

Kritsada Sarndhong M.Sc (Mental health)\*, Pornpana Somjit M.Sc (Infectious diseases and Epidemiology)\*,  
Kingkarnonk Ruxsanawet M.Sc (Anatomy)\*\* , Thunyakorn Tonchonlakun MS Stat\*\*\*

## ABSTRACT

**BACKGROUND :** The dramatic social changes influenced increasingly self-discourses' homosexual group in which involved with the proportion of homosexual adults identifying as lesbian, gay, bisexual or transgender (LGBT) increased. At the same time, The number of STDs patients and risky sexual behaviors was steadily higher among them. Research on the risk behavior of sexual problems and STDs among homosexuals in Thailand is still scarce and out of date.

**OBJECTIVE :** This study investigated predicting factors influenced the risk behavior of sexual problems and STDs and assessing a level of risk behavior of sexual problems and STDs among sexually experienced homosexual adolescents in Thailand.

**METHODS :** A cross-sectional descriptive study was conducted in homosexual adolescents aged 18-21 years at university of Phayao between April - June 2021. The instrument consisted of 3 questionnaires; 1) the demographic data 2) sexual risk behavior beliefs and self-efficacy test (SRBBS)-Thai version and 3) Beck depression inventory II (BDI-II Thai version). Data analysis used descriptive statistics and inferential statistics for risk factors: Odds ratio (OR) with 95% CI with Binary logistic regression: Forward Stepwise (Likelihood Ratio).

**RESULTS :** According to the 199 participants, the majority of all sexual orientation groups were 18-20 years old, had a loving engagement, coupled family statues with an authoritative parenting style, no family abuse experiences, a family income of between 5,000 and 10,000 baht/month, no depression and no consult anyone in discomfort. At Low risk behavior of sexual problems and STDs (cutoff point of SRBBS as 9) (90.5%). The Binary logistic regression: Forward Stepwise (Likelihood Ratio) analysis revealed their Characteristic of abuse (physical abuse) [adjusted OR = 16.895; (95% CI, 3.730-76.531)] and sexual orientation (bisexual) [adjusted OR = 4.876; (95% CI, 1.119-21.244)] of sexual problems and STDs with overall percentage correct = 91.2%.

**CONCLUSIONS AND DISCUSSIONS :** A related organization should encourage greater community cognizant of the risk for abuse in the family among bisexual adolescents. In addition, should include an intervention that prevents victimization, contribute related health staff to routinely screen homosexual adolescents with an experienced family abuse and to provide an action plan in communities where homosexual adolescents who disclose abuse can be referred.

**KEYWORDS :** sexual risks behavior, homosexual, adolescent

\*Department of Community health, Faculty of Public health, University of Phayao

\*\*Department of Applied Thai Traditional Medicine, Faculty of Public health, University of Phayao

\*\*\*Department of Basic Sciences (Mathematics and Statistics), Faculty of Science, Payap university

Corresponding Author : Kritsada Sarndhong E-mail : [kritsada.cole11@gmail.com](mailto:kritsada.cole11@gmail.com)

Accepted date : 19 August 2021 Revise date : 22 December 2021 Publish date : 31 December 2021

## ความเป็นมา

จากการเปลี่ยนแปลงพลวัตของสังคมในยุคปัจจุบันส่งผลต่ออิทธิพลทางสังคมกลุ่มรักร่วมเพศ (homosexuality) ให้มีสิทธิเสรีภาพ บทบาท รวมถึงเปิดกว้างการแสดงออกอัตลักษณ์ทางเพศ (gender identity) มากยิ่งขึ้น ทำให้ปัจจุบันสัดส่วนกลุ่มประชากรรักร่วมเพศที่เปิดเผยนั้น มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นกว่าอดีตที่ผ่านมา มีการศึกษาของ Kinsey และคณะ พบว่า ความชุกของกลุ่มรักร่วมเพศชายรักชาย พบถึงร้อยละ 8 ของกลุ่มตัวอย่างวัยรุ่นชายในอเมริกันทั้งหมด 1,000 ราย<sup>1</sup> นอกจากนี้ยังมีการศึกษาที่พบว่า ร้อยละ 20 ของประชากรกลุ่มตัวอย่างเพศชายเคยมีประสบการณ์ทางเพศกับชายด้วยกันอย่างน้อย 1 ครั้ง<sup>2</sup> ถึงแม้ว่าสังคมในปัจจุบันเปิดกว้างยอมรับเพิ่มมากขึ้น แต่เชื่อว่าสังคมและครอบครัวจะให้การยอมรับอย่างแท้จริง ยังคงมีทัศนคติทางลบหรือความกลัวต่อกลุ่มรักร่วมเพศ (homophobia) มีการศึกษากลุ่มตัวอย่างนักศึกษาระดับปริญญาตรีในประเทศสหรัฐอเมริกา<sup>3</sup> และการศึกษากลุ่มตัวอย่างนักศึกษาระดับปริญญาตรีในประเทศออสเตรเลีย<sup>4</sup> พบว่า ประชากรส่วนใหญ่ยังคงมีทัศนคติเชิงลบในกลุ่มเพศที่สาม

สถานการณ์ปัญหาสุขภาพจิตในกลุ่มรักร่วมเพศจากการศึกษาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับกลุ่มประชากรตัวอย่างในปี 2007 พบว่าสัดส่วนความชุกของหญิงข้ามเพศ (transgender) และชายข้ามเพศ (transmen) เท่ากับ 1:11,900-45,000 และ 1:30,400-200,000 ตามลำดับ<sup>5</sup> ในส่วนประเทศไทยนั้นการศึกษากลุ่มตัวอย่างชายรักร่วมเพศมีปัญหาสุขภาพจิตสูงกว่ากลุ่มชายปกติ ซึ่งมีอาการผิดปกติทางจิตในแต่ละด้านสูงกว่ากลุ่มชายปกติทุกด้าน โดยเฉพาะด้านภาวะซึมเศร้า ดังนั้น ปัจจุบันจะเห็นว่า

แนวโน้มความชุกของผู้มีความทุกข์ใจในเพศสภาพ มีแนวโน้มที่สูงขึ้น<sup>6</sup>

จากผลกระทบจากปัญหาสุขภาพจิตในกลุ่มรักร่วมเพศดังกล่าว เป็นชนวนก่อให้เกิดผลกระทบตามมาไม่ว่าจะเป็นด้านการทำร้ายตัวเอง (self-harm) การฆ่าตัวตาย (suicidal idea) วิตกกังวล (anxiety) และซึมเศร้า (depress)<sup>7</sup> นอกจากนี้ยังพบปัญหาทางอ้อม คือ ปัญหาทางด้านพฤติกรรม โดยเฉพาะพฤติกรรมทางเพศที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์<sup>8</sup> มีการศึกษาของกลุ่มเด็กนักเรียนระดับมัธยมศึกษาที่มีปัญหาภาวะสุขภาพจิตก่อนอายุ 13 ปี พบว่า มีคู่นอนมากกว่า 4 คน โดยไม่มีการป้องกัน มีการใช้เครื่องมือที่มีแอลกอฮอล์หรือสารอื่นๆ ก่อนมีเพศสัมพันธ์ ร้อยละ 30 และพบว่าไม่ใช่งูยงอนามัยขณะร่วมเพศสูงถึงร้อยละ 63.8 ซึ่งปัญหาจากพฤติกรรมดังกล่าวข้างต้นส่งผลต่อความชุกของการเกิดโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และโรคเอดส์ของกลุ่มวัยรุ่นสูงกว่าบุคคลทั่วไป<sup>9</sup>

โรคเอดส์เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตลำดับที่ 6 ของโลก โดยในปี พ.ศ.2561 พบผู้ป่วยสะสมราว 37.9 ล้านคน เป็นผู้ติดเชื้อรายใหม่ ประมาณ 2 ล้านคน และมีผู้เสียชีวิต 1.2 ล้านคน<sup>10</sup> สำหรับในประเทศไทยการแพร่ระบาดของการติดเชื้อเอชไอวีมีอย่างต่อเนื่องเป็นเวลามากกว่า 20 ปี โดยนับตั้งแต่การได้รับรายงานผู้ป่วยเอดส์รายแรกในปี พ.ศ.2527 จนถึงปี พ.ศ.2561 พบว่า มีผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์สะสม 1.2 ล้านคน ในจำนวนนี้เสียชีวิตแล้ว 775,136 คน ยังมีชีวิตอยู่ 426,707 คน มีผู้ติดเชื้อรายใหม่ประมาณ 7,324 คน พบมากในกลุ่มอายุ 30-34 ปี (ร้อยละ 25.83) และกลุ่มอายุ 25-29 ปี (ร้อยละ 24.97)<sup>11</sup> กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข รายงานว่า ความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีมีแนวโน้มลดลง

แต่อุบัติการณ์การติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มชายรักชาย (men who have sex with men: MSM) และกลุ่มเยาวชนมีแนวโน้มสูงขึ้น ซึ่งสาเหตุหลักมาจากการมีเพศสัมพันธ์โดยไม่สวมถุงยางอนามัย โดยพบว่าสัดส่วนผู้ติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มชายรักชายเพิ่มขึ้นไปอย่างรวดเร็ว ปี พ.ศ.2555-พ.ศ.2558 พบร้อยละ 7.0, 13.0, 22.7 และ 23.0 ตามลำดับ และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง<sup>12</sup>

สำหรับในต่างประเทศนั้น มีการศึกษาพฤติกรรมเสี่ยงโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์โดยจำแนกตามรสนิยมทางเพศ พบว่า พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศในกลุ่มวัยรุ่นรักร่วมเพศ อาทิ ชายรักร่วมเพศ (gay) หญิงรักร่วมเพศ (transgender) และผู้รักร่วมสองเพศ (bisexual) มีระดับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศที่สูงเมื่อเทียบกับกลุ่มวัยรุ่นรักร่วมเพศ<sup>13-14</sup> ในปี 1999 มีการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า ความชุกของพฤติกรรมเสี่ยงการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มวัยรุ่นที่เป็นผู้รักร่วมสองเพศ (bisexual) สูง เมื่อเทียบกับกลุ่มเพื่อนที่เป็นเกย์ เลสเบี้ยน<sup>13</sup> และมีการศึกษาในประเทศเนเธอร์แลนด์ ปี 2002 พบว่า กลุ่มวัยรุ่นผู้รักร่วมสองเพศ (bisexual) มีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศสูงเมื่อเทียบกับกลุ่มชายแท้ โดยพฤติกรรมเสี่ยงที่พบคือ ความถี่ในการเปลี่ยนคู่นอนและการใช้สารเสพติดก่อนการมีเพศสัมพันธ์<sup>15</sup>

ปัจจุบันเทคโนโลยีเข้ามามีอิทธิพลในวิถีชีวิต (digital disruption) เอื้อให้ทุกคนในมีอิสรภาพในการใช้ชีวิตบนโลกไร้พรมแดน ซึ่งอิทธิพลของเทคโนโลยีดังกล่าว ยังส่งผลต่อวิถีชีวิตในกลุ่มรักร่วมเพศ เช่น การหาคู่นอน (แสวงหาเพศสัมพันธ์/hunting) สามารถดำเนินได้อย่างรวดเร็วผ่านเครื่องมือสื่อสาร (smart phone) มีการศึกษาที่สอดคล้องในกลุ่มชายรักชายมีแนวโน้มใช้เทคโนโลยีการสื่อสาร (phone application) ในการหาคู่นอนมากขึ้น และพบว่า

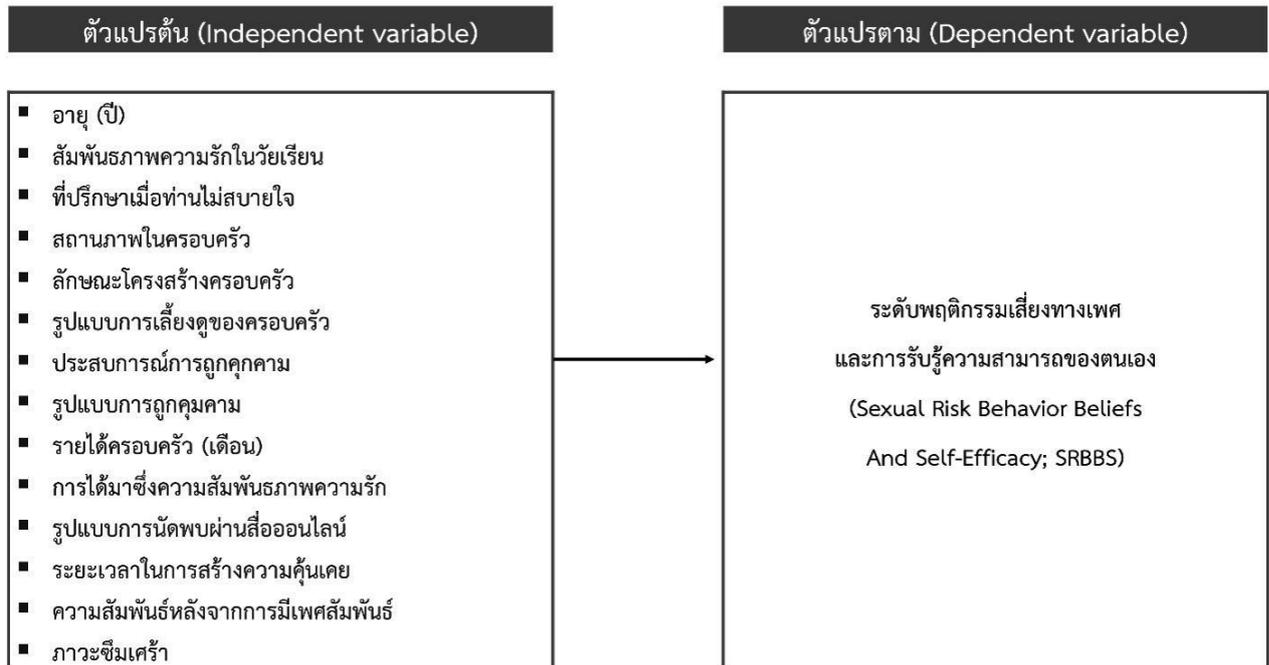
สื่อลามกอนาจารสามารถเข้าถึงได้ง่าย ซึ่งเป็นสิ่งกระตุ้นความรู้สึกทางเพศต่อกลุ่มชายรักชายให้มีความต้องการและเปลี่ยนคู่นอนมากขึ้น<sup>16</sup>

ในประเทศไทยเริ่มให้การยอมรับกลุ่มรักร่วมเพศมากขึ้น โดยสังเกตจากการมีหน่วยงานต่างๆ เข้ามามีบทบาทในการดูแลและส่งเสริมดูแลสุขภาพกายและจิตสังคม แต่อย่างไรก็ตามกลุ่มรักร่วมเพศเป็นกลุ่มที่มีความหลากหลายในมิติทางเพศ พฤติกรรมและบทบาททางเพศที่ซับซ้อน ซึ่งสำหรับการศึกษาและความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมเสี่ยงโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในกลุ่มวัยรุ่นรักร่วมเพศในประเทศไทย ในยุคปัจจุบันค่อนข้างมีน้อยมาก เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจัดอยู่ในกลุ่มเปราะบาง มีข้อจำกัดทางสังคม ในบางบริบททางสังคมยังไม่กล้าที่จะเปิดเผยต่อสาธารณชนมากนัก ทำให้มีข้อจำกัดในเก็บและเข้าถึงข้อมูล ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความริเริ่มที่จะศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมความเสี่ยงปัญหาทางเพศและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในวัยรุ่นรักร่วมเพศ ซึ่งผลการศึกษารั้งนี้คาดว่าจะสร้างความเข้าใจเชิงลึกมากขึ้นเกี่ยวกับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของกลุ่มวัยรุ่นเพิ่มมากยิ่งขึ้น รวมถึงนำมาปรับใช้ในการวิเคราะห์ปัญหา หาแนวทางส่งเสริมป้องกัน หรือต่อยอดในการสร้างนโยบายในการดำเนินการยับยั้งพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศที่นำมาสู่การติดโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่กำลังทวีความรุนแรงมากขึ้นในกลุ่มวัยรุ่นรักร่วมเพศ

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมความเสี่ยงปัญหาทางเพศและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในวัยรุ่นกลุ่มรักร่วมเพศ
2. เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมเสี่ยงปัญหาทางเพศและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในกลุ่มวัยรุ่นรักร่วมเพศ

กรอบแนวคิดในการวิจัย



รูปภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย (conceptual framework)

วิธีการศึกษา

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (cross - sectional study) ใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยทำการศึกษาตั้งแต่เดือนเมษายน ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ.2564

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ มีเกณฑ์การคัดเลือก และคัดออก ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria)

1. ชายรักชายตั้งแต่อายุ 18-24 ขึ้นไป (ระดับชั้นปี 1-6)
2. ยอมรับและเปิดเผยตนเองว่าเป็นกลุ่มรักร่วมเพศแบบชายรักชาย ประกอบด้วย 1) gay เกย์ คือ ผู้ชายที่ชอบผู้ชาย 2) bisexual คนที่ชอบทั้งผู้ชายและผู้หญิง และ 3) transgender คนข้ามเพศ คือ ผู้ชายที่มีจิตใจเป็นผู้หญิง

3. กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรีทุกชั้นปีในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาในเขตพื้นที่จังหวัดพะเยาที่ลงทะเบียนเรียนในปีการศึกษา 2563

4. สนใจและยินยอมให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

5. สามารถพูด อ่าน เขียน และเข้าใจภาษาไทยได้

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

เป็นโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการตอบคำถามการวิจัย ได้แก่

1. วัยรุ่นที่มีความผิดปกติ/บกพร่องทางร่างกาย และทางจิต
2. วัยรุ่นที่กำลังอยู่ในภาวะซึมเศร้าขั้นรุนแรง (If BDI-II score > 29) โดยใช้แบบวัด Beck Depression Inventory II (BDI-II)

เมื่อคำนวณจำนวนประชากรจากสูตรของ  
Danie<sup>17</sup> โดยกำหนดให้

$$p = 0.5 \left( \frac{n = z^2 p(1-p)}{d^2} \right)$$

เนื่องจากยังไม่มีการศึกษาในวัยรุ่นร่วมเพศ  
ในประเทศไทยที่ศึกษาแยกตามลักษณะรสนิยม  
ทางเพศมาก่อน และ  $d =$  ช่วงกว้างของความ  
คลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ คือ 0.1 จะได้  $n = 96$  แล้ว  
ถูกเลือกโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น (nonprobability  
sampling) ด้วยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบลูกโซ่  
(snowball sampling)

### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

#### แบบสอบถามชนิดตอบเอง ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป จำนวน 13 ข้อ  
ได้แก่ อายุ (ปี) สัมพันธภาพความรักในวัยเรียน  
ที่ปรึกษาเมื่อท่านไม่สบายใจ สถานภาพในครอบครัว  
ลักษณะโครงสร้างครอบครัว รูปแบบการเลี้ยงดูของ  
ครอบครัว ประสบการณ์การถูกคุกคาม รูปแบบการ  
ถูกคุมคาม รายได้ครอบครัว (เดือน) การได้มาซึ่ง  
ความสัมพันธ์ภาพความรัก รูปแบบการนัดพบผ่าน  
สื่อออนไลน์ ระยะเวลาในการสร้างความคุ้นเคย และ  
ความสัมพันธ์หลังจากการมีเพศสัมพันธ์

2. แบบประเมินพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศและ  
การรับรู้ความสามารถของตนเอง ฉบับภาษาไทย  
Sexual Risk Behavior Beliefs And Self-  
Efficacy (SRBBS) ใช้วัดความเชื่อพฤติกรรมเสี่ยง  
ทางเพศและการรับรู้ความสามารถของตนเอง พัฒนา  
โดย Basen และคณะ<sup>18</sup> ซึ่งถูกนำมาใช้ในการศึกษา  
หลายการศึกษาในต่างประเทศ<sup>19-20</sup> แปลและพัฒนา  
โดย กฤษฎา สารทอง และคณะ ผู้วิจัยได้นำข้อมูล  
ที่ได้มาวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือ (reliability) พบว่า  
อยู่ในเกณฑ์ระดับยอมรับได้ (acceptable) มีค่า

Kuder-Richardson 20 : KR20 ที่แสดงถึง  
ความสอดคล้องภายในของแบบวัดอยู่ที่ 0.7154  
ประกอบด้วยคำถามทั้งสิ้น 17 ข้อ โดยแบ่งเป็น  
ด้านย่อย 3 ด้าน ดังนี้ ด้านที่ 1 ด้านทัศนคติเกี่ยวกับการ  
การมีเพศสัมพันธ์และการยึดมั่นในการใช้ถุงยาง  
อนามัย (5 ข้อ) ด้านที่ 2 ด้านบรรทัดฐานและการรับรู้  
เกี่ยวกับการมีเพศสัมพันธ์และการยึดมั่นใน  
การใช้ถุงยางอนามัย (5 ข้อ) ด้านที่ 3 ด้านการรับรู้  
ความสามารถของตนเองในการปฏิเสธการมี  
เพศสัมพันธ์, การสื่อสารเกี่ยวกับการใช้ถุงยางอนามัย  
การซื้อและการยึดมั่นในการใช้ถุงยางอนามัย (7 ข้อ)  
โดยแต่ละข้อมีคะแนน 0-1 คะแนน เมื่อรวมผลคะแนน  
ดังกล่าว สามารถแปลผลดังนี้ ช่วงคะแนน <9 คือ  
lower depression Sexual Risk Behavior และ >9  
lower depression Sexual Risk Behavior

3. แบบประเมินอาการซึมเศร้า ฉบับ  
ภาษาไทย Beck depression inventory II  
(BDI-II Thai version) ใช้วัดระดับความรุนแรงของ  
ภาวะซึมเศร้า แปลและพัฒนาโดย นันทิกา ทิวาชาติ  
และคณะ ต้นฉบับพัฒนาโดย Beck และคณะ<sup>21</sup>  
ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือ  
(reliability) พบว่าอยู่ในเกณฑ์ระดับยอมรับได้  
(acceptable) มีค่า Cronbach's coefficient alpha  
ที่แสดงถึงความสอดคล้องภายในของแบบวัดอยู่ที่  
0.767 และค่า Spearman's correlation coefficient  
ซึ่งบ่งถึงความสัมพันธ์ระหว่างค่าคะแนนที่ได้จากแบบ  
วัด BDI-II นี้กับ HRSD เท่ากับ 0.7124 แบบสอบถามนี้  
ประกอบด้วยคำถาม 21 ข้อ โดยแต่ละข้อมีคะแนน  
0-3 คะแนน เมื่อรวมผลคะแนนดังกล่าว สามารถ  
แปลผล ดังนี้

ช่วงคะแนน 0-13	หมายถึง มีภาวะ minimal depression (ภาวะซึมเศร้าระดับน้อยมาก)
ช่วงคะแนน 14-19	หมายถึง mild depression (ภาวะซึมเศร้าเล็กน้อย)
ช่วงคะแนน 20-28	หมายถึง moderate depression (ภาวะซึมเศร้าปานกลาง)
ช่วงคะแนน 29-63	หมายถึง severe depression (มีภาวะซึมเศร้ารุนแรง)

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ทีมผู้วิจัยจึงได้ขอความอนุเคราะห์จากประธานกลุ่มผู้นำเชียร์ในแต่ละคณะ ในมหาวิทยาลัยให้ช่วยประสานกับกลุ่มเพื่อนในแต่ละสาขาวิชา เพื่อขอความความสมัครใจ และร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม โดยทีมผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย การรักษาความลับของผู้ให้ข้อมูล พร้อมกำหนดวัน เวลา และสถานที่ในการเก็บข้อมูล โดยจัดเตรียมสถานที่ไม่ถูกรบกวน มีการจัดบรรยากาศให้เป็นสัดส่วนเพื่อผู้ตอบไม่ต้องระแวงว่าคนอื่นจะมองเห็นคำตอบ ผู้วิจัยได้บรรจุในซองสีน้ำตาล เมื่อผู้ตอบได้ตอบครบถ้วนแล้วให้ใส่ซองปิดผนึกด้วยตนเองแล้วนำมาหย่อนลงในกล่องสี่เหลี่ยมที่มีลักษณะคล้ายหีบบัตรเลือกตั้ง ผู้วิจัยได้อธิบายวิธีการตอบอย่างละเอียดพร้อมเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย จนกระทั่งผู้ตอบเข้าใจชัดเจนตรงกันทุกคน โดยเก็บในตลอดช่วงเดือนเมษายน 2564

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั้งหมดที่ได้มาได้รับการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ โดยตัดชุดข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน และกรณีที่พบผลภาวะซึมเศร้าระดับ severe depression ออก แล้วนำไปวิเคราะห์โดยวิธีทางสถิติโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS ซึ่งนำไปวิเคราะห์ผลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง รายงานผลเป็นร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากนั้นวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับระดับพฤติกรรมเสี่ยงปัญหาทางเพศและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์โดยใช้สถิติ

Chi-square test และ Fisher exact test และหาขนาดค่าความสัมพันธ์โดยใช้ Crude Odds Ratio (Crude OR) และวิเคราะห์ปัจจัยทำนายโอกาสการเกิดพฤติกรรมความเสี่ยงปัญหาทางเพศและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในระดับสูง โดยใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกทวิ (Binary logistic regression) ด้วยวิธี Forward Stepwise (Likelihood Ratio) นำตัวแปรเข้าสมการ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่  $p\text{-value} < 0.05$  และแสดงผลด้วยค่า Adjusted Odds Ratio โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่  $p < 0.05$ <sup>20</sup>

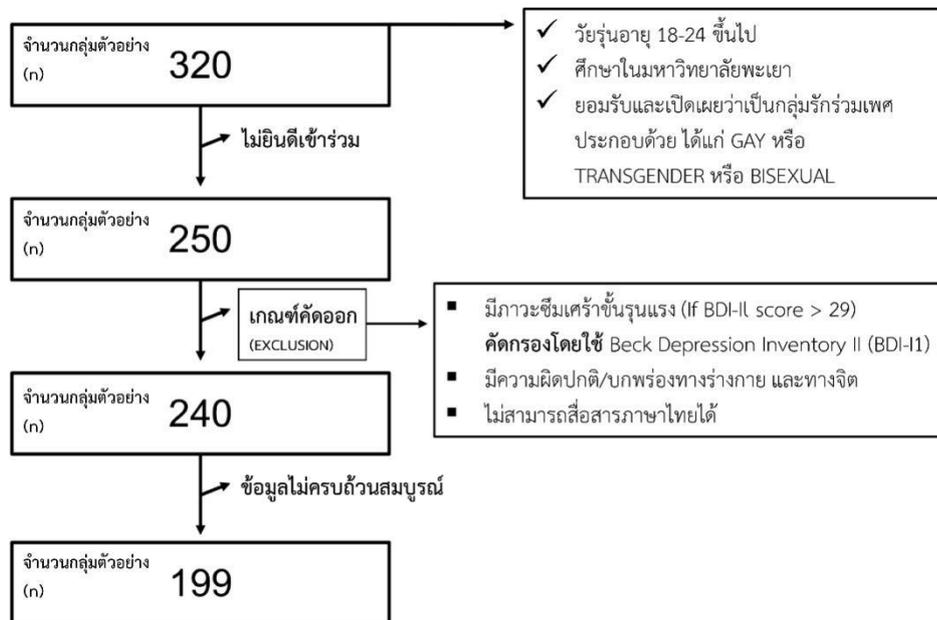
### การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยไว้กับแบบสอบถาม โดยรับรองว่าข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้ข้อมูลจะเป็นความลับ โดยจะเปิดเผยได้เฉพาะกรณีภาพรวมของการวิจัย และใช้ประโยชน์ในทางวิชาการเท่านั้น ผู้ให้ข้อมูลสามารถถอนตัวได้โดยไม่มีผลกระทบใดๆ และหากผู้ให้ข้อมูลมีข้อสงสัยประการใดหรือต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลการวิจัยสามารถติดต่อสอบถามมายังผู้วิจัยได้ตลอด 24 ชั่วโมง การศึกษาครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยพะเยาจังหวัดพะเยา เลขที่โครงการ 1.3/011/64

## ผลการศึกษา

### 1. ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง

มีผู้เข้าร่วมวิจัย 199 ราย จากวัยรุ่นกลุ่มรักร่วมเพศ ทั้งหมด 320 คน คิดเป็นร้อยละ 62.19 โดยมีรายละเอียดแสดงดังรูปภาพที่ 2



รูปภาพที่ 2 จำนวนผู้เข้าร่วมวิจัย

จากข้อมูลกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 199 คน พบว่า ทุกระสนิยมทางเพศส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 18-20 ปี (gay ร้อยละ 39.2 transgender ร้อยละ 17.6 และ bisexual ร้อยละ 14.65) มักมีสัมพันธภาพความรักในช่วงวัยเรียน (gay ร้อยละ 38.2 transgender ร้อยละ 14.6 และ bisexual ร้อยละ 15.1) ในการหาที่ปรึกษาเมื่อไม่สบายใจ ส่วนใหญ่ในชายรักร่วมเพศ (gay) และกลุ่มผู้รักร่วมสองเพศ (bisexual) ไม่มีที่ปรึกษา (gay ร้อยละ 22.1 และ bisexual ร้อยละ 10.1) และทุกกลุ่มจะมีเพื่อนและแฟนเป็นที่ปรึกษา สถานภาพในครอบครัวส่วนใหญ่ทุกกลุ่มอยู่ด้วยกัน (gay ร้อยละ 50.3 transgender ร้อยละ 20.1 และ bisexual ร้อยละ 22.6) ลักษณะโครงสร้างครอบครัวชายรักร่วมเพศ (gay) และผู้รักร่วมสองเพศ (bisexual) ลักษณะครอบครัวจะเป็นครอบครัวขยาย

(gay ร้อยละ 29.1 และ bisexual ร้อยละ 14.1) ส่วนหญิงรักร่วมเพศ (transgender) ส่วนใหญ่จะเป็นครอบครัวเดี่ยว (ร้อยละ 13.6) รูปแบบการเลี้ยงดูส่วนใหญ่จะเลี้ยงดูแบบเอาใจใส่ (authoritative parenting style) (gay ร้อยละ 27.2 transgender ร้อยละ 14.4 และ bisexual ร้อยละ 7.9) ประสบการณ์การถูกคุกคาม ส่วนใหญ่ไม่มีการถูกคุกคาม (gay ร้อยละ 36.2 transgender ร้อยละ 15.5 และ bisexual ร้อยละ 16.1) รายได้ครอบครัว ส่วนใหญ่ระหว่าง 5,000-10,000 บาท (gay ร้อยละ 34.2 transgender ร้อยละ 9.5 และ bisexual ร้อยละ 12.6) การได้มาซึ่งความสัมพันธ์ทางความรักในหญิงรักร่วมเพศ (transgender) และกลุ่มผู้รักร่วมสองเพศ (bisexual) ส่วนใหญ่ไม่มีความรัก แต่ในกลุ่มที่มีความรักสัมพันธ์ทางความรักผ่านสื่อออนไลน์

(gay ร้อยละ 20.6) รูปแบบการนัดพบทางสื่อออนไลน์ ส่วนใหญ่จะผ่านช่องทาง Facebook (gay ร้อยละ 27.6 transgender ร้อยละ 10.1 และ bisexual ร้อยละ 9.5) ระยะเวลาในการสร้างความคุ้นเคย ส่วนใหญ่ในชายรักร่วมเพศ (gay) และหญิงรักร่วมเพศ (transgender) ใช้ระยะเวลาประมาณ 1-3 เดือน (gay ร้อยละ 25.1 และ transgender ร้อยละ 7.5)

ส่วนกลุ่มผู้รักร่วมสองเพศ (bisexual) ไม่มีระยะเวลา ในการสร้างความคุ้นเคย ร้อยละ 9.5) ความสัมพันธ์ หลังจากการมีเพศสัมพันธ์ ส่วนใหญ่สานสัมพันธ์ต่อ (gay ร้อยละ 33.7 transgender ร้อยละ 12.1 และ bisexual ร้อยละ 13.1) และส่วนใหญ่ ทั้ง 3 กลุ่ม รสนิยมมีภาวะซึมเศร้าระดับน้อยมากถึงเล็กน้อย (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปจำแนกตามรสนิยมทางเพศ (Sexual Orientation)

ตัวแปร	Gay (n=109)		Transgender (n=41)		Bisexual (n=49)		รวม (n=199)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>อายุ (ปี)</b>								
18-20	78	39.2%	35	17.6%	29	14.6%	142	71.4%
21-24	31	15.6%	6	3.0%	20	10.1%	57	28.6%
<b>สัมพันธ์ภาพความรักในวัยเรียน</b>								
มี	76	38.2%	29	14.6%	30	15.1%	135	67.8%
ไม่มี	33	16.6%	12	6.0%	19	9.5%	64	32.2%
<b>ที่ปรึกษาเมื่อท่านไม่สบายใจ</b>								
ไม่มี (อยู่ด้วยตัวเอง)	44	22.1%	14	7.0%	20	10.1%	78	39.2%
เพื่อน	35	17.6%	16	8.0%	8	4.0%	59	29.6%
แฟน	30	15.1%	11	5.5%	18	9.0%	59	29.6%
ครอบครัว	0	0.0%	0	0.0%	3	1.5%	3	1.5%
<b>สถานภาพในครอบครัว</b>								
อยู่ด้วยกัน	100	50.3%	40	20.1%	45	22.6%	185	93.0%
หย่าร้าง	9	4.5%	0	0.0%	3	1.5%	12	6.0%
แยกกันอยู่	0	0.0%	1	0.5%	1	0.5%	2	1.0%
<b>ลักษณะโครงสร้างครอบครัว</b>								
ครอบครัวขยาย	51	25.6%	27	13.6%	21	10.6%	99	49.7%
ครอบครัวเดี่ยว	58	29.1%	14	7.0%	28	14.1%	100	50.3%

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ตัวแปร	Gay (n=109)		Transgender (n=41)		Bisexual (n=49)		รวม (n=199)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>รูปแบบการเลี้ยงดูของครอบครัว</b>								
รูปแบบการอบรมเลี้ยงดูแบบ เอาใจใส่ (authoritative parenting style)	31	27.2%	13	11.4%	9	7.9%	53	46.5%
รูปแบบการอบรมเลี้ยงดูแบบ ควบคุม (authoritarian parenting style)	26	22.8%	8	7.0%	4	3.5%	38	33.2%
รูปแบบการอบรมเลี้ยงดูแบบ ตามใจ (permissive parenting style)	10	8.8%	5	4.4%	5	4.4%	20	17.5%
รูปแบบการอบรมเลี้ยงดูแบบ ทอดทิ้ง (uninvolved parenting style)	1	0.9%	0	0.0%	2	1.8%	3	2.6%
<b>ประสบการณ์การถูกคุกคาม</b>								
มี	37	18.6%	11	5.5%	17	8.5%	65	32.7%
ไม่มี	72	36.2%	30	15.1%	32	16.1%	134	67.3%
<b>รูปแบบการถูกคุกคาม</b>								
ไม่มีการคุกคาม (none abuse)	72	36.2%	30	15.1%	32	16.1%	134	67.3%
การคุกคามทางกาย (physical abuse)	20	10.1%	2	1.0%	6	3.0%	28	14.1%
การคุกคามทางอารมณ์ (emotional abuse)	12	6.0%	5	2.5%	7	3.5%	24	12.1%
การคุกคามทางเพศ (sexual abuse)	5	2.5%	4	2.0%	4	2.0%	13	6.5%
การถูกทอดทิ้ง (neglect abuse )	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%

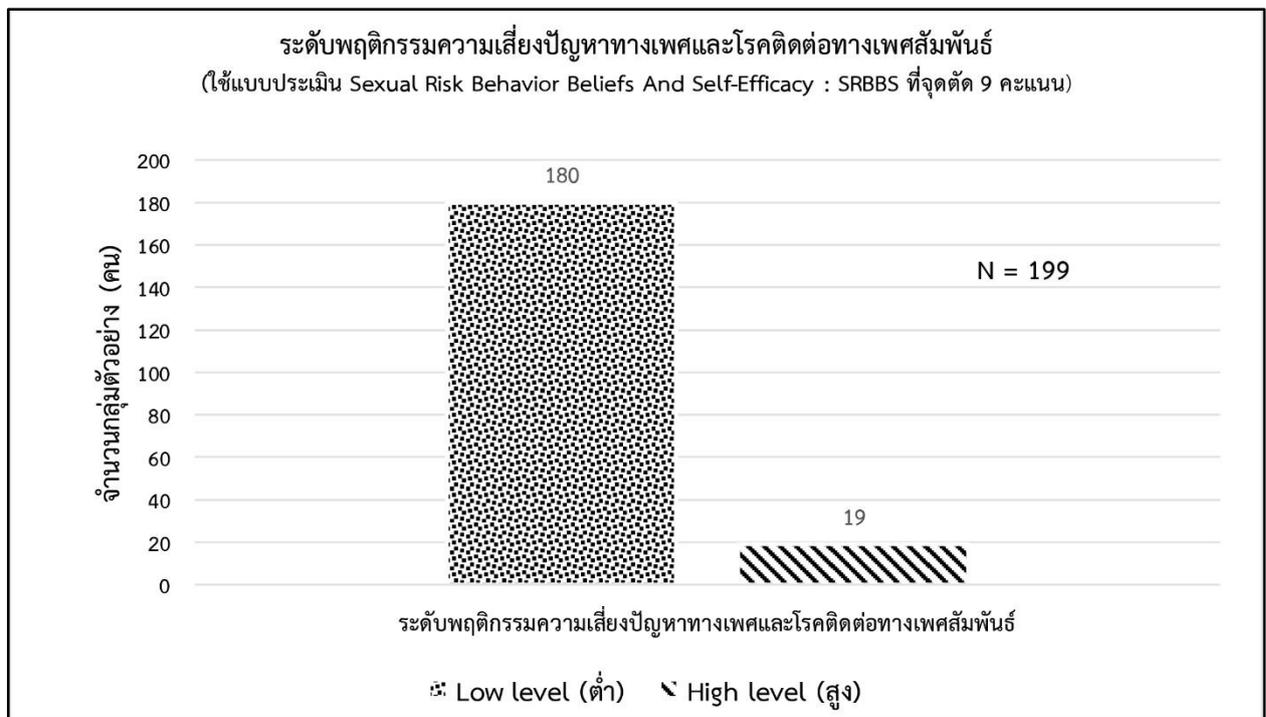
ตารางที่ 1 (ต่อ)

ตัวแปร	Gay (n=109)		Transgender (n=41)		Bisexual (n=49)		รวม (n=199)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>รายได้ครอบครัว (เดือน)</b>								
5,000 – 10,000 บาท	68	34.2%	19	9.5%	25	12.6%	112	56.3%
10,000 – 20,000 บาท	37	18.6%	15	7.5%	23	11.6%	75	37.7%
20,000 – 30,000 บาท	4	2.0%	7	3.5%	1	0.5%	12	6.0%
<b>การได้มาซึ่งความสัมพันธ์ทางเพศ</b>								
ไม่มี	33	16.6%	12	6.0%	19	9.5%	64	32.2%
สื่อออนไลน์	41	20.6%	8	4.0%	9	4.5%	58	29.1%
เคยรู้จักกันมาก่อน	6	3.0%	10	5.0%	6	3.0%	22	11.1%
สถานบันเทิง	8	4.0%	0	0.0%	5	2.5%	13	6.5%
เพื่อนชักนำ	5	2.5%	3	1.5%	3	1.5%	11	5.5%
เรียนที่เดียวกัน	14	7.0%	8	4.0%	7	3.5%	29	4.6%
อื่นๆ	2	1.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.0%
<b>รูปแบบการนัดพบผ่านสื่อออนไลน์</b>								
ไม่มี	33	16.6%	12	6.0%	19	9.5%	64	32.2%
Grindr	4	2.0%	0	0.0%	1	0.5%	5	2.5%
Facebook	55	27.6%	20	10.1%	19	9.5%	94	47.2%
Hornet	0	0.0%	0	0.0%	1	0.5%	1	0.5%
Line	12	6.0%	3	1.5%	4	2.0%	19	9.5%
Guyspy	0	0.0%	0	0.0%	1	0.5%	1	0.5%
Beetalk	4	2.0%	4	2.0%	4	2.0%	12	6.0%
อื่นๆ	1	0.5%	2	1.0%	0	0.0%	3	1.5%
<b>ระยะเวลาในการสร้างความคุ้นเคย</b>								
ไม่มี	33	16.6%	13	6.5%	19	9.5%	65	32.8%
ต่ำกว่า 1 เดือน	18	9.0%	7	3.5%	6	3.0%	31	15.6%
1 - 3 เดือน	50	25.1%	15	7.5%	16	8.0%	81	40.7%
มากกว่า 3 เดือน	8	4.0%	6	3.0%	8	4.0%	22	11.1%

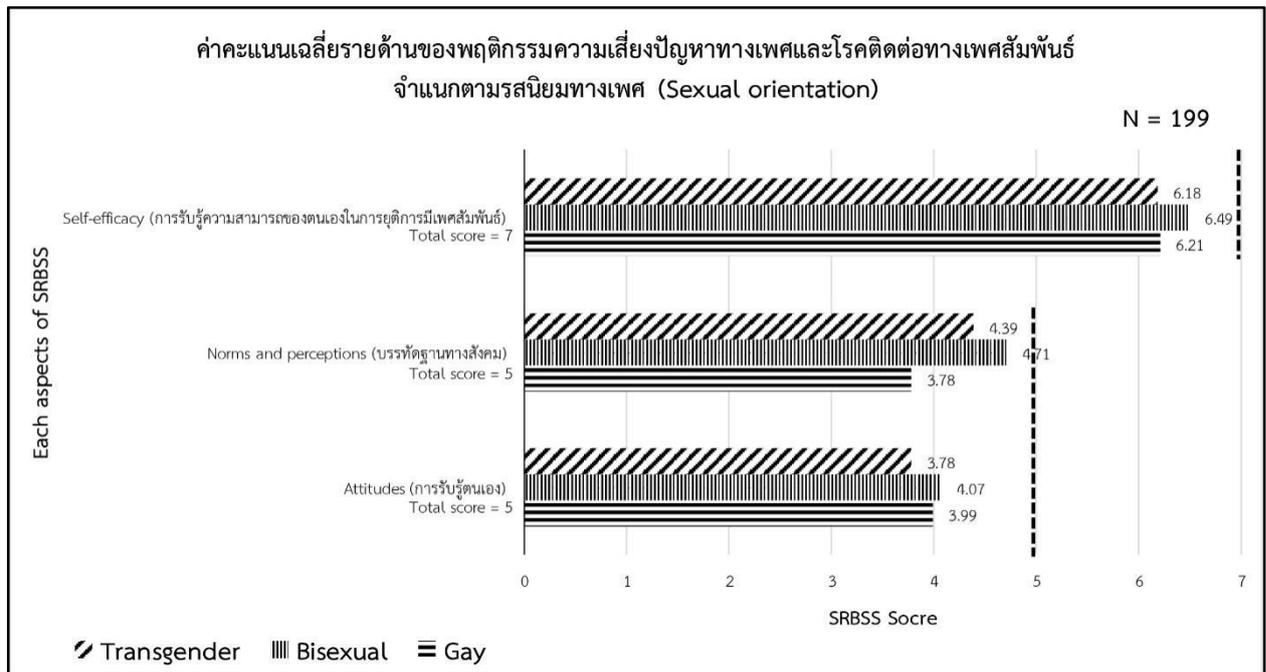
ตารางที่ 1 (ต่อ)

ตัวแปร	Gay (n=109)		Transgender (n=41)		Bisexual (n=49)		รวม (n=199)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>ความสัมพันธ์หลังจากการมีเพศสัมพันธ์</b>								
ไม่มีเพศสัมพันธ์	33	16.6%	12	6.0%	19	9.5%	64	32.2%
สานสัมพันธ์ต่อ	67	33.7%	24	12.1%	26	13.1%	117	58.8%
ยุติความสัมพันธ์ทันที	9	4.5%	5	2.5%	4	2.0%	18	9.0%
<b>ภาวะซึมเศร้า</b>								
ภาวะซึมเศร้าระดับน้อยมาก (0-13)	71	35.7%	33	16.6%	31	15.6%	135	67.8%
ภาวะซึมเศร้าเล็กน้อย (14-19)	36	18.1%	16	8.0%	8	4.0%	60	30.2%
ภาวะซึมเศร้าปานกลาง (20-28)	2	1.0%	0	0.0%	2	1.0%	4	2.0%
ภาวะซึมเศร้ารุนแรง (29-63)	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%

จากระดับพฤติกรรมความเสี่ยงปัญหาทางเพศและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์โดยใช้แบบประเมิน Sexual Risk Behavior Beliefs And Self-Efficacy (SRBBS) ที่จุดตัด 9 คะแนน พบว่า ระดับพฤติกรรมความเสี่ยงระดับต่ำ ร้อยละ 90.45 (รูปภาพที่ 3)



รูปภาพที่ 3 ระดับพฤติกรรมความเสี่ยงปัญหาทางเพศและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์



รูปภาพที่ 4 ค่าคะแนนเฉลี่ยรายด้านของพฤติกรรมความเสี่ยงปัญหาทางเพศและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ จำแนกตามรสนิยมทางเพศ (Sexual orientation)

จากระดับค่าเฉลี่ยรายด้านของพฤติกรรม ความเสี่ยงปัญหาทางเพศและโรคติดต่อทาง เพศสัมพันธ์ โดยจำแนกตามรสนิยมทางเพศ โดยดู เรื่องของการรับรู้ความสามารถของตนเองในการยุติ การมีเพศสัมพันธ์พบว่า กลุ่ม Bisexual Gay และ Transgender มีคะแนนที่ 6.49 6.21 และ 6.18 ตามลำดับ แปลได้ว่ากลุ่มที่มีการรับรู้ที่ต่ำที่สุด คือ กลุ่ม Bisexual ในด้านบรรทัดฐานทางสังคม กลุ่ม Bisexual Gay และ Transgender มีคะแนนที่ 4.71 4.39 และ 3.78 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า การรับรู้บรรทัดฐานทางสังคมต่ำที่สุด พบในกลุ่ม Bisexual ส่วนด้านการรับรู้ตนเอง พบว่า กลุ่ม

Bisexual Gay และ Transgender มีคะแนนที่ 4.07 3.99 และ 3.78 ตามลำดับ แปลผลได้ว่า กลุ่ม Bisexual มีการรับรู้ในตนเองที่ต่ำที่สุดเช่นเดียวกัน (รูปภาพที่ 4)

## 2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับ ของระดับพฤติกรรมความเสี่ยงปัญหาทางเพศและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับพฤติกรรม ความเสี่ยงปัญหาทางเพศและโรคติดต่อทาง เพศสัมพันธ์ของกลุ่มตัวอย่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 คือ รสนิยมทางเพศ ลักษณะโครงสร้างครอบครัว รูปแบบการเลี้ยงดูของครอบครัว ประสบการณ์การถูก คุกคาม และรูปแบบการถูกคุกคาม (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับระดับของระดับพฤติกรรมความเสี่ยงปัญหาทางเพศและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (n=199)

ตัวแปร	ระดับพฤติกรรมความเสี่ยงปัญหาทางเพศและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์		$\chi^2$	p-value	Crude OR (95% CI)
	ระดับสูง	ระดับต่ำ			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
<b>อายุ (n=199)</b>					
18-20	11 (5.5%)	131(65.8%)	1.863	0.172	0.514
21-24	8 (4.0%)	49 (24.6%)			(0.195-1.354)
<b>รสนิยมทางเพศ (n=199)</b>					
Bisexual	9 (4.5%)	40 (20.1%)	-	0.024 <sup>*(1)</sup>	3.150
Gay & Transgender	10 (5.0%)	140 (70.4%)			(1.198-8.282)
<b>สัมพันธ์ภาพความรักในวัยเรียน(n=199)</b>					
มี	11 (5.5%)	124 (62.3%)	0.952	0.329	0.621
ไม่มี	8 (4.0%)	56 (28.1%)			(0.237-1.628)
<b>ที่ปรึกษาเมื่อท่านไม่สบายใจ (n=199)</b>					
ไม่มี (อยู่ด้วยตัวเอง)	9 (4.5%)	69 (34.7%)	0.589	0.443	1.448
ปรึกษาผู้อื่น (เพื่อน/แฟน/ครอบครัว)	10 (5.0%)	111 (55.8%)			(0.560-3.741)
<b>สถานภาพในครอบครัว (n=199)</b>					
หย่าร้าง/แยกกันอยู่	2 (1.0%)	12 (6.0%)		0.628 <sup>(1)</sup>	1.647
อยู่ด้วยกัน	17 (8.5%)	168 (84.4%)			(0.340-7.979)
<b>ลักษณะโครงสร้างครอบครัว (n=199)</b>					
ครอบครัวขยาย	14 (7.0%)	94 (43.2%)	4.614	0.032*	3.060
ครอบครัวเดี่ยว	5 (2.5%)	88 (47.2%)			(1.058-8.853)
<b>รูปแบบการเลี้ยงดูของครอบครัว(n=114)</b>					
รูปแบบการเลี้ยงดูแบบเอาใจใส่ (Authoritative Parenting Style)	5 (4.4%)	48 (42.1%)	24.352	0.000**	-

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ตัวแปร	ระดับพฤติกรรมความเสี่ยงปัญหา ทางเพศและโรคติดต่อทาง เพศสัมพันธ์		$\chi^2$	p-value	Crude OR (95% CI)
	ระดับสูง	ระดับต่ำ			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
รูปแบบการเลี้ยงดูแบบ ควบคุม(Authoritarian Parenting Style)	4 (3.5%)	34 (29.8%)			
รูปแบบการเลี้ยงดูแบบ ตามใจ (Permissive Parenting Style)	1 (0.9%)	19 (16.7%)			
รูปแบบการเลี้ยงดูแบบ ทอดทิ้ง (Uninvolved Parenting Style)	3 (2.6%)	0 (0.0%)			
<b>ประสบการณ์การถูกคุกคาม (n=199)</b>					
มี	11 (5.5%)	54 (27.1%)	6.080	0.014*	3.208
ไม่มี	8 (4.0%)	126 (63.3%)			(1.222-8.420)
<b>รูปแบบการถูกคุกคาม (n=199)</b>					
ไม่มีการคุกคาม (none abuse)	8 (4.0%)	126 (63.3%)	19.395	0.000**	-
การคุกคามทางกาย (physical abuse)	9 (4.5%)	19 (9.5%)			
การคุกคามทางอารมณ์ (emotional abuse)	1 (0.5%)	23 (11.6%)			
การคุกคามทางเพศ (sexual abuse)	1 (0.5%)	12 (6.0%)			
<b>รายได้ครอบครัว (เดือน) (n=199)</b>					
ไม่เกิน 10,000 บาท	13 (6.5%)	99 (49.7%)	1.258	0.262	1.773
มากกว่า 10,00 บาท	6 (3.0%)	81 (40.7%)			(0.645-4.872)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ตัวแปร	ระดับพฤติกรรมความเสี่ยงปัญหา ทางเพศและโรคติดต่อทาง เพศสัมพันธ์		$\chi^2$	p-value	Crude OR (95% CI)
	ระดับสูง	ระดับต่ำ			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
<b>การได้มาซึ่งความสัมพันธ์ภาพความรัก (n=199)</b>					
ไม่มี	8 (4.0%)	56 (28.1%)	1.520	0.468	-
สื่อออนไลน์	6 (3.0%)	52 (26.1%)			
สื่ออื่นๆ	5 (2.5%)	72 (36.2%)			
<b>รูปแบบการนัดพบผ่านสื่อออนไลน์ (n=199)</b>					
ไม่มี	8 (4.0%)	56 (28.1%)	1.153	0.164	-
Facebook	7 (3.5%)	84 (43.7%)			
Line	2 (1.0%)	17 (8.5%)			
Application เฉพาะกลุ่ม	2 (0.5%)	2 (10.0%)			
<b>ระยะเวลาในการสร้างความคุ้นเคย(n=199)</b>					
ไม่มี	8 (4.0%)	57 (28.6%)	0.851	0.356	1.599
มีระยะเวลา	11 (5.5%)	123 (61.8%)			(0.599-4.112)
<b>ความสัมพันธ์หลังจากการมีเพศสัมพันธ์ (n=199)</b>					
สานสัมพันธ์ต่อ	8 (4.0%)	109 (54.8%)	2.415	0.120	0.474
ไม่มีเพศสัมพันธ์/ยุติ ความสัมพันธ์	11 (5.5%)	71 (35.7%)			(0.182-1.235)
<b>ภาวะซึมเศร้า (n=199)</b>					
ภาวะซึมเศร้าปานกลาง (20-28)	0 (0.0%)	4 (2.0%)	-	0.512 <sup>(1)</sup>	1.108
ภาวะซึมเศร้าเล็กน้อย (0-19)	19 (9.5%)	176 (88.4%)			(1.058-1.160)

\*p<0.05 ,\*\*p<0.01<sup>1</sup> Fisher Exact Test

3. การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกทวิ (binary logistic regression) เพื่อดูปัจจัยทำนายการเกิดระดับพฤติกรรมความเสี่ยงปัญหาทางเพศและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในกลุ่มตัวอย่าง

ก่อนที่จะนำปัจจัยมาวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกทวิ (binary logistic regression) ผู้วิจัยได้มีการนำปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับพฤติกรรมความเสี่ยงปัญหาทางเพศและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อย่างมี

นัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ซึ่งประกอบด้วย รสนิยมทางเพศ ลักษณะโครงสร้างครอบครัว รูปแบบการเลี้ยงดูของครอบครัว ประสบการณ์การถูกคุกคามและรูปแบบการถูกคุกคาม มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (correlation coefficient) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยดังกล่าว ว่าเกิดปัญหา Multicollinearity หรือไม่ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับระดับพฤติกรรมความเสี่ยงปัญหาทางเพศและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ของกลุ่มตัวอย่าง (n=199)

ตัวแปร	Y	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>
Y = ระดับพฤติกรรมเสี่ยงฯ	1					
X <sub>1</sub> = รสนิยมทางเพศ	-0.078					
X <sub>2</sub> = ลักษณะโครงสร้างครอบครัว	-0.152*	0.124				
X <sub>3</sub> = รูปแบบการเลี้ยงดูของครอบครัว	0.169	0.013	-0.058			
X <sub>4</sub> = การถูกคุกคามในครอบครัว	-0.175*	-0.051	0.200**	-0.153		
X <sub>5</sub> = รูปแบบการถูกคุกคาม	0.055	0.029	-0.024	0.060	-0.886**	1.00

\*p<0.05 ,\*\*p<0.01

จากตารางที่ 3 พบว่า การถูกคุกคามในครอบครัว (X<sub>4</sub>) เกิดปัญหา Multicollinearity กับรูปแบบการถูกคุกคาม (X<sub>5</sub>) เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ได้เท่ากับ -0.886 ผู้วิจัยจึงทำการตัดตัวแปร การถูกคุกคามในครอบครัว (X<sub>4</sub>) ออก เพราะต้องการศึกษารูปแบบการถูกคุกคามว่าเป็นปัจจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับระดับพฤติกรรมความเสี่ยงปัญหาทางเพศและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์มากน้อยเพียงใด

ผู้วิจัยได้นำตัวแปร 4 ตัว คือ รสนิยมทางเพศ (bisexual) ลักษณะโครงสร้างครอบครัว (ครอบครัวขยาย) รูปแบบการเลี้ยงดูของครอบครัวที่มีตัวแปรหุ่น

(dummy variable) จำนวน 3 ตัว (รูปแบบการเลี้ยงดูแบบเอาใจใส่ : กลุ่มอ้างอิง (ref) และรูปแบบการถูกคุกคามที่มีตัวแปรหุ่น (dummy variable) จำนวน 3 ตัว (ไม่มีการถูกคุกคาม : กลุ่มอ้างอิง (ref)) มาวิเคราะห์ข้อมูลหาปัจจัยทำนายการเกิดระดับพฤติกรรมความเสี่ยงปัญหาทางเพศและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่มีความเสี่ยงสูง โดยใช้วิธีวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกทวิ (binary logistic regression) คัดเลือกตัวแปรโดยวิธี Forward Stepwise (likelihood ratio) ได้ผลสรุป (ตารางที่ 4)

**ตารางที่ 4** การวิเคราะห์ปัจจัยทำนายการเกิดระดับพฤติกรรมความเสี่ยงปัญหาทางเพศและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่มีความเสี่ยงสูง โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกทวิ (binary logistic regression) คัดเลือกตัวแปรโดยวิธี Forward Stepwise (likelihood Ratio)

ตัวแปร	B	S.E.	Wald	p-value	Adjusted OR	95% CI	
						Adjusted OR	Upper
รสนิยมทางเพศ (Bisexual)	1.584	0.751	4.452	0.035*	4.876	1.119	21.244
<b>รูปแบบการถูกคุกคาม</b>							
ไม่มีการถูกคุกคาม (Ref)			14.350	0.002			
การถูกคุกคามทางกาย	2.827	0.771	13.453	0.000**	16.895	3.730	76.531
การถูกคุกคามทางอารมณ์	0.206	1.181	0.030	0.862	1.228	0.121	12.430
การถูกคุกคามทางเพศ	1.377	1.258	1.197	0.274	3.963	0.336	46.686
Constant	-3.369	0.617	29.782	0.000	0.034		

\*p<0.05, \*\*p<0.01, Nagelkerke R Square = 30.4%, Overall Percentage Correct = 91.2%,

Hosmer and Lemeshow Test (Goodness-of-Fit):  $\chi^2= 2.086$ , df = 3, p=0.555

จากตารางที่ 4 พบว่า ปัจจัยที่สามารถใช้ทำนายการเกิดระดับพฤติกรรมความเสี่ยงปัญหาทางเพศและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่มีความเสี่ยงสูง คือ รสนิยมทางเพศ และรูปแบบการถูกคุกคามทางกายที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยพบว่า กลุ่มที่มีรสนิยมทางเพศ แบบผู้รักร่วมสองเพศ (bisexual) มีโอกาสการเกิดระดับพฤติกรรมความเสี่ยงปัญหาทางเพศและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในความเสี่ยงสูงเป็น 4.876 เท่าของกลุ่มที่มีรสนิยมทางเพศ แบบรักร่วมเพศ (gay และ transgender) (adjusted OR=4.876, 95% CI adjusted OR=(1.119-21.244)) และการถูกคุกคามทางกายมีโอกาสดังกล่าวพฤติกรรมความเสี่ยงปัญหาทางเพศและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในความเสี่ยงสูงเป็น 16.895 เท่าของการไม่มีการถูกคุกคาม (adjusted OR=16.895, 95% CI adjusted OR=(3.730-76.531)) แล้วโมเดลที่ได้มีโอกาสในการทำนายถูกต้องถึง 91.2% (overall percentage

correct=91.2%) และตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายโอกาสการเกิดระดับพฤติกรรมความเสี่ยงปัญหาทางเพศและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในความเสี่ยงสูงได้ 30.4% (Nagelkerke R Square=30.4%) และโมเดลที่ได้มีความเหมาะสม ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (Hosmer and Lemeshow Test (Goodness-of-Fit):  $\chi^2=2.086$ , df=3, p=0.555)

### สรุปผลการทำวิจัยและข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษานี้ พบปัจจัยเสี่ยงของพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศปัญหาทางเพศและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในวัยรุ่นกลุ่มรักร่วมเพศในระดับสูงพบว่า รสนิยมทางเพศ ลักษณะโครงสร้างครอบครัว รูปแบบการเลี้ยงดูของครอบครัว ประสบการณ์การถูกคุกคามในครอบครัว รูปแบบการถูกคุกคามในครอบครัว

ผู้วิจัยทดสอบสมมติฐานงานวิจัยโดยการนำปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ จากการทบทวนวรรณกรรมทั้งหมด 7 ตัว ได้แก่ อายุ รสนิยมทางเพศ ลักษณะโครงสร้างครอบครัว รูปแบบการเลี้ยงดูของครอบครัว ประสบการณ์การถูกคุกคามในครอบครัว รูปแบบการถูกคุกคาม ระยะเวลาในการสร้างความคุ้นเคย มาวิเคราะห์หาปัจจัยทำนายพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศในกลุ่มวัยรุ่นร่วมเพศด้วยวิธีโดยใช้วิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกทวิ (binary logistic regression) คัดเลือกตัวแปรโดยวิธี Forward Stepwise (likelihood ratio) ผลพบว่า ประสบการณ์การถูกคุกคามทางกายสูงถึง 16.895 เท่า [adjusted OR=16.895; (95% CI, 3.730-76.531)] และรสนิยมทางเพศ: ผู้รักร่วมสองเพศ (bisexual) สูงถึง 4.876 เท่า [adjusted OR=4.876; (95% CI, 1.119-21.244)] ซึ่งสามารถทำนายได้ถูกต้องร้อยละ 91.2 (overall percentage correct=91.2%) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้<sup>22-29</sup>

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยการใช้ความรุนแรงในด้านร่างกายครอบครัว ซึ่งอธิบายได้ว่าผลกระทบจากการใช้ความรุนแรงนั้น ไม่เพียงแต่ส่งผลทางร่างกายเท่านั้น ยังส่งผลต่อสภาพจิตใจในระยะยาว ซึ่งอธิบายตาม model กลไกการเกิดบาดแผลทางใจ (psychological trauma) ของ Finkelhor และ Browne ปี 1986<sup>30</sup> โดยอธิบายผลกระทบ ดังนี้ 1. Powerlessness คือ ความรุนแรงที่เกิดขึ้นนั้นทำให้วัยรุ่นรู้สึกช่วยตนเองไม่ได้ ไม่สามารถต่อรองหรือจัดการสถานการณ์ได้ ส่งผลให้ในใจเกิดความกลัวและวิตกกังวล 2. Stigmatization คือ ความรู้สึกมีตราบาปในใจ ผลกระทบดังกล่าวที่เกิดขึ้นส่งผลต่อเด็กนั้นทำให้ตนรู้สึกไร้คุณค่า (low self-esteem) 3. Betrayal คือ ความรู้สึกถูกทรยศหักหลังจากคนที่สมควรจะเป็นผู้ที่ให้ความรัก

ซึ่งเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวส่งผลให้เด็กรู้สึกไม่ไว้วางใจผู้ใหญ่ (mistrust) และรู้สึกโกรธแค้นฝังใจ ซึ่งผลกระทบดังกล่าวส่งผลกระทบต่ออาการทั้งจิตใจ โดยแบ่งเป็น 2 ระยะ โดยระยะที่ 1 (ระยะเริ่มแรก Immediate effect) อาการที่แสดงออกอย่างเห็นได้ชัด คือ เด็กเกิดอาการหวาดกลัว ผันร้าย บางคนเงิบซึม วิตกกังวล และระยะที่ 2 (ระยะยาว long-term effects) คือ ความรู้สึกในใจของเด็กพัฒนาไปเป็นความไม่ไว้วางใจอย่างถาวร (mistrust) ขาดการเห็นคุณค่าในตนเอง (low self-esteem) ผลกระทบดังกล่าวนี้ส่งผลกระทบต่อวัยรุ่นในสังคม บางคนหนีออกจากบ้านเพื่อพยายามแสวงหาความรัก ความปลอดภัย หรือแหล่งพึ่งพาจิตใจข้างนอกบ้านที่ไม่ใช่พ่อแม่ อาจพัวพันไปถึงพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศที่ไม่ได้ป้องกันมาก บางคนอาจมีพฤติกรรมเก๋กตและรุนแรง มากกว่านั้นอาจพัวพันเข้าไปในวงจรเสพติด และอาชญากรรมทางสังคมได้ สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้<sup>13,31-35</sup>

เนื่องจากวัยรุ่น เป็นช่วงรอยต่อระหว่างวัยเด็กกับผู้ใหญ่ (Transitional period) คือ ร่างกายเป็นผู้ใหญ่แต่จิตใจยังคงเป็นเด็ก รูปแบบการคิดของวัยรุ่นส่วนใหญ่มักจะใช้อารมณ์เป็นส่วนตัดสินใจมากกว่าการใช้ความคิดวิจารณ์ญาณ เนื่องจากสมองส่วนอารมณ์ (Limbic system) ซึ่งพัฒนาในช่วง 11-12 ปี และทำงานได้ดีเต็มประสิทธิภาพในช่วง 15 ปี ขณะเดียวกันสมองส่วนคิดวิจารณ์ญาณ (Prefrontal cortex) จะพัฒนาเต็มประสิทธิภาพในช่วงอายุ 27 ปี<sup>36</sup>

ปัจจัยด้านรสนิยมทางเพศ ประเภทกลุ่มรักร่วมสองเพศ (Bisexual) ซึ่งอนุมานได้ว่า ถึงแม้ว่าสังคมจะเปิดกว้างเรื่องการยอมรับกลุ่มเพศที่สามเพิ่มขึ้น แต่สำหรับกลุ่มรักร่วมสองเพศ (Bisexual) นั้น ยังมีข้อจำกัดในการเข้าถึงการส่งเสริมป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศที่ตรงจุดต่อกลุ่มเป้าหมาย

โดยข้อจำกัดนี้ คือ ข้อจำกัดในบริบททางสังคม อาทิ บทบาท หน้าที่ สถานะภาพในสังคม และการยอมรับในครอบครัวและสังคม ฯลฯ ซึ่งข้อจำกัดดังกล่าวนี้ส่งผลให้การทำงานเชิงรุกของหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องดำเนินงานส่งเสริมป้องกันหรือแก้ปัญหาตรงกลุ่มเป้าหมายได้ยากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังพบว่ากลุ่มรักสองเพศ (Bisexual) ส่วนใหญ่ยังไม่สนใจที่จะเข้ามาปรึกษาบริการเกี่ยวกับส่งเสริมป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และเข้าร่วมกิจกรรมสร้างสรรค์ที่เกี่ยวกับป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่จัดขึ้นเฉพาะ ดังนั้น รสนิยมทางเพศ ชนิดกลุ่มรักสองเพศ (Bisexual) จึงสัมพันธ์ต่อความเสี่ยงระดับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่สูง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศ<sup>25-29</sup> นอกจากนี้อีกหนึ่งเหตุผล พบว่า กลุ่มรักสองเพศ (Bisexual) เป็นกลุ่มที่เสี่ยงต่อการติดโรคทางเพศสัมพันธ์มากที่สุดในกลุ่มรักร่วมเพศ มีการศึกษาในปี 2010<sup>37</sup> พบว่า การร่วมเพศทางทวารหนักโดยไม่ป้องกันเสี่ยงต่อการติดโรคทางเพศสัมพันธ์สูงถึง 18 เท่า เมื่อเทียบกับการร่วมเพศทางช่องคลอด ซึ่งในกลุ่มรักร่วมเพศโดยทั่วไปในปัจจุบัน การมีบทบาทเพศขณะมีเพศสัมพันธ์นั้นแปรผันไป กล่าวคือ 1 คนสามารถเป็นได้ทั้ง 2 บทบาท คือ บทบาทรุกและบทบาทรับขณะร่วมเพศ (versatile) ซึ่งสัมพันธ์กับการเพิ่มโอกาสในการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ที่สูงขึ้น<sup>38</sup> โดยในกลุ่มผู้รักร่วมสองเพศ (bisexual) เป็นกลุ่มที่มีเพศสัมพันธ์ได้ทั้งชายและหญิง โดยผ่านทั้งทางทวารหนักหรือทางช่องคลอดก็ได้ ด้วยเหตุนี้ จึงมีแนวโน้มที่จะแพร่กระจายจากคู่ชายไปยังคู่อองหญิงมากกว่าในทางตรงกันข้าม ดังนั้น จึงเป็นเหตุผลที่ว่ากลุ่มรักสองเพศ (bisexual) เป็นกลุ่มที่มีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่มากที่สุด<sup>37-39</sup>

สำหรับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศในกลุ่มวัยรุ่นที่มีรสนิยมทางเพศ ในกลุ่มประเภทชายรักร่วมเพศ (gay) และหญิงรักร่วมเพศ (transgender) ซึ่งอนุมานได้ว่า สังคมเปิดกว้างและให้ความสำคัญในเรื่องของความเท่าเทียมต่อกลุ่มความหลากหลายทางเพศผ่านทางสื่อที่หลากหลาย ที่เห็นได้ชัดเจนที่สุด คือ ประเภทชายรักร่วมเพศ (gay) และหญิงรักร่วมเพศ (transgender) เห็นได้จากหน่วยงานทางภาครัฐและเอกชนเข้ามามีบทบาทในการรณรงค์และดำเนินกิจกรรมเชิงรุกทุกช่องทางในการป้องกันการติดต่อโรคทางเพศสัมพันธ์แก่กลุ่มรักร่วมเพศในประเทศไทย ซึ่งมีการดำเนินการตลอดปี และดำเนินงานต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน ผนวกกับทางมหาวิทยาลัยให้ความสำคัญในเรื่องความเท่าเทียมทางเพศแก่นิสิตทุกชั้นปี โดยจัดกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ที่เปิดโอกาสให้กลุ่มเพศที่สามมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมทางสังคมในการแสดงความสามารถและแสดงจุดยืนทางสังคม ส่งผลให้เกิดการพัฒนาบุคลิกภาพด้านความเป็นผู้นำในสังคม ได้แก่ เพิ่มอาวุธทางปัญญาแก่วัยรุ่น คือ ฝึกกระบวนการคิดให้เป็น รู้จักวิเคราะห์ปัญหา แก้ไขปัญหา และเผชิญปัญหาในสังคมได้ ในอดีตกลุ่มเกย์ถูกตีตราจากสังคมว่าเป็นกลุ่มรสนิยมที่มีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศสูง เป็นเพียงค่านิยมที่สังคมบางส่วนมองกลับมาเท่านั้น แต่ในปัจจุบันพบว่าส่วนใหญ่มีพฤติกรรมป้องกันที่ดี และมีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศต่ำกว่ากลุ่มรสนิยมอื่นๆ<sup>13,27-29</sup>

สำหรับในประเทศไทย ส่วนใหญ่นักศึกษาในกลุ่มวัยรุ่นชายหญิงทั่วไปไม่ได้มีการแบ่งแยกรสนิยมทางเพศ แต่มีหลายการศึกษาที่น่าสนใจ อาทิ การศึกษากลุ่มวัยรุ่นหญิง เขตกรุงเทพฯ ในปี พ.ศ.2547 พบว่า ปัจจัยด้านการอบรมสั่งสอนจากครอบครัว สัมพันธ์กับการเกิดพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศสัมพันธ์<sup>40</sup>

ในปี พ.ศ.2553 มีการศึกษาวัยรุ่นในจังหวัด  
ประจวบคีรีขันธ์ พบว่า ปัจจัยการรับรู้การดูแลของ  
พ่อแม่ สัมพันธภาพของวัยรุ่นกับครอบครัว การสื่อสาร  
เรื่องเพศในครอบครัว สัมพันธ์กับการเกิดพฤติกรรม  
เสี่ยงทางเพศสัมพันธ์<sup>41</sup> และมีการศึกษาในกลุ่มวัยรุ่น  
สายอาชีพ ในเขตกรุงเทพมหานคร ในปี พ.ศ.2554  
พบว่า ปัจจัยด้านครอบครัว และด้านเพศชาย  
มีความสัมพันธ์กับการเกิดพฤติกรรมเสี่ยงทาง  
เพศสัมพันธ์ที่สูง<sup>42</sup> มีการศึกษาในกลุ่มวัยรุ่นชาย  
ที่เข้ารับราชการทหารกองประจำการ ในปี พ.ศ.2560  
พบว่า ปัจจัยการรับรู้สิ่งแวดล้อมและการขัดเกลาทาง  
สังคม โดยเฉพาะด้านครอบครัวนั้น สัมพันธ์กับการเกิด  
พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศสัมพันธ์<sup>43</sup>

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ปัญหาพฤติกรรมเสี่ยงทาง  
เพศสัมพันธ์นั้น ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับ การเลี้ยงดูภายใน  
ครอบครัวที่ปราศจากการใช้ความรุนแรง โดยเฉพาะ  
ด้านร่างกาย ครอบครัวควรใช้หลักความเข้าใจและ  
ความรักผ่านการใช้เวลาคุณภาพในครอบครัว ส่งผลให้  
วัยรุ่นมีตัวตน ยอมรับในความเป็นตัวเอง (self-  
esteem)<sup>9,30-32</sup> มีความผูกพันทางใจกับคนใน  
ครอบครัวเป็นอันดับแรก ไม่ไปแสวงหาความรัก  
แหล่งพึ่งพิงข้างนอกบ้าน หรือเมื่อเผชิญปัญหาใดๆ  
สามารถรับรู้ถึงปัญหาและนึกถึงครอบครัวเป็น  
อันดับแรก อีกทั้ง ควรให้ความสำคัญต่อการดูแลกลุ่ม  
ผู้รักร่วมสองเพศ (bisexual) เพิ่มขึ้น เนื่องจากเป็น  
กลุ่มที่มีขีดจำกัดทางด้านสังคมในเรื่องการยอมรับ  
ส่งผลต่ออุปสรรคการเข้าถึงบริการและกิจกรรม  
ที่เกี่ยวข้องการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ใน  
กลุ่มรักร่วมเพศ และกลุ่มผู้รักร่วมสองเพศ (bisexual)  
นั้นเป็นกลุ่มที่มีเพศสัมพันธ์ผ่านทางช่องคลอดและ  
ทวารหนักซึ่งสัมพันธ์กับระดับความเสี่ยงต่อการติด  
โรคทางเพศสัมพันธ์ที่สูงขึ้น<sup>37</sup> ดังนั้น ถ้าหากสามารถ  
ลดโอกาสในการติดโรคทางเพศสัมพันธ์ในกลุ่มวัยรุ่น

รักร่วมเพศกลุ่มนี้ได้ ขณะเดียวกันยังสามารถช่วย  
ผู้ร่วมเพศสัมพันธ์ปลอดภัยลดโอกาสจากการติดโรค  
ในอนาคตอีกด้วย

### ข้อเสนอแนะ

1. ในการศึกษาต่อไปควรมีการศึกษาแบบ  
Prospective cohort study ในวัยรุ่นรักร่วมเพศที่มี  
ระดับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศและโรคติดต่อทาง  
เพศสัมพันธ์สูงอย่างต่อเนื่อง 2 ปี พร้อมมีการวัด  
ผลตรวจห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ร่วมด้วยในการ  
วิเคราะห์ เพื่อดูปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดพฤติกรรมเสี่ยง  
ทางเพศและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เช่น รสนิยม  
ทางเพศ ประเภทกลุ่มรักร่วมสองเพศ (bisexual)
2. มีการวัดผลจากห้องปฏิบัติการทางการแพทย์  
ร่วมด้วยในการศึกษา โดยนำผลดังกล่าวมาวิเคราะห์  
ร่วมกับผลการศึกษาที่มาจากแบบสอบถามและแบบ  
วัด เพื่อผลการศึกษาที่ได้มีความน่าเชื่อถือและมีคุณค่า  
ในทางวิชาการเพิ่มขึ้น
3. ควรมีการขยายลักษณะกลุ่มตัวอย่างที่  
ศึกษาให้มีความหลากหลายขึ้น อาทิ เปลี่ยนช่วงอายุ  
ลักษณะบทบาทหน้าที่ ประเภทกลุ่มรักร่วมเพศอื่นๆ  
(อาทิ lesbian และ queer ฯลฯ) พื้นที่บริบททาง  
สังคมที่แตกต่าง เพื่อให้ผลการศึกษาที่ได้มีความ  
ครอบคลุม หลากหลาย และมีประโยชน์ต่อวงการ  
วิชาการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
4. วัยรุ่นรักร่วมเพศที่มีประสบการณ์การถูก  
คุกคามทางกาย หรือวัยรุ่นกลุ่มรักร่วมสองเพศ (bisexual)  
ควรได้รับการตรวจคัดกรองความรุนแรงในครอบครัว  
คัดกรองผลตรวจโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์จาก  
ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ติดตามอย่างต่อเนื่อง  
อีกทั้ง มีการประเมินทางจิตเวชร่วมด้วยโดยเฉพาะ  
ภาวะวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า

ผลการศึกษานี้ จะทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถวางแผนในการดำเนินการยับยั้งพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศที่นำมาสู่การติดเชื้อติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โดยมุ่งเน้นส่งเสริมการรับรู้ของสังคมในปัจจุบันให้เข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับความเสี่ยงของการตกเป็นเหยื่อการใช้ความรุนแรงทางด้านร่างกาย ในครอบครัว ควรมีมาตรการแทรกแซงในสังคมในการป้องกันการตกเป็นเหยื่อความรุนแรงในครอบครัว และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการตรวจคัดกรองความรุนแรงของวัยรุ่นเป็นประจำ หน่วยงานบริการทางด้านสุขภาพ ควรช่องเพิ่มช่องทางบริการที่หลากหลายและให้การสนับสนุนสำหรับกลุ่มเกย์ เลสเบียน ไบเซ็กชัวร์ และ มีมาตรการส่งต่อกลุ่มเหล่านี้ได้ ในกรณีพบว่าถูกใช้ความรุนแรง

#### ข้อจำกัด

ขนาดกลุ่มตัวอย่างค่อนข้างน้อย เพราะเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างค่อนข้างลำบาก อันเนื่องมาจากช่วงในการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้นอยู่ในช่วงการระบาดของโควิด-19 และมหาวิทยาลัยมีมาตรการการที่เข้มงวดในการควบคุมการเข้าออก และส่วนใหญ่จะพักอาศัยตามหอพักส่วนตัว มีการปฏิเสธจากกลุ่มตัวอย่างถึงร้อยละ 21.87 เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลมีจำนวนข้อคำถามมากใช้เวลาเก็บค่อนข้างนานประมาณ 1 ชั่วโมง และช่วงปิดภาคการศึกษาทำให้มีผลต่อขนาดประชากร

#### REFERENCES

1. Kinsey AC, Pomeroy WR, Martin CE. Sexual behavior in the human male. 1948. Am J Public Health. 2003 ;93(6):894-8.
2. Fay RE, Turner CF, Klassen AD, Gagnon JH. Prevalence and patterns of same-gender sexual contact among men. Science. 1989;243(4889):338-48.
3. Guzmán MG, Ortíz Mdel C, Torres RR, Alfonso JT. Attitudes towards homosexual and lesbians among Puerto Rican Public Health graduate students. P R Health Sci J. 2007;26(3):221-4.
4. Arnold O, Voracek M, Musalek M, Springer-Kremser M. Austrian medical students' attitudes towards male and female homosexuality: a comparative survey. Wien Klin Wochenschr. 2004;116(21-22):730-6.
5. De Cuyper G, Van Hemelrijck M, Michel A, Carael B, Heylens G, Rubens R, et al. Prevalence and demography of transsexualism in Belgium. Eur Psychiatry. 2007;22(3):137-41.
6. Department of Disease Control ,Ministry of Public Health. Learning about sexually transmitted diseases and AIDS. Nonthaburi : Agricultural Co-Operative Federation Of Thailand ; 2008. (in Thai)
7. Rosario M, Hunter J, Maguen S, Gwadz M, Smith R. The coming-out process and its adaptational and health-related associations among gay, lesbian, and bisexual youths: stipulation and exploration of a model. Am J Community Psychol. 2001;29(1):133-60.
8. Marks G, Bingman CR, Duval TS. Negative affect and unsafe sex in HIV-positive men. AIDS and Behavior. 1998;2(2):89-99.

9. Johns MM, Lowry R, Andrzejewski J, Barrios LC, Demissie Z, McManus T, et al. Transgender Identity and experiences of violence victimization, substance use, suicide risk, and sexual risk behaviors among high school students - 19 states and large urban school districts, 2017. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2019;68(3):67-71.
10. Report on the global AIDS epidemic. Geneva: UNAIDS; 2008.
11. (UNICEF) TUNCSF. Situation of patients with AIDS on 1st December 2019. [internet] 2019 [cited 2020 Feb 1]. Available from: <http://news.thaipbs.or.th/content/6414>.
12. Department of Disease Control Ministry of Public Health. Learning about sexually transmitted diseases and AIDS. Nonthaburi: Agricultural Co-Operative Federation Of Thailand; 2008. (in Thai)
13. Rotheram-Borus MJ, Marelich WD, Srinivasan S. HIV risk among homosexual, bisexual, and heterosexual male and female youths. *Arch Sex Behav.* 1999;28(2):159-77.
14. Saewyc E, Skay C, Richens K, Reis E, Poon C, Murphy A. Sexual orientation, sexual abuse, and HIV-risk behaviors among adolescents in the Pacific Northwest. *Am J Public Health.* 2006;96(6):1104-10
15. Goodenow C, Netherland J, Szalacha L. AIDS-related risk among adolescent males who have sex with males, females, or both: evidence from a statewide survey. *Am J Public Health.* 2002;92(2):203-10.
16. Benotsch EG, Kalichman S, Cage M. Men who have met sex partners via the Internet: prevalence, predictors, and implications for HIV prevention. *Arch Sex Behav.* 2002;31(2):177-83.
17. Daniel WW, Cross CL. *Biostatistics: a foundation for analysis in the health sciences.* 11<sup>th</sup> ed. Hoboken, NJ: Wiley; 2018.
18. Basen-Engquist K, Edmundson EW, Parcel GS. Structure of health risk behavior among high school students. *J Consult Clin Psychol.* 1996;64(4):764-75.
19. Davis CM, Yarber WL, Bauserman R, Schreer G, Davis SL. *Handbook of sexuality-related measures.* Thousand Oaks, CA: Sage; 1998.
20. Ahrold TK, Farmer M, Trapnell PD, Meston CM. The relationship among sexual attitudes, sexual fantasy, and religiosity. The relationship among sexual attitudes, sexual fantasy, and religiosity. *Arch Sex Behav.* 2011;40(3):619-30.
21. Beck AT, Steer RA, Brown GK. *Manual for the beck depression inventory-II.* San Antonio, TX: Psychological Corporation; 1996.
22. Cochran SD, Peplau LA. Sexual risk reduction behaviors among young heterosexual adults. *Soc Sci Med.* 1991;33(1):25-36

23. Rosario M, Schrimshaw EW, Hunter J. A model of sexual risk behaviors among young gay and bisexual men: longitudinal associations of mental health, substance abuse, sexual abuse, and the coming-out process. *AIDS Educ Prev.* 2006;18(5):444-60.
24. Cerwonka ER, Isbell TR, Hansen CE. Psychosocial factors as predictors of unsafe sexual practices among young adults. *AIDS Educ Prev.* 2000;12(2):141-53.
25. Hoffman ND, Freeman K, Swann S. Healthcare preferences of lesbian, gay, bisexual, transgender and questioning youth. *J Adolesc Health.* 2009;45(3):222-9.
26. Emlen CA, Fredriksen-Goldsen KI, Kim HJ, Hoy-Ellis C. The Relationship Between Sexual Minority Stigma and Sexual Health Risk Behaviors Among HIV-Positive Older Gay and Bisexual Men. *J Appl Gerontol.* 2017;36(8):931-952.
27. Beyrer C, Baral SD, van Griensven F, Goodreau SM, Chariyalertsak S, Wirtz AL, et al. Global epidemiology of HIV infection in men who have sex with men. *Lancet.* 2012;380(9839):367-77.
28. Powers KA, Ghani AC, Miller WC, Hoffman IF, Pettifor AE, Kamanga G, et al. The role of acute and early HIV infection in the spread of HIV and implications for transmission prevention strategies in Lilongwe, Malawi: a modelling study. *Lancet.* 2011;378(9787):256-68.
29. Stokes J P, McKirnan DJ, Burzette RG. Sexual behavior, condom use, disclosure of sexuality, and stability of sexual orientation in bisexual men. *Journal of Sex Research.* 1993;30:203-213.
30. Browne A, Finkelhor D. Impact of child sexual abuse: a review of the research. *Psychol Bull.* 1986 ;99(1):66-77.
31. Carballo-Diéguez A, Dolezal C. Association between history of childhood sexual abuse and adult HIV-risk sexual behavior in Puerto Rican men who have sex with men. *Child Abuse Negl.* 1995;19(5):595-605.
32. O'leary A, Purcell D, Remien R, Gomez C. Childhood sexual abuse and sexual transmission risk behaviour among HIV-positive men who have sex with men. *AIDS care.* 2003;15(1):17-26.
33. Paul JP, Catania J, Pollack L, Stall R. Understanding childhood sexual abuse as a predictor of sexual risk-taking among men who have sex with men: the urban men's health study. *Child Abuse Negl.* 2001;25(4):557-84.
34. Fergusson DM, Horwood LJ, Beautrais AL. Is sexual orientation related to mental health problems and suicidality in young people? *Arch Gen Psychiatry.* 1999;56(10):876-80.

35. Russell ST, Driscoll AK, Truong N. Adolescent same-sex romantic attractions and relationships: implications for substance use and abuse. *Am J Public Health*. 2002;92(2):198-202.
36. Konrad K, Firk C, Uhlhaas PJ. Brain development during adolescence: neuroscientific insights into this developmental period. *Dtsch Arztebl Int*. 2013;110(25):425-31.
37. Baggaley RF, White RG, Boily MC. HIV transmission risk through anal intercourse: systematic review, meta-analysis and implications for HIV prevention. *Int J Epidemiol*. 2010;39(4):1048-63.
38. Magnus M, Kuo I, Phillips G, Shelley K, Rawls A, Montanez L, Peterson J, West-Ojo T, Hader S, Greenberg AE. Elevated HIV prevalence despite lower rates of sexual risk behaviors among black men in the District of Columbia who have sex with men. *AIDS patient care and STDs*. 2010 Oct 1;24(10):615-22.39.
39. Mays VM, Cochran SD, Zamudio A. HIV Prevention research: are we meeting the needs of African American men who have sex with men? *J Black Psychol*. 2004;30(1):78-105.
40. Kunwee R. Environmental and psychological factor related to having sexual relationship of school-age, female teenagers in Bangkok metropolitan area [dissertation]. Bangkok: Srinakharinwirot University; 2004.
41. Chaysree L, Suparp L, Khajornchaikul P, Satitvipawee P. Factors influencing sexual risk-taking behavior among high school students, Prachuapkhirikhan province. *Journal of Public Health*. 2010;40(2):162-73. (in Thai)
42. Rawajai N. Factors influencing sexual risk preventive behaviors of students in vocational education commission Bangkok metropolistan [dissertation]. Bangkok: Srinakharinwirot University; 2011. (in Thai)
43. Singwiset T, Silpasuwan P, Satitvipawee P, Rangsin R. Factors associated with risky sexual behavior among adolescent males in the Royal Thai Army. *Journal of Public Health Nursing*. 2017;31 (Special Edition):140-61. (in Thai).



โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์  
Chiangrai Prochanukroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 13 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2564

# เชียงใหม่เวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

## การประเมินงานวิจัยชนิดการทดลองแบบสุ่มที่มีการควบคุม: อภิปดกเครื่องมือแคสพี กลุ่มพรางของการใช้แคสพี และเครื่องมือประเมินชนิดอื่นๆ

ภูมิพัฒน์ ทองน้อย\* ญรัฐ นาเอก, กบ (บริบาลเภสัชกรรม), MSc, PhD (Clinical Epidemiology)\*\*

### บทคัดย่อ

การประเมินความน่าเชื่อถือของวรรณกรรมปฐมภูมิ โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานวิจัยรูปแบบสุ่มที่มีการควบคุม เป็นทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ที่จำเป็นสำหรับบุคลากรทางการแพทย์เพื่อใช้ประกอบการดูแลผู้ป่วย บทความฉบับก่อนหน้า ได้แนะนำเครื่องมือประเมินความน่าเชื่อถือของงานวิจัยรูปแบบสุ่มที่มีการควบคุมที่มีชื่อว่าแคสพีซึ่งประกอบด้วย 11 ข้อคำถามเพื่อตอบคำถามที่สำคัญสามข้อ 1) ผลลัพธ์ของการศึกษามีความถูกต้องหรือไม่ 2) ผลลัพธ์ของการศึกษาเป็นอย่างไร และ 3) จะประยุกต์ใช้ผลลัพธ์ของการศึกษากับผู้ป่วยได้อย่างไร บทความฉบับนี้จะเป็นการอธิบายถึงรายละเอียดของเครื่องมือแคสพีที่มีการปรับปรุงล่าสุด โดยได้เปรียบเทียบกับฉบับก่อนหน้า นอกจากนี้ยังแสดงให้เห็นถึงข้อควรระวังหรือหลุมพรางในการใช้เครื่องมือดังกล่าวจากประสบการณ์ของผู้เขียน ตลอดจนมีการแนะนำเครื่องมืออื่น ๆ สำหรับใช้ประเมินความน่าเชื่อถือของงานวิจัยรูปแบบสุ่มที่มีการควบคุม ทั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อแนะนำเทคนิคสำหรับสนับสนุนการตัดสินใจ เพื่อให้ผู้อ่านสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานและพัฒนาการดูแลผู้ป่วยผ่านหลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์ต่อไป

### คำสำคัญ

การวิจัยแบบสุ่มที่มีการควบคุม การประเมินความน่าเชื่อถือ เครื่องมือแคสพี เทคนิคสนับสนุนการตัดสินใจ การวางแผนดูแลผู้ป่วย

\*นิสิตชั้นปีที่ 6 คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

\*\*สาขาวิชาบริบาลเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ : ญรัฐ นาเอก E-mail : nat.na@up.ac.th

วันที่รับเรื่อง : 5 ตุลาคม 2564 วันที่ส่งแก้ไข : 14 พฤศจิกายน 2564 วันที่ตีพิมพ์ : 27 ธันวาคม 2564

# CRITICAL APPRAISAL OF A RANDOMISED CONTROLLED TRIAL: AN UPDATE CASP TOOL, THE PITFALLS OF USING CASP, AND THE OTHER CRITICAL APPRAISAL TOOLS

Poomipat Thongnoi\*, Nat Na-Ek, PharmD (Pharm Care), MSc, PhD (Clinical Epidemiology)\*\*

## ABSTRACT

Critical appraisal of primary literature, primarily randomised controlled trials (RCT), is a critical thinking skill essential for healthcare professionals to support patient care. The previous article introduced a critical appraisal tool for RCT called the critical appraisal skill programmed (CASP). It is composed of 11 items that answer three critical questions: 1) Are the results valid? 2) What are the results? and 3) How can I apply the results to my patients? In this article, the details of the updated CASP tool are explained and compared to the previous version. We also illustrate the caveats or pitfalls of using the CASP tool from our experience. Additionally, other critical appraisal tools for RCT will be introduced. Our main objective is to provide techniques for supporting decision-making skills that readers can apply to their work and improve patient care through evidence-based medicine.

## KEYWORDS

randomised controlled trial, critical appraisal, critical appraisal skill programme (CASP), decision support techniques, patient care planning

\*6th year pharmacy student, School of Pharmaceutical Sciences, University of Phayao

\*\*Division of Pharmaceutical Care, School of Pharmaceutical Sciences, University of Phayao

Corresponding Author : Nat Na-EK E-mail : [nat.na@up.ac.th](mailto:nat.na@up.ac.th)

Accepted date : 5 October 2021 Revise date : 14 November 2021 Publish date : 27 December 2021

## บทนำ

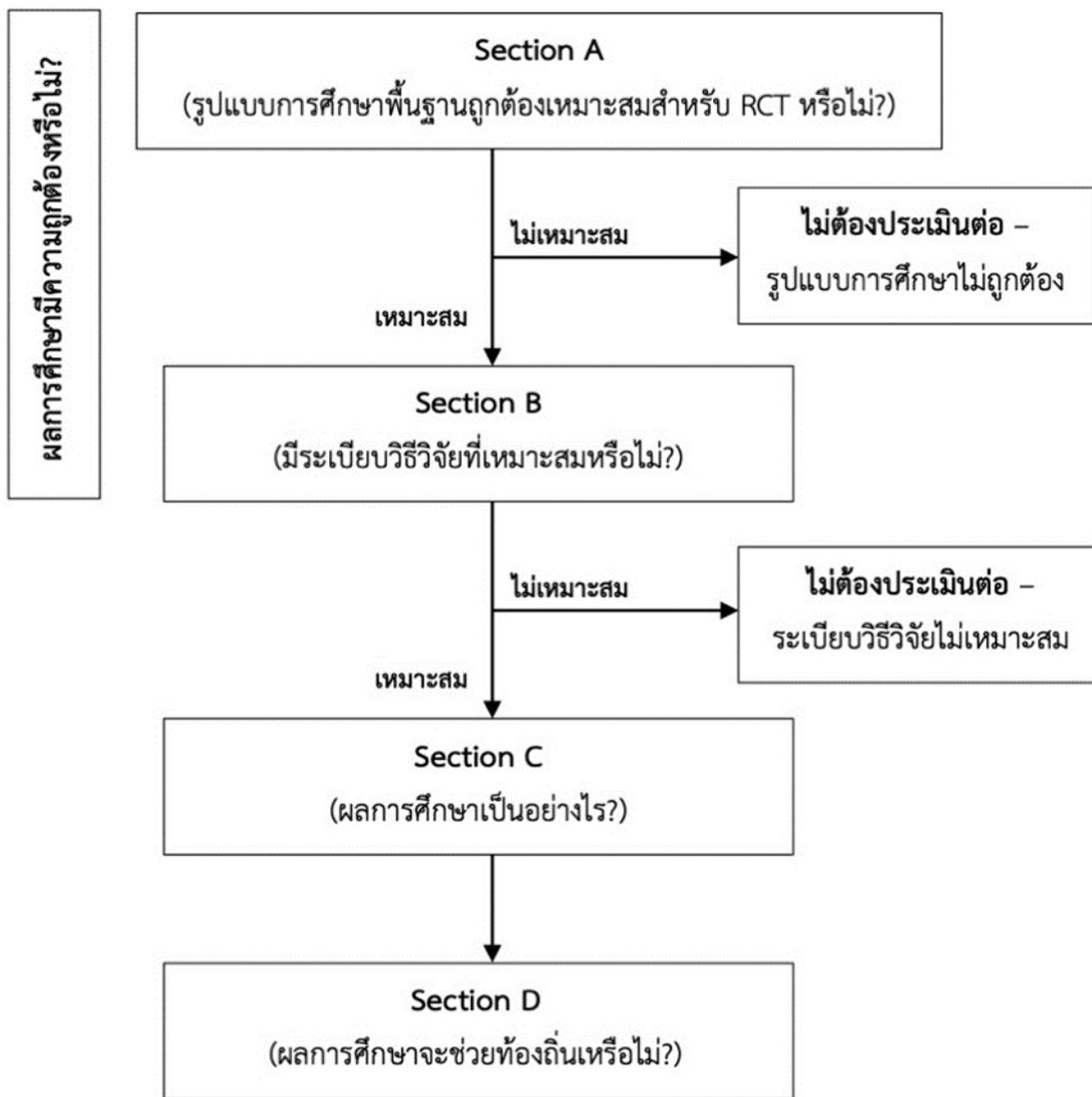
ในบทความก่อนหน้านี้ผู้เขียนได้อธิบายถึงการใช้เครื่องมือแคสพี (Critical Appraisal Skill Programme; CASP หากออกเสียงตามหลักสากลจะออกเสียงว่า “แคส” แต่ในที่นี้ขอใช้ว่า “แคสพี” เพื่อให้สอดคล้องกับการสะกดและงานเขียนก่อนหน้านี้) เพื่อใช้ประเมินความน่าเชื่อถือของงานวิจัยรูปแบบสุ่มที่มีการควบคุม (randomised controlled trials; RCT)<sup>1</sup> ซึ่งในปี พ.ศ.2563 ได้มีการปรับปรุงเครื่องมือดังกล่าวโดยการเพิ่มข้อคำถามและปรับรวมคำถามบางข้อเข้าด้วยกัน ส่งผลให้สามารถประเมินคุณภาพของ RCT ได้ครอบคลุมยิ่งขึ้น

บทความฉบับนี้ประกอบด้วยเนื้อหาสามส่วน ส่วนแรกเป็นการอธิบายเครื่องมือแคสพีฉบับปรับปรุง พ.ศ.2563 โดยได้เปรียบเทียบรายละเอียดการปรับปรุงกับเครื่องมือแคสพีฉบับก่อนหน้า ส่วนที่สองจะอธิบายถึงหลุมพรางหรือข้อควรระวังในการใช้เครื่องมือแคสพี ซึ่งรวบรวมขึ้นจากประสบการณ์การสอนและการสังเกตการนำเสนองานสังสรรค์วรรณกรรม (journal club) ของนิสิตเภสัชศาสตร์ ชั้นปีที่ 6 ในระหว่างการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพเภสัชกรรม ส่วนสุดท้ายเป็นข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องมืออื่นๆ ที่ใช้เพื่อประเมินความน่าเชื่อถือของงานวิจัยรูปแบบสุ่มที่มีการควบคุม ทั้งนี้ เพื่อสนับสนุนแนวคิดว่าการประเมินความน่าเชื่อถือของงานวิจัย ไม่จำเป็นต้องถูกจำกัดกรอบแนวคิดไว้ด้วยเครื่องมือใดเครื่องมือหนึ่งเพียงชนิดเดียว เนื่องจากหัวใจของการประเมินความน่าเชื่อถือของงานวิจัย เป็นการฝึกกระบวนการคิดเชิงวิพากษ์อย่างเป็นระบบ เพื่อให้สามารถดึงข้อมูลจากงานวิจัยไปใช้ดูแลผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์

## เครื่องมือแคสพีฉบับปรับปรุง พ.ศ.2563

ดังที่ได้อธิบายไปในบทความฉบับก่อนหน้านี้<sup>1</sup> ว่าการประเมินงานวิจัยประกอบด้วย 4 ขั้นตอนที่สำคัญ ได้แก่ 1) สรุปงานวิจัย 2) ทบทวนเรื่องโรคและข้อมูลยาที่เกี่ยวข้อง 3) ประเมินงานวิจัย และ 4) สรุปผลจากการประเมินงานวิจัยว่า ผลลัพธ์ของการศึกษามีความตรงหรือไม่ (Are the results valid?) ผลลัพธ์ของการศึกษาเป็นอย่างไร (What are the results?) และจะประยุกต์ใช้ผลลัพธ์นี้กับผู้ป่วยได้อย่างไร (How can I apply the results to my patients?) (หรือผลการศึกษาจะช่วยท้องถิ่นหรือไม่; Will the results help locally?)

สำหรับเครื่องมือแคสพีฉบับปรับปรุง พ.ศ.2563 ยังคงมี 11 ข้อคำถาม โดยจะให้ประเมินว่าผู้วิจัย “ได้ทำ (Yes)” “ไม่ได้ทำ (No)” หรือ “ไม่สามารถระบุได้ (Can't tell)” เช่นเดิม แต่ได้แบ่งคำถามเป็น 4 ส่วน (จากเดิม 3 ส่วน) ได้แก่ A) รูปแบบการศึกษาพื้นฐานมีความถูกต้องสำหรับ RCT หรือไม่ (Is the basic study design valid for an RCT?) B) การศึกษามีระเบียบวิธีวิจัยที่ดีหรือไม่ (Was the study methodologically sound?) C) ผลการศึกษาเป็นอย่างไร (What are the results?) และ D) ผลการศึกษาจะช่วยท้องถิ่นนั้น ๆ หรือไม่ (Will the results help locally?) โดยผู้อ่านจะต้องประเมินสองส่วนแรก (A-B) ก่อน หากไม่ผ่านการประเมินอย่างน้อยส่วนใดส่วนหนึ่ง ก็ไม่จำเป็นต้องประเมินในส่วนต่อไป (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 องค์ประกอบของเครื่องมือแพทย์ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2563

รายละเอียดของแพทย์ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2563 เปรียบเทียบกับฉบับก่อนหน้า (ตารางที่ 1) กล่าวโดยสรุป การประเมินความตรงภายในของผลการศึกษาในแพทย์ฉบับปรับปรุงจะคล้ายกับฉบับก่อนหน้า แต่ข้อที่คำถามเรื่องการปกปิด (blinding หรือ masking) จะให้ประเมินแยกจากผู้เข้าร่วมงานวิจัย นักวิจัย และผู้ประเมินผลลัพธ์ถูกปกปิดหรือไม่ นอกจากนี้ส่วนของผลลัพธ์การศึกษาแพทย์ฉบับปรับปรุงได้เพิ่มคำถามเกี่ยวกับความสมบูรณ์ครบถ้วนของการรายงานผลลัพธ์การวิจัย ซึ่งจะเพิ่มการพิจารณาการคำนวณขนาดตัวอย่างและการเลือกใช้

สถิติทดสอบ นอกจากนี้ในส่วนการประยุกต์ใช้ผลลัพธ์การวิจัยกับผู้ป่วย แพทย์ฉบับปรับปรุงยังเพิ่มคำถามเกี่ยวกับความคุ้มค่าของสิ่งแทรกแซง (intervention) ใหม่เปรียบเทียบกับสิ่งแทรกแซงที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ซึ่งเป็นการเพิ่มมุมมองเชิงบริหารและนโยบายเข้ามา ร่วมในการประเมินด้วย ส่งผลให้ประเมินได้ครอบคลุมหลากหลายมิติมากขึ้น

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบเครื่องมือแคสพีฉบับเก่าและฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2563<sup>2</sup>

แคสพีฉบับเก่า (พ.ศ.2561)	แคสพีฉบับปรับปรุง พ.ศ.2563	หมายเหตุ
<p><b>Section A: Are the results of the trial valid?</b></p> <p>1. Did the trial address a clearly focused issue?</p> <p>2. Was the assignment of patients to treatments randomised?</p> <p>3. Were all of the patients who entered the trial properly accounted for at its conclusion?</p>	<p><b>Section A: Is the basic study design valid for a randomised controlled trial?</b></p> <p>1. Did the study address a clearly focused research question?</p> <p>2. Was the assignment of participants to interventions randomised?</p> <p>3. Were all of participants who entered the study accounted for at its conclusion?</p>	<p>ฉบับปรับปรุงได้แยกการประเมินความตรงภายในออกเป็น 2 ส่วน (A และ B) คงเดิม</p> <p>คงเดิม</p> <p>คงเดิม</p>
<p>4. Were patients, health workers and study personnel 'blind' to treatment?</p> <p>5. Were the groups similar at the start of the trial?</p> <p>6. Aside from the experimental intervention, were the groups treated equally?</p>	<p><b>Section B: Was the study methodologically sound?</b></p> <p>4. Were the participants, the investigators, the people assessing/analysing outcomes 'blinded'?</p> <p>5. Were the study groups similar at the start of the randomised controlled trial?</p> <p>6. Apart from the experimental intervention, did each study group receive the same level of care (that is, were they treated equally)?</p>	<p>แยกเป็นส่วนใหม่ในฉบับปรับปรุง</p> <p>คล้ายเดิม แต่ฉบับปรับปรุงจะพิจารณาแยกคนแต่ละกลุ่มในงานวิจัย</p> <p>คงเดิม</p> <p>คงเดิม</p>

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบเครื่องมือแอสพีฉบับเก่าและฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2563<sup>2</sup>

แอสพีฉบับเก่า (พ.ศ.2561)	แอสพีฉบับปรับปรุง พ.ศ.2563	หมายเหตุ
<p><b>Section B: What are the results?</b></p> <p>7. How large was the treatment effect?</p> <p>8. How precise was the estimates of the treatment effect?</p>	<p><b>Section C: What are the results?</b></p> <p>7. Were the effects of intervention reported comprehensively?</p> <p>8. Was the precision of the estimate of the intervention or treatment effect reported?</p> <p>9. Do the benefits of the experimental intervention outweigh the harms and costs?</p>	<p>คงเดิม (แต่เปลี่ยนเป็นส่วน C)</p> <p>เป็นคำถามใหม่ที่ถูกรวมเข้ามา โดยข้อ 7. เดิมได้ถูกนำไปรวมกับข้อ 9.</p> <p>คล้ายเดิม แต่เปลี่ยนจากคำถาม how เป็น was เพื่อให้ตอบได้ง่ายขึ้น</p> <p>ย้ายมาจากส่วน C ในฉบับก่อนหน้า และเพิ่มการพิจารณาขนาดผลลัพธ์ (effect size) ในข้อนี้</p>
<p><b>Section C: Will the results help locally?</b></p> <p>9. Can the results be applied to the local population, or in your context?</p> <p>10. Were all clinically important outcomes considered?</p> <p>11. Are the benefits worth the harms and costs?</p>	<p><b>Section D: Will the results help locally?</b></p> <p>10. Can the results be applied to your local population/ in your context?</p> <p>11. Would the experimental intervention provide greater value to the people in your care than any of the existing intervention?</p>	<p>คงเดิม (แต่เปลี่ยนเป็นส่วน D)</p> <p>คล้ายเดิมแต่เพิ่มการพิจารณาความครอบคลุมของการรายงานผลลัพธ์ที่สำคัญทางคลินิก</p> <p>เป็นคำถามที่ถูกรวมเข้ามาใหม่</p> <p>ถูกย้ายไปส่วน C ในฉบับปรับปรุง</p>

ผู้อ่านสามารถเข้าถึงแบบประเมินแอสพีฉบับปรับปรุง พ.ศ.2563 ได้จากเว็บไซต์ <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/> 2 โดยคำถามแต่ละข้อมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

**ส่วนที่หนึ่ง:** Are the results valid? (ผลการศึกษามีความตรงหรือไม่)

รายละเอียดการประเมินความตรงของงานวิจัยรูปแบบ RCT ของเครื่องมือแพทย์ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2563 คล้ายคลึงกับฉบับก่อนหน้า จึงไม่ขออธิบายรายละเอียดในบทความฉบับนี้ ผู้ที่สนใจขอแนะนำให้ศึกษาเพิ่มเติมจากเอกสารอ้างอิง<sup>1</sup>

**Section A:** Is the basic study design valid for an RCT? (รูปแบบการศึกษาพื้นฐานมีความถูกต้องเหมาะสมสำหรับ RCT หรือไม่)

- 1) Did the study address a clearly focused research question? (การศึกษาได้ระบุถึงคำถามงานวิจัยไว้อย่างชัดเจนหรือไม่)
- 2) Was the assignment of participants to interventions randomised? (มีการสุ่มให้สิ่งแทรกแซงแก่ผู้เข้าร่วมการศึกษาหรือไม่)
- 3) Were all of participants who entered the study accounted for at its conclusion? (ข้อสรุปของการศึกษาได้นับรวมผู้เข้าร่วมการศึกษาทุกรายหรือไม่)

**Section B:** Was the study methodologically sound? (มีระเบียบวิธีวิจัยที่เหมาะสมหรือไม่)

- 4) Were the participants, the investigators, the people assessing/analysing outcomes' blinded? (มีการปกปิดผู้เข้าร่วมการศึกษา แพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วย ตลอดจนผู้ประเมิน/วิเคราะห์ผลลัพธ์ของการศึกษาหรือไม่)

- 5) Were the study groups similar at the start of the randomised controlled trial? (แต่ละกลุ่มที่ศึกษามีลักษณะที่คล้ายคลึงกันตั้งแต่เริ่มต้นหรือไม่)
- 6) Apart from the experimental intervention, did each study group receive the same level of care (that is, were they treated equally)? (นอกเหนือจากสิ่งแทรกแซงในการทดลองแล้ว ผู้ป่วยแต่ละกลุ่มได้รับการรักษาในระดับเดียวกันหรือไม่ นั่นคือผู้เข้าร่วมการศึกษาถูกรักษาเท่าเทียมกันหรือไม่)

**ส่วนที่สอง:** What are the results? (ผลการศึกษาเป็นอย่างไร)

**Section C:** What are the results? (ผลการศึกษาเป็นอย่างไร)

- 7) Were the effects of intervention reported comprehensively? (ผลของสิ่งแทรกแซงได้ถูกรายงานไว้อย่างครบถ้วนหรือไม่)

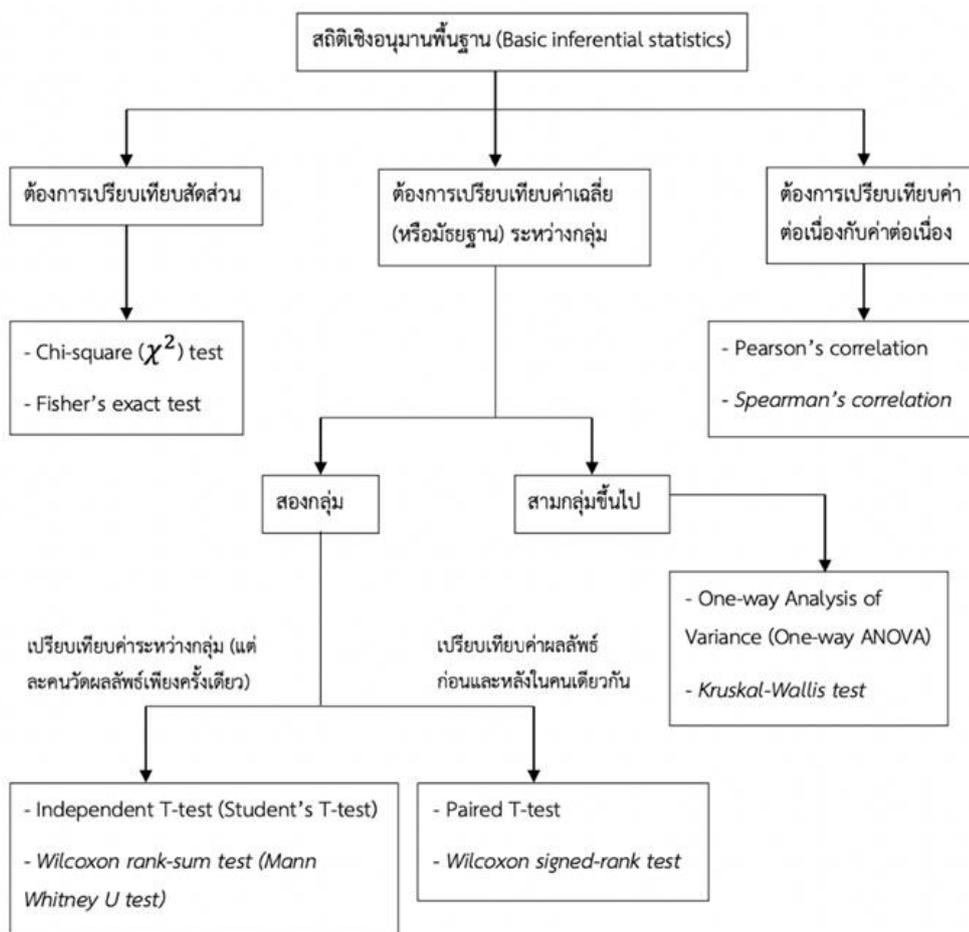
ข้อนี้ให้พิจารณาความสมบูรณ์ของการรายงานผลลัพธ์ในการศึกษา ซึ่งพิจารณาจาก 1) มีการคำนวณขนาดตัวอย่าง 2) มีการระบุชนิดของผลลัพธ์ที่วัดไว้อย่างชัดเจน 3) กรณีที่ผลลัพธ์เป็นข้อมูลแบบแบ่งสอง (binary outcomes) ผู้วิจัยควรนำเสนอทั้งค่าสัมพัทธ์ เช่น relative risk reduction และค่าสัมบูรณ์ เช่น absolute risk reduction 4) ผู้วิจัยควรรายงานค่าของผลลัพธ์ในทุกช่วงเวลาติดตาม 5) ระบุถึงรายละเอียดของข้อมูลสูญหายโดยให้พิจารณาต่อว่าหากมีข้อมูลสูญหายจะส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์หรือไม่ 6) วิธีการวิเคราะห์ทางสถิติ และ 7) มีการรายงานค่า p-values ร่วมด้วย

จะเห็นว่าในข้อนี้มีการพิจารณาที่ละเอียด แต่จากประสบการณ์ของผู้เขียนพบว่างานวิจัยส่วนใหญ่มักไม่ได้รายงานข้อมูลเหล่านี้ไว้อย่างครบถ้วน เช่น ผลลัพธ์ในแต่ละเวลาที่ติดตาม มักไม่ค่อยมีการรายงาน เป็นต้น ผู้เขียนจึงขอแนะนำให้พิจารณาในสามประเด็นที่สำคัญเป็นอย่างน้อย ได้แก่ 1) มีการคำนวณขนาดตัวอย่าง 2) เลือกใช้สถิติทดสอบได้เหมาะสมกับชนิดของผลลัพธ์ที่ต้องการวัด (รูปที่ 2)

การวิเคราะห์ถดถอย (regression analysis) เป็นสถิติที่พบบ่อยในงานวิจัยรูปแบบสุ่มที่มีการควบคุม ซึ่งหลักการเลือกชนิดการถดถอยนั้นจะขึ้นกับชนิดของตัวแปรผลลัพธ์ (outcome-, dependent-,

หรือ Y-variable) ดังแสดงในตารางที่ 2 โดยตัวแปรต่อเนื่อง (continuous variable) คือตัวแปรที่ได้จากการวัด เช่น ค่าผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ค่าน้ำหนัก ค่าส่วนสูง เป็นต้น

ตัวแปรแบ่งกลุ่มสอง (binary variable) คือตัวแปรที่มีสองกลุ่ม เช่น การเกิดโรค (เกิด/ไม่เกิด) การตาย (ตาย/ไม่ตาย) การหายจากโรค (หาย/ไม่หาย) เป็นต้น ส่วนตัวแปรนับ (count variable) คือ ตัวแปรที่ได้จากการนับจำนวน เช่น จำนวนครั้งของการเกิดภาวะหอบกำเริบในช่วง 1 ปี (ครั้ง) จำนวนฟันผุ (ซี่) จำนวนครั้งของการเกิดภาวะภูมิไวเกินจากการได้รับยาเคมีบำบัดตลอดระยะเวลา 12 cycles (ครั้ง) หรือจำนวนวันนอนโรงพยาบาล (วัน) เป็นต้น



รูปที่ 2 การเลือกใช้สถิติเชิงอนุมานพื้นฐาน (basic inferential statistics)<sup>3</sup>

หมายเหตุ สัญลักษณ์ตัวเอียง คือ non-parametric tests

ตารางที่ 2 การเลือกใช้การวิเคราะห์ถดถอย (regression analysis) ที่พบบ่อย<sup>3</sup>

ชนิดของตัวแปรผลลัพธ์	ชนิดการถดถอย	ขนาดผลลัพธ์ที่ได้
ตัวแปรต่อเนื่อง (continuous)	Linear regression	Mean difference
ตัวแปรแบ่งกลุ่มสอง (binary)	Logistic regression	Odds ratio (OR)
	Binomial regression	Risk ratio (Relative risk; RR)
ตัวแปรนับ (count)	Poisson regression	Incidence rate ratio (IRR)
ตัวแปรแบ่งกลุ่มสองที่นำระยะเวลา	Cox-proportional hazards	Hazard ratio (HR)
ติดตามมาพิจารณา (time-to-event)	regression	

8) Was the precision of the estimate of the intervention or treatment effect reported? (มีการรายงานความแม่นยำของขนาดผลลัพธ์ของสิ่งแทรกแซงหรือไม่)

ข้อนี้ให้พิจารณาว่าผู้วิจัยได้รายงานช่วงความเชื่อมั่น (confidence interval) ของผลลัพธ์จากการศึกษาร่วมด้วยหรือไม่ หากมีการรายงานก็สามารถประเมินว่า “Yes” ได้ทันที

9) Do the benefits of the experimental intervention outweigh the harms and costs? (ประโยชน์ที่ได้รับจากสิ่งแทรกแซงที่ศึกษาคู่ค่ากับอันตรายและต้นทุนที่อาจเพิ่มขึ้นหรือไม่)

ในข้อนี้มีสองประเด็นต้องพิจารณา คือ 1) ขนาดของผลลัพธ์และ 2) การเปรียบเทียบค่า number needed to treat (NNT) และค่า number needed to harm (NNH) ซึ่งวิธีการคำนวณ NNT และ NNH ได้ถูกอธิบายไว้อย่างละเอียดในบทความก่อนหน้า<sup>1</sup>

ในแง่ของขนาดของผลลัพธ์มีสิ่งที่พึงระลึกไว้เสมอ คือ “นัยสำคัญทางสถิติ (statistically significant) ไม่เท่ากับนัยสำคัญทางคลินิก (clinically significant) และนัยสำคัญทางคลินิกไม่สามารถบอกได้จากค่า p-value” เนื่องจากการเพิ่มขนาดตัวอย่างให้ใหญ่ขึ้นอาจทำให้พบความแตกต่างแม้เพียงเล็กน้อย

แม้จะไม่มีนัยสำคัญทางคลินิกก็ตามเรียกว่าเป็นหลุมพรางจากกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ เช่น การศึกษาผลของยาลดความดันโลหิตชนิดใหม่เทียบกับยามาตรฐาน หากทดสอบในคนจำนวน 10,000 คน พบว่ายาใหม่มีประสิทธิภาพในการลดความดันโลหิตค่าบน (systolic blood pressure) ลง 0.5 mmHg (95% CI 0.1 to 0.9, P<0.001) ในทางปฏิบัติย่อมไม่มีแพทย์ท่านใดสั่งใช้ยาดังกล่าว เพราะความดันโลหิตค่าบนที่ลดลงเพียง 0.5 mmHg ไม่มีนัยสำคัญในทางคลินิก เป็นต้น กล่าวได้อีกนัยหนึ่งว่านัยสำคัญทางสถิติสามารถเปลี่ยนแปลงได้ ขึ้นกับขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา โดยอาจไม่สัมพันธ์กับนัยสำคัญทางคลินิก แต่ทั้งนี้ผลลัพธ์ที่จะมีนัยสำคัญทางคลินิกได้จะต้องแสดงถึงนัยสำคัญทางสถิติก่อนเสมอ

ผลการศึกษาที่ไม่พบนัยสำคัญทางสถิติอาจเป็นผลที่มาจาก negative study หรือเป็นผลจากอำนาจทางสถิติไม่เพียงพอที่จะตรวจพบความแตกต่างที่มี (underpower of statistics) ซึ่งการศึกษาที่เป็น negative study จะบ่งชี้ว่าไม่จำเป็นต้องศึกษาเพิ่มเติมเนื่องจากสิ่งแทรกแซงที่ศึกษานั้นไม่มีประโยชน์ทางคลินิกในขณะที่การศึกษามีอำนาจทางสถิติต่ำ (underpowered study) ควรศึกษาเพิ่มเติมในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ขึ้น

(หรือติดตามยาวนานขึ้น) เนื่องจากสิ่งแทรกแซง  
ที่ศึกษาอาจมีประโยชน์ทางคลินิกได้

การพิจารณาว่าการศึกษาใดเป็น negative  
หรือ underpowered study นั้น พิจารณาจากช่วง  
ความเชื่อมั่นและค่านัยสำคัญทางคลินิก (minimum  
clinical significance) ตัวอย่างเช่น หากผู้วิจัยกำหนด  
ว่าค่า RR > 2.00 มีนัยสำคัญทางคลินิกแล้ว (มักสังเกต  
ได้จากค่าที่ใช้คำนวณขนาดตัวอย่าง) ผลลัพธ์ของ  
การศึกษามี 95%CI อยู่ในช่วง 0.50 ถึง 1.50 แสดงว่า  
การศึกษาดังกล่าวเป็น negative study เพราะช่วง  
ความเชื่อมั่นไม่ครอบคลุมค่านัยสำคัญทางคลินิก  
ต่อให้ผู้วิจัยเพิ่มขนาดตัวอย่างจนช่วงความเชื่อมั่น  
แคบลงและไม่คร่อมค่า 1.00 (มีนัยสำคัญทางสถิติ)  
ก็จะยังไม่มีนัยสำคัญทางคลินิกอยู่ดี แต่ถ้าผลลัพธ์ของ  
การศึกษามี 95%CI อยู่ในช่วง 0.50 to 2.50 ก็อาจ  
พิจารณาว่าเป็น underpowered study ได้ เนื่องจาก  
ช่วงความเชื่อมั่นครอบคลุมค่า 2.00 ที่หากเพิ่มขนาด  
ตัวอย่าง อาจทำให้ช่วงความเชื่อมั่นแคบลงจนมี  
นัยสำคัญทางสถิติและยังมีนัยสำคัญทางคลินิกร่วม  
ด้วย เป็นต้น

อนึ่ง ผู้อ่านระวังสับสนระหว่างคำว่า  
negative study และ negative association คำว่า  
negative study หมายถึง ผลการศึกษาที่ไม่พบทั้ง  
นัยสำคัญทางสถิติและนัยสำคัญทางคลินิก ในขณะที่  
negative association แปลว่าความสัมพันธ์เชิงลบ  
หมายความว่าถ้าสัมผัสปัจจัยเพิ่มขึ้น ความเสี่ยงต่อการ  
เกิดผลลัพธ์จะลดลง (หรือกลับกัน) เช่น การมีระดับ  
high-density lipoprotein cholesterol (HDL-C)  
ที่เพิ่มขึ้นจะสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ  
และหลอดเลือดที่ลดลง บางครั้งอาจเรียกความสัมพันธ์  
เชิงลบว่าเป็นความสัมพันธ์เชิงผกผัน (inverse  
association)

หากพิจารณาเครื่องมือแคลสพีฉบับปรับปรุงจะ  
พบว่า คำถามที่ 9 นี้ครอบคลุมการพิจารณาขนาด  
ผลลัพธ์ไว้ด้วย ซึ่งคล้ายกับคำถามข้อ 7 ในแคลสพี  
ฉบับก่อนหน้า (How large was the treatment effect?)  
กล่าวโดยสรุป นอกจากจะต้องพิจารณาความคุ้มค่า  
ประสิทธิผลและความปลอดภัยของสิ่งแทรกแซงแล้ว  
ยังต้องพิจารณานัยสำคัญทางคลินิกของผลลัพธ์  
ร่วมด้วยเสมอ

**ส่วนที่สาม:** How can I apply the results  
to the patients? (จะประยุกต์ใช้ผลการศึกษากับ  
ผู้ป่วยอย่างไร)

**Section D:** Will the results help locally?  
(ผลการศึกษาจะช่วยท้องถิ่นหรือไม่)

10) Can the results be applied to your local  
population/ in your context? (จะสามารถ  
ประยุกต์ใช้ผลลัพธ์จากการศึกษากับประชาชนใน  
ท้องถิ่นหรือในบริบทของเราได้หรือไม่)

ข้อนี้เป็นการพิจารณาความตรงภายนอก  
(external validity หรือ generalizability) โดยผู้อ่าน  
ควรเริ่มพิจารณาว่าผู้ป่วยที่เราจะนำผลการศึกษา  
ไปประยุกต์ใช้นั้นตรงกับเกณฑ์คัดเข้า (inclusion  
criteria) และไม่ได้อยู่ในเกณฑ์ในการคัดออก  
(exclusion criteria) หรือไม่ จากนั้นจึงพิจารณา  
ลักษณะพื้นฐานของผู้เข้าร่วมการศึกษา (baseline  
characteristics) ว่าคล้ายคลึงกับลักษณะของผู้ป่วย  
ที่เราจะนำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้หรือไม่

นอกเหนือจากการพิจารณาความตรง  
ภายนอกแล้ว ในข้อ 10 นี้ยังต้องพิจารณาถึงผลลัพธ์  
ที่วัดว่าครอบคลุมผลลัพธ์ที่สำคัญทางคลินิกหรือไม่  
ซึ่งในแคลสพีฉบับก่อนหน้าจะแยกเป็นข้อคำถามเฉพาะ  
ว่า “Were all clinically important outcomes  
considered? (มีการพิจารณาผลลัพธ์ที่มีความสำคัญ  
ทางคลินิกไว้อย่างครบถ้วนหรือไม่)”

แต่ในแคสพิฉบับปรับปรุงได้นำข้อคำถามดังกล่าวมารวมกับข้อที่ 10 แทน โดยแนวทางพิจารณาความครอบคลุมผลลัพธ์ทางคลินิกที่สำคัญ ผู้อ่านจะทราบได้จากการทบทวนข้อมูลเรื่องโรคและยาที่เกี่ยวข้อง โดยหลักการพิจารณาค้ำยกับการทำ SOAP (Subjective data-Objective data-Assessment-Plan) ในส่วนของการติดตามประสิทธิผลและความปลอดภัยนั่นเอง

11) Would the experimental intervention provide greater value to the people in your care than any of the existing intervention? (สิ่งแทรกแซงที่ศึกษานั้นมีคุณค่าต่อผู้ป่วยที่เราากำลังดูแลมากกว่าสิ่งแทรกแซงใดๆ ที่มีอยู่แล้วหรือไม่)

คำถามข้อนี้ถูกเพิ่มเข้ามาในแคสพิฉบับปรับปรุง ซึ่งจะให้พิจารณาว่าหากจะนำสิ่งแทรกแซงในการศึกษานั้นๆ ไปใช้ในบริบทของเรา เช่น ในโรงพยาบาลที่ปฏิบัติงาน จะต้องลงทุนเรื่องเวลา ค่าใช้จ่าย ตลอดจนจัดการอบรมหรือพัฒนาทักษะใหม่ๆ ให้แก่บุคลากรในโรงพยาบาล เพื่อให้สามารถใช้สิ่งแทรกแซงดังกล่าวได้อย่างถูกต้องก่อนหรือไม่ นอกจากนี้อาจพิจารณาว่าเราสามารถยุติการลงทุนในสิ่งแทรกแซงเดิมที่มีใช้มาก่อนแล้ว เพื่อมาลงทุนกับสิ่งแทรกแซงใหม่นี้หรือไม่

### หลุมพรางการใช้งานเครื่องมือแคสพิเพื่อประเมินความน่าเชื่อถือของงานวิจัยรูปแบบ RCT

จากประสบการณ์การสอนและการสังเกตสิ่งที่นิสิตเภสัชศาสตร์นำเสนอเกี่ยวกับการประเมินความน่าเชื่อถือของงานวิจัยรูปแบบ RCT โดยใช้เครื่องมือแคสพิ มีประเด็นที่พึงระวังสรุปได้ ดังต่อไปนี้

1. การประเมินการสุ่มในงานวิจัยรูปแบบ RCT โดยพิจารณาจากคำว่า randomization

เพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอที่จะสรุปว่างานวิจัยนั้นมีการสุ่มที่เหมาะสม

การประเมินประเด็นดังกล่าวผู้อ่านควรระบุวิธีแบ่งกลุ่มอย่างสุ่ม (random allocation) และวิธีปกปิดผลการแบ่งกลุ่ม (allocation concealment)<sup>1</sup> ให้ได้เสียก่อน จึงจะประเมินได้ว่างานวิจัยนั้นๆ มีกระบวนการสุ่มที่เหมาะสมหรือไม่

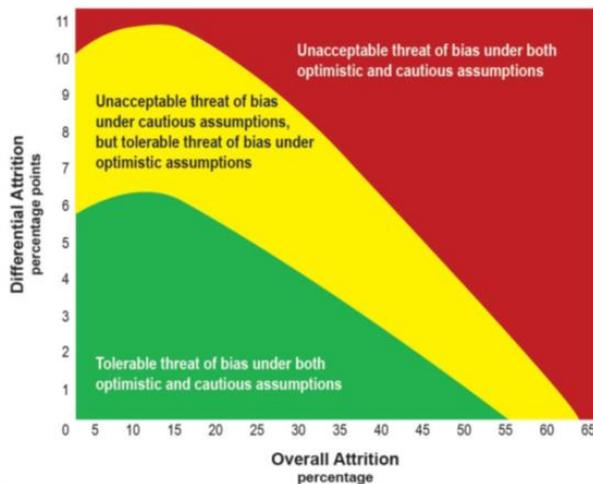
2. การประเมินจำนวนผู้ออกจากการศึกษาก่อนกำหนดที่อาจทำให้เกิดอคติต่อผลการศึกษา

เพื่อให้ชัดเจนในประเด็นดังกล่าว หน่วยงาน What Works Clearinghouse (WWC) ของสหรัฐอเมริกาได้วางแนวทางการพิจารณาสัดส่วนของผู้ออกจากการศึกษาก่อนกำหนดต่อความเสี่ยงในการเกิดอคติกับผลการศึกษาดังแสดงในรูปที่ 3<sup>4</sup>

จากรูปที่ 3 หากพิจารณาความแตกต่างของผู้ที่ออกจากการศึกษาระหว่างกลุ่มและจำนวนผู้ออกจากการศึกษาก่อนกำหนดทั้งหมดแล้ว พบว่า ตกอยู่ในพื้นที่ที่กราฟสีแดงหรือสีเขียว แสดงว่ามีโอกาสเกิดอคติจากการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (selection bias) สูงหรือต่ำตามลำดับ แต่ถ้าตกในพื้นที่สีเหลือง แสดงว่าผลการศึกษามีโอกาสเกิดอคติในระดับปานกลาง จะต้องพิจารณาจากข้ออื่นๆ ร่วมด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งความคล้ายคลึงกันของลักษณะพื้นฐานของผู้เข้าร่วมการศึกษาระหว่างกลุ่ม จึงจะสรุปได้ว่ามีโอกาสเกิดอคติต่อผลการศึกษามากน้อยเพียงใด ทั้งนี้มีข้อสังเกตว่าสัดส่วนของการออกจากการศึกษาก่อนกำหนดที่แตกต่างกันระหว่างกลุ่ม จะส่งผลต่ออคติกับผลการศึกษามากกว่าสัดส่วนของผู้ที่ออกจากการศึกษาก่อนกำหนดทั้งหมด

ตัวอย่างเช่น การศึกษา A เปรียบเทียบกับยาหลอก เมื่อสิ้นสุดการศึกษาพบว่ากลุ่มที่ได้ยา A และยาหลอกมีคนออกจากการศึกษาก่อนกำหนด

คิดเป็น 12% และ 20% ของจำนวนที่ถูกสุ่มมา ตั้งแต่แรกตามลำดับ เมื่อคำนวณจำนวนคนที่ ออกจากการศึกษาก่อนกำหนดทั้งหมดจะเท่ากับ  $(12\%+20\%)/2 = 16\%$  โดยความแตกต่างระหว่าง กลุ่มคิดเป็น  $20\%-12\% = 8\%$  ดังนั้นจะตกบนพื้นที่ กราฟสีเหลือง จึงมีความเสี่ยงต่อการเกิดอคติในระดับ ปานกลาง ต้องพิจารณาข้อคำถามอื่นร่วมด้วย เป็นต้น อย่างไรก็ตามนอกจากจะพิจารณาพื้นที่ในกราฟ ดังกล่าวแล้ว การมีคนออกจากการศึกษาก่อนกำหนด เป็นจำนวนมาก (เช่น มากกว่าร้อยละ 20) ก็อาจเป็น สัญญาณของการเกิดอคติจากการคัดเลือกกลุ่มได้ เช่นกัน เนื่องจากการมีคนออกไปเป็นจำนวนมาก อาจทำให้ความคล้ายคลึงกันของผู้เข้าร่วมการศึกษาระหว่างกลุ่ม (ซึ่งเป็นผลมาจากการสุ่มที่เหมาะสม) หดล้นไป



**รูปที่ 3** ความสัมพันธ์ระหว่างเปอร์เซ็นต์การออกจากการศึกษาก่อนกำหนดกับความเสี่ยงต่อการเกิดอคติ กับผลการศึกษา (ที่มา: What Works Clearinghouse, Standard Handbook Version 4.0<sup>4</sup>)

3. การระบุว่าเป็น single-, double- หรือ triple-blind โดยไม่มีรายละเอียดอื่นๆ ไม่เพียงพอที่จะ ประเมินคำถามข้อที่ 4 (Were the participants,

the investigators, the people assessing/ analysing outcomes' blinded?) ว่า 'Yes'

ผู้วิจัยควรระบุรายละเอียดของการปกปิดไว้ อย่างชัดเจนว่าปกปิดใครบ้างและปกปิดอย่างไร เช่น “neither the person doing the assessment nor the study participant could identify the intervention being assessed.” อย่างไรก็ตามหาก ไม่ได้กล่าวถึงกลุ่มคนที่ถูกปกปิดไว้อย่างชัดเจน แต่ได้ ระบุว่าใช้ active placebo, identical placebo หรือ dummy ก็จะสามารถประเมินได้เช่นกันว่ามีการ ปกปิดแบบสองทางแล้ว<sup>5</sup>

4. การประเมินความคล้ายคลึงกันของ ลักษณะพื้นฐานของผู้เข้าร่วมการศึกษาระหว่างกลุ่ม ทดลองและกลุ่มควบคุม

ประเด็นที่มักถูกมองข้ามในข้อนี้ คือ การ พิจารณาว่าลักษณะพื้นฐานที่รายงานไว้ ครอบคลุม ลักษณะสำคัญที่อาจส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์ในการศึกษา หรือไม่ ซึ่งเป็นสิ่งที่ได้จากการทบทวนความรู้เรื่องโรค และความเชี่ยวชาญของผู้อ่านงานวิจัย

ตัวอย่างเช่น ปัจจัยสำคัญที่สัมพันธ์กับการ เสียชีวิตในผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลว (heart failure with reduced ejection fraction; HFrEF) ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย การมีโรคร่วม โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และการได้รับยาบางกลุ่มที่ช่วยลดอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยกลุ่มนี้ นี้ เช่น beta-blockers, angiotensin converting enzyme inhibitors (ACEIs), angiotensin receptor blockers (ARBs), mineralocorticoid receptor antagonists และ angiotensin receptor blockers + neprilysin inhibitors (ARNi) เป็นต้น ดังนั้น หากในการศึกษาผลของยาต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วย โรคหัวใจล้มเหลวชนิด HFrEF

ที่ผู้วิจัยไม่ได้แสดงลักษณะเหล่านี้ไว้ตั้งแต่ต้น ผู้อ่านควรตระหนักว่าผลลัพธ์ของการศึกษาอาจถูกรบกวนจากปัจจัยเหล่านี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากไม่มีกระบวนการสุ่มที่เหมาะสม

5. การประเมินความเท่าเทียมกันของการรักษาและสิ่งแทรกแซงร่วมที่ให้ในระหว่างการศึกษา

ประเด็นดังกล่าวมักพบว่าผู้อ่านงานวิจัยจะพิจารณาจากความคล้ายคลึงกันของลักษณะพื้นฐานระหว่างกลุ่ม ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่ถูกต้อง เนื่องจากลักษณะพื้นฐานเป็นค่าที่วัดหรือเก็บข้อมูล ณ ขณะที่สุ่มเพียงจุดเวลาเดียว ในขณะที่สิ่งแทรกแซงร่วมเป็นสิ่งที่ผู้เข้าร่วมการศึกษามีโอกาสได้รับไปตลอดจนการศึกษาเสร็จสิ้น ดังนั้น การมีลักษณะพื้นฐานที่คล้ายคลึงกัน จึงไม่ใช่เครื่องรับประกันว่าทั้งสองกลุ่มจะได้รับสิ่งแทรกแซงร่วมเหมือนกัน

ตัวอย่างเช่น ในการศึกษาประสิทธิผลของยา A เปรียบเทียบกับยา B ต่อการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 การควบคุมสิ่งแทรกแซงร่วมอาจเป็นการขอให้ผู้เข้าร่วมการศึกษทั้งสองกลุ่มปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการติดเชื้อที่เหมือนกัน เช่น การหมั่นล้างมือ การรักษาระยะห่างทางสังคม การสวมหน้ากากอนามัย เป็นต้น หรือในการศึกษา RAPID trial ซึ่งเปรียบเทียบขนาดของยาเฮพาริน (heparin) ที่ใช้ในผู้ป่วยโควิด-19 ต่อการลดความรุนแรงของโรค ผู้วิจัยได้แสดงให้เห็นว่าตลอดระยะเวลาการติดตาม ผู้ป่วยจะได้รับยา รวม ได้แก่ systemic corticosteroid, remdesivir และ tocilizumab ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันระหว่างกลุ่ม<sup>6</sup> ซึ่งเป็นสิ่งยืนยันว่าผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มได้รับการรักษาที่เท่าเทียมกันนั่นเอง

6. ประเด็นเกี่ยวกับเกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria) และเกณฑ์คัดออก (exclusion criteria)

สิ่งที่พบว่ามักเข้าใจผิดคือ ผู้อ่านมักเข้าใจว่าเกณฑ์คัดออกคือสิ่งตรงข้ามกับเกณฑ์คัดเข้า ซึ่งไม่ถูกต้อง เพราะโดยหลักการแล้วผู้เข้าร่วมงานวิจัยจะถูกคัดเลือกเข้ามาในการศึกษาก่อนตามเกณฑ์คัดเข้า แต่หากพบว่าคนผู้นั้นมีสถานะบางอย่างที่ตรงกับเกณฑ์คัดออก ซึ่งมักเป็นสถานะที่ส่งผลต่อความปลอดภัยหรือความร่วมมือในการใช้ยา คนผู้นั้นจะถูกคัดออกจากการศึกษา กล่าวอีกนัยหนึ่งว่าผู้เข้าร่วมการศึกษาคนหนึ่งๆ ที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้าจะมีโอกาสถูกคัดออกได้หากมีสถานะหรือเงื่อนไขตามเกณฑ์คัดออกที่กำหนด ตัวอย่างเช่น เกณฑ์คัดเข้าคือ ผู้ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป เกณฑ์คัดออกคือ ผู้ที่กำลังตั้งครรภ์หรือให้นมบุตร ผู้ที่มีความผิดปกติของตับหรือไตรุนแรง หรือผู้ที่อาการของโรคประจำตัวยังไม่คงที่เป็นต้น

7. การนำผลการวิเคราะห์กลุ่มย่อย (subgroup analysis) ไปใช้กับผู้ป่วยโดยตรง

ผลการวิเคราะห์กลุ่มย่อยอาจพบนัยสำคัญทางสถิติโดยบังเอิญ ซึ่งเป็นผลของความคลาดเคลื่อนชนิดที่หนึ่ง (type I error) จากการวิเคราะห์ทางสถิติซ้ำๆ (multiple comparisons) ตัวอย่างเช่น การศึกษา ISIS-2 ซึ่งศึกษาผลของ streptokinase และแอสไพรินต่อการเกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ผลการวิเคราะห์กลุ่มย่อยแสดงให้เห็นว่าประสิทธิผลของ streptokinase และแอสไพรินสัมพันธ์กับลิคนาราคีเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยในการศึกษา ISIS-2 ดังกล่าวผู้วิจัยต้องการแสดงให้เห็นว่านัยสำคัญทางสถิติที่พบนั้นเกิดขึ้นจากความบังเอิญ<sup>7</sup>

ทั้งนี้การวิเคราะห์กลุ่มย่อยควรทำเพื่อสำรวจความสัมพันธ์ ซึ่งจะนำไปสู่การตั้งสมมติฐานสำหรับออกแบบการศึกษาในอนาคต แต่ไม่ควรนำผลของการวิเคราะห์กลุ่มย่อยมาใช้กับผู้ป่วยโดยตรง นอกจากจะมีเหตุผลสนับสนุนที่ดีเพียงพอ เช่น

การวิเคราะห์กลุ่มย่อยนั้นได้ถูกวางแผนไว้ล่วงหน้า ซึ่งผู้อ่านสามารถทราบได้จากการอ่านโพรโทคอล (protocol) ของงานวิจัย และมีการปรับผลจากการวิเคราะห์ซ้ำด้วยวิธีทางสถิติแล้ว เป็นต้น

### เครื่องมืออื่นๆ ที่ใช้ประเมินความน่าเชื่อถือ ของงานวิจัยรูปแบบ RCT

ดังที่ได้กล่าวไปแล้วว่าเครื่องมือที่ใช้ประเมินความน่าเชื่อถือของงานวิจัยรูปแบบ RCT มีหลายชนิด หากพิจารณาเครื่องมือที่ใช้อย่างแพร่หลาย สามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มตามลักษณะการใช้งาน ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ประเมินวรรณกรรมเพื่อนำไปใช้กับผู้ป่วย ได้แก่ CASP<sup>2</sup>, FRISBE(E)<sup>8-9</sup> และ GATE (Graphic Appraisal Tools for Epidemiology)<sup>10</sup>

ในกลุ่มนี้จะเป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินความตรงภายในของผลการศึกษา ประเมินขนาดและความแม่นยำของผลลัพธ์ ตลอดจนประเมินการนำไปใช้กับผู้ป่วย เครื่องมือในกลุ่มนี้จึงเหมาะกับการประเมินงานวิจัยเพื่อนำไปใช้ดูแลผู้ป่วยแต่ละราย โดยเครื่องมือ FRISBE(E) ย่อมาจาก Follow-up – Randomisation – Intention-to-treat analysis – Similarity – Blinding – Equal treatment – (Equivalent to my patient)<sup>8-9</sup> ซึ่งคล้ายกับแอสพี แต่จดจำง่ายกว่า อย่างไรก็ตามมีข้อจำกัดที่ไม่ได้ประเมินความชัดเจนของคำถามงานวิจัย จึงอาจทำให้ผู้ประเมินมองข้ามประเด็นดังกล่าวได้ สำหรับ GATE เป็นเครื่องมือที่มีมิติในการประเมินความน่าเชื่อถือครอบคลุมทุกประเด็นความตรงภายในที่ควรพิจารณา สามารถปรับใช้กับการศึกษาได้หลากหลายรูปแบบ และเห็นภาพรวมของการศึกษาค่อนข้างชัดเจน แต่เครื่องมือดังกล่าวมีรายละเอียดให้พิจารณามาก ทำให้ยากแก่การจดจำและนำไปใช้<sup>10</sup>

2. เครื่องมือที่ใช้ประเมินวรรณกรรมเพื่อการสังเคราะห์ข้อมูลใหม่ เช่น การวิเคราะห์ห่อภิมาณ (meta-analysis) ได้แก่ Cochrane risk of bias (RoB)<sup>11</sup> และ JADAD<sup>5</sup>

ในกลุ่มนี้จะเป็นเครื่องมือที่เน้นการประเมินความตรงภายในการศึกษาและมีระบบการให้คะแนนที่ชัดเจน เช่น คะแนน 0-5 สำหรับ JADAD และ unclear/ low/ high risk of bias ใน RoB ผู้อ่านจะสังเกตว่าเครื่องมือในกลุ่มนี้ไม่ได้พิจารณาเรื่องขนาดผลลัพธ์และการนำไปใช้กับผู้ป่วยเหมือนเครื่องมือกลุ่มแรก แต่เป็นการประเมินเพื่อเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยพิจารณาว่าผลการวิเคราะห์ห่อภิมาณน่าเชื่อถือมากน้อยเพียงใด กล่าวคือ ถ้างานวิจัยที่นำมารวมกันล้วนแต่เป็นงานวิจัยที่มีคุณภาพดี ก็จะเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ผลการวิเคราะห์ห่อภิมาณมีความน่าเชื่อถือตามไปด้วย

3. เครื่องมือที่ใช้เป็นแนวทางการเขียนรายงานวิจัยรูปแบบ RCT ได้แก่ Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT)<sup>12</sup>

เครื่องมือกลุ่มนี้ไม่ได้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อใช้ประเมินความน่าเชื่อถือของงานวิจัย แต่ก็มีผู้ประยุกต์ใช้แนวทางดังกล่าวมาช่วยประเมินว่างานวิจัยนั้นน่าเชื่อถือหรือไม่ ผู้อ่านอาจตั้งข้อสังเกตว่าการนำเครื่องมือดังกล่าวมาใช้ประเมินความน่าเชื่อถือของงานวิจัยนั้นทำได้ยาก เนื่องจากเป็นแนวทางกลางๆ ที่ไม่ได้มีรายละเอียดว่าสิ่งที่ถูกรายงานไว้นั้นเหมาะสมหรือนำไปสู่ข้อคิดต่อผลลัพธ์การศึกษาหรือไม่

ตัวอย่างเช่น กระบวนการสุ่มใน CONSORT แนะนำเพียงว่าผู้วิจัยควรรายงานวิธีสร้างลำดับการสุ่ม (sequence generation) และวิธีปกปิดผลการแบ่งกลุ่ม (allocation concealment) แต่ไม่ได้กำหนดว่าวิธีที่เหมาะสมเป็นอย่างไร หรือการกำหนดว่าผู้วิจัยควรรายงานจำนวนผู้ที่ออกจากการศึกษาก่อนกำหนด

แต่ไม่ได้ระบุว่าจำนวนคนที่ออกจากการศึกษาก่อนกำหนดมากเท่าใดที่จะทำให้เกิดอคติต่อผลการศึกษาเป็นต้น นอกจากนี้ CONSORT ยังไม่ครอบคลุมการพิจารณาผลลัพธ์ของการศึกษา โดยระบุเพียงว่าผู้วิจัยควรรายงานผลลัพธ์อะไรบ้าง เช่น ขนาดผลลัพธ์และช่วงความเชื่อมั่น เป็นต้น รวมทั้งไม่ครอบคลุมประเด็นการนำไปใช้กับผู้ป่วย รายละเอียดของเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ประเมิน RCT (ตารางที่ 3)

## บทสรุป

แอสพีเป็นหนึ่งในเครื่องมือที่ใช้ประเมินความน่าเชื่อถือของงานวิจัยรูปแบบสุ่มที่มีการควบคุม ในพ.ศ.2563 มีการปรับปรุงเครื่องมือดังกล่าวโดยการประเมินความตรงภายในของผลการศึกษายังคงไว้เช่นเดิม แต่ได้เพิ่มการพิจารณาวิธีการได้มาซึ่งผลลัพธ์นั้นๆ เช่น การคำนวณขนาดตัวอย่าง การเลือกสถิติทดสอบ เป็นต้น รวมทั้งมีการเพิ่มมุมมองเชิงบริหารจัดการเพื่อประเมินว่าสิ่งแทรกแซงที่จะนำมาใช้นั้น

สามารถทดแทนสิ่งแทรกแซงมาตรฐานที่ใช้อยู่ในปัจจุบันหรือไม่ แม้การเพิ่มข้อพิจารณาดังกล่าวจะทำให้ประเมินได้ยากขึ้น แต่ก็ทำให้ประเมินได้รอบด้านมากกว่าการพิจารณาด้วยมุมมองทางคลินิกเพียงอย่างเดียว ทั้งนี้ ประเด็นที่พึงระวังเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือแอสพี สามารถหลีกเลี่ยงได้ด้วยการฝึกใช้เครื่องมือบ่อยๆ ร่วมกับการตั้งข้อสงสัยว่าประเด็นที่กำลังพิจารณาอยู่นั้น ประเมินไปเพื่ออะไร

อนึ่ง ยังมีเครื่องมืออื่นๆ หลายชนิดที่ใช้ประเมินความน่าเชื่อถือของงานวิจัยได้ แต่ไม่ว่าจะใช้เครื่องมือใดก็ตาม สุดท้ายแล้วผู้อ่านจะต้องสรุปให้ได้ว่า ผลการศึกษามีความถูกต้องน่าเชื่อถือหรือไม่ ผลการศึกษาเป็นอย่างไร และจะประยุกต์ใช้ผลการศึกษาดังกล่าวกับผู้ป่วยที่เราดูแลอย่างไร ทั้งนี้เพื่อเป้าหมายในการดูแลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพบนพื้นฐานของหลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์นั่นเอง

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ประเมินงานวิจัยรูปแบบ RCT

ประเด็นที่ประเมิน	CASP <sup>2</sup>	FRISBE(E) <sup>8-9</sup>	GATE <sup>10</sup>	Cochrane RoB <sup>11</sup>	JADAD <sup>5</sup>
<b>ผลการศึกษามีความถูกต้องหรือไม่</b>					
อคติจากการเลือกกลุ่มตัวอย่าง (selection bias)	2 Randomisation 3 Attrition/ ITT/ FU 5 Similarity	2 Randomisation (R) 1 FU (F) 3 ITT (I) 4 Similarity (S)	- Allocation (A) - Maintenance in allocated groups (M) (i.e., completeness of FU, compliance, contamination)	- Random sequence generation - Allocation concealment - Incomplete outcome data	1 Randomisation 3 Attrition (explanation)
อคติเชิงข้อมูล (information bias)	4 Blinding	5 Blinding (B)	Blinding (B) Objective outcome (O)	- Blinding of participants - Blinding of outcome assessment	2 Double blinding
ปัจจัยกวน (confounders)	5 Similarity 6 Co-intervention	6 Equal treatment (E)	Maintenance in allocated groups (co-intervention) (M) 1 Study design (AMBOM) 2 Study Analyses (AN)	- Other bias	◎

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ประเด็นที่ประเมิน	CASP <sup>2</sup>	FRISBE(E) <sup>8-9</sup>	GATE <sup>10</sup>	Cochrane RoB <sup>11</sup>	JADAD <sup>5</sup>
การพิจารณาอื่นๆ	1 PICO (research question)	◎	- PECOT - Recruitment appropriate (R) - Mean/ Median FU time - Validity of the analysis - Selective reporting	- Selective reporting - Other bias	◎
ผลการศึกษาเป็นอย่างไร	- Comprehensively report treatment effect? - Report precision (confidence interval)?	- How large? - How precise?	3 Study numbers reported – Random error 4 Study effect estimates reported	◎	◎
ประโยชน์ อันตราย และต้นทุน	◎	◎	◎	◎	◎
จะประยุกต์ใช้ผลการศึกษากับผู้ป่วยอย่างไร					
การประยุกต์ใช้กับผู้ป่วย	◎	7 Equivalence to my patient (E)	5 Generalisability (R)	◎	◎
รายงานผลลัพธ์ที่สำคัญไว้ครบถ้วน	◎ <sup>‡</sup>	◎	◎	◎	◎
มีคุณค่ามากกว่าสิ่งที่ใช้ในปัจจุบัน	◎	◎	◎	◎	◎

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ประเด็นที่ประเมิน	CASP <sup>2</sup>	FRISBE(E) <sup>8-9</sup>	GATE <sup>10</sup>	Cochrane RoB <sup>11</sup>	JADAD <sup>5</sup>
จุดแข็งของเครื่องมือ	ข้อความน้อยข้อและครอบคลุมประเด็นสำคัญ	ชื่อเครื่องมือเป็นอักษรย่อ ทำให้ง่ายต่อการจดจำ	ปรับใช้กับการศึกษาได้ หลากหลายรูปแบบ และครอบคลุมทุกประเด็นความตรงภายในที่ควรพิจารณา	ครอบคลุมประเด็นความตรงภายในไว้อย่างละเอียดครบถ้วน	ประเมินง่ายและมีระบบการให้คะแนนที่ชัดเจนที่สุด
ข้อจำกัดที่สำคัญ	ชื่อเครื่องมือไม่สื่อถึงสิ่งที่ประเมิน ทำให้ยากต่อการจดจำ นอกจากนี้ในฉบับปรับปรุงได้เพิ่มการพิจารณามุมมองเชิงบริหารจัดการ ทำให้ประเมินได้ยากขึ้น	ไม่ได้ประเมินความชัดเจนของคำถามงานวิจัย	มีรายละเอียดให้พิจารณา มาก ทำให้ยากต่อการนำไปใช้	ประเมินยาก เนื่องจากมีข้อ other risk of bias ซึ่งขึ้นกับประสบการณ์และความเชี่ยวชาญของผู้อ่านงานวิจัย	ไม่ครอบคลุมประเด็นสำคัญ เช่น allocation concealment, similarity และขาดความยืดหยุ่น เช่น การศึกษาที่ไม่ได้ทำ double-blinding แต่ปกปิดผู้ประเมินผลลัพธ์และวัดผลลัพธ์ที่เป็นปรวิสัย แต่ก็ยังถูกประเมินเป็น 0 ในส่วนดังกล่าว

## REFERENCES

1. Na-Ek N. The guide to critically appraise a randomised controlled trials (RCT) using a CASP tool. Chiangrai Medical Journal. 2020;12(2):131–55.
2. Critical Appraisal Skills Programme. 2020-CASP checklists. [Internet]. 2020 [cited 2021 Sep 25]. Available from: <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/>.
3. Kirkwood BR, Sterne JAC. Essential medical statistics. 2nd ed. Malden, Massachusetts: Blackwell Science; 2003.
4. What Works Clearinghouse. What Works Clearinghouse™ Standards Handbook (Version 4.0) [Internet]. [cited 2020 Aug 10]. Available from: [https://ies.ed.gov/ncee/wwc/Docs/referenceresources/wwc\\_standards\\_handbook\\_v4.pdf](https://ies.ed.gov/ncee/wwc/Docs/referenceresources/wwc_standards_handbook_v4.pdf)
5. Jadad AR, Moore RA, Carroll D, Jenkinson C, Reynolds DJ, Gavaghan DJ, et al. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary? Control Clin Trials. 1996;17(1):1-12.
6. Sholzberg M, Tang GH, Rahhal H, AlHamzah M, Kreuziger LB, Áinle FN, et al. Effectiveness of therapeutic heparin versus prophylactic heparin on death, mechanical ventilation, or intensive care unit admission in moderately ill patients with covid-19 admitted to hospital: RAPID randomised clinical trial. BMJ. 2021;375:n2400.
7. Randomised trial of intravenous streptokinase, oral aspirin, both, or neither among 17187 cases of suspected acute myocardial infarction: ISIS-2. Lancet. 1988;332(8607):349–60.
8. Xiong GL, Adams J. FRISBEE: does the study fly in the face of evidence-based medicine? Curr Psychiatr. 2007;6(12):96.
9. Duke University Medical Center Library & Archives. Evidence-based practice: appraise [Internet]. [cited 2020 Aug 11]. Available from: <https://guides.mclibrary.duke.edu/ebm/appraise>
10. Jackson R, Ameratunga S, Broad J, Connor J, Lethaby A, Robb G, et al. The GATE frame: critical appraisal with pictures. Evid Based Med. 2006;11(2):35-8
11. Sterne JAC, Savovic J, Page MJ, Elbers RG, Blencowe NS, Boutron I, et al. RoB 2: a revised tool for assessing risk of bias in randomised trials. BMJ. 2019;366:l4898.
12. Piaggio G, Elbourne DR, Pocock SJ, Evans SJW, Altman DG. Reporting of noninferiority and equivalence randomized trials: extension of the CONSORT 2010 statement. JAMA. 2012;308(24):2594–604.



โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์  
Chiangrai Prochanukroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 13 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2564

# เชียงใหม่เวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal