



Volume 34 Number 6 November - December 2015

ISSN : 1686-9664

Journal of

SCIENCE and TECHNOLOGY

MAHASARAKHAM UNIVERSITY

www.journal.msu.ac.th

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีที่ 34 ฉบับที่ 6 พฤศจิกายน - ธันวาคม 2558



ปีที่ 34 ฉบับที่ 6 พฤศจิกายน - ธันวาคม 2558

ISSN : 1686-9664

วารสาร

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

www.journal.msu.ac.th

Journal of SCIENCE and TECHNOLOGY MAHASARAKHAM UNIVERSITY Volume 34 Number 6 November - December 2015

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม อยู่ในฐานข้อมูล TCI



วัตถุประสงค์

เพื่อเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการและผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีเนื้อหาครอบคลุมงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ วิทยาศาสตร์สุขภาพและวิศวกรรมศาสตร์ บทความและบทความวิจัยที่จะนำมาตีพิมพ์ในวารสารมหาวิทยาลัยมหาสารคาม จะต้องได้รับการตรวจสอบทางวิชาการจากผู้ทรงคุณวุฒิ (peer review) ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยเพื่อใหวารสารมีคุณภาพในระดับมาตรฐานสากล

เจ้าของ

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
สำนักงานกองบรรณาธิการ
กองส่งเสริมการวิจัยและบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 44150
โทรศัพท์ภายใน 1754
โทรศัพท์โทรสาร 0-4375-4416

ที่ปรึกษา

อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ศาสตราจารย์ นพ.ดร.เรื่อน สมณะ ราชบัณฑิต
ศาสตราจารย์ ดร.วิสุทธิ์ ไบไม่
ศาสตราจารย์ ดร.วิชัย บุญแสง

บรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา ประเทพา

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ นายสัตวแพทย์ ดร.วรพล เองวานิช

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ บุญเกิด
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศาสตราจารย์ ดร.ละออศรี เสนาะเมือง
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ศาสตราจารย์ ดร.สุพรรณิณี พรหมเทศ
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ศาสตราจารย์ ดร.ปราณี อานเป็รื่อง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รองศาสตราจารย์ ดร.สัมพันธ์ ฤทธิเดช
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐจารุ พิชัยณรงค์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
รองศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ สายกระสุน
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
รองศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ ประมวล
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริธร ศิริอมรพรรณ
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
รองศาสตราจารย์ ดร.อำพล ธรรมเจริญ
มหาวิทยาลัยบูรพา
รองศาสตราจารย์ ดร.สุวรรณา บุญยะสิทธิ์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ ดร.ขวัญใจ กนกเมฆากุล
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ ดร.ฉันทนา อารมณดี
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รองศาสตราจารย์ ดร.นิวัฒน์ เสนาะเมือง
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ ดร.บุญจง ขาวลิทธิพงษ์
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.พรเทพ ถนอมแก้ว
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ ดร.นฤมล แสงประดับ
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ ดร.เทอดศักดิ์ คำเหม็ง
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ ดร.ยีน ภูววรรณ
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.วิลยา สุทธิขำ
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต บุญปก
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บัววรรณ ศรีชัยกุล
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บังอร กุมพล
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ศิริเกษม ศิริลักษณ์
มหาวิทยาลัยนเรศวร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพัชรา ปรสพัฒนา
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพรัตน์ พุทธกาล
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชา เพียรชนะ
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
อาจารย์ ดร.เสกสรร สุขะเสนา
มหาวิทยาลัยนเรศวร
อาจารย์ ดร.รักษิณดา วัฒนาลัย
มหาวิทยาลัยสยาม
อาจารย์ ดร.สมนึก พงษ์พรพิทักษ์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
Mr.Paul Dulfer
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
นางฉวีวรรณ อรรถะเศรษฐ์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

เลขานุการ

นางพิชชา โชติวรรณกุล

ผู้ช่วยเลขานุการ

นางจิราภรณ์ ภูสีฤทธิ์
นางสาวพัทศรีวิไล จันทร์ลอย

กำหนดออกและตีพิมพ์เผยแพร่

ปีละ 6 ฉบับ
ฉบับที่ 1 มกราคม - กุมภาพันธ์
ฉบับที่ 2 มีนาคม - เมษายน
ฉบับที่ 3 พฤษภาคม - มิถุนายน
ฉบับที่ 4 กรกฎาคม - สิงหาคม
ฉบับที่ 5 กันยายน - ตุลาคม
ฉบับที่ 6 พฤศจิกายน - ธันวาคม

Aim and Scope:

The MSU Journal of Science and Technology is published quarterly and dedicated to the promotion and dissemination of scientific knowledge in the disciplines of Bioscience, Physical Science and Engineering Articles and research papers to be published in the Journal of Science and Technology Maharakham University will be subject to verification of academic luminaries both from within and outside the University to assure journal quality standards.

Ownership

Maharakham University
Editorial Office
Division of Research Support and Development,
Khamriang Sub-district, Kantharawichai District,
Maha Sarakham Province 44150
Tel & Fax: 0 4375 4238 ext. 1754

Advisors

President of Maharakham University
Professor Dr. Reon Somana
Professor Dr. Visut Baimai
Professor Dr. Vichai Boonsaeng

Editor-in-Chief

Professor Dr.Preecha Prathepha

Assistant Editors

Associate Professor Dr.Worapol Aengwanich

Editorial Board

Professor Dr. Thaweesakdi Boonkerd
Chulalongkorn University
Professor Dr.La-orsri Sanoamuang
Khon Kaen University
Professor Dr.Supanee Promthet
Khon Kaen University
Professor Dr. Pranee Anprung
Chulalongkorn University
Associate Professor Dr.Sampan Ritthidech
Maharakham University
Associate Professor Dr.Natchaporn Pichainanong
Maharakham University
Associate Professor Dr.Sunan Saikrasun
Maharakham University
Associate Professor Dr.Pairot Pramual
Maharakham University
Associate Professor Dr.Sirithon Siriamornpun
Maharakham University
Associate Professor Dr. Ampon Dhamacharoen
Burapha University
Associate Professor Dr.Suwanna Boonyaleepun
Khon Kaen University
Associate Professor Dr.Kwanjai Kanokmedhakul
Khon Kaen University
Associate Professor Dr.Chantana Aromdee
Khon Kaen University

Associate Professor Dr.Niwat Sonoamuang
Khon Kaen University
Associate Professor Dr.Boonchong Chawsithiwong
National Institute of Development Administration
Associate Professor Dr.Porntep Tanonkeo
Khon Kaen University
Associate Professor Dr.Narumon Sangpradub
Khon Kaen University
Associate Professor Dr.Terdsak Khammeng
Khon Kaen University
Associate Professor Dr.Yuen Poovarawan
Kassatsart University
Associate Professor Dr.Vallaya Sutthikhum
Maharakham University
Assistant Professor Dr.Chawalit Boonpok
Maharakham University
Assistant Professor Dr.Buavaroon Srichaikul
Maharakham University
Assistant Professor Dr.Bungon Kumphon
Maharakham University
Assistant Professor Dr.Sirikasem Sirilak
Naresuan University
Assistant Professor Dr.Supattra Porasuphatana
Khon Kaen University
Assistant Professor Dr.Napparat Buddhakala
Rajamangala University of Technology Thanyaburi
Assistant Professor Dr.Anucha Pranchana
Ubon Ratchathani Rajabhat University
Dr.Seckson Sukhasena
Naresuan University
Dr.Rakjinda Wattanalai
Siam University
Dr.Somnuk Puangprongpitag
Maharakham University
Paul Dulfer
Maharakham University
Chaweewan Akkasesthang
Maharakham University

Secretary

Pichaya Chowtivannakul

Assistant secretary

Jirarat Puseerit
Phakwilai Janloy

Six issues per year

Number 1 January - February
Number 2 March - April
Number 3 May - June
Number 4 July - August
Number 5 September - October
Number 6 November - December

บทความและความคิดเห็นในวารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นความคิดเห็นของผู้เขียนกองบรรณาธิการ ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไปและบทความในวารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สงวนสิทธิ์ตามกฎหมายไทยการจะนำไปเผยแพร่ต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากกองบรรณาธิการเท่านั้น

บทบรรณาธิการ

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นวารสารที่นำเสนอผลงาน ของนักวิจัย นักวิชาการ คณาจารย์ และนิสิต นักศึกษา เป็นการเผยแพร่ผลงานแก่ผู้สนใจ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา และพัฒนาต่าง ๆ ทั้งด้าน วิทยาศาสตร์ชีวภาพวิทยาศาสตร์สุขภาพ และเทคโนโลยีต่าง ๆ ทางวิศวกรรมศาสตร์ ฯลฯ เป็นต้น

สำหรับ นักวิจัย นักวิชาการ คณาจารย์ และนิสิต นักศึกษา หรือผู้สนใจ ที่มีผลงานและมีความประสงค์จะเผยแพร่ผลงาน สามารถ ส่งผลงานของท่านตามแบบฟอร์มของวารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้นิพนธ์ทุกท่าน สามารถนำเรื่องมาพิมพ์ได้โดยไม่ต้องเป็นสมาชิก และไม่จำเป็นต้องสังกัดมหาวิทยาลัยมหาสารคาม บทความและบทความวิจัย ที่จะนำมาตีพิมพ์ในวารสารนี้ จะได้รับการตรวจสอบทางวิชาการจากผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย เพื่อให้วารสารมีคุณภาพในระดับมาตรฐานสากล

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีที่ 34 ฉบับที่ 6 ประกอบด้วยบทความวิจัย 18 เรื่อง กองบรรณาธิการหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวารสารฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้า และนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในวง การวิชาการ ตลอดจนผู้สนใจทั่วไปและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต่อไป

รองศาสตราจารย์ ดร. ณัฐจาพร พิชัยณรงค์

กองบรรณาธิการ

สารบัญ

นิพนธ์ต้นฉบับ

ปริมาณออกซิเรสเวราทรอลและฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ไทโรซิเนสของสารสกัด
แก่นมะหาด 547

Oxyresveratrol Content and Tyrosinase Inhibitory Activity of Artocarpus lakoocha Heartwood Extract

พรพรรณ เหล่าวชิระสุวรรณ, เมธิน ผดุงกิจ, ธิดารัตน์ นามสว่าง, จีรวรรณ คำภูเวียง, จรัสศรี แซ่มพุดชา
Pornpun Laovachirasuwan, Methin Phadungkit, Thidarut Namsawang,
Jeerawan Khumphuwiang, Charatsri Chaemphudsa

การพัฒนาารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ภายใต้ระบบสุขภาพอำเภอ ในศูนย์บริการ
สาธารณสุขสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เทศบาลเมืองศรีสะเกษจังหวัดศรีสะเกษ 551

The Development of Health Care Model for Diabetes Mellitus Type2 in Primary Health Care Unite, MuangSisaket Municipality, Sisaket Province.

กิติวรรณ จรรยาสุทธีวงศ์, วรพจน์ พรหมสัตยพรต, จิราพร วรวงศ์

การศึกษาปัจจัยเสริมที่ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยสูงอายุ
โรคเบาหวานผ่านการดูแลการใช้ยาที่บ้านในเขตอำเภอสมเด็จจังหวัดกาฬสินธุ์ 560

The study of Factors affecting to Blood Sugar Control in Elderly with Diabetes Mellitus in a Home Care for Quality Use of Medicine at Home in Somdet District, Kalasin Province

ชานนุช มานะดี, ชันตธา พลอยล้อมแสง, พยอม สุขเอนกนันท์
Chananooch Manadee, Chanuttha Ploylearmsang, Phayom Sookaneknun

รูปแบบการพัฒนาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ตามเกณฑ์คุณภาพเครือข่ายบริการปฐมภูมิ
พื้นที่อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร 569

ณัฐวุฒิ วัจนะชาติ, สุกมัทนา กลางคาร, พวงเพ็ญ ชันประเสริฐ

ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ตามเป้าหมายและความถูกต้อง
ของการใช้ยาฉีดอินซูลินของผู้ป่วยเบาหวาน ในโรงพยาบาลวาปีปทุม 575

Factors affecting of uncontrolled blood glucose, accuracy of insulin injection administration of diabetic patients in Wapipathum hospital

รัตนพร เสนาลาด, วิระพล ภิมาลัย
Rattanaporn Sanalad, Wiraphol Phimarn

สารบัญ

- ความรู้ ทักษะทัศนคติพฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการอาการปวดเรื้อรัง
ที่ไม่ได้เกิดจากโรคมะเร็งของผู้ป่วยในชุมชน 587
**Knowledge, Attitude, Behaviors, and Factors Affecting the Management of Chronic Non-Cancer Pain
in Patient Living in the Community**
ราตรี สว่างจิต, ภัทรินทร์ กิตติบุญญาคุณ, พรรณวดี อาจศรี, จุฑารัตน์ สุจริต, สมพร เพ็งงาม
Ratree Sawangjit, Pattarin Kittboonyakun, Pannawadee Ardsri, Chutharat Sucharit, Somporn Pengngam
- การพัฒนาาระบบแจ้งเตือนการได้รับยาที่มีผลทำให้โปแตสเซียมต่ำ โรงพยาบาลพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด 593
Development of a Hypokalemia-Drug Alert System in Phanomphrai Hospital, Roi-Et Province
ศุภชาติ สมมาตย์, สุรศักดิ์ ไชยสงค์
Suppachat Sommart, Surasak Chaiyasong
- ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและฤทธิ์ต้านการก่อกลายพันธุ์ขององค์ประกอบของผลสุกพิลังกาสา 602
**Free radical Scavenging and Anti-mutagenic activities of constituents
from Ardisiaelliptica Thunb. ripe fruits**
เมธิน ผดุงกิจ, พรพรรณ เหล่าวชิระสุวรรณ, บรรลือ สังข์ทอง, สุนันทา สุวันลาสี, สีใส ปาละมี
Methin Phadungkit, Pornpun Laowachirasuwan, Bunlue Sungthong, Sounantha Souvanlasy,
Sesay Palamy
- การกระจายและปัจจัยทำนายพื้นที่เสี่ยงโรคมาลาเรียในพื้นที่ชายแดนไทย-เมียนมาร์ 610
Distributions and Predictive Factors of Malaria Risk Areas along the Thai-Myanmar Border
สยามภู ไสทา, ทศนีย์ ศิลาวรรณ, ชะนวนทอง ธนสุกาญจน์, ชนินทร์ เจริญกุล, จรณิต แก้วกั้งवाल
Sayampoo Saita, Tassanee Silawan, Chanuantong Tanasugarn,
Chanin Charoenkul, Jaranit Kaewkungwal
- ความร่วมมือในการใช้ยา ปัจจัยในการควบคุมระดับเม็ดเลือดขาวCD4 และอุบัติการณ์
ของอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาต้านไวรัสเอชไอวี ของผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสังขะ 622
**Medication Adherence, Factors associated on controlling CD4 and Adverse Drug
Reaction of Antiretroviral Therapy among HIV-infected Out-Patients, Sungkha Hospital**
ฉัตรมณี แท่งทองหลาง, วิระพล ภิมาลย์
Chatmanee Taengthonglang, Wiraphol Phimarn
- บทเรียนที่ได้รับจากโครงการสานพลังเครือข่ายการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการในชุมชน
ในเขตความรับผิดชอบของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเขต 7 628
**Lessons Learned from A Network Building Project for Community-based Rehabilitation Program
in the National Health Security Office 7th Region**
นริสา วงศ์พานารักษ์, ศิรินาถ ตงศิริ
Narisa Wongpanarak, Sirinart Tongsiri

สารบัญ

- การรับรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดีของประชาชนอายุ 20-40 ปี
ตำบลเชียงเคี่ยน อำเภอมือง จังหวัดสกลนคร 635
**Perceived Health and Cholangiocarcinoma Risk Behaviors in people 20-40 Years,
Chiang Khrua Sub-district, MueangSakonNakhon District, SakonNakhon Province.**
นิติกร ภู่อุวรรณ, เสาวลักษณ์ ทุลธรรม
Nitikorn Phoosuwat, Saowalak Tholtham
- สภาวะสุขภาพและระดับการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุ 85 ปีขึ้นไป อำเภอหนองหิน จังหวัดเลย 645
**The Health Status and activity level of daily living in The Elderly over 85 years
Nonghin district Loei Province**
ยอดลักษ์ สัยลังกา, บุญมา สุนทรวิรัตน์
Yodluck Sailingka, Boonma Soontaraviratatna
- การใช้นโยบายสาธารณะเพื่อการพัฒนาารูปแบบการดำเนินงาน ลด ละ เลิกเหล้า
ในงานบุญประเพณีตำบลธาตุน้อย อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี 652
**The Development of Public Policy for the Reducing and Quitting Alcohol consumption Model for
Thai Traditional Festival in That Noi Sub-district, Khueang Nai District, Ubon Ratchathani Province**
พินิต บุญเพ็ง, วรพจน์ พรหมสัตยพรต, น้ำเพชร ตั้งยิ่งยง
Pinit Boonpeng, Vorapoj Promasatayaprot, Namphet Tungyingyong
- การดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไส้จ้อ
ตำบลภูดีไส้จ้อ อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 664
**Self-care of elderly patients with diabetes mellitus in Tambon Kutsaijorhealth promoting
hospital, Kantharawichaidistrict, Maha Sarakham province**
วรพจน์ พรหมสัตยพรต, สุมัทนา กลางคาร, ชัยรัตน์ ชูสกุล
Vorapoj Promasatayaprot, Sumattana Glangkarn, Chairat Chusakul
- การพัฒนาารูปแบบการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรังตำบลโคกสว่าง อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 670
**The Development of Chronic Non-Communicable Disease Surveillance Model in Kokswang
Sub-District Samrong District Ubonratchathani Province.**
อภิรักษ์ ศรีชัย, วรพจน์ พรหมสัตยพรต, เกศินี หาญจิงสิทธิ์
Apirak Sornchai, Worapoj Promsatayaprot, Kesinee Hanjangsit

สารบัญ

- การนำความรู้และทักษะจากการอบรมหลักสูตรนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.)
ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับขอบเขตงานด้านสาธารณสุขในศตวรรษที่ 21 682
- Application of Knowledge and Skills from the Public Health Practitioner (PHP)
Training Program to Implementing for Health Framework in the 21th Century**
วรพจน์ พรหมสัตยพรต, สุมัทธนา กลางคาร, วาณิช รุ่งราม
Vorapoj Promasatayaprot, Sumattana Glangkam, Varnish Rungram
- ผลของเจตมูลเพลิงแดงและพลัมบาจินต่อการแสดงออกของไซโตโครม พี 450 2 อี 1
ในตับและ ไซโตโครม พี 450 2 เอฟ 2 ในปอดหนูถีบจักร 692
- Effect of Plumbago indica Linn. and plumbagin on the expression of hepatic cytochrome
P450 2e1 and lung cytochrome P450 2f2 in mice**
วรัญญา จตุพรประเสริฐ, นิธิมา ตติยอภิรดี, กนกวรรณ จารุกำจร
Waranya Chatuphonprasert, Nitima Tatiya-aphiradee, Kanokwan Jarukamjorn

ปริมาณออกซิเรสเวราทรอลและฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ไทโรซิเนสของสารสกัดแก่นมะหาด

Oxyresveratrol Content and Tyrosinase Inhibitory Activity of *Artocarpus lakoocha* Heartwood Extract

พรพรรณ เหล่าวชิระสุวรรณ¹, เมทิน ผดุงกิจ², ธิดารัตน์ นามสว่าง³, จีรวรรณ คำภูเวียง³, จรัสศรี แชมพูดชา³
 Pornpun Laovachirasuwan¹, Methin Phadungkit², Thidarut Namsawang³, Jeerawan Khumphuwang³,
 Charatsri Chaemphudsa³

Received: 29 April 2015 ; Accepted: 15 July 2015

บทคัดย่อ

มะหาด (*Artocarpus lakoocha* Roxb.) เป็นพืชในวงศ์ Moraceae สารสำคัญในมะหาดคือ ออกซิเรสเวราทรอล โดยออกฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ไทโรซิเนส ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการสังเคราะห์เม็ดสีเมลานินที่เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผิวหนังคล้ำ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปริมาณสารออกซิเรสเวราทรอลและทดสอบฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ไทโรซิเนสของสารสกัดแก่นมะหาด วิธีการศึกษาโดยสกัดสารจากแก่นมะหาดด้วยวิธีการสกัดแบบต่อเนื่อง โดยใช้ Soxhlet extraction apparatus ซึ่งใช้ 95% Ethanol เป็นตัวทำละลายและทำการวิเคราะห์หาปริมาณสารออกซิเรสเวราทรอลในสารสกัดแก่นมะหาดโดยวิธี Thin layer chromatography densitometry (TLC densitometry) และวิเคราะห์หาความเข้มข้นของสารสกัดแก่นมะหาดที่สามารถยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ไทโรซิเนสโดยวิธี Dopachrome ผลการศึกษาพบว่า สารสกัดที่ได้มีปริมาณสารออกซิเรสเวราทรอลเท่ากับ 0.31 ± 0.05 % ของสารสกัดหยาบ และความเข้มข้นของสารสกัดแก่นมะหาดที่ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ไทโรซิเนสได้ร้อยละ 50 (IC_{50}) มีค่าเท่ากับ 4.63 ± 1.02 mg/ml จากผลการศึกษาจะเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการนำสารสกัดแก่นมะหาดไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เวชสำอางเชิงพาณิชย์ในระดับอุตสาหกรรมต่อไป

คำสำคัญ: มะหาด ออกซิเรสเวราทรอล ไทโรซิเนส

Abstract

Artocarpus lakoocha Roxb. is a plant in Moraceae family. The major compound of *A. lakoocha* is oxyresveratrol which is enzyme tyrosinase inhibitor in the melanin synthesis. The aims of this study were to investigate the oxyresveratrol content and tyrosinase inhibitory activity of *A. lakoocha* heartwood extract. *A. lakoocha* heartwood was extracted by soxhlet extraction apparatus with 95% ethanol. The oxyresveratrol content of the extract was determined by thin layer chromatography densitometry (TLC densitometry). The tyrosinase inhibitory activity of *A. lakoocha* heartwood extract was investigated by Dopachrome method. The results showed that the oxyresveratrol content was 0.31 ± 0.05 % of crude extract. The IC_{50} of *A. lakoocha* heartwood extract was 4.63 ± 1.02 mg/ml. This data will be used for the development and application of *A. lakoocha* in cosmeceutical industry.

Keywords: *Artocarpus lakoocha*, Oxyresveratrol, Tyrosinase

¹ อาจารย์, ²ผู้ช่วยศาสตราจารย์, ³นิสิตปริญญาตรี, คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 44150

¹ Lecturer, ² Assist. Prof., ³ Student, Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University, Kantharawichai District, Maha Sarakham 44150, Thailand.

Corresponding author: Pornpun Laovachirasuwan, Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University, Kantharawichai District, Maha Sarakham 44150, Thailand, E-mail: pornpunlao@yahoo.com

บทนำ

ปัจจุบันผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรธรรมชาติกำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรธรรมชาติที่ทำให้ผิวพรรณขาว ซึ่งสมุนไพรธรรมชาติที่กำลังเป็นที่นิยมคือ มะหาดมีชื่อวิทยาศาสตร์ คือ *Artocarpus lakoocha* Roxb. เป็นพืชในวงศ์ Moraceae โดยมะหาดมีสารสำคัญ คือ ออกซิเรสเวราทรอล (Oxyresveratrol) ออกฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ไทโรซิเนส (Enzyme tyrosinase) ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการสังเคราะห์เม็ดสีเมลานิน (Melanin) ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้สีผิวคล้ำ¹⁻⁵

ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะสกัดสารสำคัญจากแก่นมะหาด วิเคราะห์หาปริมาณสารออกซิเรสเวราทรอล รวมถึงวิเคราะห์หาความเข้มข้นของสารสกัดแก่นมะหาดที่ออกฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ไทโรซิเนส เพื่อนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เวชสำอาง อันจะส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าและประยุกต์ใช้สมุนไพรไทยทางด้านเวชสำอางให้กว้างขวางมากยิ่งขึ้น

วิธีการศึกษา

วัตถุดิบแก่นมะหาด (*A. lakoocha*) สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ได้มาจากต้นมะหาดที่ปลูกในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น โดยเก็บในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2555 ซึ่งได้รับการตรวจเอกลักษณ์ตัวอย่างพืช โดยผู้วิจัย (ผศ.ดร.เมธิณี ผดุงกิจ) และตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิงถูกเก็บรักษาไว้ที่หน่วยวิจัยเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม การเตรียมวัตถุดิบโดยนำแก่นมะหาดมาล้างให้สะอาด นำไปอบในตู้อบลมร้อน (Hot air oven) ที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 48 ชั่วโมง

1. การสกัดสารจากแก่นมะหาด โดยวิธีการสกัดแบบต่อเนื่อง

นำแก่นมะหาดมาบดลดขนาด และสกัดแบบต่อเนื่องที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 72 ชั่วโมง โดยใช้ Soxhlet extraction apparatus และใช้ 95% Ethanol เป็นตัวทำละลายในอัตราส่วนแก่นมะหาด : 95% Ethanol เท่ากับ 1 : 2 จากนั้นนำสารสกัดที่ได้มาระเหยตัวทำละลายออก โดยใช้เครื่อง Rotary evaporator จนได้สารสกัดแห้ง

2. การสกัดสีจากสารสกัดแก่นมะหาด

ในการสกัดสารจากแก่นมะหาดได้สารสกัดที่มีสีน้ำตาลเข้ม ซึ่งอาจเป็นข้อจำกัดในการแต่งสีในขั้นตอนการพัฒนาตำรับ ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาหาวิธีการสกัดสีออกจากสารสกัดแก่นมะหาดโดยใช้วิธี Conventional column chromatography ซึ่งใช้คอลัมน์ขนาดเส้นผ่าน

ศูนย์กลาง 2.5 cm ยาว 30 cm ใช้ Silica gel 60 ในการ pack column และใช้ตัวทำละลาย 3 ชนิด คือ Dichloromethane, Ethyl acetate และ Ethanol ในสัดส่วนต่าง ๆ กัน จากนั้นนำสารสกัดที่ผ่านการสกัดสีออกแล้วมาระเหยตัวทำละลายออกโดยวิธี Free evaporation

3. การวิเคราะห์หาปริมาณสารออกซิเรสเวราทรอลที่ได้จากสารสกัดแก่นมะหาด โดยวิธี TLC densitometry (ดัดแปลงจากวิธีของ Maneechai³)

3.1 เตรียมสารละลายมาตรฐานออกซิเรสเวราทรอล (Sigma-Aldrich, USA) ความเข้มข้น 0.16 mg/ml ใน Methanol และทำการเจือจางให้มีความเข้มข้น 5 ระดับ คือ 0.64, 1.28, 2.56, 5.12 และ 10.24 ng/ μ l โดยทำการทดลอง 3 ซ้ำ ในแต่ละความเข้มข้น

3.2 เตรียมสารละลายสารสกัดแก่นมะหาด ความเข้มข้น 1 mg/ml ใน Methanol

3.3 เครื่อง TLC densitometer ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์พื้นฐานตัวอย่าง (TLC applicator) เครื่องตรวจอ่านแผ่น TLC (TLC scanner) ทำการทดลองโดยใช้แผ่น TLC plate ขนาด 10x10 cm ซึ่งเคลือบผิวหน้าด้วย silica gel 60 GF²⁵⁴ ใช้ Dichloromethane : Methanol (85 : 15) เป็นวัฏภาคเคลื่อนที่หรือตัวพา (Mobile phase) ฟันสารละลายมาตรฐานที่มีความเข้มข้นต่าง ๆ และสารตัวอย่างทดสอบลงบนแผ่น TLC ให้เป็นแถบขนาด 0.5 mm แล้วนำแผ่น TLC ดังกล่าวไปจุ่มลงใน TLC tank ซึ่งอิมด้วยตัวพา รอจนตัวพาเคลื่อนที่เป็นระยะทาง 8 cm จึงนำแผ่น TLC ออกมาตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้องให้แห้ง แล้วจึงนำไปอ่านด้วยเครื่องตรวจอ่านแผ่น TLC (TLC scanner) ที่ความยาวคลื่น 254 nm

4. การวิเคราะห์หาความเข้มข้นของสารสกัดแก่นมะหาดที่สามารถยับยั้งเอนไซม์ไทโรซิเนส โดยวิธี Dopachrome (ดัดแปลงจากวิธีของกิตติศักดิ์¹ และ Tengamnuay²)

4.1 เตรียมสารละลาย 20 mM Phosphate buffer pH 6.8

4.2 เตรียมสารละลาย 0.85 μ M L-DOPA ในสารละลาย Phosphate buffer

4.3 การเตรียมสารละลายเอนไซม์ไทโรซิเนส (Sigma-Aldrich, USA) โดยชั่งเอนไซม์ไทโรซิเนส 0.5 mg ละลายในสารละลาย Phosphate buffer 5 ml

4.4 การเตรียมตัวอย่างสารทดสอบ โดยการชั่งสารสกัดแก่นมะหาด 10 mg ละลายใน Methanol 10 ml

4.5 การทดสอบฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ไทโรซิเนส โดยใช้ 96-well microplate กำหนดให้ใช้ 4 หลุม (well) ระบุเป็น A, B, C และ D โดยแต่ละหลุมมีส่วนประกอบดังนี้

A (Control):

สารละลายเอนไซม์ไทโรซิเนส	20 µl
สารละลาย Phosphate buffer	140 µl
Methanol	20 µl

B (Blank of A):

สารละลาย Phosphate buffer	160 µl
Methanol	20 µl

C (Test sample*):

สารละลายเอนไซม์ไทโรซิเนส	20 µl
สารละลาย Phosphate buffer	140 µl
Test sample*	20 µl

D (Blank of C):

สารละลาย Phosphate buffer	160 µl
Test sample*	20 µl

Test sample* คือ สารสกัดแก่นมะหาด, สารมาตรฐานออกซิเรสเวราทรอล และสารมาตรฐาน Kojic acid โดยทำการทดลอง 3 ซ้ำ

ผสมสารละลายในแต่ละหลุมให้เข้ากันตั้งทิ้งไว้ 10 นาทีแล้วเติมสารละลาย L-DOPA 20 µl ลงในแต่ละหลุม บ่มไว้ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 นาที จากนั้นนำไปวัดค่าการดูดกลืนแสงของสารละลายในแต่ละหลุมที่ความยาวคลื่น 492 nm โดยใช้ Microplate reader

4.6 การคำนวณค่าฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ไทโรซิเนส โดยคำนวณค่าฤทธิ์ยับยั้งร้อยละ (Percent inhibition) จากสูตร
Percent inhibition = 100[(A-B)-(C-D)]/(A-B)

เมื่อ A= ค่าการดูดกลืนแสงของหลุม A

B= ค่าการดูดกลืนแสงของหลุม B

C= ค่าการดูดกลืนแสงของหลุม C

D= ค่าการดูดกลืนแสงของหลุม D

4.7 การหาค่าฤทธิ์ยับยั้งร้อยละ 50 โดยการสร้างกราฟความสัมพันธ์ระหว่างค่าฤทธิ์ยับยั้งร้อยละกับค่าความเข้มข้นของสารทดสอบ คำนวณค่าความเข้มข้นของสารทดสอบที่มีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ไทโรซิเนสได้ร้อยละ 50 (IC₅₀)

ผลการศึกษา

1. การสกัดสารจากแก่นมะหาด

สารสกัดที่ได้มีลักษณะขุ่นหนืด สีน้ำตาลเข้ม ร้อยละผลผลิต (%yield) เท่ากับ 12.03 % ซึ่งชี้ชัดกล่าวอาจเป็นข้อจำกัดในการพัฒนาตำรับ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทดลองสกัดสีออกจากสารสกัดแก่นมะหาดซึ่งพบว่าตัวทำละลายที่สามารถสกัดสีของแก่นมะหาดออกได้ดีที่สุดคือ Dichloromethane : Ethyl acetate ในอัตราส่วน 40 : 60 โดยได้ร้อยละของผลผลิตเท่ากับ 0.12 %

2. ปริมาณออกซิเรสเวราทรอลที่ได้จากสารสกัดแก่นมะหาด

จากการทดลองหาปริมาณสารสำคัญ พบว่าสารสกัดแก่นมะหาดมีลักษณะที่ติดตรงกับสารมาตรฐานออกซิเรสเวราทรอล โดยมีค่า R_r ตรงกันเท่ากับ 0.48 และได้กราฟมาตรฐานของออกซิเรสเวราทรอลเป็นสมการเส้นตรง คือ Y = 4460.4X - 811.88 ค่า R² = 0.9964 จากการทดลองหาปริมาณออกซิเรสเวราทรอลในสารสกัดแก่นมะหาดพบว่า ร้อยละออกซิเรสเวราทรอลในสารสกัดแก่นมะหาดไม่สกัดสี มีค่าเท่ากับ 0.31±0.05 % ของสารสกัดหยาบ (n = 3) มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับร้อยละออกซิเรสเวราทรอลในสารสกัดแก่นมะหาดสกัดสี ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.004±0.12 % ของสารสกัดที่ผ่านการสกัดสี (n = 3)

ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงเลือกใช้สารสกัดแก่นมะหาดไม่สกัดสี เพื่อนำไปทดสอบฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ไทโรซิเนสในขั้นตอนต่อไป เนื่องจากมีร้อยละผลผลิตและปริมาณสารออกซิเรสเวราทรอลมากกว่าสารสกัดแก่นมะหาดสกัดสี

3. ความเข้มข้นของสารสกัดแก่นมะหาดที่สามารถยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ไทโรซิเนส

จากการทดลองพบว่าสารมาตรฐานออกซิเรสเวราทรอลให้ค่า IC₅₀ ดีที่สุด รองลงมาคือสารมาตรฐาน Kojic acid และสารสกัดแก่นมะหาด โดยมีค่า IC₅₀ เท่ากับ 0.04±0.10, 0.52±0.07 และ 4.63±1.02 mg/ml (n = 3) ตามลำดับ

วิจารณ์และสรุปผล

การสกัดสารจากแก่นมะหาด โดยใช้วิธีการสกัดแบบต่อเนื่องซึ่งใช้ Soxhlet extraction apparatus และใช้ 95% Ethanol เป็นตัวทำละลาย ผลการทดลองได้สารสกัดที่เป็นสารละลายสีน้ำตาลเข้ม จากนั้นนำสารละลายที่สกัดได้มาระเหยตัวทำละลายออกโดยใช้เครื่อง Rotary evaporator จนได้สารสกัดหยาบที่มีลักษณะขุ่นหนืด สีน้ำตาลเข้ม ซึ่งอาจทำให้เป็นข้อจำกัดเรื่องสีที่ไม่สวยงามเมื่อนำมาใส่ในตำรับ คณะผู้วิจัยจึงได้มีการทดลองสกัดสีออกจากสารสกัดโดยวิธี Conventional column chromatography แล้วนำสารสกัดแก่นมะหาดไม่สกัดสีและสกัดสีไปวิเคราะห์หาปริมาณสารออกซิเรสเวราทรอลโดยวิธี TLC densitometry ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ที่ง่าย สะดวก มีความไวและน่าเชื่อถือ ถือเป็นเครื่องมือวิเคราะห์ที่มีประสิทธิภาพสำหรับการวิเคราะห์ปริมาณออกซิเรสเวราทรอลในมะหาด³ ผลการทดลองพบว่าเมื่อสกัดสีออกแล้ว สารสกัดแก่นมะหาดมีร้อยละผลผลิตและปริมาณออกซิเรสเวราทรอลลดลงอย่างมาก โดยสารสกัดแก่นมะหาดสกัดสี มีร้อยละ

ผลผลิตเท่ากับ 0.12 % และมีปริมาณออกซิเรสเวอราทอรอลเท่ากับ 0.004 ± 0.12 % ของสารสกัดที่ผ่านการสกัดสี เมื่อเปรียบเทียบกับสารสกัดแก่นมะหาดที่ไม่สกัดสีออก พบว่ามีค่าร้อยละผลผลิตเท่ากับ 12.03 % และปริมาณออกซิเรสเวอราทอรอลเท่ากับ 0.31 ± 0.05 % ของสารสกัดหยาบ อาจเนื่องมาจากในขั้นตอนการสกัดสีมีการใช้ Solvent system คือ Dichloromethane : Ethyl acetate ในอัตราส่วน 40 : 60 ซึ่งเป็น Solvent system ที่มีขี้ผึ้งสามารถชะล้างสีของสารสกัดออกได้ และออกซิเรสเวอราทอรอลนั้นเป็นสารที่มีขี้ผึ้งเช่นเดียวกัน ทำให้สารออกซิเรสเวอราทอรอลถูกชะล้างออกมารวมกับสีที่ถูกสกัดออกมา

ดังนั้นเมื่อพิจารณาร้อยละผลผลิตที่ได้ และปริมาณสารออกซิเรสเวอราทอรอลของสารสกัดแก่นมะหาดสกัดสี พบว่ามีค่าลดลงอย่างมาก เมื่อเปรียบเทียบกับสารสกัดแก่นมะหาดไม่สกัดสี ดังนั้นการสกัดสีด้วยวิธี Conventional column chromatography และใช้ Dichloromethane : Ethyl acetate ในอัตราส่วน 40 : 60 เป็นตัวทำละลายในการวิจัยครั้งนี้ ยังไม่เหมาะสมสำหรับการสกัดสีออกจากสารสกัดแก่นมะหาด จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป ดังนั้นสำหรับงานวิจัยในครั้งนี้ คณะผู้วิจัยจึงเลือกใช้สารสกัดแก่นมะหาดไม่สกัดสี เพื่อนำไปทดสอบฤทธิ์ในขั้นตอนต่อไป

การวิเคราะห์หาความเข้มข้นของสารสกัดแก่นมะหาดที่สามารถยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ไทโรซิเนสด้วยวิธี Dopachrome พบว่าสารมาตรฐานออกซิเรสเวอราทอรอลมีค่า IC_{50} สูงสุดเท่ากับ 0.04 ± 0.10 mg/ml รองลงมา คือสารมาตรฐาน Kojic acid มีค่า IC_{50} เท่ากับ 0.52 ± 0.07 mg/ml และสารสกัดแก่นมะหาดมีค่า IC_{50} เท่ากับ 4.63 ± 1.02 mg/ml ตามลำดับ

ดังนั้นจากการวิจัยครั้งนี้ พบว่าสารสกัดแก่นมะหาดมีสารสำคัญคือออกซิเรสเวอราทอรอล ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกิตติศักดิ์¹ และ Povichit⁶ โดยจากงานวิจัยนี้พบว่าสารสกัดแก่นมะหาดที่ไม่สกัดสีจะมีร้อยละผลผลิตและปริมาณสารออกซิเรสเวอราทอรอลมากกว่าสารสกัดแก่นมะหาดที่สกัดสีออกนอกจากนั้นยังพบว่าสารสกัดแก่นมะหาดมีฤทธิ์ในการยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ไทโรซิเนส ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Tengamnuay² และ Xu⁵

โดยงานวิจัยนี้พบว่าสารสกัดแก่นมะหาดไม่สกัดสีมีค่า IC_{50} เท่ากับ 4.63 ± 1.02 mg/ml ซึ่งเป็นการบ่งบอกว่าสารสกัดแก่นมะหาดมีศักยภาพที่จะนำมาพัฒนาเป็นสารช่วยทำให้ผิวขาว (skin whitening agent) โดยสอดคล้องกับการศึกษาของ Tengamnuay², Singhatong⁷ และ Teeranachaideekul⁸ ซึ่งผลการศึกษานี้ สามารถนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการ

พัฒนาผลิตภัณฑ์เวชสำอางต่อไปในอนาคต อันจะเป็นการเพิ่มมูลค่าและการประยุกต์ใช้สมุนไพรไทยในระดับอุตสาหกรรมให้กว้างขวางมากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนวิจัย งบประมาณเงินรายได้ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประจำปีงบประมาณ 2557

เอกสารอ้างอิง

1. กิตติศักดิ์ ลิขิตวิทยาวุฒิ. มะหาด ประโยชน์ทางยา เครื่องสำอางและการเกษตร. กรุงเทพฯ: ภาควิชาเภสัชเวช คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2546.
2. Tengamnuay P, Pengrungruangwong K, Pheansri I, Likhitwitayawuid K. *Artocarpus lakoocha* heartwood extract as a novel cosmetic ingredient: evaluation of the *in vitro* anti-tyrosinase and *in vivo* skin whitening activities. *Int J Cosmetic Sci* 2006; 28(4): 269–76.
3. Maneechai S, Likhitwitayawuid K, Sritularak B, Palanuvej C, Ruangrunsi N, Sirisa-Ard P. Quantitative analysis of oxyresveratrol content in *Artocarpus lakoocha* and "Puag-Haad". *Med Princ Pract* 2009; 18(3): 223-7.
4. Gautam P, Patel R. *Artocarpus lakoocha* Roxb.: An overview. *Eur J Complem Altern Med* 2014; 1(1): 10-4.
5. Xu L, Liu C, Xiang W, Chen H, Qin X, Huang X. Advances in the study of oxyresveratrol. *Int J Pharm* 2014; 10(1): 44-54.
6. Povichit N, Phrutivorapongkul A, Suttajit M, Leelapornpisid P. Antiglycation and antioxidant activities of oxyresveratrol extracted from the heartwood of *Artocarpus lakoocha* Roxb. *Maejo Int J Sci Technol* 2010; 4(03): 454-61.
7. Singhatong S, Leelarunggrayub D, Chaiyasut C. Antioxidant and toxicity activities of *Artocarpus lakoocha* Roxb. heartwood extract. *J Med Plants Res* 2010; 4(10): 947-53.
8. Teeranachaideekul V, Nithitanakool S, Junhunkit T, Ponpanich L, Nopporn N, Detamornrat U, Chulasiri M. Liposomes: A novel carrier system for *Artocarpus lakoocha* extract to improve skin whitening. *JAASP* 2013; 2: 243-53.

การพัฒนาารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ภายใต้ระบบสุขภาพอำเภอ ในศูนย์บริการสาธารณสุขสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เทศบาลเมืองศรีสะเกษจังหวัดศรีสะเกษ

The Development of Health Care Model for Diabetes Mellitus Type 2 in Primary Health Care Unite, MuangSisaket Municipality, Sisaket Province.

กิติวรรณ จรรยาสุทธิวงศ์¹, วรพจน์ พรหมสัตยพรต², จิราพร วรวงศ์³

Kitiwan Chanyasudhiwong¹, Vorapoj Promasatayaprot², Jiraporn Vorawong³

Received: 29 April 2015 ; Accepted: 15 July 2015

บทนำ

เบาหวาน เป็นโรคที่เกิดจากความผิดปกติของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ทำให้มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกินค่าปกติอันเป็นผลมาจากความบกพร่องของการหลั่งอินซูลิน หรือการตอบสนองของอินซูลินลดลงหรือทั้งสองอย่าง ภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูงเรื้อรังส่งผลต่อการสูญเสียหน้าที่และความล้มเหลวของอวัยวะต่าง ๆ โดยเฉพาะ ตา ไต ระบบประสาท หัวใจ และหลอดเลือด¹ จากรายงานสถิติสุขภาพทั่วโลก พ.ศ. 2555 ขององค์การอนามัยโลก พบว่า 1 ใน 10 ของประชาชนในวัยผู้ใหญ่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน² ประเทศไทยมีอัตราป่วยรายใหม่ด้วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นทุกปีตั้งแต่ พ.ศ. 2551-2555 มีอัตราป่วยต่อประชากรแสนคนเป็น 675.74, 736.48, 792.61, 848.77 และ 868.30 ตามลำดับ ในพ.ศ. 2555 มีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานทั้งหมด 7,749 ราย และมีผู้ป่วยเบาหวานที่ต้องเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลเพิ่มมากขึ้นทุกปีอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ พ.ศ. 2541-2551 มีอัตราเพิ่มขึ้นจาก 175.7 เป็น 675.7 ต่อประชากรแสนคน และ พ.ศ. 2554 มีผู้ป่วยเบาหวานเข้ารับรักษาตัวที่โรงพยาบาล จำนวน 674,826 ครั้ง คิดเป็นอัตราผู้ป่วยในด้วยโรคเบาหวานเท่ากับ 1,050.05 ต่อประชากรแสนคน³ มีค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเฉพาะโรคเบาหวาน ปีละ 47,596 ล้านบาท และคิดเป็นค่าใช้จ่ายต่อผู้ป่วยเบาหวานหนึ่งคน เป็นเงินประมาณ 28,207 บาทต่อปี โดยภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญได้แก่ ภาวะไตวาย เบาหวานขึ้นตา และแผลเรื้อรัง⁴

จากปัญหาโรคเบาหวานที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นประเทศไทยจึงมีแผนการดำเนินการเกี่ยวกับโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพื่อลดอัตราป่วย อัตราตาย และผลกระทบจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ในแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ พ.ศ. 2555-2559 ที่ต้องการพัฒนาบริการทุกระดับให้เชื่อมโยงเป็นเครือข่าย อีกทั้งนโยบายการบริหารงานของกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2556 ได้เน้นการส่งเสริมสุขภาพแบบบูรณาการทั้งภายในหน่วยงานและภาคีทุกภาคส่วน รวมทั้งพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ.2542 บัญญัติขึ้นตามกฎหมายรัฐธรรมนูญได้นำไปสู่แผนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและธรรมนูญว่าด้วยระบบสุขภาพแห่งชาติตามพระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 ที่สนับสนุนให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน สร้างเสริมสุขภาพและพึ่งตนเองด้านสุขภาพมากยิ่งขึ้น ในขณะที่กระทรวงสาธารณสุขยังได้กำหนดนโยบายการพัฒนาสุขภาพ แบบแบ่งเขตสุขภาพ การใช้ Service Plan เป็นทิศทางและเป้าหมายในการพัฒนาระบบบริการสาธารณสุขและสนับสนุนระบบบริหารเครือข่ายสุขภาพระดับอำเภอ (District Health System: DHS) ในการบริหารจัดการสุขภาพ

รายงานของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ศรีสะเกษ ตั้งแต่ พ.ศ. 2553 - 2556 มีอัตราความชุกโรคเบาหวานต่อประชากรแสนคน เป็น 1,908.64, 2,152.68, 2,194.05 และ 2,454.30 ตามลำดับ ในขณะที่สถานการณ์โรคเบาหวานในเขตอำเภอเมืองจังหวัด ศรีสะเกษ พ.ศ. 2553 - 2556 มีอัตราความชุกโรคเบาหวานต่อประชากรแสนคน เป็น 2,789.10, 4,372.50, 4,067.50,

¹ นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 44150

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

³ อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนีเขื่อนแก่น จังหวัดขอนแก่น

¹ Master Degree of Public Health ,faculty of public health, Mahasarakham University. E-mail kitiwan_ann@hotmail.com

² Asst. Professor, faculty of public health, Mahasarakham University

³ Lecturer, Boromarajonani college of nursing, Khon Kaen

และ 4,710.63 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ จึงได้นำแนวคิดของระบบสุขภาพระดับอำเภอ มาดำเนินการแก้ไขปัญหาสุขภาพ⁴ รวมทั้งเขตอำเภอเมืองศรีสะเกษได้ดำเนินการพัฒนาเครือข่ายสุขภาพระดับอำเภอในปีงบประมาณ 2557 แต่การดำเนินงานยังไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่ ในส่วนของศูนย์บริการสาธารณสุข สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตเทศบาลเมืองศรีสะเกษได้ดำเนินการดูแลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังร่วมกับเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอเมืองภายใต้ระบบสุขภาพอำเภอ จากข้อมูลผู้ป่วยเบาหวาน พ.ศ.2555 – 2557 มีอัตราความชุกด้วยโรคเบาหวานต่อประชากรแสนคนเป็น 2,454.3, 2,476.5 และ 2,531.1 ตามลำดับ การดำเนินการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน พบว่า จากจำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมดจำนวน 224 ราย มีผู้ป่วยเบาหวานที่ได้ตรวจเลือดประจำปีมีจำนวนเพียง 79 รายคิดเป็นร้อยละ 35.3 และในจำนวนนี้มีผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้โดยมีระดับ HbA1C น้อยกว่า 7 จำนวนเพียง 36 ราย คิดเป็น ร้อยละ 45.6 ซึ่งยังไม่ผ่านเกณฑ์การดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน

จากผลการดำเนินงานในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาและพัฒนา รูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในศูนย์บริการสาธารณสุขสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยเชื่อมโยงการทำงานร่วมกันกับระบบสุขภาพระดับอำเภอ (District Health System: DHS) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดบริการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ให้มีความเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ ผู้ป่วยเบาหวานมีสุขภาพที่ดี ป้องกันภาวะแทรกซ้อน และมีคุณภาพชีวิตที่ดี

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ภายใต้ระบบสุขภาพอำเภอ ในศูนย์บริการสาธารณสุขสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เขตเทศบาลเมืองศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ

วัตถุประสงค์ และวิธีการศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้แบ่งประชากรและกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1. กลุ่มผู้เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยคัดเลือกผู้เข้าร่วมแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่สามารถให้ข้อมูลที่ตรงกับวัตถุประสงค์การวิจัยเป็นผู้ที่เต็มใจเข้าร่วมการวิจัยและสามารถเข้าร่วมการวิจัย

ตลอดระยะเวลาของการดำเนินการวิจัยหรือเข้าร่วมการวิจัยไม่น้อยกว่าร้อยละ 75.0 ประกอบไปด้วย ประชาชนชุมชน 3 คน ประชาชนอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน 3 คน คณะกรรมการพัฒนาเครือข่ายสุขภาพระดับอำเภอเมือง 7 คน สมาชิกสภาเทศบาล 1 คน ตัวแทนผู้ป่วยเบาหวาน 3 คน ตัวแทนผู้ดูแลผู้ป่วยเบาหวาน 3 คน แพทย์ประจำศูนย์บริการสาธารณสุข 1 คน ผู้รับผิดชอบงานระบบสุขภาพอำเภอสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ 1 คน จำนวน 22 คน

2. กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์แผนปัจจุบันว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รักษาด้วยการรับประทานยา มารับบริการตรวจรักษาที่ศูนย์บริการสาธารณสุข 2 สามารถช่วยเหลือตนเองได้ดี ไม่อยู่ในระหว่างรักษาตัวในโรงพยาบาล ไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางตา ไต และผู้ป่วยเบาหวานยินดีเข้าร่วมในการวิจัย ในการวิจัยครั้งนี้ทำการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรหาค่าเฉลี่ยในประชากร กรณีทราบจำนวนประชากร

$$n = \frac{Z^2 N s_x^2}{Z^2 s_x^2 + (N - 1) d^2}$$

n = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากร (224)

Z = ค่ามาตรฐานภายใต้โค้งปกติ(กำหนดให้ระดับความเชื่อมั่นที่ 90% มีค่า Z = 1.645)

s_x^2 = ความแปรปรวนของประชากร (0.38)

d = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นในการประมาณค่า กำหนดให้ไม่เกิน 0.1

แทนค่าในสูตรจะได้

$$n = \frac{(1.645)^2 (224) (0.38)^2}{(1.645)^2 (0.38)^2 + (224 - 1) (0.1)^2}$$

n = 33.39 หรือ 34 คน

เมื่อได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างแล้วคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จะได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 34 คน

รูปแบบการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ประยุกต์ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยใช้แนวคิดของเคมมิสและแมคแท็กการ์ท⁵ กระบวนการวิจัยประกอบไปด้วย การวางแผน (Planning) การปฏิบัติตามแผน (Action) การสังเกต

ผล (Observation) และการสะท้อนผล (Reflection) พื้นที่ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ศูนย์บริการสาธารณสุข 2 สังกัดเทศบาลเมืองศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ

วิธีการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเองจากการทบทวนเอกสาร งานวิจัย ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องแล้วนำมาประยุกต์สร้างเครื่องมือให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย กรอบแนวคิดการวิจัย และรูปแบบวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้วัดเชิงปริมาณ ได้แก่

1.1 แบบสอบถามการมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ของกลุ่มผู้เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัย

1.2 แบบสอบถาม ความรู้ พฤติกรรมสุขภาพ และการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมในการดูแลสุขภาพ

2. เครื่องมือวัดเชิงคุณภาพ

2.1 แบบบันทึกการประชุมเชิงปฏิบัติการในกลุ่มผู้เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัย

2.2 แบบบันทึกการสังเกตการประชุมเชิงปฏิบัติการในกลุ่มผู้เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัย

2.3 แบบสัมภาษณ์ผู้ป่วยเบาหวาน เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เป็นคำถามปลายเปิด (Opened-end Interview) ประกอบไปด้วย เรื่องการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การรับประทานยา การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน

2.4 แบบสัมภาษณ์ผู้ป่วยเบาหวาน การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมในการดูแลสุขภาพ

2.5 แบบสัมภาษณ์การมีส่วนร่วม ของกลุ่มผู้เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัย เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่เป็นคำถามปลายเปิด (Opened-end Interview)

2.6 เครื่องเจาะน้ำตาลชนิดเจาะปลายนิ้วที่ได้ผ่านการสอบเทียบค่ามาตรฐานแล้ว

2.7 ชุดอุปกรณ์เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ เพื่อส่งเลือดตรวจประเมินค่า HbA_{1c} ไปที่โรงพยาบาล ศรีสะเกษ ที่ได้มีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือและผ่านเกณฑ์ของสมาคมเทคนิคการแพทย์

2.2 แบบบันทึกผลระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA_{1c})

การวิเคราะห์และการแปรข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ได้แก่ Paired t-test สำหรับทดสอบเพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ พฤติกรรมสุขภาพ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม ในการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

McNemar Chi square สำหรับการทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าสัดส่วนของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA_{1c}) ของผู้ป่วยเบาหวานก่อนและหลังดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการ

มีนาคม – มิถุนายน 2558

ผลการศึกษา

ผลการประเมินด้านบริบทพื้นที่ พบว่า ก่อนดำเนินการ การดูแลผู้ป่วยประกอบไปด้วยการให้บริการตรวจรักษา การส่งเสริมสุขภาพ การเยี่ยมบ้านโดยเจ้าหน้าที่ การตรวจประเมินภาวะแทรกซ้อน การให้บริการโดยแพทย์จากโรงพยาบาลและเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการสาธารณสุข การดำเนินงานภายใต้ระบบสุขภาพอำเภอของอำเภอเมืองได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาระบบสุขภาพอำเภอที่มาจากคณะกรรมการประสานงานสาธารณสุขระดับอำเภอเดิม แต่เนื่องจากเป็นปีแรกที่มีการดำเนินการและอยู่ระหว่างเรียนรู้การดำเนินงานภายใต้ระบบสุขภาพอำเภอของจังหวัดศรีสะเกษ รวมทั้งความแตกต่างด้านบริบทของเขตอำเภอเมือง จึงยังทำให้ไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน การดำเนินการจึงยังเป็นรูปแบบเดิมภายใต้คณะกรรมการประสานงานสาธารณสุขระดับอำเภอ ศูนย์บริการสาธารณสุข 2 ซึ่งเป็นศูนย์บริการสาธารณสุขในเขตอำเภอเมือง สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และเป็นส่วนหนึ่งที่จะต้องร่วมมือในการขับเคลื่อนการดำเนินการนี้ เพื่อให้เกิดความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่มีความเกี่ยวข้อง และมีการแบ่งปันทรัพยากรทั้งด้านกำลังคน เงิน องค์ความรู้ เพื่อการดำเนินงานด้านการดูแลผู้ป่วยเรื้อรังให้มีประสิทธิภาพ โดยให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม ประชาชนสามารถดูแลสุขภาพตนเองได้ ภายใต้บริบทของพื้นที่นี้และการขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาสุขภาพภายใต้ระบบสุขภาพอำเภอ ทำให้ศูนย์บริการสาธารณสุข 2 ได้นำปัญหาผู้ป่วยเบาหวานที่มีความเกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพของอำเภอเมืองและเป็นปัญหาที่สำคัญในพื้นที่มาดำเนินการแก้ไข เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนรวมทั้งมีคุณภาพชีวิตที่ดี

ผลด้านกระบวนการ แบ่งเป็น

ขั้นวางแผน ประชุมสนทนากลุ่ม (Group Discussion) กับกลุ่มผู้มีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยประกอบไปด้วยตัวแทนจากภาคส่วนต่างๆ วัตถุประสงค์ในการประชุมเพื่อให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับทราบปัญหา ร่วมกันหาแนวทางแก้ไข และจัดทำแผนดำเนินการ โดยประยุกต์ใช้วิธีการประชุมแบบมีส่วนร่วม ได้แผนงานดำเนินการ ประกอบไปด้วย 1) การบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ 2) การพัฒนาศักยภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน 3) การให้ความรู้ผู้ป่วยเบาหวานในการดูแลตนเอง และ 4) การติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยเบาหวาน

ขั้นปฏิบัติตามแผน ดำเนินงานตามกิจกรรม/โครงการที่ได้ในขั้นวางแผน ดังนี้ 1) การบันทึกข้อตกลงความร่วมมือในการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานโดยตัวแทนจากภาควิชาการ ภาคประชาชน และภาคการเมือง 2) การพัฒนาศักยภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านด้วยการฝึกอบรมการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน หลักสูตร 2 วัน และการฝึกปฏิบัติการเจาะเลือดที่ปลายนิ้วและการแปลผล 3) การให้ความรู้ผู้ป่วยเบาหวานในการดูแลตนเอง ด้วยการฝึกปฏิบัติเลือดด้วยตนเองที่ปลายนิ้ว การแปลผลและการศึกษาดูงานที่หน่วยฟอกไตโรงพยาบาลศรีสะเกษ 4) การติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยเบาหวานโดยอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน

ขั้นสังเกตผล เป็นการติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยเบาหวานโดยเจ้าหน้าที่ เพื่อประเมินระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน และติดตามนิเทศการทำงานของอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน จำนวน 2 ครั้ง และวางแผนการดูแลผู้ป่วยเบาหวานร่วมกับแพทย์ประจำศูนย์บริการสาธารณสุขได้ผลดังนี้

ผลการประเมินความรู้ผู้ป่วยเบาหวานพบว่า ก่อนดำเนินการผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่มีความรู้ระดับต่ำ ร้อยละ 61.76 รองลงมาคือความรู้ ระดับปานกลาง ร้อยละ 38.23 และไม่มีผู้ป่วยเบาหวานที่มีความรู้ระดับสูงเลย หลังดำเนินการผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่มีความรู้ระดับสูง มากที่สุดร้อยละ 91.18 รองลงมาคือความรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 8.82 และไม่มีผู้ป่วยเบาหวานที่มีความรู้ระดับต่ำเลย

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พบว่า หลังดำเนินการคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานเท่ากับ 26.88 (S.D. = 1.66) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานก่อนดำเนินการ เท่ากับ 17.26 (S.D. = 2.47) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001)

Table 1

Table 1 Comparison the average score of knowledge of diabetes mellitus patients between before and after (n=34)

Knowledge	\bar{x}	S.D.	d	S.D. _d	df	t	p-value
Before	17.26	2.47	9.63	0.81	33	15.83	<0.001*
After	26.88	1.66					

* Statistical significance at p < 0.05

ผลการประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองจำแนกตามรายด้านของผู้ป่วยเบาหวานก่อนดำเนินการ พบว่า ด้านที่มีคะแนนสูงสุดได้แก่ ด้านการออกกำลังกาย มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.16, S.D. = 0.49 อยู่ในระดับปานกลาง ด้านที่มีคะแนนน้อยสุด ได้แก่ ด้านการป้องกันภาวะแทรกซ้อนคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.44, S.D. = 1.96 อยู่ในระดับต่ำ หลังดำเนินการพบว่า ด้านที่มีคะแนนสูงสุดได้แก่ ด้านการออกกำลังกาย มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.44, S.D. = 0.18 อยู่ในระดับสูง และ

ด้านที่มีคะแนนน้อยสุด ได้แก่ ด้านการแลเท้า มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.07, S.D. = 0.27 อยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยรวมพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานพบว่า หลังดำเนินการพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานพบว่า หลังดำเนินการพฤติกรรมการดูแลตนเองมีคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2.25 (S.D. = 0.25) สูงกว่าก่อนดำเนินการ ที่มีคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 1.85 (S.D. = 1.05) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) ดัง Table 2

Table 2 Comparison the average score of self care behavior between before and after (n=34)

Self care behavior	\bar{x}	S.D.	d	S.D. _d	df	t	p-value
Before	1.85	1.05					
After	2.25	0.25	0.40	0.80	33	15.43	<0.001*

* Statistical significance at $p < 0.05$

ผลการประเมินการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมในการดูแลสุขภาพ พบว่า ก่อนดำเนินการผู้ป่วยเบาหวานได้รับแรงสนับสนุนมากที่สุดด้านข้อมูลข่าวสาร อยู่ในระดับปานกลาง ได้รับแรงสนับสนุนน้อยที่สุดด้านการสนับสนุนการดูแลสุขภาพ อยู่ในระดับต่ำหลังดำเนินการ ผู้ป่วยเบาหวานได้รับการสนับสนุนทุกด้านอยู่ในระดับสูงทั้งหมด

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยรวมการสนับสนุนการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน พบว่า หลังดำเนินการมีคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2.55 (S.D. = 0.31) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยรวมการสนับสนุนการดูแลผู้ป่วยเบาหวานก่อนดำเนินการ ที่มีคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 1.65 (S.D. = 0.40) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) Table 3

Table 3 Comparison the average score of social support between before and after (n=34)

Social support	\bar{x}	S.D.	d	S.D. _d	df	t	p-value
Before	1.65	0.40					
After	2.55	0.31	0.91	0.08	33	20.03	<0.001*

*Statistical significance at $p < 0.05$

ผลการวิเคราะห์การควบคุมน้ำตาลในเลือดสะสม พบว่า ก่อนดำเนินการผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสะสมได้ (HbA1C<7) มีเพียง 12 คน คิดเป็นร้อยละ 35.29 หลังดำเนินการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสะสมได้เพิ่มเป็น 18 คน คิดเป็นร้อยละ 52.95 และผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ (HbA1C \geq 7) ก่อนดำเนินการ

การมี 22 คน คิดเป็นร้อยละ 64.71 หลังดำเนินการลดเหลือเพียง 16 คน คิดเป็นร้อยละ 47.05 สรุปได้ว่าหลังดำเนินการผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้มากกว่าก่อนดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.031) Table 4

Table 4 Comparison of hemoglobin A1C (HbA1C) between before and after

Hemoglobin A1C (HbA1C)	Before n(%)	After n(%)	χ^2	p-value
control (HbA1C<7)	12 (35.29)	18 (52.95)	16.48	0.031
un-control (HbA1C \geq 7)	22 (64.71)	16 (47.05)		

*Statistical significance at $p < 0.05$

เมื่อสิ้นสุดการวิจัย เหลือจำนวนผู้เข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัยที่เข้าร่วมการวิจัยตามข้อตกลงเบื้องต้น จำนวน 19 คน การมีส่วนร่วมของกลุ่มผู้เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยพบว่า ก่อนดำเนินการมีส่วนร่วมมากที่สุดในด้านให้ข้อมูลข่าวสารคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.86 (S.D. = 0.46) อยู่ในระดับปานกลาง และมีส่วนร่วมน้อยสุดในด้านการมีส่วนร่วมปรึกษาหารือคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.06 (S.D.=0.32) อยู่ในระดับต่ำ

หลังดำเนินการมีส่วนร่วมมากที่สุดในด้านการให้ข้อมูลข่าวสารคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.61 (S.D. = 0.39) อยู่ในระดับสูง และมีส่วนร่วมน้อยสุดในด้านการเสริมอำนาจคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.14, SD = 0.48 อยู่ในระดับปานกลาง ก่อนและหลังดำเนินการ พบว่า การมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลางเท่ากัน Table 5

Table 5 Average score of participation committee between before and after (n=19)

Participation committee	Before			After		
	\bar{x}	S.D.	Result	\bar{x}	S.D.	Result
1. Participation in inform	1.86	0.46	medium	2.61	0.39	low
2. Participation in consult	1.06	0.32	low	2.17	0.50	medium
3. Participation in involve	1.80	0.51	medium	2.17	0.59	medium
4. Participation in collaborate	1.69	0.55	medium	2.31	0.42	medium
5. Participation in empower	1.49	0.66	low	2.14	0.48	medium
Summary of Participation	1.58	0.50	medium	2.28	0.47	medium

ขั้นสะท้อนผล การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้ป่วยเบาหวาน พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีขึ้น มีความรู้เพิ่มมากขึ้นสามารถประเมินพฤติกรรมของตนเองได้ และมีพฤติกรรมดูแลตนเองได้ดีขึ้นถึงแม้ว่าพฤติกรรมบางอย่างจะยังไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ทั้งหมด และมีความพอใจที่สามารถดูแลตนเองได้รวมทั้งการได้รับการดูแล กระตุ้นเตือนจากคนในครอบครัว และชุมชนทำให้มีกำลังใจที่จะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ได้

การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้และถอดบทเรียนกลุ่มผู้เข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัยโดยใช้กระบวนการ After Action Review (AAR) ผลการถอดบทเรียน สิ่งที่ได้รับการดำเนินการครั้งนี้ได้แก่ การลงนามตกลงความร่วมมือในการพัฒนาระบบดูแลผู้ป่วยเบาหวานจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ในการที่จะร่วมกันแก้ไขปัญหาสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานในพื้นที่ โดยให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน มีการแข่งขันทรัพยากรทั้งด้าน คน ความรู้ เงิน และเวลา ทำให้สามารถพัฒนาระบบดูแลผู้ป่วยเบาหวานได้ การพัฒนาศักยภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านทำให้ได้ความรู้ และวิธีดูแลผู้ป่วยเบาหวานในชุมชน สามารถนำความรู้ที่ได้ไปดูแลผู้ป่วยเบาหวาน ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีความรู้ มีพฤติกรรมดูแลตนเอง และได้รับการสนับสนุนการดูแลสุขภาพเพิ่มมากขึ้น

ปัจจัยแห่งความสำเร็จ ได้แก่

การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานตั้งแต่ขั้นวางแผน ขั้นปฏิบัติตามแผน ขั้นสังเกตผล และขั้นสะท้อนผลและส่งข้อมูลกลับคืนสู่ ชุมชน นอกจากนี้ยังเกิดจากความทุ่มเทที่จะร่วมกันแก้ไขปัญหา ทำให้เกิดการ

ทำงานเป็นทีม ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา มีการพัฒนาศักยภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านให้มีความสามารถในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน รวมทั้งมีการช่วยเหลือแบ่งปันทรัพยากรร่วมกันทั้งด้านความรู้ ด้านกำลังคน ด้านอุปกรณ์และเงิน ที่จะนำมาแก้ไขปัญหาที่ทุกคนเห็นร่วมกันว่าเป็นปัญหาที่สำคัญที่ทุกคนต้องร่วมกันแก้ไข

กิจกรรมที่ดำเนินการประกอบด้วย การให้ความรู้ผู้ป่วยเบาหวานในการดูแลตนเองและการสนับสนุนทางสังคมที่ให้อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแล การสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน และการติดตามเป็นระยะ ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้และกิจกรรมการดำเนินการมีความสอดคล้องกับวิถีชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานในเขตเทศบาล จึงสามารถทำให้แก้ไขปัญหาได้

การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ภายใต้ระบบสุขภาพอำเภอ ได้แนวทาง 4 แนวทางคือ 1) การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน 2) การพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน 3) การให้ความรู้ผู้ป่วยเบาหวานในการดูแลตนเองและ 4) การเยี่ยมบ้านผู้ป่วยเบาหวาน จากแนวทางดังกล่าวทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พฤติกรรมดูแลตนเอง การสนับสนุนการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถดูแลสุขภาพตนเองได้ (Self Care) และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1C) ให้อยู่ในเกณฑ์ปกติเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาจนได้แนวทางที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ สรุปได้แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 Figure 1

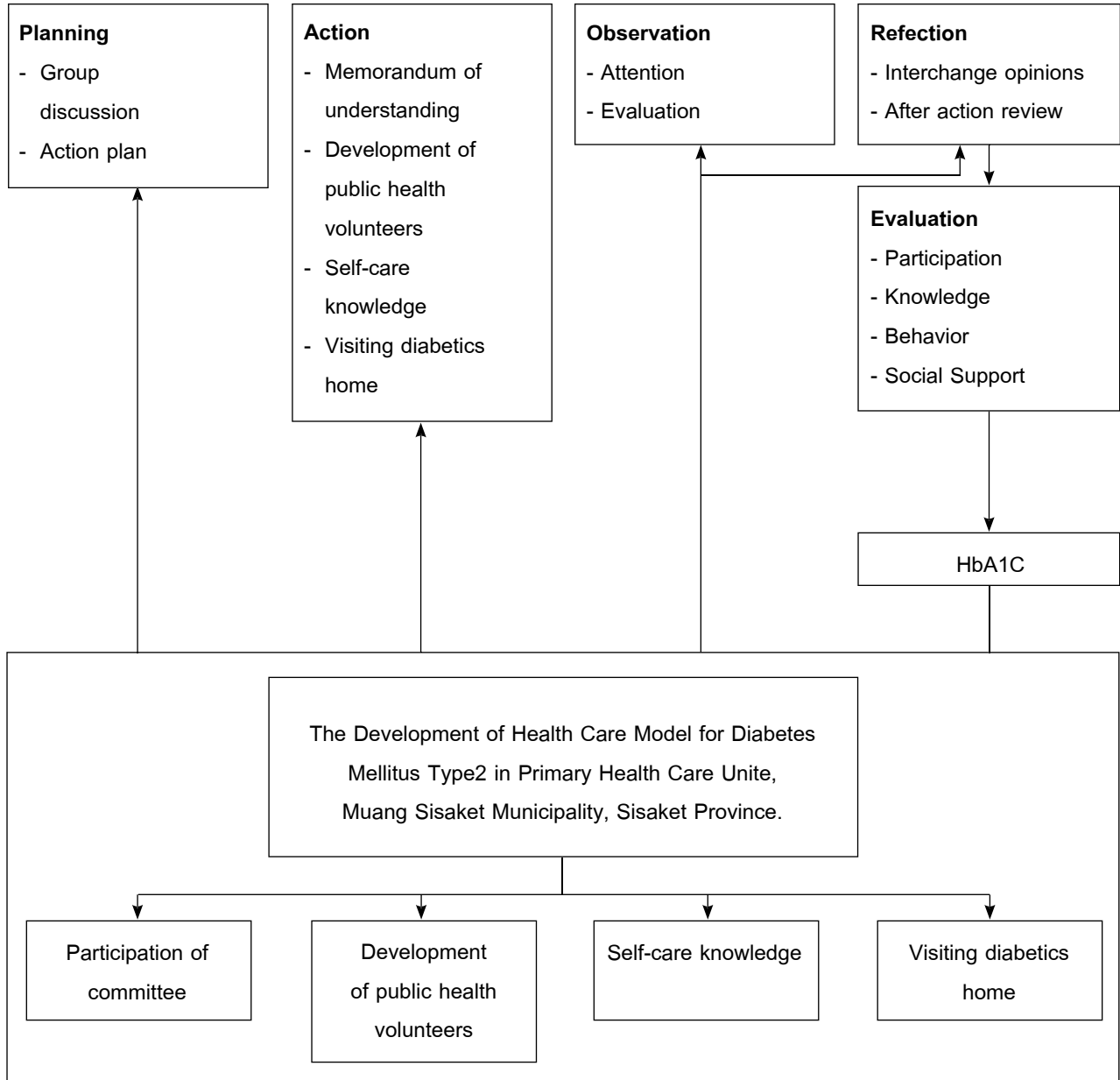


Figure 1 Health Care Model for Diabetes Mellitus Type2

วิจารณ์และสรุปผล

ในการดำเนินการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ภายใต้ระบบสุขภาพอำเภอ ในศูนย์บริการสาธารณสุข สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเทศบาลเมืองศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ ในครั้งนี้ ดำเนินการภายใต้แนวคิดของระบบสุขภาพอำเภอ ใช้หลัก UCARE เป็นแนวทางการดำเนินการ ได้แก่ 1) การมีผู้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการที่มาจากหลายภาคส่วน ได้มีการลงนามในบันทึกความร่วมมือที่จะทำงานร่วมกันในการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในครั้งนี้

2) การมีส่วนร่วมของชุมชน โดยการให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม การวางแผนการดำเนินการ ประเมินผล และให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในชุมชน 3) การแบ่งปันทรัพยากร และการพัฒนาบุคลากร ประกอบไปด้วย การสนับสนุนด้านงบประมาณ ด้านวิชาการด้านกำลังคนในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในชุมชน และมีการพัฒนาศักยภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านให้มีความสามารถในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน 4) ปัญหาด้านสุขภาพที่สำคัญในพื้นที่ได้ดำเนินการเลือกปัญหาโรคเบาหวานมาดำเนินการแก้ไขซึ่ง

สอดคล้องกับการดำเนินการ ODOP ของอำเภอเมือง และ 5) ความภาคภูมิใจเกิดจากการทำให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และชุมชนสามารถจัดการปัญหาสุขภาพในชุมชนได้ สอดคล้องกับแนวคิดของสำนักบริหารการสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข.⁶ ในการขับเคลื่อนระบบสุขภาพอำเภอ (รสอ.) ที่ได้ให้ความหมายของระบบสุขภาพอำเภอไว้ คือระบบการทำงานร่วมกันของทุกภาคส่วนด้วยการบูรณาการทรัพยากรร่วมกันภายใต้บริบทของพื้นที่ผ่านกระบวนการขึ้นชมโดย มุ่งเป้าหมายการมีสุขภาพที่ดีของประชาชน ใช้หลักการดำเนินงานประกอบไปด้วย การทำงานเป็นทีม การมีส่วนร่วมของเครือข่ายและชุมชน การทำงานจนเกิดคุณค่า การแบ่งปันทรัพยากรและการพัฒนาบุคคล และการให้บริการสุขภาพตามบริบทและสอดคล้องกับการศึกษาของ วัฒนา นันทะเสน⁷ ที่ศึกษาการดำเนินงานระบบสุขภาพอำเภอ พบว่า ผลสำเร็จของการดำเนินงานมาจากเชื่อมโยงของ 5 ปัจจัย คือ การทำงานร่วมกันในระดับอำเภอ การมีส่วนร่วมของเครือข่ายและชุมชน การทำงานจนเกิดคุณค่า ทั้งกับผู้บริหารและตัวผู้ให้บริการเอง การแบ่งปันทรัพยากรและการพัฒนาบุคลากร และการให้บริการสุขภาพตามบริบทที่จำเป็น โดยเน้นการแก้ไขปัญหาตามบริบทของพื้นที่ (CBL) และการให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วม ในการศึกษาค้นคว้าได้แนวทางการพัฒนาประกอบไปด้วย การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนผ่านการลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ การพัฒนาอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในชุมชน การให้ความรู้ผู้ป่วยเบาหวานในการดูแลตนเอง และการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยเบาหวาน ผลการดำเนินงานทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และการได้รับการสนับสนุนในการดูแลตนเองมากขึ้น ส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ ลาวรรณ ห้วยหงษ์ทอง⁸ และพัฒนา แสงศรี⁹ ที่พบว่าการมีคณะกรรมการในการดำเนินการและให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานทำให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. เพื่อให้เกิดความร่วมมืออย่างจริงจังควรมีการมอบหมายหน้าที่เป็นลายลักษณ์อักษร
2. เพิ่มกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้กับผู้ป่วยเบาหวานให้มีพฤติกรรมที่ดีและสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดียิ่งขึ้น

3. ควรมีการพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีความชำนาญในการดูแลและทำให้ผู้ป่วยเบาหวานเกิดความเชื่อมั่น

4. เพิ่มช่องทางการติดตามเยี่ยมบ้านวิธีอื่นๆ ให้ผู้ป่วยเบาหวานได้รับการเยี่ยมบ้านที่ต่อเนื่อง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่ศูนย์บริการสาธารณสุข 2 ที่ช่วยเหลือเป็นผู้ช่วยนักวิจัยในการลงพื้นที่ คณะกรรมการ ประชาชน ชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน ที่ร่วมวางแผน ดำเนินการ ผู้ป่วยเบาหวาน ที่เข้าร่วมการวิจัยและให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญที่กรุณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes[Online].Available from:http://care.diabetesjournals.org/content/37/Supplement 1/S14.full. Assessed November 4, 2014.
2. สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. การทบทวนวรรณกรรม : สถานการณ์ปัจจุบันและ รูปแบบการบริการโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง. นนทบุรี: บริษัทอาร์ตควอลิไฟท์ จำกัด; 2557.
3. Chatterjee S, Riewpaiboon A, Piyauthakit P, Riewpaiboon W, Boupajit K, Panpuwong N, et al. Cost of diabetes and its complications in Thailand: a complete picture of economicburden. Health Soc Care Community. 2011.
4. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ. DHS. ศรีสะเกษ: สำนักพิมพ์พานทองจำกัด; 2557.
5. Kemmis, S., and Mc Taggart, R., The Action Research Planner (Third Edition) Geelong, Victoria: Deakin University Press, 1988.
6. สำนักบริหารการสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. การขับเคลื่อนระบบสุขภาพอำเภอ (รสอ.) District Health System (DHS) ฉบับประเทศไทย.กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด; 2557.
7. วัฒนา นันทะเสน. การประเมินผลการพัฒนางานสุขภาพอำเภอ (District Health System:DHS). วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ; 2557; 7: 35-42
8. ลาวรรณ ห้วยหงษ์ทอง. รูปแบบการส่งเสริม สุขภาพกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานโดยการมีส่วนร่วม ร่วมของชุมชนบ้านลา

ทหาร ตาบล บ้านเก่า อำเภอเมืองจังหวัด กาญจนบุรี.
วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2552.

9. พัฒนา แสงสี. รูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนการป้องกัน
ภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาล
ส่งเสริมสุขภาพ ตำบลกำเม็ด อำเภอกุฉินทาม จังหวัด
ยโสธร. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหา
บัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2555.

การศึกษาปัจจัยเสริมที่ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวานผ่านการดูแลการใช้ยาที่บ้านในเขตอำเภอสมเด็จจังหวัดกาฬสินธุ์

The study of Factors affecting to Blood Sugar Control in Elderly with Diabetes Mellitus in a Home Care for Quality Use of Medicine at Home in Somdet District, Kalasin Province

ชานนุช มานะดี^{1*} ชันตธา พลอยล้อมแสง² พยอ ม สุขเอนกนันท์³

Chananooch Manadee^{1*}, Chanuttha Ploylearmsang², Phayom Sookaneknun³

Received: 29 April 2015 ; Accepted: 12 July 2015

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ เพื่อค้นหาปัญหาและปัจจัยเสริมที่ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวานผ่านการดูแลการใช้ยาที่บ้านรายบุคคล กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่อยู่ในโครงการเยี่ยมบ้านของโรงพยาบาลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 50 คน เก็บข้อมูลโดยแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยและแบบสัมภาษณ์คำถามปลายเปิดในประเด็นปัญหา และปัจจัยเสริมที่ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด สัมภาษณ์ร่วมกับสังเกตพฤติกรรมของผู้ป่วยทุกครั้งที่ยกเยี่ยมบ้านต่อเนื่อง 6 เดือน วิเคราะห์ผลการศึกษาเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหา และการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ใช้สถิติเชิงพรรณนา ผลการวิจัยพบว่าปัญหาที่ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ คือ พฤติกรรมการบริโภค พฤติกรรมการใช้ยา ภาวะทางอารมณ์การเข้าถึงบริการสาธารณสุข ปัจจัยเสริมที่ทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีคือ การสนับสนุนจากครอบครัวการสนับสนุนทางด้านสังคม ความพึงพอใจในบริการที่ได้รับจากทีมสุขภาพรวมถึงการเข้าถึงบริการความรู้ความเข้าใจและการยอมรับต่อโรคของผู้ป่วยเองสรุปได้ว่าปัญหาและปัจจัยเสริมในผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวานแตกต่างกันในแต่ละบุคคล ซึ่งปัญหาดังกล่าวสามารถหาแนวทางแก้ไขได้และปัจจัยเสริมสามารถส่งเสริมได้โดยการจัดการจะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถรักษาระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับที่ควบคุมได้

คำสำคัญ ผู้ป่วยเบาหวาน พฤติกรรมการควบคุมอาหาร การใช้ยาที่บ้าน ปัจจัยเสริม ระดับน้ำตาลในเลือด

Abstract

This qualitative study aimed to investigate for the contributing factors which affected blood sugar control in the elderly with diabetes mellitus in a home care for quality use of medicine at home. Study samples were 50 elderly patients whom were diagnosed with type 2 diabetes mellitus in Somdet hospital and were in home care project. The qualitative data was collected by using patient data record form and interviewing the elderly with the open-ended questions for problems and contributing factors of blood sugar control. The patient's behaviors were observed every home care visit for 6 months. Qualitative data was analyzed by content analysis and quantitative data was analyzed by descriptive statistics. Study results showed that problems that caused uncontrollable control blood sugar in the elderly were dietary control behavior, medication use behavior, mood balance control and health care service accessibility. The contributing factors affecting blood sugar control were family support, social support, satisfaction on health team service, patient understanding and perception on disease. In conclusion, problems and contributing factors in the elderly patients with diabetes were different in each person. These problems can be solved and the contributing factors should be promoted for blood sugar control into the controllable level.

Keywords: diabetes mellitus, dietary control, medicine use at home, contributing factors, blood sugar level

¹ Pharmacist, Pharmacy Department, Somdej Hospital, Kalasin Province. Thailand. 46150 Tel: +668 1051 4447 E-mail: chananooch.pik@gmail.com

² Assistant professor, Social Pharmacy Research Unit, Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University, Thailand.

³ Assistant professor, Primary Care Practice Research Unit, Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University, Thailand.

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่ทั่วโลกให้ความสำคัญ เนื่องจากการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานมักจะก่อให้เกิดปัญหาทางด้านครอบครัว สังคม เศรษฐกิจ เพราะโรคเบาหวานเป็นโรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ส่งผลให้เกิดความพิการทางด้านร่างกาย และส่งผลกระทบต่อการทำงานของอวัยวะของผู้ป่วยและผู้ดูแล ในปี 2556 พบอัตราความชุกโรคเบาหวานทั่วโลก จำนวน 382 ล้านคน(1) สำหรับประเทศไทยพบผู้ป่วยเบาหวาน 698,720คน อัตราป่วยโรคเบาหวาน1,081.25 ต่อประชากรแสนคน ในจังหวัดกาฬสินธุ์พบผู้ป่วยเบาหวาน 14,372 คน หรืออัตรา 1,459.74 ต่อประชากรแสนคน(2) ผู้ป่วยโรคเบาหวานในโรงพยาบาลสมเด็จมีจำนวน 2,543 คน ในจำนวนนี้พบว่าส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งเปลี่ยนแปลงในลักษณะที่เสื่อมถอยลง ดังนั้นเป้าหมายในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่สูงอายุนี้ คือ การดูแลให้ผลการรักษาโรคเบาหวานดีขึ้นทั้งทางร่างกายและจิตใจ เน้นให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี

โครงการเยี่ยมบ้านของโรงพยาบาลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวานที่ได้รับการดูแลการใช้ยาที่บ้านอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 6 เดือน โดยทีมสุขภาพ มีความร่วมมือในการใช้ยาดีขึ้น ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานได้ดีมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (3) จากการสัมภาษณ์ และสังเกตพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานและผู้ดูแล สามารถแบ่งผู้ป่วยได้เป็นสองกลุ่มคือกลุ่มผู้ป่วยที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ และกลุ่มผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาว่า ปัญหาและปัจจัยเสริมใดที่ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวานได้เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาและส่งเสริมปัจจัยเสริมดังกล่าว

วัตถุประสงค์

1. เพื่อค้นหาปัญหาและปัจจัยเสริมที่ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวาน
2. เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาและส่งเสริมปัจจัยเสริมที่ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวาน

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย: การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) เพื่อค้นหาปัญหาและปัจจัยเสริมที่ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยสูง

อายุโรคเบาหวานที่ได้รับการดูแลการใช้ยาที่บ้านเป็นรายบุคคล ทำการศึกษาระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2556 ถึงกรกฎาคม 2556

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง: ผู้ป่วยสูงอายุ (อายุ≥60ปี) ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่อยู่ในโครงการเยี่ยมบ้านโรงพยาบาลสมเด็จ อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 50 คน

เครื่องมือที่ใช้

1. แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐาน ปัญหาสุขภาพและปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา ผลลัพธ์ทางคลินิกที่สำคัญ จำนวน 1 ชุด
2. แบบสัมภาษณ์ผู้ป่วยสูงอายุและผู้ดูแล เป็นคำถามปลายเปิด ซึ่งข้อคำถามพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ที่ระบุปัญหาและปัจจัยสำคัญของผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุ ในประเด็น ดังนี้

2.1 ปัญหา (สาเหตุหลัก) ที่ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

- 2.1.1 ความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคเบาหวาน
- 2.1.2 พฤติกรรมการบริโภค
- 2.1.3 พฤติกรรมการใช้ยาและสมุนไพร
- 2.1.4 ภาวะทางอารมณ์และความเครียด
- 2.1.5 การเข้าถึงบริการสาธารณสุข
- 2.1.6 ความเชื่อต่อโรค และการปฏิบัติตัว

ต่อโรคเบาหวาน

2.2 ปัจจัยเสริมที่ทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

- 2.2.1 การสนับสนุนและดูแลจากครอบครัว/ญาติ
- 2.2.2 การสนับสนุนทางด้านสังคม
- 2.2.3 ความพึงพอใจในบริการที่ได้รับจาก

บุคลากรสุขภาพ และทีมสุขภาพ

3. สมุดจดบันทึกเพื่อบันทึกเนื้อหาการสัมภาษณ์ พฤติกรรมการแสดงออก ขณะสัมภาษณ์และสนทนาร่วมกับผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวานและผู้ดูแล

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษารูปแบบและแนวทางในการดูแลสุขภาพและการใช้ยาของผู้สูงอายุโรคเบาหวานในชุมชน ประกอบด้วย การศึกษาสภาพสถานการณ์ปัจจุบัน ปัญหาการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุเบื้องต้น ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เพื่อกำหนดประเด็นคำถามในการสัมภาษณ์

ผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุหรือผู้ดูแล

2. ออกเยี่ยมบ้านผู้ป่วยสูงอายุและดูแลการใช้ยาที่บ้านโดยเภสัชกรร่วมกับเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ตามโครงการเยี่ยมบ้านของโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช จังหวัดอุบลราชธานี อย่างต่อเนื่องทั้งหมด 6 เดือน

3. รวบรวมข้อมูลผลลัพธ์ทางคลินิก คือ ระดับน้ำตาลในเลือด (fasting blood glucose, FBS) โดยใช้ข้อมูลจากแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยตามโครงการเยี่ยมบ้านโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช

4. สัมภาษณ์ผู้ป่วยหรือผู้ดูแลโดยใช้คำถามปลายเปิดในประเด็นปัญหาที่ส่งผลให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ และปัจจัยเสริมที่ทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี ร่วมกับการสังเกตพฤติกรรมผู้ป่วยและผู้ดูแล โดยเภสัชกรเป็นผู้สัมภาษณ์และจดบันทึกในแบบสัมภาษณ์ ใช้เวลาประมาณ 30-60 นาทีต่อผู้ป่วย 1 ราย

5. รวบรวมและสรุปข้อมูลตามประเด็นปัญหาและปัจจัยเสริมที่ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

6. นำเสนอผลสรุปข้อมูลต่อทีมเยี่ยมบ้าน เพื่อระดมสมองหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และส่งเสริมปัจจัยเสริม เพื่อให้การสนับสนุนผู้ป่วยเบาหวานให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) โดยพิจารณาจากแบบแผนความสัมพันธ์ของข้อมูลโดยเริ่มจากการแบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ป่วยที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ กับกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ จากนั้นวิเคราะห์และสรุปผลตามประเด็นเนื้อหา พร้อมจัดให้เป็นหมวดหมู่โดยที่มิวิจัย

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลพื้นฐานของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน จำนวน 50 ราย พบว่ามีอายุเฉลี่ย 68.7±7.7 ปี มีดัชนีมวลกาย (BMI) (kg/m²) อยู่ในเกณฑ์ปกติร้อยละ 36 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 68 เป็นผู้ป่วยที่มีผู้ดูแลร้อยละ 88 มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ที่เริ่มต้นของโครงการเยี่ยมบ้าน 135.3±48.4

มก./ดล.และที่สิ้นสุดของโครงการเยี่ยมบ้าน 119.7±30.2 มก./ดล.

2. ผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีพบจำนวน 27 คน (ร้อยละ 54) และที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้เข้าสู่เกณฑ์มาตรฐาน พบจำนวน 23 คน (ร้อยละ 46)

3. จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยและผู้ดูแล พบปัญหาหลักที่ส่งผลให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ที่สามารถจัดหมวดหมู่ประเด็นตามเนื้อหา แบ่งออกเป็น 5 ประเด็นหลัก ดังนี้

3.1 พฤติกรรมการบริโภคด้วยวัฒนธรรมการบริโภคของชาวอีสานที่รับประทานข้าวเหนียวเป็นหลัก ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ รับประทานอาหารไม่ถูกสัดส่วน เน้นการรับประทานคาร์โบไฮเดรต (ข้าวเหนียว) ในปริมาณมาก ดังนี้ข้อมูลสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ

“กินข้าวเหนียวมันอึดท้อง ข้าวเจ้าเอาไม่อยู่”

“กินข้าวเหนียวมาตั้งแต่ยังเป็นเด็ก”

ผู้ป่วยสูงอายุให้เหตุผลว่า ผลไม้รสหวาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลไม้ตามฤดูกาล เช่น มะม่วงสุก แดงโม มะขามหวาน ทำให้ช่วยเจริญอาหาร จึงมักรับประทานกับข้าวเหนียวเป็นอาหารหลัก

“แก่แล้วมันกลืนยาก กินข้าวเหนียวกับมะม่วงสุกกินง่าย อร่อยด้วย”

“กินข้าวไม่อร่อย ขมปาก กินข้าวกับแดงโม ทำให้กินอร่อย”

“ช่วงนี้มะขามหวานที่บ้านออกเยอะ เห็นแล้วอดไม่ได้” รวมถึงการไม่สามารถประกอบอาหารรับประทานเองได้ เนื่องจากไม่มีผู้ดูแลอยู่ด้วยประจำ จึงต้องซื้ออาหารสำเร็จรูปมารับประทาน

“ซื้ออาหารถุงที่ขายตามหมู่บ้านกิน ไม่มีลูกตัวคนเดียว”

ผู้ป่วยไม่มีความรู้เรื่องโภชนาการไม่ทราบ ว่าหิวเผือก หิวมัน ข้าวโพด คือ คาร์โบไฮเดรตที่สามารถเปลี่ยนเป็นน้ำตาลได้ รับประทานเพราะบอกว่าไม่มีรสหวาน บางรายบอกอากาศร้อน รู้สึกเหนียวเพลีย จึงดื่มน้ำอัดลมทดแทน หรือติดการดื่มกาแฟเป็นประจำ รวมถึงการรับประทานอาหารตามเทศกาลงานบุญต่างๆ

“กินกาแฟซองสำเร็จรูป ดิบแล้ว เลิกไม่ได้”

“ไปห่อข้าวต้มงานบุญ ทำไป ชิมไป”

3.2 พฤติกรรมการใช้ยาผู้ป่วยสูงอายุหลายรายไม่ทราบสรรพคุณของยาที่รับประทาน บางรายเกิดปัญหาจากผลข้างเคียงของยาที่ใช้ รวมทั้งมีความเชื่อต่อยาที่ใช้ว่าจะ

ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพอื่นตามมา จึงเกิดความกลัวในการใช้ยา บางรายต้องใช้อาหารที่มีเทคนิคการใช้ยาแบบพิเศษ เช่น ยาฉีดอินซูลิน ซึ่งมีความยุ่งยากในการฉีด จึงไม่ร่วมมือในการใช้ยา ปัญหาไม่ทราบวิธีการเก็บรักษายาที่ถูกต้อง และความเบื่อหน่ายต่อการใช้อาหารในทุกๆ วัน ปัญหาความหลงลืม ทำให้ลืมทานยาบ่อยๆ และการรับประทานผิดวิธี

“ไม่รู้ยารักษาอะไรบ้าง เยอะไปหมด เลยเลือกกินบางตัว”

“กินยาหลายตัว ไตจะเสื่อมไว”

“กินแล้วแสบท้อง เลยเลิกกินทั้งหมด”

“ฉีดไม่เป็น มองไม่เห็น กลัวเข็ม”

“กินมาตั้งนาน ไม่เห็นดีขึ้น หยุดยาลองดู”

“ยุ่งเลี้ยงหลาน ลืมกิน”

“มองไม่เห็นฉลาก เลยกินทุกอย่างเม็ดหนึ่ง เหมือนกันหมด”

ปัญหาพฤติกรรมการใช้ยารวมถึงการมีพฤติกรรมชื่อน้ำสมุนไพร ที่อ้างสรรพคุณเป็นยามาทดลองรับประทานเองที่บ้าน เพราะอยากหายจากโรค

“เห็นเขาโฆษณาวิทยุ บอกกินแล้วเบาหวานหาย ลองซื้อมากินดู”

3.3 ภาวะทางอารมณ์และความเครียด ผู้ป่วยสูงอายุให้ข้อมูลว่าตัวเองมักจะเกิดความเครียด เพราะตัวโรคที่เป็นไม่มีทางรักษาให้หายขาดได้ และอาจมีผลทำให้เสียชีวิตได้ อีกทั้งผู้สูงอายุในภาคอีสานจะถูกกักขังให้อยู่บ้าน ในขณะที่คนในครอบครัวออกไปทำงานหรือไปศึกษาในต่างพื้นที่ จึงรู้สึกไม่มีความหวังในชีวิต บางรายเสียคนที่รักไป ส่งผลกระทบต่อจิตใจรุนแรง รวมทั้งผลกระทบจากภาวะเศรษฐกิจ การไม่มีรายได้ประจำ ทำให้มีหนี้สินที่แก้ไขไม่ได้ ดังบทสัมภาษณ์ดังนี้

“กลัวตาย กลัวไม่ได้เห็นหน้าหลาน”

“อีกไม่นานก็ตาย ไม่มีลูกหลานดูแล”

“สามีเพิ่งเสีย ทำใจไม่ได้”

“เป็นหนี้เยอะ ทำนาปีนี้ขาดทุน ไม่มีอารมณ์ทำอะไรทั้งนั้น”

3.4 การเข้าถึงบริการและสถานบริการสาธารณสุข จากการสัมภาษณ์พบว่า ผู้สูงอายุโรคเบาหวานมีข้อจำกัดด้านเศรษฐกิจสถานะ ส่วนใหญ่ไม่มีเงินเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการเดินทาง นั่งรถประจำทางเพื่อไปรักษาที่โรงพยาบาล ระยะทางไกลจากบ้านไปสถานบริการสุขภาพ จึงไม่ไปพบแพทย์ตามนัด หรือมีประสบการณ์ไปรักษาที่โรงพยาบาลแล้วต้องใช้เวลาอนาน รวมทั้งประสบการณ์ที่ไม่ประทับใจจากการรับบริการ

“มาตั้งแต่ตีสี่ ใต้กลับบ้านบ่ายสาม เหนื่อย”

“หมอดู เวลานั้นน้ำตาลขึ้น บ่อยากฟัง”

3.5 ความรู้ความเข้าใจต่อโรคเบาหวาน จากการออกเยี่ยมบ้านผู้สูงอายุโรคเบาหวานแต่ละราย ผลการสัมภาษณ์ พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่ยังไม่ค่อยมีความรู้ความเข้าใจต่อเรื่องโรค ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นกับตนเอง รวมทั้งไม่ทราบแนวทางในการรักษา และการอยู่ร่วมกับโรค

ตัวอย่างผู้ป่วยรายกรณีเพื่อให้เห็นประเด็นปัญหาที่ประกอบด้วยหลายสาเหตุร่วมกัน ดังนี้

ผู้ป่วยชายไทยคู่ อายุ 75 ปี มีโรคประจำตัวเบาหวานและความดันโลหิตสูง อาศัยอยู่บ้านกับภรรยาเพียงสองคน ลูกทำงานต่างจังหวัด ปัญหาที่พบขณะทำการเยี่ยมบ้านครั้งแรกผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) 256 มก./ดล. มีประวัติที่ผ่านมาคือมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมาตลอด มียาที่ใช้หลายขนานและรูปแบบ ได้แก่ ยาฉีดอินซูลินแบบใช้ปากกาฉีด (penfill), ยาเม็ดรับประทาน 5 รายการ คือ Metformin, Glipizide, Amlodipine, Simvastatin และ Aspirin gr I จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยสามารถตอบคำถามเรื่องขนาดการใช้ยาแต่ละรายการได้อย่างถูกต้อง ไม่มีปัญหาการควบคุมอาหาร แต่ไม่สามารถทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงได้ การออกเยี่ยมบ้านและการสัมภาษณ์ค้นหาปัญหาในครั้งต่อมา มีการประเมินความเข้าใจเรื่องการใช้ยาเชิงลึกในแต่ยาแต่ละรายการมากขึ้น พบว่าผู้ป่วยมีปัญหาการใช้ปากกาฉีดอินซูลินเนื่องจากปัญหาด้านสายตา หมุนปากกาฉีดอินซูลินผิดพลาดบ่อยครั้ง ทำให้ได้ขนาดยาต่ำกว่าที่แพทย์สั่งให้ฉีด ยาเม็ดรับประทานอีก 5 รายการ มีปัญหาในเรื่องการเก็บยาให้อยู่เป็นที่เคลื่อนย้ายไปมาบ่อย ทำให้ลืมรับประทานยาบางตัวบ่อยครั้ง และไม่ทราบว่ายาเม็ดจะมีผลอย่างไรต่อไปกับตัวเอง ผู้ป่วยสูงอายุเล่าว่า ตนเองอาศัยอยู่บ้านกับภรรยาเพียงลำพัง รู้สึกเหงาอย่างมาก คิดถึงลูกหลานที่แยกไปอาศัยที่อื่น ขาดแรงบันดาลใจในการมีชีวิตอยู่กับโรคที่รักษาไม่หาย จึงส่งผลให้ไม่ออกกำลังกายตัวเอง รับประทานยาบ้างบางครั้ง และไม่ยอมไปพบแพทย์ตามนัด

4. ผลการสัมภาษณ์ผู้ป่วยในกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี เพื่อค้นหาปัจจัยเสริมที่ทำให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีผลการวิเคราะห์เนื้อหาสามารถสรุปประเด็นได้เป็น 4 ประเด็นดังนี้

4.1 การสนับสนุนและดูแลจากครอบครัว หรือการมีผู้ดูแลหลักอยู่ด้วยเป็นประจำ ผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวานที่มีสัมพันธภาพในครอบครัวที่ดี ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี เนื่องจากมีญาติมาช่วยดูแลเรื่องอาหาร เรื่องยา การพาไปพบแพทย์ตามนัด การเอาใจใส่ในสุขภาพ เน้นการรับประทานอาหารพื้นบ้านตามวัฒนธรรมชาวอีสานที่มีการรับประทานผัก และอาหารไม่มัน รวมถึงการ

ให้กำลังใจผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ ส่งผลดีต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานได้อย่างต่อเนื่องดังคำสัมภาษณ์ของผู้ป่วยกลุ่มนี้

“ลูกทำกับข้าวให้กิน จัดยาให้กินทุกวัน”

“ลูกสาวดูแลดี พาไปหาหมอตลอด”

“ลูกชายฉีดยาให้ ยายมองไม่เห็นหรอก เขาฉีดยาให้ทุกวัน”

“แม่อยากกินไร ลูกมันก็ทำให้กิน แต่มันไม่ให้กินแนวหวานๆ”

4.2 การสนับสนุนทางด้านสังคม ผู้สูงอายุที่ได้รับการสนับสนุนให้กำลังใจ เอาใจใส่จากเพื่อนบ้าน โดยเฉพาะผู้ที่มีอายุใกล้เคียงกันและมีโรคประจำตัวเช่นเดียวกัน ทำให้เห็นอกเห็นใจซึ่งกันและกัน รวมถึงได้มีการพูดคุยสนทนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการเจ็บป่วย และการรักษา ร่วมกัน เห็นตัวอย่างผู้ป่วยที่อยู่ในชุมชนเดียวกัน ผู้ที่ปฏิบัติตัวดี ดูแลสุขภาพตนเองอย่างดี จนกระทั่งสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัด หรือการมีประสบการณ์เห็นตัวอย่างผู้ป่วยสูงอายุที่ไม่ยอมดูแลตนเอง ไม่เข้ารับการรักษา จึงได้รับผลกระทบจากโรคและภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง

“ยายศรี บ้านตรงข้ามแกไม่คุมอาหาร ไม่กินยา ตอนนี้เป็นโรคไตแล้ว น้ำกลั้วจริงๆ”

4.3 ความพึงพอใจต่อบริการที่ได้รับจากบุคลากรสุขภาพ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร และทีมสุขภาพ รวมถึงการเข้าถึงบริการได้สะดวก เช่น ไปรับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ (รพ.สต.) ใกล้บ้าน ผู้ป่วยจึงเกิดศรัทธาต่อการรักษา ศรัทธาในตัวแพทย์หรือบุคลากรสุขภาพที่เป็นผู้รักษา จึงให้ความร่วมมือในการดูแลสุขภาพตามคำแนะนำอย่างเต็มที่ ส่วนใหญ่ผู้สูงอายุที่อยู่ที่บ้าน มีความพึงพอใจต่อการดูแลสุขภาพเชิงรุก โครงการการเยี่ยมบ้านของทีมสุขภาพ

“กลับมาเยี่ยมยายอีกนะ เห็นหน้าหมอบ่อยๆ แล้วอาการดีขึ้น”

“อยากคุมน้ำตาลให้ได้ ไม่อยากทำให้หมอผิดหวัง”

4.4 ความรู้ความเข้าใจและการยอมรับต่อโรคประจำตัวของตนเอง จากการสัมภาษณ์พบว่าผู้ป่วยในรายที่สามารถยอมรับโรคประจำตัวเบาหวานที่ตนเองเป็นได้ดี เรียนรู้ที่จะใช้ชีวิตกับการเป็นโรคเบาหวาน โดยผ่านการแนะนำจากบุคลากรสุขภาพ จะยินดีที่จะปฏิบัติตามที่ทีมสุขภาพแนะนำ

“หมอบอกอะไรก็เชื่อ จะได้ดีขึ้นเร็วๆ ไม่อยากกินยาเยอะไปกว่านี้”

“เบาหวานไม่ได้น่ากลัวขนาดนั้น ก็กินได้นอนได้เหมือนคนอื่น แต่ต้องเชื่อหมอ”

ตัวอย่างผู้ป่วยรายกรณีเพื่อให้เห็นปัจจัยเสริมที่สำคัญต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ดังนี้

ผู้ป่วยหญิงไทยหม้าย อายุ 73 ปี มีโรคประจำตัวคือเบาหวานและความดันโลหิตสูง มีสายตารำมัว เดินได้ลำบาก พักอาศัยอยู่บ้านกับบุตร 2 คนที่มีอาการป่วยทางจิตเวช จากการเยี่ยมบ้านและสัมภาษณ์พบปัญหาคือ ไม่มีผู้ดูแลหลัก (care giver) ไม่มีผู้ดูแลจัดยาให้ ไม่ควบคุมอาหาร เนื่องจากผู้จัดหาอาหารซื้ออาหารปรุงสำเร็จรูปมาทำให้ไปรับยาไม่ตรงตามนัดแพทย์ เพราะไม่มีผู้ดูแลพามาโรงพยาบาล ผู้ป่วยมีปัญหานอนไม่หลับ เครียด วิตกกังวลกับอาการของตนเอง และเป็นห่วงบุตรชายและบุตรสาวที่มีอาการป่วยทางจิตเวช จากข้อมูลสัมภาษณ์ ทีมวิจัยจึงร่วมกันค้นหาแนวทางในการดูแลรักษาผู้สูงอายุรายนี้ โดยค้นหาผู้ที่จะสามารถเป็นผู้ดูแลหลักสำหรับผู้สูงอายุนี้ได้ พูดคุยกับลูกชายและลูกสะใภ้เพื่ออธิบาย สร้างความเข้าใจเรื่องโรคที่ผู้ป่วยเป็น ความสำคัญในการพบแพทย์ตามนัด การรับประทานยาสม่ำเสมอ และการดูแลเรื่องโภชนาการสำหรับผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ทำการประสานงานที่มจิตเวชโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช และลูกสาวที่เป็นปัญหาทางจิตเวช ผลลัพธ์ที่พบหลังจากค้นพบผู้ดูแลหลักสำหรับผู้ป่วยรายนี้ คือ หลานสาวที่บ้านอยู่ใกล้กับผู้ป่วย มาช่วยดูแลการใช้ยาให้กับผู้สูงอายุ โรคเบาหวาน บุตรชายและบุตรสาวที่มีอาการทางจิต ได้รับการเข้าตรวจรักษาที่โรงพยาบาล และส่งตัวไปรักษาต่อยังโรงพยาบาลจิตเวช จังหวัดขอนแก่น ทำให้ผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวานคลายความวิตกกังวลได้ เนื่องจากบุตรชายและบุตรสาวได้รับการรักษา และมีอาการดีขึ้นตามลำดับ สามารถช่วยเหลือดูแลผู้ป่วยสูงอายुरายนี้ร่วมกับผู้ดูแลหลักได้มากขึ้น ปัจจัยดังกล่าวทำให้ผู้ป่วยยินดีไปรักษาตามนัดของแพทย์ และขาดนัดน้อยลง ระดับน้ำตาลในเลือดและความดันโลหิตสามารถควบคุมได้ดีขึ้นและกลับเข้าสู่เกณฑ์มาตรฐาน

5. เมื่อนำประเด็นทั้งปัญหาและปัจจัยเสริมทั้งหมดที่ได้จากการสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลเชิงลึกในผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวานแต่ละราย มาเป็นข้อมูลในการพูดคุยระดมสมองร่วมกันกับทีมเยี่ยมบ้าน ของโรงพยาบาล จึงนำมาซึ่งแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่ส่งต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และแนวทางในการส่งเสริมปัจจัยเสริม เพื่อสนับสนุนผู้ป่วยสูงอายุเบาหวาน สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ ได้แนวทางในการทำงานดังนี้

5.1 สำหรับปัญหาพฤติกรรมกรรมการบริโภคบุคลากรทางการแพทย์ควรให้คำแนะนำเรื่องโภชนาการ โดยแนะนำเมนูอาหารทดแทน หรือปรับเมนูอาหารให้สัดส่วนผักในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น ปรับเปลี่ยนการรับประทานข้าวเหนียวให้เป็นข้าวสวย ให้เหมาะกับผู้ป่วยสูงอายุและตามวัฒนธรรมการบริโภคในพื้นที่

5.2 สำหรับปัญหาพฤติกรรมการใช้ยาให้บุคลากรทางการแพทย์ร่วมมือกับผู้ป่วยและผู้ดูแลและตัวผู้ป่วยเอง โดยอธิบายให้ทราบถึงสรรพคุณยาแต่ละรายการ ความสำคัญในการใช้ยาอย่างต่อเนื่อง การเก็บรักษายาที่ถูกต้องและผลดีของการเก็บรักษาได้ถูกต้อง กรณีที่มีการใช้ยาที่ต้องใช้เทคนิคพิเศษ เช่น ยาฉีดอินซูลิน ควรปรับอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับผู้ป่วยสูงอายุแต่ละราย เช่น ในผู้ป่วยที่มีปัญหาสายตาไม่ดีนัก อาจใช้ปากกาฉีดยาแทนการใช้เข็มฉีดยาหรือใช้อุปกรณ์ช่วยกระตุ้นเตือนความจำ ที่ช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาได้

5.3 สำหรับปัญหาภาวะทางอารมณ์และความเครียดบุคลากรทางการแพทย์หรือทีมเยี่ยมบ้านต้องมีสุนทรียสนทนา ตั้งใจรับฟังผู้ป่วยอย่างลึกซึ้งและเข้าใจ ให้ผู้ป่วยได้ระบายความรู้สึก ปลดปล่อยความเครียด อันจะช่วยดูแลระดับจิตใจให้กับผู้ป่วย พุดคุยอย่างเป็นกันเองอย่างอ่อนโยน อธิบายให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลเข้าใจถึงเรื่องโรคและอาการที่เป็นอย่างง่าย ๆ การปฏิบัติตัวให้สามารถอยู่กับโรคได้อย่างมีความสุข

5.4 สำหรับปัญหาการเข้าถึงบริการสาธารณสุขเพื่อลดปัญหาในประเด็นนี้ หน่วยงานบริการสุขภาพต้องปรับบริการบริการให้เอื้อต่อผู้ป่วย เช่น เพิ่มการบริการในระดับปฐมภูมิ การพัฒนาระบบการส่งยาให้ผู้ป่วยที่บ้านกรณีผู้ป่วยควบคุมโรคได้ดีควรเพิ่มระยะห่างของการนัดพบแพทย์เพื่อลดค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยและผู้ดูแล และพัฒนาระบบการออกเยี่ยมบ้านที่ส่งต่อข้อมูลได้รวดเร็ว

5.5 แนวทางการส่งเสริมปัจจัยเรื่องการมีผู้ดูแลสามารถทำได้โดยค้นหาผู้ดูแลหลักให้กับผู้ป่วย ค้นหาสิ่งที่เป็นแรงบันดาลใจหรือความหวังของผู้ป่วยที่ดูแลรักษาตนเองเพื่อใช้กระตุ้นให้มีพลังในการดูแลตนเอง

5.6 แนวทางส่งเสริมปัจจัยทางทางสังคม ทำได้โดยให้ผู้ป่วยสูงอายุได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชน เช่น จัดกิจกรรมรณรงค์จัดการโรคเบาหวานในโรงเรียน โดยให้ผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวานได้มาร่วมแบ่งปันเรื่องราวหรือประสบการณ์ในการดูแลตนเองให้นักเรียน เพื่อกลับไปดูแลปู่ย่าตายาย และญาติของตนได้ต่อไป

5.7 แนวทางส่งเสริมระบบที่เอื้อต่อการเข้าถึงบริการ เพื่อให้เกิดการเข้าถึงบริการสุขภาพที่ดี และเป็น

ประโยชน์ต่อตัวผู้ป่วย การพัฒนาระบบการส่งต่อข้อมูลของผู้ป่วยจากระดับปฐมภูมิมาสู่ระดับทุติยภูมิ ระบบการออกเยี่ยมบ้าน ติดตามผู้ป่วยเพื่อดูแลในระดับครอบครัวและระดับบุคคล เสริมพลังใจให้ทีมดูแลผู้ป่วย ตั้งแต่ผู้ดูแลหลัก และทีมสุขภาพ รวมถึงติดต่อประสานงานเพื่อสร้างภาคีเครือข่ายในการดูแลผู้ป่วย

อภิปรายและสรุปผล

จากวัตถุประสงค์ของการศึกษาเชิงคุณภาพนี้คือ ค้นหาปัญหาและปัจจัยเสริมที่ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด รวมถึงค้นหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาและส่งเสริมปัจจัยเสริมดังกล่าว สรุปผลได้ว่า ผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ มีปัญหาที่พบ คือ ปัญหาด้านพฤติกรรมกรรมการบริโภค พฤติกรรมการใช้ยา ภาวะทางอารมณ์และความเครียด การเข้าถึงบริการสาธารณสุข การขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับตัวโรคที่เป็น ในขณะที่ปัจจัยเสริมที่ทำให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมน้ำตาลในเลือดได้ดีและกลับเข้าสู่เกณฑ์ค่าปกติ คือ การสนับสนุนและดูแลจากครอบครัวหรือการมีผู้ดูแลหลัก การสนับสนุนทางด้านสังคม ความพึงพอใจในบริการที่ได้รับจากทีมสุขภาพ ความรู้ความเข้าใจ และการยอมรับต่อโรคประจำตัวของตนเอง

พฤติกรรมกรรมการบริโภค ถือว่าเป็นปัญหาหลักสำหรับผู้ป่วยสูงอายุเบาหวาน การไม่ควบคุมอาหาร การไม่รู้เรื่องหลักโภชนาการ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของรอยพิมพ์ เลิศวิริยานันท์(4) ที่พบว่าปัญหาหรือปัจจัยเสี่ยงหลักคือผู้ป่วยยังไม่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงได้ ซึ่งครอบคลุมถึงบริโภคไม่ถูกส่วน (กินหวานเค็มมัน) บริโภคผักผลไม้ไม่ยั้งดื่มแอลกอฮอล์รวมถึงมีน้ำหนักเกินและอ้วน และยังสอดคล้องกับการศึกษาของอมรรัตน์ ภิรมย์ชม(5) ที่ศึกษาพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าพฤติกรรมด้านการควบคุมอาหาร อยู่ในระดับต่ำร้อยละ 19.27 ระดับปานกลางร้อยละ 68.44 และระดับสูงร้อยละ 12.29 นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของ ทรรศนีย์ สิริวัฒนพรกุล(6) ที่แสดงให้เห็นว่าการควบคุมอาหารมีความสัมพันธ์ทางลบกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีข้อที่กล่าวถึงพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารประเภทแป้ง เช่น ก๋วยเตี๋ยว ขนมจีน ตามความต้องการจนพอใจ และรับประทานอาหารอิ่มจนพอใจซึ่งสอดคล้องกับวัฒนธรรมการบริโภคของชาวอีสานในการศึกษานี้ ที่นิยมบริโภคข้าวเหนียวกันเป็นจำนวนมาก ดังนั้นแนวทางแก้ไขคือ ปรับพฤติกรรมในการบริโภคของผู้ป่วยโดยแนะนำเมนูทดแทนที่เข้ากับบริบทและวัฒนธรรมการบริโภคของผู้ป่วยและปรับสัดส่วนเมนู

อาหารให้เหมาะสม

ปัญหาของลงมา คือ พฤติกรรมการใช้ยา การลืมรับประทานยา หยุดยาเนื่องจากเกิดผลข้างเคียง การไม่ทราบสรรพคุณยา สอดคล้องกับการศึกษาของรอยพิมพ์ เลิศวิริยานันท์(4) พบว่าผู้ป่วย 9 รายใน 13 รายที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ มักจะลืมทานยาบ่อยๆและทานยาไม่ถูกตามแพทย์สั่งมีผู้ป่วย 2 รายไม่ไปรับยาและพบแพทย์ตามกำหนดนัดแต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของทรศศนีย์ สิริวัฒน์พรกุล(6) ที่แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยเบาหวานมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการใช้ยาโดยรวมอยู่ในระดับดีแต่ผู้ป่วยยังมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดสูงมาก แนวทางการแก้ไขการให้การดูแลในเรื่องความร่วมมือในการกินยา จึงต้องเริ่มต้นจากการอธิบายเพื่อทำความเข้าใจถึงโรคและการดำเนินของโรค ข้อบ่งชี้ของยา ผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น และแนวทางการแก้ไข รวมทั้งให้กำลังใจผู้ป่วยและชื่นชมเมื่อผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการใช้ยา ผู้ป่วยบางรายอาจจัดทำอุปกรณ์ช่วยในการรับประทานยา เช่น ปฏิทินการกินยา หรือรูปภาพแทนฉลากยาที่พิมพ์เป็นตัวหนังสือ

นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยมีภาวะทางอารมณ์ ความเครียดจากโรคที่เป็น ไม่ทราบความรุนแรงของโรคและการดำเนินไปของโรค สอดคล้องกับการศึกษาของรอยพิมพ์ เลิศวิริยานันท์(4) ในเรื่องความเครียดที่พบว่าผู้ป่วยทุกรายมีความเครียดความกลัวความกังวลต่างๆเมื่อทราบว่าตนเองป่วยด้วยโรคเบาหวานกังวลเรื่องโรคแทรกซ้อนกลัวตนเองเป็นภาระของครอบครัวกลัวไม่ได้อยู่กับลูกหลานกังวลว่าใครจะหาเลี้ยงและดูแลความกลัวกลายเป็นเครียดตั้งนั้นในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้นอกจากดูแลทางด้านร่างกาย ต้องดูแลถึงระดับจิตใจ ค้นหาปัญหาหรือสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยมีความเครียดแล้วดำเนินการแก้ไขปัญหานั้น

การเข้าถึงบริการสาธารณสุข เป็นอีกปัญหาที่ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ผู้ป่วยบางรายไม่สะดวกมาโรงพยาบาลเนื่องจากค่าใช้จ่ายไม่เพียงพอ เมื่อเทียบกับระยะทางในการเดินทาง หรือจากเศรษฐกิจสถานะ บางรายมีความพึงพอใจในการใช้บริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมากกว่าโรงพยาบาลชุมชน สอดคล้องกับรายงานวิจัยของราม รังสินธุ์(7) ที่ประเมินผลการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และความดันโลหิตสูงของโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลในสังกัดกรุงเทพมหานคร ประจำปี 2555 พบว่า พื้นที่การให้บริการ อายุ และเพศ มีความสัมพันธ์กับอัตราการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

การศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้บางรายยังมีความรู้ความเข้าใจน้อยเกี่ยวกับโรคเบาหวานและวิธีดำเนินไปของโรครวมถึงแนวทางการรักษา ส่งผลให้ไม่สนใจจะดูแลตนเอง แต่อย่างไรก็ตามมีการศึกษาที่พบว่าระดับน้ำตาลในเลือดไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ความเข้าใจต่อโรคหรืออาการเบาหวาน (4)(8)

ปัจจัยเสริมที่ช่วยให้ผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้และเข้าสู่เกณฑ์ปกติ คือ การได้รับการดูแลจากครอบครัว ญาติ หรือมีผู้ดูแลหลัก ทั้งในเรื่องอาหาร การใช้ยา การพาไปพบแพทย์ ตามนัด รวมถึงการให้กำลังใจ ด้วยวัยสูงอายุเป็นวัยที่ต้องการการพึ่งพิงสูงต้องการผู้ดูแลเอาใจใส่ สอดคล้องกับหลายการศึกษาที่ผลพบว่า ครอบครัวหรือญาติของผู้ป่วยมีช่วยในการสนับสนุนและดูแลผู้ป่วยทั้งในด้านการคุมอาหารการออกกำลังกายการให้กำลังใจดูแลการใช้ยาและเนื่องจากทุกคนในครอบครัวเห็นว่าปัญหาสุขภาพของผู้ป่วยคือปัญหาสุขภาพของครอบครัว (4) และมีการศึกษาที่อธิบายปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ผลพบว่าแรงสนับสนุนจากครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=0.130, p<.05$)(6)

สำหรับปัจจัยเสริมอันเนื่องจากการสนับสนุนทางสังคม พบว่ามีความสอดคล้องในทางเดียวกับการศึกษาของอรพิน รังสีสาคร (8) ที่ศึกษาศักยภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางสังคม ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน และความหวังในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่ดี ต่อศักยภาพดังกล่าวของผู้ป่วยในการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด และการรับประทานยา ผลพบว่าอิทธิพลของสภาพแวดล้อมทางสังคมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาที่อธิบายความสัมพันธ์ของปัจจัยนำ ปัจจัยอ้อมและปัจจัยเสริมของการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้โดยผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการสนับสนุนด้านการให้กำลังใจเอาใจใส่กระตุ้นเตือนจากบุคคลใกล้ชิดและทีมสุขภาพมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตัวในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดทำให้สามารถปฏิบัติตัวควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น (9)

ความพึงพอใจต่อการได้รับบริการ รวมถึงความเชื่อมั่นในทีมสุขภาพผู้ให้การรักษาระบบบริการสาธารณสุขและอสม. ที่สามารถสนับสนุนและเสริมพลังให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีศักยภาพและมีกำลังใจในการดูแลตัวเองอย่างต่อเนื่อง เป็นปัจจัยเสริมที่ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของรอยพิมพ์ เลิศวิริยานันท์(4) ที่พบว่า การป้องกันควบคุมโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงของรพ.สต.บ้านร่มหลวง จากการประยุกต์ใช้แนวคิดเวชศาสตร์ครอบครัวและการทำงานร่วมกันของทีมสหวิชาชีพดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมสามารถสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ป่วยและญาติกลุ่มผู้ป่วยที่สามารถควบคุมน้ำตาลในเลือดได้ดีสะท้อนว่าการได้รับข้อมูลการปฏิบัติตัวและกำลังใจจากหมอและทีมงานช่วยลดความกังวลและความเครียดลงได้มากอีกทั้งยังมีความมั่นใจในการดูแลตนเองมากขึ้นด้วย

สรุปได้ว่าการบริหารจัดการเพื่อดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ต้องเริ่มจากการค้นหาปัญหาที่แท้จริงที่ส่งผลกระทบต่อควบคุมโรค ซึ่งมักจะแตกต่างกันไปในผู้ป่วยแต่ละบุคคล ทั้งนี้ต้องอาศัยความร่วมมือของผู้ป่วย ญาติ ผู้ดูแล ชุมชน และทีมสุขภาพ นอกจากนี้การค้นหาปัจจัยเสริมเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมให้ดีขึ้น เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่เอื้อต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวานให้เข้าสู่เกณฑ์ปกติ และคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

ข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการให้การดูแลผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวานผ่านการดูแลการใช้ยาที่บ้านร่วมกับการค้นหาปัญหา และปัจจัยเสริม ที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เพื่อจัดการแก้ไขปัญหาได้ถูกจุด และส่งเสริมปัจจัยเสริมได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีแนวโน้มให้เห็นผลการเปลี่ยนแปลงของการควบคุมโรคเบาหวานได้ดียิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามยังพบว่าผู้ป่วยสูงอายุบางรายยังมีผลการรักษาที่ยังไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เนื่องจากผู้ป่วยยังคงมีปัญหาเหลืออยู่หรือปัจจัยเสริมที่ส่งผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด ยังไม่เป็นปัจจัยเสริมในระยะยาวได้แท้จริง ดังนั้นการดูแลผู้ป่วยกลุ่มเปราะบางและอ่อนไหวนี้ ควรดูแลทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคมอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งให้ความสำคัญกับการมีคุณภาพชีวิตที่ดี เช่น การใช้ครอบครัวเป็นศูนย์กลางของการรักษา การดูแลรักษาอย่างเป็นระบบ มีความเชื่อมโยงกันตั้งแต่ครอบครัว ชุมชน ผู้ให้บริการในระดับต่างๆ ในลักษณะการทำงานเป็นทีม ร่วมกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในชุมชน เช่น อสม. จะช่วยส่งเสริมให้เกิดความต่อเนื่องของการให้บริการสุขภาพ ซึ่งแนวปฏิบัติที่ดี

ของชุมชนหนึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานในชุมชนอื่นได้ แต่ในแต่ละพื้นที่ควรปรับใช้ให้สอดคล้องกับบริบทของชุมชนตนเองต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณหัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน และทีมเยี่ยมบ้านโรงพยาบาลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. อัตราความชุกโรคเบาหวานทั่วโลกจาก IDF. [cited 5 กรกฎาคม 2558]; Available from: <http://www.diabassocthai.org/statistic/406>.
2. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. ข้อมูลโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง. 2558 [cited 5 กรกฎาคม 2558]; Available from: <http://www.thaincd.com/information-statistic/non-communicable-disease-data.php>.
3. ชนาทุช มานะดี, ชนิดตา พลอยเลื่อมแสง, พยอม สุขเอณกนันท์. ผลการดูแลผู้ป่วยสูงอายุโรคเรื้อรังด้านการใช้ยาที่บ้านในเขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน. 2557;10(3):354-71.
4. รอยพิมพ์ เลิศวิริยานันท์. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและความดันโลหิตของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงในตำบลแม่แฝก อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่. วารสารสาธารณสุขล้านนา. 2556;9(3):216-39.
5. อมรรัตน์ ภิรมย์ชม, อนงค์ หาญสกุล. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ขอนแก่น. 2555;19(1):1-10.
6. ทรรคนิย์ สิริวัฒนพรกุล, นงนุช โอบะ, สุชาดา อินทรกำแหง ณ ราชสีมา. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. 2550;1(2):57-67.
7. งาม รังสินธุ์, ปิยทัศน์ ทศนาวิวัฒน์. การประเมินผล การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และความดันโลหิตสูงของโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลในสังกัดกรุงเทพมหานคร ประจำปี 2555. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ; 2555.

8. อรพิน รังษีสากร, ศิริพร จันทร์ฉาย, ศาสตรี เสาวคนธ์, ธิรพงษ์ ธิรมนัส. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับศักยภาพด้านพฤติกรรมสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการตรวจรักษาที่ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา อ่าเภอเมือง จังหวัดชลบุรี. มหาวิทยาลัยบูรพา. 2552.
9. ธีรยา วชิรเมธาวิ. ความสัมพันธ์ของปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ โรงพยาบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2550.

รูปแบบการพัฒนาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ตามเกณฑ์คุณภาพเครือข่ายบริการปฐมภูมิ พื้นที่อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร

Model Development of Tambon Health Promoting Hospital by Using the Quality Criterion of Primary Care Award, Dongluang District, Mukdahan Province

ณัฐวุฒิ วังคะฮาด¹, สุภัทนา กลางการ², พวงเพ็ญ ชันประเสริฐ³

Natthawut wangkahat¹, Sumattana Glangkarn², Puangpen chanprasert³

Received: 22 April 2015 ; Accepted: 18 July 2015

บทคัดย่อ

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เป็นหน่วยบริการปฐมภูมิที่มีความสำคัญ ดังนั้นการพัฒนา รพ.สต.ให้เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพเครือข่ายบริการปฐมภูมิ จะนำไปสู่การบริการที่มีคุณภาพ เป็นที่ยอมรับและพึงพอใจของประชาชน การวิจัยเชิงปฏิบัติการครั้งนี้ ศึกษาแบบการพัฒนาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ตามเกณฑ์คุณภาพเครือข่ายบริการปฐมภูมิของอำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร เก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ การศึกษาแบ่งเป็น 3 ระยะ โดยใช้วงจรคุณภาพในการดำเนินกิจกรรม ผลการศึกษา พบว่า บริบทพื้นที่บุคลากร รพ.สต.มีความรู้เกี่ยวกับเกณฑ์และแนวคิดคุณภาพเครือข่ายบริการปฐมภูมิ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}=24.2$) การมีส่วนร่วมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}=2.14$) การประเมินระดับการพัฒนา รพ.สต. ทั้งหมด 9 แห่ง ไม่ผ่านเกณฑ์การพัฒนาระดับขั้น 3 ดังนั้นจึงได้จัดกระบวนการพัฒนาบุคลากร รพ.สต.โดยการวางแผนการดำเนินงาน การดำเนินงานตามแผน การตรวจสอบ และการแก้ไขปรับปรุง ผลการดำเนินงานตามรูปแบบดังกล่าว ได้รูปแบบที่เหมาะสมในการพัฒนา รพ.สต. ของอำเภอดงหลวง คือ DONGLUANG Model โดยเจ้าหน้าที่ รพ.สต. มีความรู้ เพิ่มมากขึ้นอยู่ในระดับดี ($\bar{x}= 31.8$) การมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}= 4.14$) มี รพ.สต. ที่ประเมินผ่านเกณฑ์พัฒนาระดับขั้น 3 จำนวน 7 แห่ง (ร้อยละ 77.77) ดังนั้นจึงควรมีการพัฒนาตามรูปแบบที่ได้ที่ได้พัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ รพ.สต.มีคุณภาพบริการและเกิดความยั่งยืนต่อไป

คำสำคัญ: รูปแบบการพัฒนาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เกณฑ์คุณภาพเครือข่ายบริการปฐมภูมิวงจรคุณภาพ

Abstract

Tambon Health Promoting Hospital (THPH) was the Primary Care unit that was important. Therefore, THPH should be developed quality as the Primary Care Award (PCA). May bring the quality service, accepted and satisfied health services for the people. This action research aimed to study the service development of THPH in Dongluang district, Mukdahan province, using the PCA criteria. Qualitative and quantitative data were collected during the three study phrases. The quality cycle was employed to develop the model. The results of situation analysis revealed that the health personnel of THPHs had middle level of knowledge on standard and concept of PCA ($\bar{x}=24.2$), and had low level of task participation ($\bar{x}=2.14$). There were no any THPH from total 9 THPHs which passed through the third level of PCA standard. Therefore, the process of human resource development to improve the THPHs had conducted through planning, doing, checking, and acting steps. Consequently, As a result of the human resource development the DONGLUANG Model suitable to develop THPHs Was created and performed. After the implementation of the model, the level of knowledge on standard and concept of PCA was increased ($\bar{x}=31.8$) and also the task participation

¹ นิสิตปริญญาโท หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม e-mail address : Ashita.fc@gmail.com

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์, คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

³ นักวิชาการ ,กรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุข

was improved ($\bar{x}=4.14$). In addition, seven out of nine THPHs passed the third level criteria of PCA (77.77 %). It could be proposed to continue applying the DONGLUANG Model to develop all THPHs in Dongluang district for sustainable quality services.

Keywords : Model Development, Tambon Health Promoting Hospital (THPH), Primary Care Award, Quality Cycle

บทนำ

การพัฒนากระบวนการบริการปฐมภูมิได้มีการพัฒนาและฟื้นฟูขึ้น หลังจากการปฏิรูประบบบริการสุขภาพ เป็นการเปลี่ยนแปลง การจัดระบบบริการปฐมภูมิ เริ่มตั้งแต่การกำหนดให้มีศูนย์ สุขภาพชุมชนให้เป็นหน่วยบริการใกล้บ้านใกล้ใจ ประชาชน สามารถเข้าถึงได้สะดวก และได้รับบริการขั้นพื้นฐานที่ดีมี คุณภาพมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดนโยบาย การพัฒนาคุณภาพบริการสาธารณสุขโดยให้มีการพัฒนาและ ประเมินรับรองมาตรฐานหน่วยบริการปฐมภูมิโดยได้แต่งตั้ง คณะทำงานอันประกอบด้วยกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ สำนักบริหารการพัฒนาระบบบริการปฐมภูมิ สำนักปลัด กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และผู้แทนจากส่วนภูมิภาคเพื่อพัฒนาและปรับปรุงมาตรฐาน ขึ้น¹รวมทั้งเพื่อให้มีความเหมาะสมทันสมัยเน้นการพัฒนา คุณภาพของหน่วยบริการปฐมภูมิในรูปแบบของเครือข่ายโดย ได้นำกรอบคุณภาพของรางวัลคุณภาพแห่งชาติมัลคอล์มบอล ดริจ (Malcolm Baldrige National Quality Award) เป็นรางวัล แห่งชาติที่นำแนวคิดของการบริหารคุณภาพแบบเบ็ดเสร็จมา ประยุกต์ใช้เป็นกรอบในการพัฒนาเพื่อให้เกิดการจัดการเป็น ระบบทั้งองค์กรและจัดทำเป็นเกณฑ์คุณภาพเครือข่ายบริการ ปฐมภูมิ (Primary Care Award: PCA) ตั้งแต่ปี พ.ศ.2545 เป็นต้นมา²โดยให้หน่วยบริการปฐมภูมิพัฒนาและประเมิน รับรองตามมาตรฐานศูนย์สุขภาพชุมชน (Health Center Ac-creditation: HCA) และในปี พ.ศ.2553 เป็นปีแรกของการ พัฒนาหน่วยบริการปฐมภูมิตามเกณฑ์คุณภาพเครือข่าย บริการปฐมภูมิ⁴ และในปี พ.ศ.2554 ถูกกำหนดเป็นตัวชี้วัด สำคัญตามคำรับรองปฏิบัติราชการสำนักงานคณะกรรมการ การพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) ของกระทรวงสาธารณสุขโดย กำหนดให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ทุกแห่ง พัฒนาตามเกณฑ์คุณภาพ PCA⁵และประเมินตนเองเพราะ เชื่อว่าระบบเครือข่ายบริการปฐมภูมิที่ดีจะนำไปสู่บริการ สุขภาพที่มีคุณภาพของหน่วยบริการปฐมภูมิเพื่อให้โรง พยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมีคุณภาพมาตรฐานเป็นที่ ยอมรับและพึงพอใจของประชาชน⁶

จังหวัดมุกดาหารมี 7 อำเภอมีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ทั้งหมด 78 แห่งโดยในปี พ.ศ. 2556 มีการประเมิน

คุณภาพ PCA พบว่าโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลผ่าน ระดับการพัฒนาคุณภาพเครือข่ายบริการปฐมภูมิ (PCA) ชั้น ที่ 3 จำนวน 24 แห่ง (ร้อยละ 30.77) และยังไม่ผ่าน จำนวน 54 แห่ง (ร้อยละ 69.23)⁷

อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหารมีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจำนวน 9 แห่งในปี พ.ศ.2556 จากการ ประเมินผลการดำเนินงานตามเกณฑ์คุณภาพ PCA พบว่า โรง พยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่งยังไม่ผ่านเกณฑ์ คุณภาพ PCA ชั้นที่ 3⁸โดยจากผลการประเมินของคณะกรรมการ ประเมินการคุณภาพ PCA ระดับจังหวัด พบว่า โรง พยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไม่มีการพัฒนาตามเกณฑ์ คุณภาพ PCA อย่างต่อเนื่อง บุคลากรยังขาดความรู้และ แนวทาง ตามเกณฑ์คุณภาพ PCA ขาดการมีส่วนร่วมและขาด รูปแบบในการพัฒนาในระดับเครือข่ายซึ่งปีงบประมาณ 2557 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมุกดาหาร กำหนดตัวชี้วัดให้โรง พยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ต้องผ่านการประเมินรับรอง ตามเกณฑ์คุณภาพ PCA ระดับชั้น 3 ร้อยละ 50 ของอำเภอ ดังนั้นอำเภอดงหลวงจำเป็นต้องมีพัฒนาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ตามเกณฑ์คุณภาพ PCA เพื่อประเมิน รับรอง ตามเกณฑ์คุณภาพ PCA ตามตัวชี้วัดต่อไป

จากสภาพปัญหาที่กล่าวมาและจากการทบทวน แนวคิดทฤษฎี ผู้วิจัยเชื่อว่าการประยุกต์ใช้วงจรคุณภาพเดมมิงและการส่งเสริมการมีส่วนร่วม ซึ่งเป็นระบบที่ผสมผสานอยู่ในกระบวนการบริหารและการจัดการพัฒนาคุณภาพอย่างมี ระบบและขั้นตอน อันประกอบด้วย การวางแผน การดำเนิน ตามแผนการตรวจสอบ และการปรับปรุงแก้ไขอย่างต่อเนื่อง และเป็นระบบ เพื่อที่จะนำผลที่ได้มาเป็นแนวทางปรับปรุง แก้ไขและพัฒนาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ตามเกณฑ์ คุณภาพ PCA ให้ผ่านการประเมิน ชั้นที่ 3 อันจะส่งผลต่อคุณ ภาพบริการสาธารณสุข และการจัดการสุขภาพในชุมชนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อหารูปแบบการพัฒนาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตามเกณฑ์คุณภาพเครือข่ายบริการปฐมภูมิ พื้นที่ อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยใช้แนวคิดและทฤษฎีตามกระบวนการวงจรคุณภาพของเดมมิ่ง (PDCA) และกระบวนการมีส่วนร่วมแบบ Appreciation Influence Control หรือ AIC เพื่อนำกระบวนการถอดบทเรียนมาใช้ในการสรุปการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้ศึกษาบริบทโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตามเกณฑ์คุณภาพเครือข่ายบริการปฐมภูมิและการมีส่วนร่วมของบุคลากรสาธารณสุขในการดำเนินงาน โดยใช้กระบวนการ PDCA ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ การวางแผน (Plan) การดำเนินงานตามแผน (Do) การตรวจสอบ (Check) และการแก้ไขปัญหา (Act)

เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณด้วยวิธีการใช้แบบสอบถามวิเคราะห์ค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามด้านความรู้เกี่ยวกับเกณฑ์คุณภาพเครือข่ายบริการปฐมภูมิ การดำเนินงานตามเกณฑ์คุณภาพเครือข่ายบริการปฐมภูมิและการมีส่วนร่วม อยู่ที่ 0.89, 0.87 และ 0.78 ตามลำดับ ซึ่งผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสังเกต การสนทนากลุ่ม การศึกษาวิจัยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. ระยะเตรียมการ

1.1 ศึกษา วิเคราะห์ บริบท การดำเนินงานพัฒนาตามเกณฑ์คุณภาพเครือข่ายบริการปฐมภูมิของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล พื้นที่อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร

1.2 การชี้แจงและประสานพื้นที่เพื่อ ดำเนินการวิจัย

2. ระยะดำเนินการวิจัย

2.1 การวางแผน(Plan) โดยการประชุมเชิงปฏิบัติการใช้กระบวนการมีส่วนร่วมแบบ (Appreciation Influence Control: AIC) ประกอบด้วย การสร้างความรู้การสร้างแนวทางการพัฒนา และการสร้างแนวทางปฏิบัติ

2.2 ดำเนินการตามแผนที่กำหนด (Do) โดยการอบรมให้ความรู้การศึกษาดูงาน จัดทำเอกสารแนวทางการพัฒนา การทำความเข้าใจและประเมินตนเองตามเกณฑ์คุณภาพเครือข่ายบริการปฐมภูมิ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการสร้างคุณค่าให้กับงานพัฒนาคุณภาพ

2.3 การตรวจสอบ ติดตาม (Check) เป็นการประเมินผลตามแผนการดำเนินงานและสังเกตการณ์มีส่วนร่วมของบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

2.4 การปรับปรุงแก้ไข (Act) โดยการจัดแลกเปลี่ยนเรียนรู้และถอดบทเรียนทั้งหมดที่ได้จากการวิจัย โดย

ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ร่วมกันถอดบทเรียนหลังการปฏิบัติ และประเมินระดับการมีส่วนร่วมของบุคลากรสาธารณสุขในการดำเนินงานพัฒนาตามเกณฑ์คุณภาพเครือข่ายบริการปฐมภูมิ

3. ระยะประเมินผลการวิจัย

3.1 ประเมินระดับการพัฒนาคุณภาพ PCA ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

3.2 ประเมินรูปแบบการพัฒนาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตามเกณฑ์คุณภาพเครือข่ายบริการปฐมภูมิ

ผลการวิจัย

1. บริบทการพัฒนาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตามเกณฑ์คุณภาพเครือข่ายบริการปฐมภูมิ พื้นที่อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหารพบว่าโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 9 แห่ง บุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 67.3 อายุต่ำสุด 24 ปี อายุสูงสุด 56 ปี และมีอายุเฉลี่ย 35 ปี ระดับการศึกษาสูงสุด คือ ปริญญาตรีร้อยละ 56.4 อายุการทำงาน ส่วนใหญ่มากกว่า 10 ปี ร้อยละ 54.5 ตำแหน่งการทำงานส่วนมากเป็นพนักงานลูกจ้าง ร้อยละ 60.0 และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ปฏิบัติงานมีขนาดกลาง ร้อยละ 60 ก่อนการดำเนินการ ความรู้เกี่ยวกับเกณฑ์และแนวคิดตามเกณฑ์คุณภาพเครือข่ายบริการปฐมภูมิ (PCA) อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}=24.2$)มีการดำเนินงานตามเกณฑ์คุณภาพเครือข่ายบริการปฐมภูมิ อยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}=1.42$) และการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}=2.14$)

2. การดำเนินงานตามรูปแบบการพัฒนาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตามเกณฑ์คุณภาพเครือข่ายบริการปฐมภูมิโดยใช้วงจรคุณภาพ PDCA และกระบวนการมีส่วนร่วม ประกอบด้วย

2.1 ขั้นการวางแผน (Plan) มีการประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยใช้เทคนิคการมีส่วนร่วม AIC พบว่าได้แผนงานโครงการ และแนวทางพัฒนาร่วมกันเพื่อนำไปสู่เป้าหมาย (Goal; G) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพทุกแห่งผ่านเกณฑ์คุณภาพเครือข่ายบริการปฐมภูมิ ชั้น 3

2.2 ขั้นการดำเนินงานตามแผน (Do) มีการจัดอบรมให้ความรู้ การศึกษาดูงาน การจัดทำคู่มือสนับสนุน การประเมินตนเองขององค์กรเพื่อพัฒนาอย่างต่อเนื่อง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในระดับองค์กร ระดับโซน ระดับอำเภอ และการสร้างคุณค่าให้กับงานพัฒนาคุณภาพบริการ พบว่าบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมีความรู้เกี่ยวกับเกณฑ์และแนวคิดตามเกณฑ์คุณภาพเครือข่ายบริการปฐมภูมิ (PCA)

เพิ่มขึ้นอยู่ในระดับดี ($\bar{x}=31.8$) เกิดรูปแบบในกระบวนการเพื่อพัฒนาองค์กรคือ

- การถ่ายทอดเพื่อนำไปปฏิบัติ (Deployment; D)
- การทำงานเป็นทีมเป็นเครือข่าย (Network; N)
- การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning; L)
- การนำไปใช้เพื่อเกิดประโยชน์ (Utilization; U)

2.3 ขั้นตอนการตรวจสอบ (Check) ผลการดำเนินงานตามแผนการดำเนินงานจากการสังเกตในการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และตอบแบบสอบถาม พบว่าการดำเนินงานตามเกณฑ์คุณภาพเครือข่ายบริการปฐมภูมิ เพิ่มขึ้นอยู่ในระดับดี ($\bar{x}=2.77$) และการประเมินการมีส่วนร่วมของบุคลากร เพิ่มขึ้นอยู่ในระดับดี ($\bar{x}=4.14$) เกิดรูปแบบการพัฒนาในองค์กรคือ กำกับดูแลตนเองที่ดี (Organizational Governance; O)

2.4 ขั้นตอนการตรวจปรับปรุง แก้ไข (Act) มีการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้และถอดบทเรียนการพัฒนาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตามเกณฑ์คุณภาพเครือข่ายบริการปฐมภูมิ เกิดรูปแบบจากกระบวนการการถอดบทเรียนร่วมกัน (After Action Review; A)

การจัดระบบบริการแบบใหม่ (New Primary Care; N) และการบริหารจัดการองค์กรโดยหลักธรรมาภิบาล(Good Governance; G)

จากการดำเนินงานตามกระบวนการ ได้รูปแบบที่เหมาะสมกับการพัฒนาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล พื้นที่อำเภอทองหลาง คือ DONGLUANG Model ดังภาพประกอบ



Figure 1 DONGLUANG Model

3. การประเมินผล

3.1 การประเมินผลระดับการพัฒนาตามเกณฑ์คุณภาพ PCA หลังการดำเนินงานตามรูปแบบการพัฒนาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผ่านเกณฑ์พัฒนา ระดับชั้น 3 จำนวน 7 แห่ง จากทั้งหมด 9 แห่ง (ร้อยละ 77.77)

3.2. การประเมินรูปแบบการพัฒนาแบบการพัฒนา ปัจจัยของความสำเร็จการดำเนินงานตามรูปแบบการพัฒนาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตามเกณฑ์คุณภาพ PCA มีดังนี้

3.2.1 การพัฒนาทีมนำองค์กรทำให้สามารถกำหนดทิศทาง แนวทางการกำกับตนเองที่ดี ถ่ายทอดสื่อสารและแผนไปสู่การปฏิบัติทั่วทั้งองค์กร การสร้างบรรยากาศส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมมีส่วนร่วม มีจริยธรรม และกำหนดวิธีทบทวนผลการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุพันธกิจขององค์กร อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

3.2.2 การทำงานเป็นทีมและการสร้างเครือข่ายระดับโชนมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบในพัฒนากระบวนการ มีการตรวจสอบประเมินผลการการทำงานทำให้สามารถแก้ปัญหาที่พบไปพร้อมกับการดำเนินงานเกิดการร่วมกันคิดเพื่อแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นเป็นระยะทำให้เกิดการพัฒนาด้วยตัวเองมีเวทีแลกเปลี่ยนประสบการณ์กันอย่างต่อเนื่อง

3.2.3 กระบวนการดำเนินงานตามวงจรคุณภาพ คือ การวางแผน การดำเนินงานตามแผน การตรวจสอบ และการปรับปรุงแก้ไข โดยการมีส่วนร่วมในการพัฒนาทุกขั้นตอน ทำให้เกิดการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง และเกิดรูปแบบที่เหมาะสมกับพื้นที่

สรุปและอภิปรายผล

จากการดำเนินงานตามรูปแบบการพัฒนาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตามเกณฑ์คุณภาพเครือข่ายบริการปฐมภูมิ ดังนี้

1. การพัฒนาตามกระบวนการวงจรคุณภาพ PDCA เพื่อให้เกิดความต่อเนื่อง และหารูปแบบการพัฒนาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ตามเกณฑ์คุณภาพ PCA ในการดำเนินการตามวงจรคุณภาพ บุคลากรต้องมีส่วนร่วมตั้งแต่การวางแผน การดำเนินงานตามแผน การตรวจสอบและการแก้ไขปรับปรุง โดยการพัฒนาความรู้ของบุคลากร เริ่มจากการวางแผนแบบมีส่วนร่วมแบบ AIC ซึ่งทุกคนต้องสร้างความรู้ร่วมกัน สร้างแนวทางพัฒนาและสร้างแนวทางปฏิบัติ ส่วนการอบรม โดยวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ สามารถเติมเต็มความรู้สามารถซักถามข้อสงสัยได้ ส่วนการศึกษาดูงานเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงของผู้ดำเนินงานที่ประสบความสำเร็จ ซึ่งเป็นการช่วยสร้างจินตนาการของบุคลากรให้สามารถประยุกต์ใช้กับความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ไปใช้ในองค์กรของตน ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคมของแคพแพลน ได้ให้คำจำกัดความแรงสนับสนุนทางสังคม

ว่าเป็นสิ่งที่บุคคลได้รับโดยตรงจากบุคคลหรือกลุ่มบุคคลอาจเป็นทางข่าวสาร เงิน กำลังงาน หรือทางอารมณ์ย่อมเป็นแรงผลักดันให้ผู้รับไปสู่เป้าหมายที่ผู้ให้ต้องการได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ กฤตพงษ์ ไรจนวิภาต (2556)⁹ ได้ศึกษาเรื่องความรู้และทัศนคติต่อเกณฑ์คุณภาพเครือข่ายบริการปฐมภูมิของบุคลากรในหน่วยบริการปฐมภูมิจังหวัดลำปาง ซึ่งผลการวิจัยพบว่า การมีความรู้ความเข้าใจที่ดีต่อกระบวนการพัฒนา มีความสัมพันธ์กับการมีทัศนคติที่ดีต่อเกณฑ์คุณภาพ PCA อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.002$) :ซึ่งจากการดำเนินการตามกระบวนการของวงจรคุณภาพ PDCA ทำให้เกิดรูปแบบที่เหมาะสม ในการพัฒนาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพื้นที่อำเภอดงหลวง คือ DONGLUANG Model

2. การมีส่วนร่วมของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และการสร้างเครือข่ายระดับโซนของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบในการพัฒนากระบวนการ มีการตรวจสอบประเมินผลการการทำงาน ทำให้สามารถแก้ปัญหาที่พบไปพร้อมกับการดำเนินงานเกิดการร่วมกันคิดเพื่อแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นเป็นระยะ ทำให้เกิดการพัฒนากับตัวเองมีเวทีแลกเปลี่ยนประสบการณ์กันอย่างต่อเนื่องสอดคล้องกับการศึกษาของศักรินทร์ ทองภูธรณ์ (2553)¹⁰ ซึ่งดำเนินการศึกษาประสิทธิผลของการใช้โปรแกรมการมีส่วนร่วมในการพัฒนามาตรฐานศูนย์สุขภาพชุมชนอำเภอเมืองจังหวัดมหาสารคามพบว่าโปรแกรมการมีส่วนร่วมโดยการนำเทคโนโลยีเพื่อการมีส่วนร่วมของสถาบันพระปกเกล้ามาประยุกต์ใช้ทำให้ระดับการมีส่วนร่วมในการพัฒนามาตรฐานศูนย์สุขภาพชุมชนในด้านการร่วมให้ข้อมูลข่าวสารด้านการร่วมปรึกษาหารือด้านการร่วมวางแผนและตัดสินใจด้านการร่วมดำเนินการและด้านการร่วมประเมินผลมีระดับการมีส่วนร่วมสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการพัฒนาตามเกณฑ์คุณภาพ PCA สามารถนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ดีของพัฒนาคุณภาพบริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดังนั้นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลควรนำรูปแบบสำหรับการส่งเสริมการมีส่วนร่วม ในการพัฒนาคุณภาพบริการไปปฏิบัติในงานประจำอย่างต่อเนื่องต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากผลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จากการดำเนินงานตามวงจรคุณภาพ PDCA

1.1 การวางแผน (Plan) เพื่อพัฒนาต้องมีข้อมูลบริบทพื้นที่ และสภาพปัญหาเป็นข้อมูลนำเข้าในการวางแผนที่ดี

1.2 การดำเนินงานตามแผน (Do) โดยการกำหนดแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนจากการวางแผน ทำให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความถูกต้อง

1.3 การตรวจสอบ (Check) การสร้างทีมในองค์กร และการมีส่วนร่วมรับผิดชอบเป็นการควบคุมกำกับที่ดีให้เป็นไปตามแผนการดำเนินงาน และเกิดความต่อเนื่องในการพัฒนา

1.4 การแก้ไขปัญหา (Act) ผลจากการตรวจสอบประเมินผลสามารถนำมาแก้ไขปัญหาได้

1.5 ควรมีการดำเนินตามรูปแบบ DONGLUANG Model ในการพัฒนาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตามเกณฑ์คุณภาพเครือข่ายบริการปฐมภูมิอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดความยั่งยืนในการเป็นหน่วยบริการปฐมภูมิที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

2. ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีนำผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้ไปวางแผนการพัฒนาคุณภาพบริการหรือออกแบบการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2 ควรมีการศึกษารูปแบบอื่นเพื่อการพัฒนาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตามเกณฑ์คุณภาพ PCA กับพื้นที่อื่น

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองดงหลวง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล พื้นที่อำเภอเมืองดงหลวง บุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่ได้ให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี ผู้วิจัยขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

1. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือเกณฑ์คุณภาพเครือข่ายบริการปฐมภูมิ ; 2552
2. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. เอกสารร่างเกณฑ์ประเมินคุณภาพหน่วยบริการปฐมภูมิและเครือข่ายบริการปฐมภูมิ; 2554
3. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข เอกสารประกอบการประเมินและพัฒนาหน่วยบริการปฐมภูมิตามมาตรฐานเกณฑ์คุณภาพเครือข่ายบริการปฐมภูมิ; 2552
4. สำนักงานวิจัยและพัฒนาาระบบสุขภาพชุมชน(สพช.) กระทรวงสาธารณสุข คู่มือการพัฒนาาระบบสุขภาพปฐมภูมิ; 2555

5. สำนักงานวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพชุมชน(สพช.) กระทรวงสาธารณสุขวารสาร สถานการณ์ระบบบริการปฐมภูมิในประเทศไทย; 2553
6. สำนักงานวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพชุมชน(สพช.) กระทรวงสาธารณสุข.คู่มือการพัฒนาและให้รางวัลคุณภาพเครือข่ายบริการปฐมภูมิ; 2554
7. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมุกดาหาร.เอกสารสรุปประเมินการพัฒนาคุณภาพ PCA จังหวัดมุกดาหาร. งานพัฒนาบุคลากรและคุณภาพ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมุกดาหาร.; 2556
8. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอดงหลวงเอกสารสรุปประเมินผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดสาธารณสุข อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร; 2556
9. กฤตพงษ์ โรจนวิภาต ความรู้และทัศนคติต่อเกณฑ์คุณภาพเครือข่ายบริการปฐมภูมิของบุคลากรในหน่วยบริการปฐมภูมิ จังหวัดลำปาง วารสารลำปางเวชสารปีที่ 34 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม; 2556
10. ศักรินทร์ ทองภูธรณ์ ประสิทธิภาพของการใช้โปรแกรมการมีส่วนร่วมในการพัฒนามาตรฐานศูนย์สุขภาพชุมชนอำเภอเมืองจังหวัดมหาสารคาม วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการสุขภาพ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2553

ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ตามเป้าหมายและ ความถูกต้องของการใช้ยาฉีดอินซูลินของผู้ป่วยเบาหวาน ในโรงพยาบาลวาปีปทุม

Factors affecting of uncontrolled blood glucose, accuracy of insulin injection administration of diabetic patients in Wapipathum hospital

รัตนพร เสนาลาด¹, วิระพล ภิมาลย์^{2*}

Rattanaporn Sanalad¹, Wiraphol Phimarn^{2*}

Received: 20 April 2015 ; Accepted: 20 July 2015

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้คือ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและประเมินความถูกต้องของเทคนิคการใช้ยาฉีดอินซูลินในผู้ป่วยโรคเบาหวาน เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวางรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนและการสัมภาษณ์ผู้ป่วยในปัจจัยที่อาจมีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด สถานที่ทำงานวิจัยคือคลินิกโรคเบาหวานโรงพยาบาลวาปีปทุม ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 30 เมษายน 2558 ผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้ยาฉีดอินซูลินจำนวน 226 คน มีระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ย 164.79 ± 67.75 มก./ดล. ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลได้แก่ การเป็นโรคไตเรื้อรัง (Odds ratio (OR) = 2.26; ช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 = 1.16-4.36 (95%CI)) เพศหญิง (OR = 0.49; 95%CI = 0.25-0.96) ใช้ยาฉีดอินซูลินชนิด Mixtrad[®] (OR = 0.35; 95%CI = 0.17-0.73) การเป็นโรคไตเรื้อรัง (OR = 2.26; 95% = 1.16-4.36) การใช้ยามากกว่า 3 ชนิด (OR = 0.35; 95%CI = (0.19-0.72) ในกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้ยาฉีดอินซูลินที่ควบคุมน้ำตาลในเลือดไม่ได้มีทั้งหมด 32 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 62.40 ± 9.81 ปี ได้รับยาฉีดอินซูลินเฉลี่ย 4.34 ± 3.57 ปี ปัจจัยที่อาจมีผลทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้คือการรับประทานอาหารที่มีน้ำตาลสูงและไม่ออกกำลังกาย อย่างไรก็ตามผู้ป่วยส่วนใหญ่ร้อยละ 80 ที่ใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดเข็มถอดหัวไม่ได้และปากกาฉีดร้อยละ 90 สามารถใช้ยาฉีดได้อย่างถูกต้อง การศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าเภสัชกรควรให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยเบาหวานที่มีปัจจัยสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้และจำเป็นต้องให้คำแนะนำเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วย

คำสำคัญ ผู้ป่วยเบาหวาน ยาฉีดอินซูลิน ปัจจัย

Abstract

Objective of this study was conducted to investigate the factor affecting blood glucose control and evaluate insulin injection administration technique in diabetic patients. This cross-sectional descriptive study collected the data from medical record and patients' interview on the factor may affecting on blood glucose control. The study was conducted at the DM clinic in Wapipathum hospital between 1 January and 30 April 2015. Total of 226 diabetic patient used insulin injection had average blood glucose was 164.79 ± 67.75 mg/dL. The Factor for blood glucose control were chronic kidney disease (Odds ratio (OR) = 2.26; 95%CI = 1.16-4.36), female (OR) = 0.49; 95%CI = 0.25-0.96), Mixtrad[®] using (OR = 0.35; 95%CI = 0.17-0.73), chronic kidney disease (OR = 2.26; 95% = 1.16-4.36), drug items more than 3 (OR = 0.35; 95%CI = (0.19-0.72). There were 32 of insulin injection patients could not control blood glucose. The most

¹ เภสัชกรปฏิบัติการ, กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลวาปีปทุม อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม 44120

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์, กลุ่มวิชาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม 44150

¹ Pharmacist, Pharmacy department, Wapipathum Hospital, Wapipathum District, Mahasarakham 44120

² Assist. Prof, Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University Maha Sarakham, Thailand 44150

* Corresponding authors : Wiraphol Phimarn, Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University Maha Sarakham, Thailand 44150, E-mail: wiraphol.p@msu.ac.th

of them were female, average age was 62.40 ± 9.81 years old. Patients had been treated with insulin for 4.34 ± 3.57 years. The risk factors may affecting the poor blood glucose control were high glucose food consumption and lack of exercise. However, the most of patients in the syringe use (80%) and penfill group (90%) can be use insulin administration accuracy. This study indicated pharmacist should be counseling on DM patients who had factor associated uncontrolled blood glucose and life style modification counseling are needed.

Keywords: Diabetics patients, Insulin injection, Factors

บทนำ

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เกิดจากร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง จากข้อมูลของสมาพันธ์เบาหวานนานาชาติพบว่าในปี 2556 นั้นมีประชากรที่เป็นเบาหวานมากถึง 382 ล้านคนทั่วโลกและในอีก 22 ปีข้างหน้า มีแนวโน้มว่าจะเพิ่มขึ้นอีกเป็น 592 ล้านคน¹ องค์การอนามัยโลกรายงานว่าความชุกสูงสุดอยู่ในกลุ่มประชากรที่มีอายุ 40-59 ปี ในประเทศไทยมีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องโดยพบว่าในปี 2551-2552 มีผู้ป่วยเป็นเบาหวานประมาณ 3.2 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 6.9 ของประชากรวัย 15 ปีขึ้นไป โรคเบาหวานเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตถึง 28,000 คน โดยเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 2 ในประชากรหญิงและอันดับ 8 ในประชากรชาย

จากการศึกษาในประเทศไทยก่อนหน้านี้พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ($HbA1C < 7\%$) มีเพียงร้อยละ 35.6 แสดงให้เห็นว่าการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ได้ตามเป้าหมายเป็นปัญหาที่สำคัญเช่นกัน²⁻⁵ ในทางปฏิบัติพบว่า การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ได้ตามเป้าหมายนั้นเป็นไปได้ยากโดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่ได้รับยาฉีดอินซูลิน รวมถึงปัจจัยอื่นๆเข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดแตกต่างกันไปในแต่ละรูปแบบการศึกษาและพื้นที่ที่ทำการศึกษา⁶⁻¹⁰

ในโรงพยาบาลวชิรพยาบาลมีผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด 567 ราย โดยแบ่งเป็นผู้ป่วยที่ใช้ชนิดรับประทานจำนวน 341 ราย และผู้ป่วยที่ใช้ยาฉีดอินซูลินทั้งหมด 226 ราย จากการศึกษาทบทวนและวิเคราะห์ข้อมูลของภาวะการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยในช่วงเวลาตั้งแต่ 1 มกราคม- 30 เมษายน 2558 พบว่ามีผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเป้าหมายจำนวน 50 คน โดยพบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้ยาฉีดอินซูลินจำนวน 37 คน (ร้อยละ 74 ของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ตามเป้าหมายทั้งหมด) ดังนั้นการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาสาเหตุหรือปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาล

ในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้ยาฉีดอินซูลินได้แก่ ความรู้ ความเข้าใจเรื่องโรค เรื่องยา การใช้ยาฉีดอินซูลิน 2 ปัจจัยนี้ได้นำมาวิเคราะห์ว่ามีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลด้วยใช่หรือไม่ และพฤติกรรมอื่นๆ

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นแบบ cross-sectional descriptive study ศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับยาฉีดอินซูลินทุกรายที่ขึ้นทะเบียนรักษาในคลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลวชิรพยาบาล เก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 30 เมษายน 2558 ยกเว้น 1) ผู้ป่วยเบาหวานขณะตั้งครรภ์ 2) ผู้ป่วยที่มีปัญหาสุขภาพทางจิตไม่สามารถให้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ได้ 3) ผู้ป่วยที่อาศัยอยู่นอกเขตอำเภอวชิรพยาบาล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด ประกอบด้วย 4 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ น้ำหนัก สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพหลัก โรคประจำตัว โรครวม ประเภทของยาฉีดอินซูลิน รูปแบบยาฉีดอินซูลิน ระยะเวลาการเป็นโรค ระยะเวลาที่ใช้ยาฉีดอินซูลิน เหตุผลที่ต้องใช้ยาฉีดอินซูลิน ภาวะควบคุมน้ำตาลไม่ได้ และระดับการทำงานของแต่ละคน ตอนที่ 2 แบบวัดความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ยา รักษาโรคเบาหวาน การปฏิบัติตัว ตอนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมที่อาจมีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ตอนที่ 4 แบบสอบถามขั้นตอนการใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกาและยาฉีดอินซูลินชนิดเข็มสอดหัวไม่ได้โดยแบบประเมินนี้อ้างอิงเนื้อหาบางส่วนจากคู่มือทักษะตามเกณฑ์ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม (พ.ศ. 2550) สภาเภสัชกรรม¹¹ และแบบประเมินความรู้ความเข้าใจการใช้ปากกา Auto-Pen ส่วนข้อมูลอื่นๆ ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย ระดับการทำงานของไต รายการยาทั้งหมดของผู้ป่วย สืบค้นจากระบบ HosXP ของโรงพยาบาล และข้อมูลอื่นๆ จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย

โดยตรง

แบบวัดความรู้เรื่องโรคเบาหวานที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยผู้วิจัย มีลักษณะเป็นแบบ ถูก- ผิด จำนวน 14 ข้อ แบบสอบถามค้นหาสาเหตุการควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับเรียงลำดับจากมากไปน้อยคือเป็นประจำ เป็นบางครั้ง ไม่ปฏิบัติ ขั้นตอนการใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากการมีลักษณะเป็นแบบถูก – ผิดจำนวน 11 ข้อ และยาฉีดอินซูลินชนิดถอดเข็มไม่ได้จำนวน 10 ข้อ

แบบสอบถามทั้งหมดผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน และมีค่าความเที่ยงโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.70

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลวาปีปทุม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลผู้ป่วยระบบ HosXP จากนั้นคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ยาฉีดอินซูลินและมีภาวะควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ตามเป้าหมาย ทำการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มเป้าหมายโดยการออกเยี่ยมบ้านทุกรายโดยเป็นการสัมภาษณ์แล้วให้ผู้ป่วยตอบคำถามในส่วนของ การใช้ยาฉีดอินซูลินจะให้ผู้ป่วยหรือผู้ดูแล (ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถใช้ยาฉีดเองได้) เป็นผู้สาริการใช้ปากกายาฉีดหรือชนิดถอดเข็มไม่ได้ให้เภสัชกรเป็นผู้ประเมิน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จะถูกนำไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Statistical Package for Social Sciences (SPSS) โดยแสดง

ข้อมูลในรูปแบบแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percent) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) การประเมินความสัมพันธ์ทางสถิติและตัวแปร (Independent variable) ที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ได้ตามเป้าหมายด้วย Logistic regression analysis และวิธี All Enter โดยแสดงเป็นค่า adjusted odds ratio with 95% CI

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวาน

ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ใช้ยาฉีดอินซูลินทั้งหมด 226 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ใช้อินซูลิน NPH จำนวน 98 ราย และกลุ่มที่อินซูลิน Mixtard จำนวน 128 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 63.6 ± 12.7 ปี จำนวนรายการยาที่ได้รับเฉลี่ย 4.2 ± 1.8 รายการ ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานเฉลี่ย 10.59 ± 4.64 ปี ระยะเวลาการใช้ยาฉีดเฉลี่ย 4 ปี สาเหตุที่ต้องใช้ยาฉีดส่วนใหญ่เป็นเพราะไตวายเรื้อรัง (Table 1)

ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานพบว่า เพศหญิงควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีกว่าเพศชาย (OR = 0.49; 95%CI = 0.25-0.96) ผู้ป่วยที่ใช้ยาฉีดอินซูลิน Mixtard สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีกว่าที่ใช้ยาฉีดอินซูลิน NPH (OR = 0.35; 95%CI = 0.17-0.73) สาเหตุที่ต้องเปลี่ยนจากยาอินซูลินมาฉีดอินซูลินพบว่าผู้ป่วยที่ต้องใช้ยาฉีดอินซูลินเพราะไตวายสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีกว่าผู้ป่วยที่ต้องใช้ยาฉีดเพราะใช้ยาชนิดรับประทานไม่ได้ผล (OR = 2.26; 95%CI = 1.16-4.36) และจำนวนรายการยาที่ได้รับมากกว่า 3 รายการควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีกว่าจำนวนรายการยาที่ได้รับน้อยกว่า 3 รายการ (OR = 0.35; 95%CI = (0.19-0.72) ส่วนข้อมูลปัจจัยอื่น (Table 2)

Table 1 Baseline characteristic (N=226)

Data	N (%)
Gender	
Female	128 (56.6)
Male	98 (43.4)
Age range(year)	
<40	15 (6.6)
40-49	11 (4.9)
50-59	39 (17.3)
60-69	85 (37.6)
70-79	63 (27.9)
>80	13 (5.8)
Average age (year) (Mean±SD)	63.58±12.74
Marital status	
Married	188 (83.2)
Widow	13 (5.7)
Single	25 (11.1)
Drug items	
≤3items	90 (39.8)
> 3 items	136 (60.2)
Average drug items (Mean±SD)	4.20±1.77
Duration of diabetes (years)	
≤10	119 (52.7)
> 10	107 (47.3)
Average duration of diabetes(year) (Mean±SD)	10.59±4.64
Duration of insulin injection use (years)	
≤5	158 (69.9)
>5	68 (30.1)
Average duration of insulin injection use (years)(Mean±SD)	3.96±2.67
Reason for insulin injection use	
Oral antidiabetic drugs ineffective	92 (40.7)
Chronic kidney disease	134 (59.3)
Type of insulin injection	
NPH	98 (43.4)
Mixtard	128 (56.6)
Average blood glucose(mg/dL) (Mean±SD)	164.79±67.75

Table 2 Factor affected to blood glucose control (N=226)

Factors	Total	Blood glucose level (mg/dL)		Adjusted OR (95%CI)	P-value
		<180	≥180		
Age					
≤60 years	160	115 (69.7)	45 (73.8)	1	0.82
> 60 years	66 (29.2)	50 (30.3)	16 (26.2)	0.82 (0.35-1.89)	
Gender					
Male	98 (43.4)	78 (47.3)	20 (32.8)	1	0.037*
Female	128 (56.6)	87 (52.7)	41 (67.2)	0.49 (0.25-0.96)	
Marital status					
Uncouple	38 (16.8)	25 (15.2)	13 (21.3)	1	0.23
Couple	188 (83.2)	140 (84.8)	48 (78.7)	1.66 (0.73-3.76)	
Insulin injection type					
NPH	98 (43.4)	81 (49.1)	17 (27.9)	1	0.005*
Mixtard	128 (56.6)	84 (50.9)	44 (72.1)	0.35 (0.17-0.73)	
Reason for insulin use					
Oral antidiabetic drugs in-effective	92 (40.7)	58 (35.2)	34 (55.7)	1	0.017*
Chronic kidney disease	134 (59.3)	107 (64.8)	27 (44.3)	2.26 (1.16-4.36)	
Drug items					
≤3items	90 (39.8)	72 (43.6)	18 (29.5)	1	0.004*
> 3 items	136 (60.2)	93 (56.4)	43 (70.5)	0.35 (0.19-0.72)	
Duration of diabetes (years)					
≤10	119 (52.7)	83 (50.3)	36 (59.0)	1	0.115
> 10	107 (47.3)	82 (49.7)	25 (41.0)	1.84 (0.86-3.91)	
Duration of insulin injection use (years)					
≤5	158 (69.9)	119 (72.1)	39 (63.9)	1	0.491
>5	68 (30.1)	46 (27.9)	22 (36.1)	0.78 (0.39-1.57)	

ส่วนที่ 2 ข้อมูลของผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

การศึกษาในส่วนที่ 2 ทำการคัดเลือกผู้ป่วยที่ใช้ยาฉีดอินซูลินที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ พบว่ามีผู้ป่วยจำนวน 32 ราย (ร้อยละ 14) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 56) อายุเฉลี่ย 62.40±9.81 ปี ส่วนใหญ่ไม่ได้ทำงานหรือทำงานบ้าน (ร้อยละ 50) มีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 72) จำนวนรายการที่ได้รับมากกว่า 3 ชนิด (ร้อยละ 75) ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานเฉลี่ย 10.6±5.7 ปีระยะเวลาการใช้ยาฉีด

อินซูลินเฉลี่ย 4.3±3.6 ปีสาเหตุที่ต้องใช้ยาฉีดอินซูลินส่วนมากเพราะไตวาย (ร้อยละ 56) ชนิดของยาฉีดที่ได้รับส่วนใหญ่เป็น Mixtard® (ร้อยละ 75) สภาวะที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้เป็น Hyperglycemia (ร้อยละ 81) ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นไตวายระยะ 4 (ร้อยละ 53) โรคร่วมที่เป็นมากที่สุดคือความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือดสูง (Table 3)

จากการศึกษาเรื่องความรู้ของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ใช้ยาฉีดอินซูลินและไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ผลการศึกษา 1) ความรู้เรื่องโรคเบาหวานพบ

ว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ทราบว่าโรคเบาหวานเกิดจากความผิดปกติของตับอ่อน แต่ทราบว่าโรคเบาหวานคือภาวะที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติและทราบว่าอินซูลินมีความจำเป็นต่อการควบคุมระดับน้ำตาล ผู้ป่วยร้อยละ 90 ทราบว่าผู้ป่วยเบาหวานจะมีอาการปัสสาวะบ่อย หิวบ่อย และน้ำหนักลดและเมื่อเป็นแผลจะหายช้า ทราบภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานอาการของน้ำตาลในเลือดต่ำและภาวะแทรกซ้อนในระยะยาว 2) ความรู้เรื่องยารักษาโรคเบาหวานพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ทราบว่ายาฉีดอินซูลินควรเก็บในตู้เย็นช่องกลางและควรฉีดยาในบริเวณที่ใกล้เคียงกันเพื่อให้ระดับยามีความสม่ำเสมอ 3) ความรู้เรื่องพฤติกรรมพบว่าผู้ป่วยร้อยละ 90 ทราบเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ยกเว้นเรื่องการรักษาโรคเบาหวานผู้ป่วยส่วนใหญ่คิดว่ามีแค่การใช้ยาเท่านั้นดังแสดงใน Table 4

การค้นหาสาเหตุของการควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่รับประทานอาหารไม่ตรงเวลา ควบคุม

อาหารประเภทแป้งและน้ำตาล รับประทานอาหารจุกจิบเวลาที่หิวและรับประทานผลไม้ที่มีน้ำตาลสูง ออกกำลังกายน้อยกว่า 2 ครั้งต่อสัปดาห์ผู้ป่วยร้อยละ 50 ฉีดยาเบาหวานตรงเวลา (Table 5)

ผลการประเมินการใช้ยาฉีดอินซูลินของผู้ป่วยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มได้แก่ กลุ่มที่ใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดเข็มถอดหัวไม่ได้จำนวน 20 ราย และกลุ่มที่ใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกาจำนวน 12 ราย ในกลุ่มแรกที่ใช้เข็มชนิดถอดหัวไม่ได้พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ปฏิบัติไม่ถูกต้องในขั้นตอนการเตรียมอินซูลินคือ ไม่เช็ดจุดยางด้วยสำลีแอลกอฮอล์ และไม่ได้ดูดูอากาศเข้าไปในกระบอกฉีดยาก่อนแทงเข็มเพื่อดูดยาฉีด และมีผู้ป่วยร้อยละ 20 ที่ดูดยาไม่ได้ขนาดตรงตามแพทย์สั่ง ในกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้ยาฉีดชนิดปากกาพบว่าร้อยละ 83 ผู้ป่วยไม่ได้เขย่าปากกาขึ้นลงบ้างเพื่อให้ยากระจายตัวอย่างสม่ำเสมอก่อนดูดยาฉีดเบาหวาน (Table 6 และ 7)

Table 3 Baseline characteristic for uncontrolled blood glucose participants (N=32)

Data	N (%)
Gender	
Female	18 (56.3)
Average age (year) (Mean±SD)	62.40±9.81
Average weight (kg) (Mean±SD)	60.78±12.94
Occupation	
Household work	16 (50.0)
Employee	1 (3.1)
Agriculturist	15 (46.9)
Marital status	
Married	23 (71.9)
Widow	5 (15.6)
Single	4 (12.5)
Drug items	
≤3items	8 (25.0)
> 3 items	24 (75.0)
Average drug items (Mean±SD)	5.5±2.27
Duration of diabetes (years)	
≤10	18 (56.3)
> 10	14 (43.8)

Table 3 Baseline characteristic for uncontrolled blood glucose participants (N=32) (cont.)

Average duration of diabetes(year) (Mean±SD)	10.59±5.68
Duration of insulin injection use (years)	
≤5	21 (65.6)
>5	11 (34.4)
Average duration of insulin injection use (years)(Mean±SD)	4.34±3.57
Reason for insulin injection use	
Oral antidiabetic drugs ineffective	14 (43.8)
Chronic kidney disease	18 (56.3)
Type of insulin injection	
NPH	8 (25.0)
Mixtard®	24 (75.0)
Type of uncontrolled blood glucose	
Hypoglycemia	6 (18.8)
Hyperglycemia	26 (81.3)
CKD severity	
Normal	4 (12.5)
Stage 2	5 (15.6)
Stage 3	5 (15.6)
Stage 4	17 (53.1)
Stage 5	1 (3.1)
Underlying disease	
None	4 (12.5)
Hypertension	1 (2.1)
Kidney disease	2 (6.3)
Hyperlipidemia	4 (12.5)
Hypertension+Kidney disease+Hyperlipidemia	5 (15.6)
Kidney disease+Hyperlipidemia	2 (6.3)
Hypertension+Asthma	1 (3.1)
Hypertension+ Kidney disease+Cardiovascular disease	3 (9.4)
Hyperlipidemia+ Hypertension	3 (9.4)
Hypertension+ Kidney disease	4 (12.5)
Kidney disease+ Hyperlipidemia+ Cardiovascular disease+ Hypertension	1 (3.1)
Hyperlipidemia+ Asthma	1 (3.1)
Hyperlipidemia+ Cardiovascular disease	1 (3.1)

Table 4 Participants' knowledge

Items		Right answer	Wrong answer
Diabetes mellitus knowledge			
1.	The cause of diabetes		
	1.1 Diabetes is caused by abnormalities of the pancreas.	7 (21.9)	25 (78.1)
	1.2 DM is a Blood glucose levels below normal level.	27 (84.4)	(15.6)
	1.3 Insulin necessary to control blood sugar	22 (68.8)	10 (31.3)
2.	DM symptoms		
	2.1 DM patients with wound will heal and recover faster	29 (90.6)	3 (9.4)
	2.2 Diabetes symptoms usually include weight loss.	29 (90.6)	3 (9.4)
3.	DM complications		
	3.1 Hypoglycemia symptoms are fatigue, weakness, palpitations, sweating.	30 (93.8)	2 (6.3)
	3.2 Blurred vision is a DM complications	32 (100.0)	0 (0.0)
Drug use in DM knowledge			
	Insulin injection should be injected after meal.	29 (90.6)	3 (9.4)
	Insulin should be kept middle of the fridge.	12 (37.5)	20 (62.5)
	Should be injected insulin the same site everyday.	9 (28.1)	23 (71.9)
	Insulin had the self life more than 6 months after open.	4 (12.5)	28 (87.5)
Self management knowledge			
	DM treatment had drug use only.	14 (43.8)	18 (56.3)
	DM patients should be exercised 2-3 times per week.	29 (90.6)	3 (9.4)
	DM patients unnecessary controlled diet.	31 (96.9)	1 (3.1)

Table 5 Behavior may affecting the uncontrolled blood glucose

Behavior	Frequency in the week		
	Everyday	<2 time	Never
Do you eat at every meal time	12 (37.5)	19 (59.4)	1 (3.1)
You eat curry with coconut milk and fried foods.	1 (3.1)	8 (25.0)	71.9)
You controlled the sweetly food.	6 (18.8)	13 (40.6)	40.6)
You drink alcohol.	0 (0.0)	2 (6.3)	30 (93.7)
You always eat when you hungry.	1 (3.1)	24 (75.0)	6 (21.9)
You eat sweetly fruits such as banana, mango.	1 (3.1)	24 (75.0)	7 (21.9)
You drink sweetly coffee.	1 (3.1)	10 (31.3)	21 (65.6)
You exercise 30 min per day.	3 (9.4)	14 (43.8)	15 (46.9)
You injected insulin before meal 30 min.	16 (50.0)	15 (46.9)	1 (3.1)
You adjust insulin dose by yourself.	0 (0.0)	0 (0.0)	32 (100.0)
You use herbal medicine.	0 (0.0)	2 (6.3)	30 (93.8)

Table 6 Insulin injection Syringe checklist

Process	Right answer	Wrong answer
Preparing before injection		
Wash hands with soap and water.	13(66.7)	7 (33.3)
Gently roll vial of cloudy insulin between hands 20 times to mixed evenly. Never shake.	13(66.7)	7 (33.3)
Wash vial with alcohol	4 (20.0)	16 (80.0)
Remove the white cap covering the plunger, then carefully twist and remove the orange needle cap without touching the needle.	6 (30.0)	14 (70.0)
With the vial standing upright, insert the needle straight through the center of the rubber cap of the insulin vial and push the plunger down.	6 (30.0)	14 (70.0)
Hold the vial and syringe upside down. Make sure that the point of the needle inside the vial is well beneath the surface of the insulin. Slowly pull the plunger, drawing the correct amount of insulin, plus a little extra, into the syringe.	20 (100.0)	0 (0.0)
Check for bubbles. Tap syringe. Expel any bubbles and the extra insulin. Check that you have the correct amount for your dose.	20 (100.0)	0 (0.0)
Remove the needle from the vial and perform your injection.	16 (80.0)	4 (20.0)
Injection technique		
Wash injection site by alcohol	20 (100.0)	0 (0.0)
Lifting your skin into a fold before injecting with an 8 mm or 12.7 mm needle will help you avoid delivering insulin into your muscle by accident injected insulin to the body site.	20 (100.0)	0 (0.0)
Remove syringe	20 (100.0)	0 (0.0)

Table 7 Insulin penfill checklist

Process	Right answer	Wrong answer
Preparing before injection		
Take off the cap of your insulin pen.	12 (100.0)	0 (0.0)
Screw a new needle onto your pen.	12 (100.0)	0 (0.0)
Insert a new insulin cartridge if required	11 (91.7)	1 (3.1)
Check insulin flow (prime). Using the dial found on the end of your pen, dial 2 units. Hold the pen with the needle pointing upwards and slowly press down on the injection button. A drop of insulin should appear; repeat this step until a drop appears.	12 (100.0)	0 (0.0)
Quickly but gently, bend and extend your arm 20 times to mix insulin (premixed, intermediate- or long-acting insulin) evenly. Never shake. If insulin does not look thoroughly mixed, roll the pen 10 times between your hands.	2 (16.7)	10 (83.3)

Table 7 Insulin penfill checklist (Cont.)

Set your dose using the dial and perform your injection.	12 (100.0)	0 (0.0)
Injection technique		
Wash injection site by alcohol	12 (100.0)	0 (0.0)
Lifting your skin into a fold before injecting with an 8 mm or 12.7 mm needle will help you avoid delivering insulin into your muscle by accident injected insulin to the body site.	12 (100.0)	0 (0.0)
Remove penfill	12 (100.0)	0 (0.0)
Always remove the needle after each injection	12 (100.0)	0 (0.0)

สรุปและอภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยเบาหวานในงานวิจัยนี้มีอายุเฉลี่ย 63.6 ± 12.7 ปี สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้¹² ซึ่งพบว่าผู้ป่วยนอกโรคเบาหวานมีอายุประมาณ 60 ปีซึ่งเป็นช่วงที่สามารถเดินทางมาโรงพยาบาลได้ด้วยตนเองสามารถช่วยเหลือตนเองได้ จัดเตรียมยาเพื่อรับประทานได้ด้วยตนเอง จำนวนรายการยาที่ได้รับเฉลี่ย 4.2 ± 1.8 รายการ สอดคล้องกับการศึกษาในอดีต^{13,14} พบว่าจำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยเบาหวานได้รับเฉลี่ยมากกว่า 5 รายการขึ้นไป ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานประมาณ 10 ปีซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของชนกฤต มงคลชัยภักดิ์ และคณะ (2558)¹² ทำการศึกษาการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน ณ โรงพยาบาลตำรวจพบว่าส่วนใหญ่ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานประมาณ 10 ปี

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลให้ได้ตามเป้าหมาย การศึกษานี้พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้ยาฉีดอินซูลินมีดังต่อไปนี้

1) เพศเป็นปัจจัยที่บ่งบอกถึงความแตกต่างด้านสรีระวิทยา สมรรถภาพทางกาย บุคลิกภาพและบทบาทหน้าที่ในครอบครัว กล่าวคือ เพศชายจะมีโครงสร้างของร่างกายที่แข็งแรง มีความเชื่อมั่นในตัวเองสูง มีบทบาทความเป็นผู้นำและการเป็นหัวหน้าครอบครัว จึงทำให้เพศชายที่เป็นโรคเบาหวานรู้สึกว่าการดูแลตนเองมีภาวะควบคุมน้ำตาลไม่ได้ ต้องได้รับการดูแลรักษา ต้องพึ่งพาผู้อื่น ไม่สามารถแสดงบทบาทของการเป็นหัวหน้าครอบครัวได้¹⁵ เพื่อลดภาวะการไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเป้าหมายเพศชายจึงใช้ยาได้ถูกต้อง ครบถ้วน สม่าเสมอมากกว่าเพศหญิง แต่จากการศึกษาในอดีต¹⁶ พบว่าเพศไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้ยา

2) ชนิดของยาฉีดอินซูลินการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยที่ใช้ยาฉีดอินซูลินชนิด Mixtard[®] สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้น้อยกว่าผู้ป่วยที่ใช้ยาฉีดชนิด NPH ซึ่งยาฉีดอินซูลินชนิด

Mixtard[®] ประกอบด้วยอินซูลินชนิด regular ร้อยละ 30 และอินซูลินชนิด NPH ร้อยละ 70 ขึ้นตอนการเตรียมยาฉีดก่อนดยาคือต้องเขย่าหรือทำให้ยากระจายตัวรวมเข้ากันให้ดีก่อน แต่จากการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับยาฉีดชนิด Mixtard[®] ส่วนใหญ่ไม่มีการเขย่ายาให้เข้ากันก่อนฉีด

3) สาเหตุที่ใช้ยาฉีดอินซูลินผู้ป่วยเบาหวานที่ต้องใช้ยาฉีดอินซูลินเพราะไตวายสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีกว่าผู้ป่วยที่ต้องใช้ยาฉีดอินซูลินเพราะใช้ยาชนิดรับประทานไม่ได้ผลทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ป่วยที่มีภาวะโรคไตวายแทรกซ้อนมีความตระหนักต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่าเพราะหากเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำกว่าปกติจะมีผลกระทบต่อการทำงานของไตซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาและดูแลที่มากขึ้น และกลัวการเกิดภาวะไตวายระยะสุดท้ายที่ต้องฟอกไต

4) จำนวนยาที่ได้รับร่วมกับการใช้ยาฉีดอินซูลินการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับยามากกว่า 3 ชนิดจะสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีต่ำกว่าผู้ป่วยที่ได้รับยาน้อยกว่า 3 ชนิดเนื่องจากจำนวนยาที่ได้รับเพิ่มมากขึ้นบ่งบอกถึงแบบแผนการรักษาที่มีความซับซ้อนมากกว่าซึ่งมีผลลดความร่วมมือในการใช้ยาอาจส่งผลกระทบต่อผลการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ จากการศึกษาของ Iskedjian และคณะ (2002)¹⁷ ทำการศึกษาแบบ meta-analysis ระหว่างการได้รับยาร้อยละ 1 ครั้งเปรียบเทียบกับการรับยามากกว่า 1 ครั้ง พบว่าความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยที่ใช้ยามากกว่า 1 ครั้งลดลงอย่างมีนัยสำคัญ

ผลการศึกษาของกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้ยาฉีดเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้จำนวน 32 ราย พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานอยู่ในระดับดี ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยของ Srisuwan N(2007)¹⁸ ที่พบว่าผู้ป่วยมีความรู้เฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์น้อยและแตกต่างจากงานวิจัยของ Manakitjongsol W(2006)¹⁹ ที่พบว่าผู้ป่วยมีความรู้เฉลี่ย

อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ซึ่งสาเหตุที่ผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการที่โรงพยาบาลวชิรพยาบาลได้รับบริการจากคลินิกโรคเรื้อรังโดยตรงซึ่งทุกวันที่มีคลินิกจะมีสหวิชาชีพได้แก่ พยาบาลเภสัชกร โภชนากร และนักกายภาพบำบัดมาให้ความรู้ทุกวัน ในขณะที่ผู้ป่วยรพพบแพทย์และอาจเกิดจากแบบประเมินที่ใช้ต่างกัน มีความยากง่ายไม่เท่ากันจึงทำให้ผลการวิจัยแตกต่างกัน

พฤติกรรมที่อาจมีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยมีพฤติกรรมรับประทานอาหารไม่ตรงเวลา รับประทานอาหารจุกจิกทุกครั้งทั้งหัวและทวนผลไม้ที่มีน้ำตาลสูง นอกจากนี้ผู้ป่วยที่ไม่ออกกำลังกายเลยร้อยละ 46 ออกกำลังกายน้อยกว่า 2 ครั้งต่อสัปดาห์ร้อยละ 43 ซึ่งปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้นอาจเป็นปัจจัยส่งเสริมให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ซึ่งตามคำแนะนำของ American Diabetes Association 2015²⁰ ได้แนะนำว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต (Life style modification) ได้แก่ การรับประทานอาหารตามหลักโภชนาการ และการมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม ร่วมกับมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี เช่น งดสูบบุหรี่ ซึ่งแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ต้องให้ความรู้กับผู้ป่วยทันทีที่ได้รับการวินิจฉัยโรค เพื่อให้สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและนำไปสู่การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี ซึ่งเภสัชกรควรตระหนักถึงการให้ความรู้ผู้ป่วยในส่วนนี้

การประเมินทักษะขั้นตอนการฉีดยาอินซูลินของกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้เข็มฉีดยาชนิดถอดเข็มไม่ได้พบว่าขั้นตอนที่ผู้ป่วยไม่มีการปฏิบัติอย่างถูกต้องคือ ขั้นตอนการเช็ดจุดจุกด้วยสำลีแอลกอฮอล์และการดูอากาศเข้าในกระบอกฉีดยาให้มีปริมาตรเท่ากับขนาดอินซูลินที่ต้องการ ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่จะไม่ดูอากาศเข้าในเข็มก่อนแต่จะแทงเข็มเข้าไปในขวดยาแล้วดูยาออกมาเลย ซึ่งขั้นตอนนี้อาจทำให้ได้ปริมาตรยาไม่ตรงตามความต้องการ ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ สรรเสริญมะลิทอง (2558)²¹ ที่พบว่าขั้นตอนที่ผู้ป่วยที่ได้รับยาฉีดชนิดถอดเข็มไม่ได้มีการปฏิบัติอย่างถูกต้องน้อยที่สุดคือขั้นตอนการดูน้ำยาอินซูลินเข้ากระบอกฉีดยาให้ได้ตามขนาดที่ต้องการ นอกจากนี้ยังมีผู้ป่วยร้อยละ 20 ที่ดูยาไม่ได้ตามขนาดตรงจามที่แพทย์สั่ง ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้ยาฉีดชนิดปากกาพบว่า ขั้นตอนการปฏิบัติที่ผู้ป่วยไม่ได้ทำเลยคือการเขย่าปากกาขึ้นลงช้า ๆ ก่อนใช้เพื่อให้ยากระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาฉีดชนิด Mixtard[®] ที่ตัวยาคะแยกชั้นกันอย่างชัดเจน การศึกษานี้ขัดแย้งกับการศึกษาในอดีต^{21,22} ที่พบว่าผู้ป่วยที่ใช้ยาฉีดปากกาอินซูลินสามารถเขย่าได้อย่างถูกต้องทุกขั้นตอน ดังนั้นเภสัชกรควรจะเน้นย้ำในขั้น

ตอนการเขย่าปากกาก่อนปรับขนาดยาเพื่อให้ยากระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

จากการศึกษานี้ที่ทำให้ทราบถึงสาเหตุและปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้ยาฉีดอินซูลิน การให้ความรู้เรื่องการใช้อินซูลินทั้งชนิดเข็มถอดหัวไม่ได้ (Syringe) และชนิดปากกา (Penfill) ในขั้นตอนการกลิ้งขวดยาบนฝ่ามือและการเขย่าปากกาเพื่อให้ยากระจายตัวผสมเข้ากันดี มีความสำคัญต่อการได้รับยาอินซูลินที่ถูกต้องซึ่งมีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย ดังนั้นเภสัชกรที่เป็นผู้สอนและให้ความรู้เรื่องการใช้อินซูลินควรเน้นย้ำให้ผู้ป่วยเข้าใจและปฏิบัติให้ถูกต้องในการฉีดยาอินซูลิน รวมทั้งเภสัชกรต้องทำการทบทวนขั้นตอนการใช้อินซูลินในผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับยาฉีดทุกรายเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการปฏิบัติการใช้อินซูลินของผู้ป่วยรวมทั้งการจัดเก็บยาฉีดที่ถูกต้อง นอกจากนั้นในเรื่องของพฤติกรรมอื่น ๆ ของผู้ป่วยสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปให้สหวิชาชีพสาขาอื่นเช่น โภชนาการและนักกายภาพบำบัด ในการให้ความรู้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดภาวะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ตามเป้าหมาย

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จได้ด้วยความรู้และช่วยเหลือจากคณาจารย์คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ขอขอบพระคุณ นายแพทย์ประพันธ์ สุนทรปกาสิทธิ์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล และ เภสัชกรบุญญม ปาปะแพ หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ที่อนุญาตให้ดำเนินงานวิจัยและได้ให้ความช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. Sicree R, Shaw J, Zimmet P. The Global Burden. IDF Diabetes Atlas 4th edition Zpp. 1-105X. 2014 (cited 2014 Apr 21). Available from: <http://www.idf.org/diabetesatlas>
2. Fox KM, Gerber Pharmd RA, Boilinder B, Chen J, Kumar S. Prevalence of inadequate glycemic control among patients with type 2 diabetes in the United Kingdom general practice research database: A series of retrospective analyses of data from 1998 through 2002. Clin Ther 2006; 28:388-95.
3. Moreira ED Jr, Neves RC, Nunes ZO, de Almeida

- MC, Mendes AB, Fittipaldi JA, et al. Glycemic control and its correlates in patients with diabetes in Venezuela: results from a nationwide survey. *Diabetes Res ClinPract* 2010; 87:407-14.
4. Mendes AB, FittipaldiJA,NEves RC, Chacra AR, Moreira ED Jr. Prevalence and correlates of inadequate glycemic control: results from a nationwide survey in 6,671 adults with diabetes in Brazil. *Acta-Diabetol* 2009; 47:137-45.
 5. Akbar DH. Low rates of diabetic patients reaching good control targets. *Eastern Mediteranean Health Journal* 2001; 7:671-8.
 6. Khattab M, Khader YS, Al-khawaldeh A, JAjlouni K. Factors associated with poor glycemic control among patients with type 2 diabetes. *J Diabetes Complications* 2010; 24:84-9.
 7. Bemoit SR, Fleming R, Phillis-T simikas A, Ji M. Predictors of glycemic control among patients with type2 diabetes: a longitudinal study. *BMC public Health* 2005; 5:36.
 8. Habib SS, Aslam M. Risk factors, knowledge and health status in diabetic patients. *Saudi Med J* 2003; 24:1219-24.
 9. Nchols GA, Hillier TA, Javor Brown JB. Predictors of glycemic control in insulin using adult with type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2005; 23:273-7.
 10. วิทยา ปิ่นทอง. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลพัฒนานิคม (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิทยาการระบาดวิทยา). บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพฯ.2548.
 11. สภาเภสัชกรรม. คู่มือทักษะตามเกณฑ์ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม (พ.ศ. 2550). กรุงเทพฯ.2554.
 12. ธนภฤต มงคลชัยภักดิ์, สุชาติพิทย์ พิชญ์ไพพูลย์, อลิศรา แสงวิรุณ. ปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน ณ โรงพยาบาลตำรวจ. *วารสารเภสัชกรรมไทย* 2558; 7(1) :47-59.
 13. Thapa B, Pokharel PK, Poudel IS, Sharma SK, Shyangwa PM, Sangraula H, et al. Factors affecting on adherence to the prescribed drugs in diabetic patients visiting a tertiary care centre. *Journal of nobel medical college*. 2013;2: 11-7.
 14. Ahmad NS, Ramli A, Islahudin F, Paraidathathu T. Medication adherence in patients with type 2 diabetes mellitus treated at primary health clinics in Malaysia. *Patient Prefer Adherence* 2013; 7: 525-30.
 15. Shafer PO. Improving the quality of life in epilepsy. Philadelphia: Lippincott William&Wilkins; 2004.
 16. Senior V,Marteanu TM, Weinman J. Self-reported adherence to cholesterol-lowering medication in patients with familial hypercholesterolaemia: the role of illness perceptions. *Cardiovas Drugs Ther* 2004; 18:475-81.
 17. Iskedjian M, Einarson TR, MacKeigan LD, et al. Relationship between daily dose frequency and adherence to antihypertensive pharmacotherapy: evidence from a meta-analysis. *ClinTher* 2002; 24:302–16.
 18. Srisuwan N. Health behaviors for prediction blood glucose level of diabetic patients admitted at Samutprakarn hospital. (Master thesis). Bangkok: Chulalongkorn University; 2007.
 19. Manakitjongkol W. Use of the medication regimen complexity index (MRCI) to assess diabetic outpatient adherence at Saraburi hospital. (Master thesis). Bangkok: Chulalongkorn University; 2006.
 20. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2015. *Diab Care* 2015; 38 (Suppl 1): S14-S80
 21. สรรเสริญ มะลิทอง, ชญานิน กำลิ่ง. ผลของการให้คำปรึกษาโดยเภสัชกรเรื่องวิธีการใช้ยาฉีดอินซูลินในงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลรัตนราชธานี. *วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน* 2558;11 (1) 58-78.
 22. Pavasudthipaisit A. and Chansrisuriyawong A. The evaluation of errors in insulin drawing-up technique into syringe by diabetic patients. *Thai J Hosp Phar* 2004; 14(1):211-24

ความรู้ ทักษะพฤติกรรมการและปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการอาการปวดเรื้อรังที่ไม่ได้เกิดจากโรคมะเร็งของผู้ป่วยในชุมชน

Knowledge, Attitude, Behaviors, and Factors Affecting the Management of Chronic Non-Cancer Pain in Patient Living in the Community

ราตรี สว่างจิตร์¹, ภัทรินทร์ กิตติบุญญาคุณ¹, พรรณวดี อาจศรี², จุฑารัตน์ สุจริต², สมพร เพ็งงาม²

Ratree Sawangjit¹, Pattarin Kittboonyakun¹, Pannawadee Ardsri², Chutharat Sucharit², Somporn Pengngam²

Received: 20 April 2015 ; Accepted: 20 July 2015

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ทำขึ้นเพื่อประเมินความรู้ ทักษะ พฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการความปวดของผู้ที่มีอาการปวดเรื้อรังที่ไม่ได้เกิดจากโรคมะเร็งใน 2 ชุมชนจังหวัดมหาสารคามรวมทั้งประเมินปัญหาการใช้ยาด้วย โดยสำรวจผู้ป่วย 23 คน และสัมภาษณ์เชิงลึก 10 คน ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วย 21 ใน 23 คนเป็นเพศหญิงอายุระหว่าง 50-79 ปี มีความรู้และพฤติกรรมการจัดการความปวดระดับดี แต่มีทัศนคติต่อการจัดการความปวดระดับปานกลางคำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์และความสะดวกเป็นปัจจัยส่งผลกระทบต่อการใช้ยา (15 และ 9 คนตามลำดับ) ยาที่ใช้มากที่สุด คือ ยาพาราเซตามอล (18 คน) พบปัญหาการใช้ยาไม่ระมัดระวังสำคัญและการใช้ยาชุดผสมสเตียรอยด์ในผู้ป่วย 13 และ 10 คนตามลำดับ การสัมภาษณ์เชิงลึกจำแนกแนวคิดผู้ป่วยได้ 5 ประเด็นคือ (1) มุมมองการรับรู้และผลกระทบต่อความปวด (2) พฤติกรรมการจัดการความปวด (3) วิธีการจัดการความปวด (4) ทัศนคติต่อยาแก้ปวด (5) ทัศนคติต่อบุคลากรทางการแพทย์ในการจัดการความปวดโดยผู้ป่วยต้องการความเอาใจใส่และคำแนะนำจากบุคลากรทางการแพทย์มากกว่าที่เป็นอยู่ ยาไม่มีประสิทธิภาพและการเกิดอาการข้างเคียงทำให้ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา โดยสรุปการศึกษานี้ทำให้เข้าใจมุมมองพฤติกรรม และปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วยที่มีอาการปวดเรื้อรังในชุมชนมากขึ้น ซึ่งข้อมูลนี้จำเป็นต่อการพัฒนาบทบาทเภสัชกรเพื่อดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ให้ดียิ่งขึ้น

คำสำคัญ: อาการปวดเรื้อรังที่ไม่ได้เกิดจากมะเร็ง การจัดการความปวด ทัศนคติและพฤติกรรม ปัญหาการใช้ยา ยาแก้ปวด

Abstract

This study was conducted to evaluate knowledge, attitude, behavior, and factors influence pain management of patients with chronic non-cancer pain in 2 communities of Mahasarakham province. Drug related problems were also evaluated. Twenty-three patients were surveyed and 10 patients were in-depth interviewed. The results showed that 21 of 23 patients were female with age range from 50-79 years old. The knowledge and behavior of patients on pain managements were at good level, whereas attitude to pain management were at moderate level. Physician suggestions and convenience to buy medicines were the major factors affecting pain medication used (15 and 9 patients, respectively). Paracetamol was the most common drug used for pain management (18 patients). Drug related problems of taking drug with no indication label and taking mixed of drugs containing steroids (Ya-Chud) were founded in 13 and 10 patients, respectively. Five main themes were identified from in-depth interview including: (1) perspectives on

¹ Ph.D., อาจารย์ประจำคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม อ.กันทรวิชัย จ.มหาสารคาม 44150

² นิสิต คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม อ.กันทรวิชัย จ.มหาสารคาม 44150

* ติดต่อผู้พิมพ์: คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม อ.กันทรวิชัย จ.มหาสารคาม 44150 โทรศัพท์/โทรสาร 043-754-360 E-mail: ratree1085@yahoo.com

¹ Ph.D., Lecturer, Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University, Kantarawichai District, Mahasarakham, Thailand 44150

² Student, Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University, Kantarawichai District, Mahasarakham, Thailand 44150

* Corresponding author: Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University, Kantarawichai District, Mahasarakham, Thailand 44150. Tel/Fax 043-754360, E-mail: ratree1085@yahoo.com

chronic non-cancer pain and impacts of pain (2) health behaviors of pain management (3) ways of managing pain (4) attitudes toward taking pain medication (5) attitudes of health care professionals on pain management. Patients need more caring and suggestion from health care professionals for better pain management. Poor efficacy and occurring side effect symptoms from pain medications could produce non-adherence of patients. In conclusion, this study provides better understanding about perspectives, health behaviors and pain medication problems of chronic non-cancer pain patients in community. This information is essential for developing pharmacist's roles to improving better pain management services in this group of patients.

Keywords: Chronic non-cancer pain, Pain management, Behaviors and attitude, Drug related problem, pain medicine

บทนำ

ภาวะปวดเรื้อรังที่ไม่ได้เกิดจากมะเร็งเป็นภาวะที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ การรักษาในปัจจุบันทำได้เพียงช่วยบรรเทาอาการ และต้องรักษาเป็นเวลานานทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายและมีโอกาสเกิดปัญหาจากยาได้มากกว่าการปวดแบบเฉียบพลัน นอกจากนี้ยังมีผลรบกวนคุณภาพชีวิต และสภาวะจิตใจของผู้ป่วยอีกด้วย จากสถิติของกระทรวงสาธารณสุขปี พ.ศ.2553¹ พบว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีสาเหตุการตายด้วยโรคของระบบกล้ามเนื้อกระดูกและเนื้อเยื่อประสานเป็นอันดับ 1 ของประเทศและยังพบว่าอัตราการตายเพิ่มสูงขึ้นในระหว่างปีพ.ศ. 2549-2553 ภาวะนี้จึงถือเป็นปัญหาที่สำคัญของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนั้นจึงควรมีแนวทางในการดูแลผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นเพื่อลดปัญหาในพื้นที่ดังกล่าว ซึ่งการพัฒนาแนวทางในการดูแลผู้ป่วยที่ดีบุคลากรทางการแพทย์ รวมทั้งเภสัชกรจำเป็นต้องทราบปัญหาการจัดการความปวดและปัญหาการใช้ยาแก้ปวด รวมทั้งเข้าใจบริบทของผู้ป่วยกลุ่มนี้ จากการทบทวนวรรณกรรมพบการศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติและพฤติกรรมจัดการอาการปวดเรื้อรัง²⁻¹² ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ยา^{3,5,7} และการศึกษาพฤติกรรมการใช้ยาชุดจำนวนหนึ่ง^{2,13-15} ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มผู้ที่มีการใช้ยาแก้ปวดส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้ใช้แรงงานหนัก เช่น เกษตรกรหรืออาชีพแรงงานในชนบท²⁻⁸ เป็นต้น ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการใช้ยาแก้ปวด 3 รูปแบบ²⁻⁸ ได้แก่ ใช้ยาเป็นประจำทุกวัน ใช้ยาเฉพาะช่วงทำงานหนักติดต่อกัน และใช้เฉพาะเวลาที่เกิดอาการปวดเมื่อย โดยผู้ป่วยมักจะใช้ยาแก้ปวดมากกว่า 1 ชนิดในการบรรเทาอาการปวด เมื่อเกิดอาการแพทย์จะหยุดรับประทานยาทันที ส่วนปัจจัยในการเลือกวิธีการจัดการความปวด^{3,5,7} พบว่าผู้ป่วยจะเลือกใช้วิธีการที่สามารถปฏิบัติได้ง่ายปลอดภัย เสียค่าใช้จ่ายน้อย เช่น การหยุดพัก การนวด ส่วนปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเลือกใช้ยาแก้ปวด ได้แก่ ครอบครัว เพื่อนบ้าน บุคลากรทางการแพทย์ และสื่อโฆษณา การศึกษาด้านทัศนคติ⁹⁻¹² ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ไม่มีต่ออาการปวดเรื้อรัง เนื่องจากการปวดทำให้ผู้ป่วยไม่

สามารถทำงานได้ ทำให้การนอนหลับแย่ง ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลกับอาการปวดและรู้สึกวุ่นวายเหมือนถูกลงโทษด้วยอาการปวดจนบางครั้งรู้สึกอยากฆ่าตัวตาย ด้านการรักษาผู้ป่วยคิดว่ารายการยาที่ตนได้รับจากแพทย์ในปัจจุบันมีประสิทธิภาพในการควบคุมอาการปวดได้น้อยมาก⁹⁻¹¹ และในต่างประเทศมีการใช้ยากลุ่มอนุพันธ์ของฝิ่น (Opioids) ในการรักษาอาการปวดเรื้อรัง¹²ซึ่งแม้จะมีประสิทธิภาพในการลดปวดในระยะสั้น แต่ผู้ป่วยมักมีประสบการณ์ไม่ดีเมื่อใช้เป็นเวลานานเนื่องจากเกิดอาการข้างเคียงจากยา ส่วนการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ยาชุดพบเฉพาะในประเทศไทย^{2,7,13-15} โดยผู้ป่วยจะซื้อยาชุดจากคนขายยาเร่และร้านขายของชำเพื่อใช้บรรเทาอาการปวดเมื่อย ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้ยาชุด ได้แก่ คำแนะนำของเพื่อนบ้านหรือคนในครอบครัว ราคาถูกและความสะดวกในการซื้อ

จากงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นว่าส่วนใหญ่จะศึกษาเฉพาะด้านใดด้านหนึ่งที่สนใจเท่านั้น เช่น ด้านพฤติกรรมและ/หรือทัศนคติต่อความปวด หรือด้านการจัดการความปวดหรือยาแก้ปวด เป็นต้น ยังไม่มีงานวิจัยที่ศึกษาความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการความปวด และปัญหาจากการใช้ยาแบบรอบด้าน ทำให้มุมมองที่ได้จากงานวิจัยที่ผ่านมาไม่มีข้อมูลในภาพรวม ซึ่งเป็นข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการวางแผนทางดูแลหรือแก้ปัญหาให้กับผู้ป่วยแบบองค์รวม ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรมจัดการความปวดเรื้อรังที่ไม่ได้เกิดจากโรคมะเร็ง และปัญหาจากการใช้ยาแก้ปวดของผู้ป่วยในชุมชน เพื่อเป็นข้อมูลให้บุคลากรทางการแพทย์ตัดสินใจเลือกการรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมและช่วยพัฒนาแนวทางการรักษาผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาโดยการสำรวจ (Cross-sectional survey) มีวิธีดำเนินการวิจัยทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยระยะเวลาในการศึกษาเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพอย่าง

ละ 1 เดือน (1-31 ตุลาคมและ 1-30 พฤศจิกายน 2556 ตามลำดับ) โดยใช้แบบสอบถาม และการสัมภาษณ์เชิงลึกจากแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured in depth interview) เพื่อศึกษาความรู้ ทักษะ พฤติกรรม ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการอาการปวด และปัญหาหรือผลข้างเคียงจากการใช้ยาแก้ปวดของกลุ่มผู้ป่วยในชุมชนที่มีอาการปวดเรื้อรังที่ไม่ได้เกิดจากโรคมะเร็ง กลุ่มตัวอย่างของการศึกษาเชิงปริมาณ คือ ชาวบ้านมะกอกหมู่ 18 และบ้านดอนเวียงจันทร์ หมู่ 8 จังหวัดมหาสารคามที่มีอาการปวดเรื้อรังที่ไม่ได้เกิดจากมะเร็งทุกคน ที่ผ่านเกณฑ์การคัดเข้า-คัดออก ได้แก่ 1) ผู้ที่อายุ 18 ปีขึ้นไป 2) ผู้ที่มีอาการปวดเรื้อรังที่อวัยวะใดอวัยวะหนึ่งของร่างกายติดต่อกันเป็นเวลามากกว่า 3 เดือน รวมถึงการปวดที่เกิดจากโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ (Rheumatoid Arthritis) โรคข้อเสื่อม (Osteoarthritis) Myofascial pain syndrome (MPS) Fibromyalgia (FMS) Neuropathic pain และ/หรือมีการใช้ยาแก้ปวดเพื่อรักษาอาการปวดเรื้อรังที่ไม่ได้เกิดจากโรคมะเร็ง 3) สามารถสื่อสารได้ดี และ 4) ยินยอมเข้าร่วมการศึกษา ส่วนกลุ่มตัวอย่างของการศึกษาเชิงคุณภาพ คือ กลุ่มตัวอย่างจากการศึกษาเชิงปริมาณที่เลือกแบบเจาะจง คือ ผู้ที่มีประเด็นการจัดการอาการปวดเรื้อรังที่น่าสนใจจำนวนหมู่บ้านละ 5 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการประเมินผล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ประกอบไปด้วยหลายส่วน ได้แก่ 1. แบบสอบถามข้อมูลสำหรับการศึกษาเชิงปริมาณที่พัฒนาโดยทีมวิจัย ซึ่งแบ่งเป็น 3 ส่วนได้แก่ ส่วนที่ 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปจำนวน 10 ข้อ เช่น เพศ อายุ อาชีพ ยาแก้ปวดที่ใช้ในปัจจุบัน ระยะเวลาการปวด เป็นต้น โดยในส่วนนี้มีแบบประเมินความรุนแรงของอาการปวดชนิด Numerical rating scale (NRS) ซึ่งจะให้อาสาสมัครบอกระดับความรุนแรงการปวดว่าอยู่ในระดับใดจาก 0 ถึง 10 โดย 0 คือ ไม่ปวดเลยและ 10 คือ ปวดมากที่สุดเท่าที่จะคิดได้ส่วนที่ 2) แบบสอบถามด้านพฤติกรรมและปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการจัดการอาการปวดจำนวน 13 ข้อ และส่วนที่ 3) แบบสอบถามด้านความรู้ทัศนคติและพฤติกรรมของผู้ป่วยในชุมชนต่อการจัดการอาการปวดเรื้อรังที่ไม่ได้เกิดจากมะเร็ง โดยแบบสอบถามความรู้เป็นชนิดคำตอบถูกผิดเกี่ยวกับนิยามความปวดและการปฏิบัติตัว สาเหตุการปวด และการจัดการอาการปวดจำนวน 10 ข้อ (คะแนนเต็ม 10) การแปลผลแบ่งตามจำนวนข้อที่ผู้ป่วยตอบถูก คือกลุ่มที่มีความรู้ในระดับที่ควรปรับปรุง (ตอบถูก 1-3 ข้อ) กลุ่มที่มีความรู้ในระดับปานกลาง (ตอบถูก 4-7 ข้อ) และกลุ่มที่มีความรู้ในระดับดี (ตอบ

ถูก 8-10 ข้อ) ส่วนแบบสอบถามด้านทัศนคติต่อการจัดการอาการปวดมีจำนวน 11 ข้อ ให้คะแนนตามระดับความคิดเห็นจากระดับคะแนน 5 ถึง 1 ตามลำดับ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยไม่แน่ใจไม่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง การแปลผลแบ่งตามระดับคะแนนรวม คือ กลุ่มที่มีทัศนคติในระดับควรปรับปรุง (คะแนนรวม 0-18 คะแนน) กลุ่มที่มีทัศนคติในระดับปานกลาง (คะแนนรวม 19-36 คะแนน) และกลุ่มที่มีทัศนคติในระดับดี (คะแนนรวม 37-55 คะแนน) และแบบสอบถามด้านพฤติกรรมการจัดการความปวดมี 5 ข้อ ให้คะแนนตามความถี่ในการปฏิบัติจาก 5 ถึง 1 ตามลำดับ ได้แก่ ปฏิบัติประจำ/สม่ำเสมอบ่อยครั้ง บางครั้ง นานๆ ครั้งและไม่เคยปฏิบัติการแปลผลแบ่งเป็น 3 กลุ่มตามคะแนนรวม คือ กลุ่มที่มีพฤติกรรมการจัดการความปวดในระดับควรปรับปรุง (ได้คะแนน 0-7) พฤติกรรมระดับปานกลาง (ได้คะแนน 8-16) และพฤติกรรมระดับดี (ได้คะแนน 17-25) ผลทดสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามได้ค่า Cronbach alpha coefficient เฉลี่ยเท่ากับ 0.70 2. ชุดคำถามปลายเปิดสำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้าง 3. แบบประเมินปัญหาจากการใช้ยา (Drug related problems) ดัดแปลงจากแบบประเมินของ Strand¹⁶ และ ASHP¹⁷ ร่วมกับการพัฒนาโดยผู้วิจัยเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทการใช้ยาแก้ปวดของผู้ป่วยในชุมชน และ 4. เครื่องบันทึกเสียงแบบดิจิทัล

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์บทสัมภาษณ์ด้วยวิธีวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการศึกษาวิจัย

ผลการศึกษาเชิงปริมาณ

มีกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือและเข้าเกณฑ์การศึกษาทั้งหมด 23 คน (บ้านมะกอกหมู่ 18 และดอนเวียงจันทร์ หมู่ 8 จำนวน 12 และ 11 คนตามลำดับ) โดยคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองหมู่บ้านคล้ายคลึงกัน คือ ส่วนมากเป็นเพศหญิงอายุระหว่าง 50-79 ปี และจบการศึกษาในระดับประถมศึกษา (21 ใน 23 คน; ร้อยละ 90) ประกอบอาชีพเกษตรกร (17 ใน 23 คน; ร้อยละ 70) สาเหตุหลักของอาการปวดเรื้อรังเกิดจากการประกอบอาชีพ (12 ใน 23 คน; ร้อยละ 50) โดยผู้ป่วยมักมีอาการปวดมากกว่า 1 ตำแหน่ง และมีอาการแสดงหรือรูปแบบการปวดมากกว่า 1 อาการ โดยมีอาการแสดงหลัก คือ การปวดเมื่อเปรียบเทียบระยะเวลาและความรุนแรงของการปวดระหว่างผู้ป่วย 2 กลุ่มพบว่ากลุ่ม

ตัวอย่างบ้านดอนเวียงจันทร์มีระยะเวลาการปวดเรื้อรังและคะแนนความปวดโดยเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มตัวอย่างบ้านมะกอก (Table 1) กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมีความรู้และพฤติกรรมการจัดการอาการปวดในระดับดี แต่มีทัศนคติต่อการจัดการความปวดในระดับปานกลาง (Table 2) มีวิธีการจัดการอาการปวดแบ่งเป็น 3 วิธี ได้แก่ 1) การรักษาด้วยยา 2) รักษาโดยไม่ใช้ยา เช่น การนวด ประคบร้อน นึ่งสมาธิ และ 3) วิธีผสมผสาน ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้มากที่สุด (21 ใน 23 คน; ร้อยละ 90) เมื่อพิจารณาวิธีจัดการอาการปวดในแต่ละหมู่บ้าน พบว่าชาวบ้านมะกอกนิยมใช้การนวดและนอนพักเป็นหลัก ขณะที่ชาวบ้านดอนเวียงจันทร์นิยมใช้ยาแก้ปวดและการนวดเป็นหลักในการจัดการความปวด นอกจากนี้ยังพบว่าการใช้ยาต้มสมุนไพร น้ำมันชีวภาพ ลูกประคบ และยืดเหยียดกล้ามเนื้อบริเวณที่ปวด เป็นวิธีการจัดการความปวดที่พบเฉพาะในบ้านมะกอก ขณะที่การใช้ไฟฟ้ากระตุ้นการนึ่งสมาธิใช้ผ้ารัดเอว น้ำมันรำข้าว ยกขาขึ้นที่สูง เป็นวิธีการจัดการความปวดที่พบเฉพาะในบ้านดอนเวียงจันทร์ (Table 3) ปัจจัยที่ทำให้อาการปวดดีขึ้นมากที่สุด คือ การบีบนวด และการรับประทานยาแก้ปวด พบในผู้ป่วยจำนวน 18 และ 17 คนตามลำดับรองลงมา ได้แก่ การนอนพัก การประคบร้อน การประคบเย็นตามลำดับส่วนปัจจัยที่ทำให้อาการปวดแย่ลงมากที่สุด ได้แก่ การเคลื่อนไหวร่างกาย อารมณ์และความเครียด ตามลำดับปัญหาจากการใช้ยาแก้ปวดที่พบมากที่สุดจากตัวอย่างทั้งสองหมู่บ้าน คือ การรับประทานยาที่ไม่ระบุตัวยาสำคัญพบในผู้ป่วย 13 คน จาก 23 คน (ร้อยละ 56) รองลงมา คือ ปัญหาการใช้ยาชุดแก้ปวดและปัญหาการเกิดอาการข้างเคียงจากยาพบในผู้ป่วย 10 คนและ 4 คนจาก 23 คน (ร้อยละ 43 และ 17) ตามลำดับ (Table 3)

เมื่อประเมินแหล่งบริการที่กลุ่มตัวอย่างเข้าถึงยาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เข้าถึงยาจาก โรงพยาบาลหรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพสต.) คลินิก และร้านขายยาเป็นจำนวน 19 คน 9 คน และ 7 คน (ร้อยละ 83 ร้อยละ 39 และร้อยละ 30) ตามลำดับ (Figure 1) ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ยาแก้ปวด คือ คำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์ ความสะดวก และคำแนะนำของเพื่อนบ้านคิดเป็นจำนวน 15 คน 9 คน และ 6 คน (ร้อยละ 65 ร้อยละ 39 และร้อยละ 26) ตามลำดับ (Figure 2)

ผลการศึกษาเชิงคุณภาพ

ผลจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย สามารถจัดกรอบประเด็นแนวคิดได้ 5 ประเด็นหลัก คือ (1) มุมมอง การรับรู้ และผลกระทบต่ออาการปวดเรื้อรัง (2) พฤติกรรมการจัดการอาการปวดเรื้อรัง (3) วิธีการจัดการอาการปวด(4)ทัศนคติต่อ

ยารบรรเทาอาการปวดและผลข้างเคียงจากยา (5)ทัศนคติต่อบุคลากรทางการแพทย์ในการจัดการอาการปวด

กลุ่มตัวอย่างมีความรู้สึกต่ออาการปวดเรื้อรังในเชิงลบคือได้รับผลกระทบต่องานในชีวิตประจำวันและผลกระทบทางจิตใจ ทำให้เกิดความเครียด วิตกกังวล และหงุดหงิดได้ พฤติกรรมการจัดการอาการปวดพบทั้งกลุ่มที่ใช้ยาอย่างเดียว กลุ่มที่ใช้วิธีทางเลือกอื่นๆ อย่างเดียว และกลุ่มที่ใช้ทั้งสองวิธีร่วมกัน กลุ่มตัวอย่างมีทั้งที่มีทัศนคติเชิงบวก คือ ใช้ยาแล้วอาการปวดดีขึ้น เข้าถึงยาได้ดี (รวมถึงยาแก้ปวดแผนปัจจุบัน ยาลูกกลอน และยาชุด) และทัศนคติเชิงลบต่อการใช้ยา คือ ใช้ยาแล้วอาการปวดไม่ดีขึ้น หรือใช้ยาแล้วเกิดอาการข้างเคียงจนต้องหยุดยา หรือไม่กล้าใช้ยาเนื่องจากกลัวอาการข้างเคียง นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างต้องการคำแนะนำในการจัดการอาการปวดจากแพทย์มากขึ้น เนื่องจากในปัจจุบันกลุ่มตัวอย่างเห็นว่าตนได้รับรับคำแนะนำและมีโอกาสพูดคุยกับแพทย์น้อย และบางส่วนพบว่า การไปพบแพทย์ไม่ช่วยให้อาการปวดดีขึ้น และไปแต่ละครั้งเสียเวลา เสียค่าใช้จ่ายมาก กลุ่มตัวอย่างบางรายมีทัศนคติที่ดีต่อแพทย์ที่คลินิกเนื่องจากได้รับการฉีดยาแล้วอาการปวดดีขึ้นอย่างรวดเร็ว

เมื่อเปรียบเทียบผลการศึกษาเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน พบว่าการศึกษาเชิงคุณภาพ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (7 ใน 10 คน; ร้อยละ 70) ให้ข้อมูลด้านยาละเอียดกว่าการศึกษาเชิงปริมาณ ทำให้เห็นความหลากหลายของยาแก้ปวดที่กลุ่มตัวอย่างใช้มากยิ่งขึ้น เช่น ผู้ป่วยมีการใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ยาพ็อก (Piroxicam) และนำหมักสมุนไพรเพื่อบรรเทาอาการปวดเพิ่มเติมจากการใช้ยาพาราเซตามอลที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ในการศึกษาเชิงปริมาณระบุว่าใช้เป็นยาหลัก (18 ใน 23 คน) สำหรับคำแนะนำเรื่องโรคหรือยาแก้ปวด ผลการศึกษาเชิงปริมาณบ่งชี้ว่ากลุ่มตัวอย่างจำนวน 12 คน จาก 23 คน เคยได้รับคำแนะนำเรื่องโรคหรือยาแก้ปวดมาก่อน ขณะที่ผลการศึกษาเชิงคุณภาพบ่งชี้ว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับคำแนะนำจากแพทย์น้อยกว่าผลที่พบในการศึกษาเชิงปริมาณ

อภิปรายและสรุปผลการศึกษา

การศึกษานี้มีข้อดีคือ มีข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพทำให้เห็นทั้งภาพรวมและประเด็นเชิงลึกของผู้ป่วยในชุมชน การศึกษานี้มีส่วนของผู้ป่วยที่มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการความปวดในระดับดีมากกว่าการศึกษาในอดีตโดยประเด็นในการประเมินความรู้ของการศึกษานี้และการศึกษาในอดีตมีความคล้ายคลึงกันอีกทั้งยังพบว่าผู้ป่วยมีพฤติกรรมและทัศนคติที่แตกต่างจากการศึกษาอื่นหลายประเด็น คือ

ผู้ป่วยเชื่อว่าการใช้ยาปริมาณมากและติดต่อกันนานจะทำให้ไตเสื่อมและเป็นอันตราย ผู้ป่วยส่วนใหญ่จึงมีพฤติกรรมเลือกใช้ยาเฉพาะเมื่อมีอาการปวดมากเท่านั้น ซึ่งต่างจากการศึกษาก่อนหน้า⁶ ที่ผู้ป่วยต้องพึ่งพียงยาแก้ปวดตลอดเวลา และถ้าไม่มียาแก้ปวดที่ตนเคยใช้มาก่อน ผู้ป่วยก็จะแสวงหาแหล่งที่จะเข้าถึงยาแห่งใหม่ต่อไปเพื่อให้ได้ยาเดิมที่ตนเคยใช้ในการศึกษานี้ ผู้ป่วยนิยมใช้ยาพาราเซตามอล เพื่อบรรเทาปวดมากที่สุดซึ่งแตกต่างจากการศึกษาก่อนหน้าที่ผู้ป่วยนิยมใช้ยาแอสไพริน หรือ NSAIDs มากที่สุด^{6,8} อีกทั้งยังพบว่า การใช้วิธีจัดการความปวดที่มีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดอันตรายต่อผู้ใช้ (จำนวน 1 ราย) คือ การใช้เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าในการลดปวดโดยปกติ เครื่องมือนี้ต้องใช้โดยแพทย์หรือบุคลากรที่ผ่านการฝึกการใช้มาอย่างดี เนื่องจากมีโอกาสเกิดอันตราย เช่น ไฟฟ้าช็อตหรือผิวไหม้ได้ง่าย ซึ่งจากการสอบถามข้อมูลเชิงคุณภาพพบว่าผู้ป่วยยังขาดความตระหนักถึงอันตรายจากการใช้อุปกรณ์ดังกล่าว ประเด็นการใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์ในการลดปวดจึงเป็นสิ่งที่บุคลากรทางการแพทย์ควรตระหนักและใส่ใจในการให้ความรู้ที่ถูกต้องเหมาะสมกับผู้ป่วยเพิ่มเติมนอกจากนี้ยังพบปัญหาการใช้ยาที่ไม่ระมัดระวังสำคัญที่ยังไม่เคยมีรายงานมาก่อน ซึ่งปัญหานี้อาจเป็นสาเหตุของปัญหาการใช้ยาที่ร้ายแรง เช่น ปัญหาการได้รับยาซ้ำซ้อนหรือเกินขนาด ตามมาได้ และยังพบปัญหาการใช้ยาชุดคล้ายกับการศึกษาก่อนหน้า^{2,15} โดยเหตุผลที่ผู้ป่วยใช้ยาชุดแก้ปวดเนื่องจากยานี้ใช้ได้ผลดี หาซื้อได้สะดวกและมีราคาถูกจากปัญหาที่พบผู้วิจัยเสนอแนะให้ป้องกันปัญหาจากการใช้ยาโดยการส่งเสริมการใช้ยาที่ระมัดระวังสำคัญ เนื่องจากเป็นสิทธิของผู้ป่วยที่ควรจะได้รับทราบข้อมูลชื่อยา สรรพคุณ วิธีการใช้ และข้อควรระวังซึ่งแนวทางนี้สอดคล้องกับนโยบายของหน่วยงานรัฐบาลบางหน่วยงาน เช่น สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ที่ปัจจุบันมีการรณรงค์เกี่ยวกับสิทธิที่ผู้ป่วยควรทราบเมื่อได้รับยา โดยเน้นย้ำว่า “ชื่อยา ต้องมีชื่อยา”¹⁸

โดยสรุปการศึกษานี้ทำให้ทราบว่าปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วยในชุมชนที่มีอาการปวดเรื้อรังยังมีอยู่มาก และผลของการศึกษานี้ช่วยให้บุคลากรทางการแพทย์เข้าใจมุมมองทัศนคติและปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมจัดการอาการปวดเรื้อรังของผู้ป่วยในชุมชน รวมทั้งเข้าใจปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยกลุ่มนี้มากขึ้น ซึ่งข้อมูลนี้น่าจะมีประโยชน์ต่อการพัฒนาบทบาทเภสัชกรในการทำงานร่วมกับทีมสหวิชาชีพเพื่อพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มีอาการปวดเรื้อรังในชุมชนให้ดียิ่งขึ้นในอนาคต เช่น บทบาทในการปรับปรุงกระบวนการจัดการปัญหาชุดและปัญหาการใช้ยาที่ไม่มีฉลากยาชัดเจน บทบาทการให้ความรู้เรื่องโรคและยาสำหรับรักษาอาการปวด

เรื้อรังที่ไม่ได้เกิดจากโรคมะเร็งของผู้ป่วยในชุมชน เป็นต้น

ข้อจำกัดการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาในชุมชนที่คัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการด้วยการสัมภาษณ์ประวัติผู้ป่วยโดยตรง ทั้งประวัติการใช้ยาและการเกิดโรคร่วมกับการสังเกตลักษณะทางกายภาพที่บ่งชี้ลักษณะของโรคตามเกณฑ์การคัดเข้า-คัดออกเท่านั้น ไม่ได้ใช้การตรวจทางห้องปฏิบัติการหรือการตรวจร่างกายโดยแพทย์ในการประเมิน ดังนั้นอาจทำให้ไม่ได้คัดเลือกผู้ป่วยที่มีอาการน้อย หรือผู้ป่วยที่ไม่รับรู้การเจ็บป่วยของตน (ทั้งที่อาจมีความเจ็บป่วยอยู่) เข้าการศึกษา เพราะการซักประวัติจากผู้ป่วยอย่างเดียวอาจไม่มีความไวเพียงพอในการจำแนกหรือคัดเลือกผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวซึ่งอาจทำให้การศึกษานี้มีกลุ่มตัวอย่างน้อยกว่าจำนวนผู้ป่วยที่แท้จริงในชุมชน

เอกสารอ้างอิง

1. กลุ่มภารกิจด้านข้อมูลข่าวสารและสารสนเทศสุขภาพ. หนังสือสถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2553. กรุงเทพฯ: องค์การส่งเสริมการค้าผ่านตึก; 2553.
2. นิธินาถ เอื้อบัณฑิต, มยุรีย์ คำอ้อ, มลทา ทายิดา และยุวดี อดทน. การศึกษาโรคปวดกล้ามเนื้อและข้อและการใช้ยาชุดของประชาชน อำเภอป่าพอง จังหวัดขอนแก่น. ขอนแก่น [รายงานการวิจัย]: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุขและสสอ. น้ำพอง; 2543.
3. นวิวัฒน์ สุตชาติ. สภาวะสุขภาพและพฤติกรรมการใช้ยาแก้ปวดของเกษตรกรผู้ทำนาบ้านแวง ตำบลสระคู อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด [วิทยานิพนธ์]: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2552.
4. สุพัตรา ชาดิบัญญัติชัย, วิชัย อัครภาคย์, วิชัย อึ้งพินิจพงศ์, สุดตา ประกิระเค, สมบูรณ์ ศิริวิชัย, นภดล ทองนพเนื้อ และคณะ. พฤติกรรมปวดเมื่อยและแนวทางการแก้ปัญหาในชุมชนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ศึกษาเปรียบเทียบในชุมชน 2 หมู่บ้าน [รายงานการวิจัย]: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข; 2543.
5. บุญเจริญ อินติ. พฤติกรรมการใช้ยาแก้ปวดของผู้ใช้แรงงานในชนบท [วิทยานิพนธ์]: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2537.
6. Warner DC, Barrett MS, Swigonski NL. Prevalence, attitudes, and behaviors related to the use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) in student athletes. J Adolesc Health Care 2002;30:150-3.
7. ออมรพันธุ์ ธาณิรัตน์, วงจันทร์ เพชรพิเชฐเขียร, นิยา สอ

- อารีย์. ความปวดและการจัดการความปวดของผู้ป่วยที่มีความปวดเรื้อรัง จากความผิดปกติในระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่ไม่ใช่มะเร็ง. *สงขลานครินทร์ เวชสาร* 2551; 26(1):25-36.
8. สอาดลักษณ์ จงคล้ายกลาง. พฤติกรรมการใช้ยาแก้ปวดในผู้สูงอายุ หมู่บ้านแห่งหนึ่งในจังหวัดนครราชสีมา [วิทยานิพนธ์]: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2538.
 9. Asghari A, Nicholas MK. Pain self-efficacy beliefs and pain behaviour. A prospective study. *Pain* 2001;94: 85-100.
 10. Lazarus H, Neumann CJ. Assessing under treatment of pain: the patients' perspectives. *J Pharm Care Pain & Symp Control* 2001; 9(4):5-34.
 11. Tang NKY, Salkovakis PM, Hodges A, Soong E, Hanna MH, Hester J. Chronic pain syndrome associated with health anxiety: A qualitative thematic comparison between pain patients with high and low health anxiety. *Br J ClinPsychol* 2009;48:1–20.
 12. Vallerand A, Nowak L. Chronic opioid therapy for nonmalignant pain: the patient's perspective. Part II—barriers to chronic opioid therapy. *Pain ManagNurs* 2010;11(2):126-31.
 13. อุษาวดี สุตะภักดิ์, วุฒิพงษ์ สัตยวงศ์ทิพย์ และสมศักดิ์ อาภาศรีทองสกุล. ระบาดวิทยาและพฤติกรรมสุขภาพในเรื่องการใช้ยาชุดของประชาชนในจังหวัดมหาสารคาม [รายงานการวิจัย]: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2543.
 14. สมลักษณ์ สิทธิพรหม. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้ยาชุดแก้ปวดเมื่อยในผู้สูงอายุ อำเภอบ้านดุงจังหวัดอุดรธานี [วิทยานิพนธ์]: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2540.
 15. ธีราพร เทอดพิทักษ์พงษ์, พรพิมล อรรถพรกุล และ เฉษฐาพงษ์ โรจนศิริพงษ์. การศึกษาพฤติกรรมการใช้ยาชุดของแม่ค้าในเขต อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี [วิทยานิพนธ์]: มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ; 2552.
 16. Strand LM, Morley PC, Cipolle RJ, Ramsey R, Lamsam G. Drug related problem: their structure and function. *DICP Pharmacother* 1990;24:1093-7.
 17. American Society of Health-System Pharmacists. ASHP guidelines on a standardized method for pharmaceutical care. *Am J Health-Syst Pharm* 1996; 53:1713-6.
 18. คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ซองยาต้องมีชื่อยา. [Internet], [อ้างอิง 9 กันยายน 2559]; ที่มา: <http://www.pharmacy.cmu.ac.th/dic/board/viewtopic.php?t=420>.

ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและฤทธิ์ต้านการก่อกลายพันธุ์ขององค์ประกอบของผลสุกพื้งกาสา Free Radical Scavenging and Anti-mutagenic Activities of Constituents from *Ardisia elliptica* Thunb. Ripe Fruits

เมธิน ผดุงกิจ¹, พรพรรณ เหล่าวัชรสุวรรณ², บรรลือ สังข์ทอง³, สุนันทา สุวันลาสี⁴, สีใส ปาละมี⁵
Methin Phadungkit¹, Pornpun Laowachirasuwan², Bunlue Sungthong³, Sounantha Souvanlasy⁴,
Sesay Palamy⁵

Received: 29 April 2015 ; Accepted: 15 July 2015

บทคัดย่อ

พื้งกาสา (*Ardisia elliptica* Thunb.) เป็นพืชสมุนไพรไทยอยู่ในวงศ์ Myrsinaceae การแพทย์พื้นบ้านใช้ผลเป็นยารักษาอาการท้องเสีย งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและฤทธิ์ต้านการก่อกลายพันธุ์ของผลสุกพื้งกาสา สกัดผลสุกพื้งกาสาแห้งด้วยการหมักด้วยตัวทำละลายชนิดต่างๆ คือ hexane, dichloromethane และ methanol การทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระใช้วิธี DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) assay การทดสอบฤทธิ์ต้านการก่อกลายพันธุ์ใช้วิธี Ames test ในเชื้อแบคทีเรีย *Salmonella typhimurium* 2 สายพันธุ์คือ TA98 และ TA100 การศึกษาสารออกฤทธิ์จากสารสกัดที่มีฤทธิ์ทางชีวภาพดีใช้เทคนิคโครมาโตกราฟีและสเปกโตรสโกปี ผลการวิจัยพบว่าสารสกัด methanol ให้ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระดีที่สุดโดยให้ค่า IC_{50} เท่ากับ 8.87 ± 0.24 $\mu\text{g/mL}$ สารสกัด dichloromethane ให้ฤทธิ์ต้านการก่อกลายพันธุ์ได้ดีที่สุดในทั้งสองสายพันธุ์จากการศึกษาสารออกฤทธิ์จากสาร dichloromethane ซึ่งมีฤทธิ์ทางชีวภาพดีที่สุด พบสารออกฤทธิ์คือ syringic acid และจากการนำสารดังกล่าวไปทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและฤทธิ์ต้านการก่อกลายพันธุ์พบว่ามีความดีที่สุดในเมื่อเปรียบเทียบกับสารสกัดพื้งกาสา จากงานวิจัยในหลอดทดลองครั้งนี้สรุปได้ว่าสารสกัดพื้งกาสาและองค์ประกอบทางเคมีมีศักยภาพในการนำไปศึกษาต่อเพื่อที่จะพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์สุขภาพ เช่นผลิตภัณฑ์เสริมอาหารได้

คำสำคัญ : พื้งกาสา ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ฤทธิ์ต้านการก่อกลายพันธุ์ กรดไซริงิก

Abstract

Ardisia elliptica Thunb. is a Thai medicinal plant in the Myrsinaceae family. The fruits of this plant are traditionally used as anti-diarrheal agent. The current study aimed to test free radical scavenging and antimutagenic activities of the *A. elliptica* ripe fruit extracts. The dry fruits of this plant were extracted by the maceration method using hexane, dichloromethane and methanol as solvents. The free radical scavenging activity was performed using the DPPH (2,2-diphenyl- 1-picrylhydrazyl) assay. The antimutagenic actions were tested using the Ames test in *Salmonella typhimurium* TA98 and TA100 strains. The bioactive compound from the active extract was investigated using the chromatographic and the spectroscopic techniques. The results showed that the methanol extract possessed the highest free radical scavenging activity with IC_{50} value of 8.87 ± 0.24 $\mu\text{g/mL}$ and the dichloromethane extract showed the highest antimutagenic capacity both in TA98 and TA100 strains. The bioactive compound isolated from the dichloromethane extract was proposed as syringic acid. The isolated compound exhibited the strongest free radical scavenging and antimutagenic activities when compared with the herbal extracts. From this in vitro study, it can be concluded that the *A. elliptica* extracts and its chemical component have excellent potential for further study as health products such as dietary supplements.

Keywords: *Ardisia elliptica* Thunb., free radical scavenging activity, antimutagenic activity, syringic acid

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์^{2,3} อาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม อ.กันทรวิชัย จ. มหาสารคาม 44150

^{4,5} อาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ นครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว

¹ Assist. Prof., ^{2,3} Lecturers, Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University, Kantharawichai District, MahaSarakhm 44150, Thailand.

^{4,5} Lecturers, Faculty of Pharmacy, University of Health Sciences, Vientiane Capital City, Laos, PDR.

* Corresponding author; Methin Phadungkit, Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University, Kantharawichai District, Maha Sarakhm 44150, Thailand.

บทนำ

ปัจจุบันกระแสนิยมการใช้สมุนไพรมีมากขึ้นเนื่องจากเมื่อโลกมีความเจริญทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดมลภาวะของสิ่งแวดล้อม และมีการใช้สารสังเคราะห์ในชีวิตประจำวันมากขึ้น ทำให้ประชากรโลกกลัวอันตรายจากสิ่งแวดล้อมและจากสารสังเคราะห์ และหันมาใส่ใจด้านสุขภาพมากขึ้นโดยเฉพาะแนวโน้มการใช้สมุนไพรและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจึงมีมากขึ้นด้วย ปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ของสมุนไพร เช่น ใช้เพื่อเป็นยา อาหาร แต่งรส แต่งสี และอุตสาหกรรมอื่นๆ ในด้านสุขภาพ มีการใช้สมุนไพรเพื่อรักษาและป้องกันโรคหลายชนิด รวมทั้งโรคที่เกิดจากอนุมูลอิสระ และโรคที่มีสาเหตุจากการกลายพันธุ์¹

อนุมูลอิสระ (free radical) คืออะตอมหรือโมเลกุลที่ขาดอิเล็กตรอนในวงนอกสุดไปหนึ่งตัว ทำให้ตัวมันไม่เสถียร จึงสามารถเกิดปฏิกิริยาเคมีกับอะตอมหรือโมเลกุลอื่นได้อย่างว่องไว อนุมูลอิสระที่พบมากในร่างกายมนุษย์คือ Reactive Oxygen Species (ROS) ซึ่งเป็นอนุมูลอิสระที่มีความว่องไวสูง สามารถเข้าทำปฏิกิริยากับสารชีวโมเลกุลที่อยู่รอบข้างเช่น ทำลายโครงสร้างของดีเอ็นเอ การเปลี่ยนแปลงสภาพโปรตีน การทำลายไขมันของเยื่อหุ้มเซลล์ ส่งผลทำให้องค์ประกอบของเซลล์เหล่านี้เสียหายและก่อให้เกิดโรคความผิดปกติและโรคต่างๆ ตามมา เช่น การเหี่ยวของผิวหนัง² โรคที่เกี่ยวข้องกับระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคมะเร็ง โรคไต โรคอัลไซเมอร์³ เป็นต้น

การกลายพันธุ์ (mutation) คือ การเปลี่ยนแปลงของสารพันธุกรรมของเซลล์โดยระดับของการเกิดสามารถเกิดได้ทั้งระดับยีนส์หรือโครโมโซม การกลายพันธุ์จะก่อให้เกิดความผิดปกติของกระบวนการเมตาโบลิซึมของสิ่งมีชีวิต ส่งผลให้เกิดการเจ็บป่วยและการตายของสิ่งมีชีวิต การก่อกลายพันธุ์ยังเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคที่สัมพันธ์กับอายุในมนุษย์ รวมทั้งโรคมะเร็งด้วย⁴ การกลายพันธุ์สามารถเกิดได้เองจากธรรมชาติ หรือเกิดจากสารที่เรียกว่า สารก่อกลายพันธุ์ (mutagen) ตัวอย่างเช่นรังสีต่างๆ หรือสารเคมี จากการศึกษาพบว่าสารที่ก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ จะทำให้มีโอกาสมากขึ้นที่จะเกิดโรคมะเร็งมากขึ้น⁵ ปัจจุบันนักวิทยาศาสตร์ให้ความสนใจศึกษาหาสารต้านการก่อกลายพันธุ์จากธรรมชาติ (natural antimutagenics) เช่นจากพืชผักหรือสมุนไพรเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสารเหล่านี้จะมีประโยชน์คือเป็นสารป้องกันการเกิดโรคมะเร็งในมนุษย์⁶ พืชล้มลุกเป็นพืชสมุนไพรไทยชนิดหนึ่ง มีชื่อวิทยาศาสตร์คือ *Ardisia elliptica* Thunb. อยู่ในวงศ์

Myrsinaceae ในการแพทย์พื้นบ้านใช้ผลสุกต้มน้ำเพื่อรักษาอาการท้องเสียที่มีไข้⁷ และปัจจุบันได้นำผลของ

พืคลังกาสาทำเป็นผลิตภัณฑ์ไวน์เพื่อดื่มบำรุงร่างกายและป้องกันโรค จากการศึกษาด้านพิษวิทยาพบว่า จากการศึกษาทดสอบพิษเฉียบพลันในหนู mice โดยการให้สารสกัดจากผลสุกของพืคลังกาสาในความเข้มข้น 10 g/kg ทางปากและฉีดเข้าใต้ผิวหนัง ไม่พบสิ่งผิดปกติแต่อย่างใดจากการศึกษาก่อนหน้านี้ของผู้วิจัยพบว่าสารสำคัญที่พบในผลสุกของพืคลังกาสาที่เป็นสารหลักคือ syringic acid ซึ่งเป็นสารจำพวกกรดฟีนอลิก (phenolic acid) สาร isorhamnetin และ quercetin ซึ่งเป็นสารจำพวกฟลาโวนอยด์ (flavonoids)⁷ Huang และคณะ⁹ รายงานว่าสารจำพวกฟีนอลิกจากพืชผักหรือพืชสมุนไพร เช่น กรดฟีนอลิก (phenolic acids) ฟลาโวนอยด์ แทนนิน (tannins) สติลเบิน (stilbene) มีฤทธิ์เป็นเป็นสารป้องกันมะเร็ง โดยพิจารณาจากสมบัติในการเป็นสารต้านออกซิเดชัน (antioxidant) ต้านสารก่อมะเร็ง (anticarcinogenic) ต้านการก่อกลายพันธุ์ (antimutagenic) และต้านการอักเสบ (anti-inflammatory) ผู้วิจัยจึงเห็นว่าผลสุกของพืคลังกาสาซึ่งเป็นสมุนไพรที่มีใช้ในการแพทย์แผนไทยมานาน มีองค์ประกอบทางเคมีหลักคือ phenolic compounds น่าจะมีศักยภาพในการเป็นสารป้องกันมะเร็งและโรคอื่นที่เกี่ยวข้องกับอนุมูลอิสระ

จากข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้สนใจในการศึกษาฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและฤทธิ์ต้านการก่อกลายพันธุ์ของสารสกัดผลสุกพืคลังกาสา รวมทั้งศึกษาหาสารออกฤทธิ์ดังกล่าวด้วยผลลัพธ์จากงานวิจัยครั้งนี้จะได้ข้อมูลเบื้องต้นในการศึกษาสรรพคุณพืคลังกาสา ในการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์สุขภาพเพื่อป้องกันโรคมะเร็ง และเป็นข้อมูลทางพิษวิทยาเคมีและฤทธิ์ทางชีวภาพที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่แล้วในขณะนี้ เช่นไวน์พืคลังกาสา เป็นต้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดผลสุกพืคลังกาสาที่ใช้ตัวทำละลายในการสกัดต่างกัน
2. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบฤทธิ์ต้านการก่อกลายพันธุ์ของสารสกัดผลสุกพืคลังกาสาที่ใช้ตัวทำละลายในการสกัดต่างกัน
3. เพื่อแยกและพิสูจน์โครงสร้างของสารหลักจากสารสกัดพืคลังกาสาที่มีฤทธิ์ทางชีวภาพดีสุด

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่าง เก็บผลสุกจากต้นพืคลังกาสา (*A. elliptica*) ที่ปลูกขึ้นในจังหวัดมหาสารคามในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2556 ตรวาง

เอกลักษณ์ตัวอย่างพืชโดยผู้วิจัย (ผศ.ดร. เมธิน ผดุงกิจ) และตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิงถูกเก็บรักษาไว้ที่หน่วยวิจัยเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (No.MSU.PH-Myr-A01) นำผลสุกมาล้างให้สะอาด อบแห้งด้วย hot air oven ที่อุณหภูมิ 50°C เป็นเวลา 48 ชั่วโมง

2. การสกัดสาร⁷

บดผลพื้ลึงกาสาให้เป็นผง นำผงพื้ลึงกาสา 500 กรัม สกัดสารด้วยการหมัก (maceration) ด้วยทำละลายแบบต่อเนื่องตามลำดับดังนี้ hexane, dichloromethane และ methanol (Merck, AR grade) โดยใช้ตัวทำละลายชนิดละ 1500 มิลลิลิตร โดยใช้เวลา 7 วันต่อชนิดตัวทำละลาย นำสารสกัดที่ได้ไปกรอง และระเหยตัวทำละลายให้แห้งด้วย rotary evaporator นำสารสกัดที่ได้ไปเก็บในภาชนะที่ปิดสนิทที่อุณหภูมิ 4°C

3. การทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระโดยวิธี DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl) radical scavenging ตามรายละเอียดดังนี้¹⁰

3.1 เตรียมสารสกัดพื้ลึงกาสาให้มีความเข้มข้น 7 ระดับ (3.9,7.8,15.6,31.2,62.5,125,500 µg/mL) ในตัวทำละลาย methanol

3.2 เตรียม DPPH ให้มีความเข้มข้น 60 µg/mL ในตัวทำละลาย methanol

3.3 ตูตสารสกัดในข้อ 3.1 จำนวน 125 µL และ DPPH จำนวน 125 µL ผสมกันใน 96 well plate ด้วย micro-pipette

3.4 ตั้งทิ้งไว้ในที่มืด อุณหภูมิห้อง เป็นเวลา 20 นาที แล้วนำไปวัดค่าการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 517 nm

3.5 คำนวณค่า % radical scavenging จากสูตร % radical scavenging = (A ctrl - A sample x100)/A ctrl เมื่อ A ctrl คือ ค่าการดูดกลืนแสงที่ 517 nm ของสารละลาย DPPH และ A sample คือ ค่าการดูดกลืนแสงของสารสกัดผสมกับ DPPH

3.6 สร้างกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง % radical scavenging และความเข้มข้นของสารสกัด คำนวณหาความเข้มข้นของสารสกัดที่สามารถทำลาย DPPH ไปครึ่งหนึ่ง (IC₅₀) และเปรียบเทียบกับสารมาตรฐาน ascorbic acid ทำการทดสอบทั้งหมด 3 ซ้ำ

4. การทดสอบฤทธิ์การต้านการก่อกลายพันธุ์โดยวิธี Ames test¹¹

4.1 การเตรียมเชื้อสำหรับทดสอบ

นำเชื้อ *Salmonella typhimurium* TA 100

และ TA 98 มาเลี้ยงในอาหาร oxid nutrient broth (12 mL) แล้วนำมาเขย่าในอ่างควบคุมอุณหภูมิที่ 37°C นาน 16 ชั่วโมง เมื่อครบกำหนดเจือจางเชื้อลง 8 เท่า ด้วยสารละลาย 0.9 % NaCl เพื่อวัดค่า OD อ่านค่าที่ความยาวคลื่น 620 นาโนเมตร จะได้ประมาณ 0.3-0.4

4.2 การเตรียม nitrosated products

4.2.1 เตรียมหลอดทดลอง 2 หลอดสำหรับ TA 100 และ TA 98 แยกกัน เติม 0.2 N HCl 740 µL, 1-aminopyrine 10 µL และ 2 M NaNO₃ 250 µL ตามลำดับ สำหรับ TA 98 และเติม และ 0.2 N HCl 710 µL, 1-Aminopyrine 40 µL และ 2M NaNO₃ 250 µL ตามลำดับสำหรับ TA 100

4.2.2 นำหลอดทดลองทั้งสองหลอดในข้อ 4.2.1 ไปเขย่าในอ่างควบคุมอุณหภูมิที่ 37 °C เป็นเวลา 4 ชั่วโมง เมื่อครบกำหนดทำการหยุดปฏิกิริยาโดยการแช่น้ำแข็ง นาน 1 นาที

4.2.3 เติม 2M ammonium sulfamate 250 µL ลงในทั้งสองหลอดและแช่น้ำแข็งอีก 10 นาที

4.3 การทดสอบฤทธิ์การต้านการก่อกลายพันธุ์

4.3.1 นำหลอดทดลองเติม nitosated products 100 µL และ Na₃PO₄-KCl buffer 500 µL และเติมสารสกัดพื้ลึงกาสา ให้มีปริมาณสารสกัดปริมาณ 12.5, 25, 50,100 และ 200 µg/plate และเชื้อ *S. typhimurium* TA 100 หรือ TA 98 จำนวน 100 µL เขย่าในอ่างควบคุมอุณหภูมิที่ 37°C เป็นเวลา 20 นาที

4.3.2 เติม Top agar ที่มี histidine ผสม biotin จำนวน 2 mL

4.3.3 นำไปเทบนจานอาหารเลี้ยงเชื้อที่อุณหภูมิ 37°C นาน 48 ชั่วโมง

4.3.4 นับจำนวนเชื้อที่เจริญ ทำการทดสอบ 3 ซ้ำ

4.3.5 คำนวณหา % modification จากสูตร % modification = (A-B) x 100/ (A-C)

เมื่อ A หมายถึงค่า revertant colonies ของ positive control คือเชื้อที่เติมสารก่อกลายพันธุ์

B หมายถึงค่า revertant colonies ของเชื้อที่เติมสารสกัดพื้ลึงกาสาและสารก่อกลายพันธุ์

C หมายถึงค่า revertant colonies ของ negative control คือเชื้อที่เกิดตามธรรมชาติ

5. การแยกสารและพิสูจน์โครงสร้างของสารออกฤทธิ์จากสารสกัดพื้ลึงกาสา

นำสารสกัด dichloromethane ซึ่งมีฤทธิ์ต้านการก่อกลายพันธุ์ดีที่สุด ไปศึกษาหาสารออกฤทธิ์ โดยนำสารสกัด

dichloromethane ไปแยกสารด้วยคอลัมน์แก้วที่มี silica gel Si-60 เป็นวัฏภาคคงที่ (stationary phase) และใช้ dichloromethane, ethyl acetate และ methanol เป็นวัฏภาคเคลื่อนที่ (mobile phase) แบบ gradient นำ fractions 5-10 ที่ตรวจสอบด้วยเทคนิค Thin layer chromatography (TLC) ที่พบสารที่มีค่า Rf ตรงกับสารมาตรฐาน syringic acid มารวมกัน และระเหย mobile phase ให้แห้งจะได้ผลึกสีขาว ทำการตกผลึกซ้ำจนได้สารบริสุทธิ์ (สาร A) นำสาร A ไปศึกษาสูตรโครงสร้างด้วยเทคนิค Thin layer chromatography (TLC), ^1H และ ^{13}C Nuclear magnetic resonance spectroscopy (^1H และ ^{13}C -NMR) และนำสาร A ไปทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและฤทธิ์ต้านการก่อกลายพันธุ์ต่อไป

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ของค่าเฉลี่ย IC_{50} ในการทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธี Duncan's multiple range test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ผลการวิจัย

1. ผลการสกัดฟิลั่งกาสา

จากการสกัดผลสุกฟิลั่งกาสาพบว่า ร้อยละของสารสกัดที่ได้ของสารสกัดด้วย hexane, dichloromethane และ methanol เท่ากับ 3.24 %, 2.74 % และ 24.6 % ตามลำดับ โดยคำนวณจากสูตรร้อยละของสารสกัด = (น้ำหนักของสารสกัด/น้ำหนักแห้งของผลสุกฟิลั่งกาสา) x 100

2. ผลการทดสอบฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระ

จากการทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระด้วยวิธี DPPH เปรียบเทียบฤทธิ์ของสารสกัด hexane สารสกัด dichloromethane สารสกัด methanol สารบริสุทธิ์ที่แยกได้ (syringic acid) และสารมาตรฐาน ascorbic acid โดยการเปรียบเทียบค่า IC_{50} ทางสถิติ พบว่าผลที่ได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และจากการทดสอบสถิติรายคู่พบว่า syringic acid ที่แยกได้ และ ascorbic acid มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระดีที่สุด (Table 1)

3. ผลการทดสอบฤทธิ์ต้านการก่อกลายพันธุ์

จากผลการทดสอบและเปรียบเทียบฤทธิ์ต้านการก่อกลายพันธุ์ของสารสกัด hexane, สารสกัด dichloromethane สารสกัด methanol สารบริสุทธิ์ที่แยกได้ (syringic acid) โดยใช้สารก่อกลายพันธุ์มาตรฐานคือ 1-aminopyrene ทดสอบในเชื้อแบคทีเรีย *S. typhimurium* 2 สายพันธุ์ คือ TA98 และ TA100 ใช้สารสกัดที่ปริมาณ 12.5, 25, 50, 100 และ 200 $\mu\text{g}/\text{plate}$ หรือสารบริสุทธิ์ที่แยกได้ที่ปริมาณ 12.5, 25, 50 และ

100 $\mu\text{g}/\text{plate}$

พบว่า สารบริสุทธิ์ที่แยกได้ คือ syringic acid มีฤทธิ์ดีที่สุด และเมื่อเปรียบเทียบเฉพาะสารสกัดพบว่า สารสกัด dichloromethane มีฤทธิ์ดีที่สุด (Table 2)

4. ผลการแยกสารบริสุทธิ์และการพิสูจน์สูตรโครงสร้าง

จากการนำสารสกัด dichloromethane ซึ่งมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและฤทธิ์ต้านการก่อกลายพันธุ์ดี ไปแยกสารด้วยคอลัมน์แก้วได้สารที่มีผลึกสีขาว เมื่อนำไปตรวจสอบโดยใช้เทคนิค TLC โดยใช้ Silica gel GF₂₅₄ เคลือบบนแผ่นอลูมิเนียมเป็นวัฏภาคคงที่ และใช้ Chloroform: ethyl acetate : methanol : glacial acetic acid อัตราส่วน 9 : 1 : 2 : 0.2 เป็นวัฏภาคเคลื่อนที่ ผลการวิจัยพบว่าสารบริสุทธิ์ที่แยกได้ให้ค่า Rf เท่ากันกับ syringic acid คือ 0.53

จากข้อมูล ^{13}C -NMR spectrum พบสัญญาณคาร์บอน 6 เส้น โดยเส้นที่เกิดบริเวณ downfield ที่ค่า chemical shift (d) 169.90 ppm เป็นสัญญาณของคาร์บอนของกรด carboxylic และสัญญาณที่ d 148.80 ppm จะเป็นสัญญาณจากคาร์บอนตำแหน่งที่ 3 และตำแหน่งที่ 5 (C-3 และ C-5) และสัญญาณที่ d 56.73 ppm เป็นของคาร์บอนที่มีหมู่เกาะเป็น methoxy group ($-\text{OCH}_3$) สัญญาณที่ d 148.80 ppm เป็นสัญญาณคาร์บอนตำแหน่งที่ 3 และตำแหน่งที่ 5 (C-3 และ C-5) ดังแสดงรายละเอียดใน Table 3 จากข้อมูลของ ^1H -NMR spectrum พบสัญญาณเดี่ยว 2 เส้นที่ d 3.82 and 7.33 ppm โดยสัญญาณแรกเป็นโปรตอนที่เกี่ยวข้องกับโปรตอน 6 โปรตอน ของ methoxy groups ($-\text{OCH}_3$) และโปรตอน 2 โปรตอนของวงแหวนโรแมติกส์ (Table 4) จากข้อมูลเบื้องต้นสรุปได้ว่าสารบริสุทธิ์ที่แยกได้คือ 4-hydroxy-3,5-dimethoxy benzoic acid หรือเรียกชื่อสามัญคือ syringic acid ตาม Figure 1

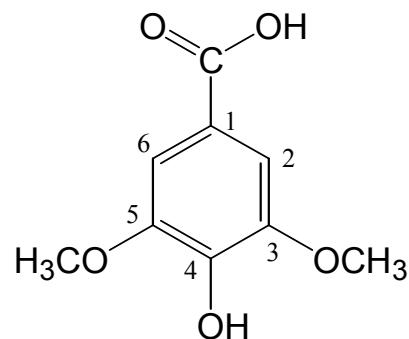


Figure 1 Chemical structure of the isolated compound (syringic acid)

วิจารณ์และสรุปผล

1. การทดสอบฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระ

จากการทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระโดยวิธี DPPH scavenging พบว่าเมื่อเปรียบเทียบกับเฉพาะสารสกัด สารสกัด methanol จะให้ฤทธิ์ที่ดีที่สุด รองลงมาคือสารสกัด dichloromethane แต่ถ้าเปรียบเทียบกับสารบริสุทธิ์ที่แยกได้ (syringic acid) และสารมาตรฐาน ascorbic acid พบว่า syringic acid ที่แยกได้ให้ฤทธิ์ที่ดีที่สุด (ค่า IC_{50} มีค่าน้อยที่สุด) อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบทางสถิติแล้วพบว่า syringic acid ที่แยกได้ มีฤทธิ์เท่ากับสารมาตรฐาน ascorbic acid

จากการรวบรวมผลงานการวิจัยของ Robbins¹² พบว่า phenolic compounds มีสมบัติในการปกป้องการเกิดผลเสียหายจากปฏิกิริยาออกซิเดชันของอนุมูลอิสระ และมีรายงานว่า

สารที่มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระมีส่วนช่วยในการป้องกันโรคเรื้อรังบางชนิดเช่นโรคในระบบหัวใจและหลอดเลือด โรค มะเร็ง โรคไต โรคอัลไซเมอร์ เป็นต้น³ ซึ่ง syringic acid เป็นสารจำพวก phenolic acid สารนี้และสารสกัดพื้งกาสาจึงน่าจะมีส่วนช่วยในการป้องกันโรคเรื้อรังดังกล่าวได้ อันหนึ่งผลของการวิจัยสอดคล้องกับรายงานของ Dey SK¹³ ที่พบว่า สารสกัดด้วย ethanol ของผลพื้งกาสา มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระที่ดีที่สุด โดยให้ค่า IC_{50} เท่ากับ 30.75 $\mu\text{g/ml}$ เมื่อทดสอบด้วยวิธี DPPH scavenging

2. การทดสอบฤทธิ์ต้านการก่อกลายพันธุ์

จากผลการศึกษาพบว่า syringic acid ซึ่งเป็นสารบริสุทธิ์ที่แยกได้จากสารสกัด dichloromethane มีฤทธิ์ต้านการก่อกลายพันธุ์ได้ดีที่สุด แม้จะใส่สารปริมาณเพียง 12.5 -100 $\mu\text{g/plate}$ ก็สามารถต้านการก่อกลายพันธุ์ในระดับดีมาก โดยพิจารณาจากค่า % modification ซึ่งมีค่ามากกว่าร้อยละ 90 ทั้งในสายพันธุ์ TA 98 และ TA 100 ส่วนสารสกัดที่มีฤทธิ์ต้านการก่อกลายพันธุ์ได้ดีที่สุดคือสารสกัด dichloromethane ซึ่งพบสารประกอบหลักคือ syringic acid ซึ่งเป็นสารประกอบจำพวก phenolic compounds ชนิดหนึ่ง Jayaprakasha GK¹⁴ พบว่า สารจำพวก phenolic compounds มีฤทธิ์ต้านการก่อกลายพันธุ์ที่ดี Elvira และคณะ¹⁵ ได้เสนอกลไกการต้านการก่อกลายพันธุ์ของสารจำพวก phenolic compounds คือสารอาจทำปฏิกิริยาโดยตรงหรือไปจับกับสารก่อกลายพันธุ์จนเป็นสารประกอบเชิงซ้อนซึ่งมีผลต่อชีวประสิทธิผล (bioavailability) ของสารก่อกลายพันธุ์ หรือสารจำพวก phenolic compounds อาจไปทำให้ความสามารถในการซึมผ่านเมมเบรนของเซลล์แบคทีเรียของสารก่อกลายพันธุ์ลดลง ผลการทดสอบฤทธิ์ต้านการก่อกลายพันธุ์ของสารสกัดพื้งกาสา เป็นไปในแนวทาง

เดียวกันกับรายงานของ Mongkolpech M¹⁶ ที่พบว่าไวน์จากผลของ พื้งกาสาใหญ่ (*Ardisia colorata* Roxb.) มีฤทธิ์ต้านการก่อกลายพันธุ์ที่ดี

3. การแยกสารบริสุทธิ์และการพิสูจน์สูตรโครงสร้าง

จากผลการศึกษาพบว่า สารสกัด methanol มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระดีที่สุด และสารสกัด dichloromethane มีฤทธิ์ต้านการก่อกลายพันธุ์ดีที่สุด ผู้วิจัยได้นำ

นำสารสกัด dichloromethane ไปศึกษาหาสารออกฤทธิ์ เนื่องจากฤทธิ์ต้านการก่อกลายพันธุ์ในการวิจัยครั้งนี้จะนำไปสู่การศึกษาการป้องกันมะเร็งจากพืชสมุนไพรในอนาคตวิธีในการแยกสารบริสุทธิ์ทำโดยนำสารสกัดไปแยกสารด้วยคอลัมน์แก้วโดยอาศัยเทคนิคโครมาโตกราฟี และพิสูจน์โครงสร้างของสารที่แยกได้ โดยใช้เทคนิคสเปกโตรสโกปี (^1H และ ^{13}C -NMR) พบว่าสารที่แยกได้คือ 4-hydroxy-3,5-dimethoxy benzoic acid หรือเรียกชื่อสามัญคือ syringic acid สารนี้เป็นสารจำพวก phenolic compounds กลุ่ม phenolic acid สารดังกล่าวผู้วิจัยเคยแยกได้จากสารสกัด chloroform จากพืชชนิดเดียวกัน แต่เน้นการศึกษาฤทธิ์ต้านเชื้อ *Salmonella* ที่พบในสัตว์เศรษฐกิจจากรายงานของ Wang X และคณะ¹⁷ ได้แยกสารจากจากต้น *Ardisiacrenulata* พบสาร syringic acid และสารอื่น และพบว่า syringic acid มีฤทธิ์ต้านการแพร่กระจายของเนื้องอก (anti-tumor metastatic activity)

จากการศึกษาครั้งนี้สรุปได้ว่า สารสกัดด้วย methanol ของผลสุกพื้งกาสา มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระดีที่สุด เมื่อทดสอบด้วยวิธี DPPH scavenging สารสกัด dichloromethane มีฤทธิ์ต้านการก่อกลายพันธุ์ได้ดีที่สุด เมื่อทดสอบด้วยวิธี Ames test เมื่อนำสารสกัด dichloromethane ไปแยกหาสารออกฤทธิ์และพิสูจน์สูตรโครงสร้างพบว่า สารออกฤทธิ์ดังกล่าวคือ syringic acid และเมื่อนำสารดังกล่าวมาศึกษาพบว่า มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและฤทธิ์ต้านการก่อกลายพันธุ์ได้ดีกว่าสารสกัดประโยชน์ที่ได้จากงานวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพจากผลพื้งกาสาที่มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและฤทธิ์ต้านการก่อกลายพันธุ์และสามารถใช้ syringic acid เป็นสารออกฤทธิ์เพื่อใช้ในการควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์อีกด้วย

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากเงินทุนอุดหนุนการวิจัยร่วมทางเภสัชศาสตร์กับมหาวิทยาลัยต่างประเทศ (International Pharmacy Collaboration, MSU) งบประมาณเงินรายได้คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

เอกสารอ้างอิง

1. Yumrutas O, Saygideger SD. Determination of anti-oxidant and antimutagenic activities of *Phlomisarneniaca* and *Mentha pulegium*. J App PharmSci2012; 2: 36-40.
2. Poljsak B, Glavan U, Dahmane R. Skin cancer, free radicals and antioxidants. Int JCancPrev 2011; 4: 193-216.
3. Sarma AD, Mallic AR, Ghosh AK. Free radicals and their role in different clinical conditions: an overview. Int J Pharm Sci Rev Res 2010; 1: 185-192.
4. Shon MY, Choi SD, Kahng GG, Nam SH, Sung NJ. Antimutagenic, antioxidant and free radical scavenging activity of ethyl acetate extracts from white, yellow and red onions. Food ChemToxicol 2004; 42 :659.
5. Zaveri M, Patel P, Dhru B, Patel S. Screening of in- vitro anti-mutagenic activity of selected plants. Am J Pharmtech Res 2011; 1: 232-243.
6. Zahin M, Aqil F, Ahmad I. Broad spectrum antimutagenic activity of antioxidant active fraction of *Punica-granatum*L. peel extracts. MutatRes, 2010; 703: 99-107.
7. Phadungkit M, Luanratana, O. Anti- *Salmonella* activity of constituents of *Ardisiaelliptica*Thunb. Nat Prod Res 2006; 20: 693-696.
8. มงคล โมกชะสมิต, กมล สวัสดิ์มงคล, ประยูทธ สาดรา วาหะ. การศึกษาพิษของสมุนไพรไทย. วารสารกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ 2514; 12: 36-65.
9. Huang WY, Cai YZ, Zhang Y. Natural phenolic compounds from medicinal herbs and dietary plants: potential use for cancer prevention. Nutr Cancer 2010; 62: 1-20.
10. Chu YH, Chang CL, Hsu HF., Flvonoids content of several vegetables and their antioxidant activity. Sci Food Agric2000; 80 :561-566.
11. Kangsadalampai K., Butryee C., Mnoonphol K., Direct mutagenicity of the polycyclic aromatic hydrocarbon containing fraction of smoked and charcoal-broiled foods treated with nitrite in acid solution. Food ChemToxicol 1996; 35: 213-218.
12. Robbins RJ. Phenolic acids in foods: An overview of analytical methodology. J Agric Food Chem 2003; 51: 2866-2887.
13. DeySk, Hira A, Howlader MS, Ahmed A, Hossain H, Jahan IA. Antioxidant and antidiarrheal activities of ethanol extract of *Ardisia elliptica* fruits. Phrm Biol 2014; 52 :213-220.
14. Jayaprakasha GK, Negi PS, Jena BS, Rao JM. Antioxidant and Antimutagenic Activities of *Cinnamomumzeylanicum* Fruit Extracts. J Food Compos Anal 2007; 20: 330-336.
15. Elvira GM, Eduardo CT, Guadalupe LP. Antimutagenic effects of natural phenolic compounds in beans. Mutat Res/Genet Toxicol Environ Mutagen 1999; 1 :1-9.
16. Mongkolpech P. Antimutagenicity of Pilangkasa (*Ardisiacolorata*Roxb.) Juice and Wine on Urethane Induced Somatic Mutation and Recombination in *Drosophila Melanogaster*. Bangkok: Mahidol University; 2002.
17. Wang X, Tang S, Zhai H, Duan H. Studies on anti-tumor metastatic constituents from *Ardisiacrenata* J Chin Med Mat 2011; 36 :881-885.

Table 1 DPPH scavenging activity of the herbal extracts and the isolated compound

Samples	50% DPPH scavenging activity	
	(IC ₅₀ µg/ml)	
Hexane extract	50.01 ± 0.56 ^{d *}	
Dichloromethane extract	14.24 ± 0.04 ^c	
Methanol extract	8.87 ± 0.24 ^b	
Syringic acid	0.24 ± 0.04 ^a	
Ascorbic acid	1.83 ± 0.01 ^a	

Means with different letters in the same column indicate significant difference (p < 0.05)

Table 2 Antimutagenic activity of the herbal extracts and the isolated compound

Samples	Concentration (µg/plate)	% modification	
		TA 98	TA 100
Hexane extract	12.5	32.07±0.41	38.99±8.97
	25	9.75±2.29	15.65±29.97
	50	18.38±38.78	38.83±8.85
	100	21.82±34.92	38.97±4.86
	200	63.33±17.67	61.06±8.60
Dichloromethane ex- tract	12.5	57.79±5.59	57.73±18.33
	25	56.01±17.16	48.76±6.62
	50	65.93±2.49	41.29±4.41
	100	68.04±6.86	64.54±8.14
	200	89.59±2.33	89.73±1.44
Methanol extract	12.5	52.39±16.50	76.93±11.01
	25	49.34±13.49	6.25±2.74
	50	54.36±14.75	17.59±4.84
	100	49.20±14.19	22.14±9.50
	200	63.19±13.86	20.39±7.95
Syringic acid	12.5	90.94±0.48	91.14±0.19
	25	99.11±0.91	97.11±0.84
	50	97.58±0.66	98.98±1.22
	100	96.44±4.04	99.50±0.49

Table 3 ^{13}C -NMR (125 MHz, CD_3OD) data of the isolated compound

Carbon assignment	δ [PPM]
Carboxylic-	169.90
C-3, 5	148.80
C-4	141.68
C-1	121.88
C-2, 6	108.30
Methoxy-	56.73

Table 4 ^1H -NMR (500 MHz, CD_3OD) data of the isolated compound

Proton assignment	δ [PPM]	Multiplicity (Proton number)
Methoxy-	3.82	s (6 H)
H-2, 6	7.33	s (2 H)

การกระจายและปัจจัยทำนายพื้นที่เสี่ยงโรคมาลาเรียในพื้นที่ชายแดนไทย-เมียนมาร์

Distributions and Predictive Factors of Malaria Risk Areas along the Thai-Myanmar Border

স্যัมภู ไสทา¹, ทศนีย์ ศิลาวรรณ², ชะนวนทอง ชนสุกาญจน์³, ชนินทร์ เจริญกุล⁴, จรณิต แก้วกั้งวาล⁵

Sayampoo Saita¹, Tassanee Silawan², Chanuantong Tanasugarn³, Chanin Charoenkul⁴, Jaranit Kaewkungwal⁵

Received: 29 April 2015 ; Accepted: 15 July 2015

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อบรรยายการกระจายของโรคมาลาเรีย ระบุพื้นที่เสี่ยง และวิเคราะห์ปัจจัยทำนายพื้นที่เสี่ยงโรคมาลาเรียในพื้นที่ชายแดนไทย-เมียนมาร์ 111 อำเภอ จาก 10 จังหวัด โดยข้อมูลทุติยภูมีย้อนหลังระหว่างปี 2547 ถึง 2556 จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์การกระจายของโรคมาลาเรียเชิงพื้นที่และเวลาด้วยโปรแกรม Microsoft Excel, GeoDaTM 0.9.5-I และ Quantum GIS (1.7.4) ระบุพื้นที่เสี่ยงโรคมาลาเรียบนฐานอัตราป่วยปรับเรียบโดยวิธี Spatial Empirical Bayesian (SEB) และวิเคราะห์ปัจจัยทำนายพื้นที่เสี่ยงด้วยสถิติ Logistic regression ผลการศึกษาพบว่าอุบัติการณ์โรคมาลาเรียมีแนวโน้มลดลง พบจำนวนผู้ป่วยสูงช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนมิถุนายน และปี 2553 พบจำนวนผู้ป่วยสูงสุด พบพื้นที่เสี่ยงสูงของโรคมาลาเรีย 62 อำเภอ โดยส่วนใหญ่คืออำเภอที่มีอาณาเขตติดต่อกับประเทศเมียนมาร์ ปัจจัยทำนายพื้นที่เสี่ยงโรคมาลาเรียอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ สัดส่วนประชากรอายุต่ำกว่า 25 ปี ความหนาแน่นประชากร จำนวนแรงงานต่างด้าว อุณหภูมิเฉลี่ย และปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย ($p < 0.05$) โดยปัจจัยดังกล่าวสามารถอธิบายพื้นที่เสี่ยงสูงได้ร้อยละ 76.60 ผลการศึกษาจะช่วยในการระบุพื้นที่เป้าหมายในการวางแผนงาน จัดสรรทรัพยากร เฝ้าระวัง และเตรียมการ เพื่อการป้องกันและควบคุมโรคมาลาเรีย

คำสำคัญ: มาลาเรีย การกระจาย พื้นที่เสี่ยง ปัจจัยทำนาย ชายแดนไทย-เมียนมาร์

Abstract

This study aimed to describe malaria distribution, identify the malaria risk areas, and determine the predictive factors of malaria risk areas in 111 districts from 10 provinces along the Thai-Myanmar border. Using retrospective data routinely collected from 2004 to 2013 which obtained from involved organizations. Malaria distributions were analyzed by Microsoft Excel, GeoDaTM 0.9.5-I, and Quantum GIS (1.7.4) software. Malaria risk areas were classified based on the Spatial Empirical Bayesian (SEB) smoothed rates, and the predictive factors of malaria risk areas were determined by logistic regression. The results showed that trend of malaria incidence rates were decreased. Most of malaria cases were reported from March to June and the highest peak was in 2010. There were 62 malaria high risk districts in which majority of them were the connected territory districts with Myanmar. The statistically significant predictive factors of malaria risk areas were proportion of aged lower than 25 years old, population density, migrant workers, average temperature, and average rainfall ($p < 0.05$). Those predictive factors could explain the high risk areas by 76.60%. The findings were useful for identification of specific target areas for planning, resource allocation, surveillance, and preparedness for malaria prevention and control.

Keywords: Malaria, Distribution, Risk areas, Predictive factors, Thai-Myanmar border

¹ วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์), ^{2,3}ผู้ช่วยศาสตราจารย์, ^{4,5}รองศาสตราจารย์, ^{1,2,3,4}คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, ⁵คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล. *ผู้นิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทศนีย์ ศิลาวรรณ ภาควิชาอนามัยชุมชน คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, โทรศัพท์ 0-235-8543 ต่อ 4777 อีเมลล์ tsilawan@gmail.com

¹ M.Sc. (Public Health) ^{2,3} Assist. Prof. ^{4,5} Assoc. Prof., ^{1,2,3,4} Faculty of Public Health, Mahidol University, ⁵ Faculty of Tropical Medicine, Mahidol University,

* Corresponding author: Assist. Prof. Tassanee Silawan, Department of Community Health, Faculty of Public Health, Mahidol University, telephone: 0-235-8543 ext. 4777, E-mail address: tsilawan@gmail.com

Introduction

Malaria is a mosquito borne disease with widespread infection in many regions of the world. According to the World Health Organization's report, 104 countries had malaria infection continuously and 3.4 hundred million of the world's population was at risk of malaria infection. In 2012, 207 million malaria cases were reported worldwide including 670,000 deaths. People living in Africa and age below 5 years experienced 80% of malaria cases and 90% of malaria-related deaths¹. Most countries have malaria programs. Both domestic and international at 5.1 billion U.S. dollars is predicted to drive malaria control programs in 2015².

According to the annual report of the Bureau of Epidemiology, Department of Disease control, Ministry of Public Health in 2012, Thai had malaria morbidity rate of 25.20 per 100,000 population and 17 deaths. The majority groups were children 10-14 years old, which were Thai, Myanmar, Cambodia, and Lao PDR (72.64%, 18.58%, 2.36%, and 0.48%, respectively). The top ten provinces for malaria morbidity rate were Tak, Ranong, Mae Hong Son, Yala, Chumporn, Kanchanaburi, Trad, Phang-nga, Chanthaburi, and Prachuap Khiri Khan. The causes were *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*, *Plasmodium malariae*, mixed infection, and non-identified (42.16%, 35.38%, 0.30%, 1.02%, and 20.13%, respectively)³.

Goals of national malaria control and elimination strategy in Thai defined by the Department of Disease Control, MOPH, were set that by the year 2016 malaria will be eliminated in 60% of the country, as well as prevented for the new epidemic. The goals were also set that by the year 2016 malaria morbidity rate should not exceed 20 per 100,000 population and mortality rate should not exceed 0.05 per 100,000 population⁴.

To control the areas of malaria epidemic as well as decreases malaria morbidity and mortality, it's required clearly understand about distribution of malaria occurrence, risk areas, and predictive factors of malaria risk areas. There are many databases related to malaria incidence which were developed and improved quality continuously and it should be utilized for efficient disease prevention and control. Most of previous studies, malaria

data were normally analyzed using individual data, but spatial analyses were analyzed at a large scale, such as national, regional and province level⁵⁻⁹ which were difficult to identify the specific target areas for implementation. Therefore, the smaller scale should be analyzed to identify more specific areas for efficient disease prevention and control¹⁰. Thus, this research focused on describing malaria distributions, identification risk areas, and determination the predictive factors of malaria risk areas along the Thai-Myanmar border at district level. Apart from the database of malaria cases, the databases of socio-demographic, population, migrants and control activities, and environmental factors were also utilized. The findings were useful for identification of specific target areas for planning, resource allocation, surveillance, and preparedness for efficient malaria prevention and control.

Materials and Methods

Study areas

The study areas were districts and provinces along the Thai-Myanmar border. In 2013, reported total population was 7,007,918 with a population density ranged between 19.44 to 163.60 persons/km². The study area include 111 districts located in 10 provinces, namely, Chiang Rai, Chiang Mai, Mae Hong Son, Tak, Kanchanaburi, Ratchaburi, Petchaburi, Prachuap Khiri Khan, Chumporn, and Ranong Provinces (Figure 1). It is divided into three regions: the northern region has four provinces, the central region has four provinces and the southern region has two provinces. In 2012, malaria cases in the study areas covered 57.45% of the cases in the overall country. Regarding the areas, the study provinces covered 43.75% of the provinces having malaria morbidity rates more than 25.2 per 100,000 population.

Data and Data collection

Epidemiological data

Annual and monthly malaria cases at district level from 2004 to 2013 for temporal analysis were obtained from malaria surveillance database, the Bureau of Vector Borne Disease, and monthly malaria cases database of year 2013 for spatial analysis were obtained

from the Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health.

Socio-demographic data

Number of people by gender and age were obtained from the National Statistical Office, number of registered agriculturist was obtained from the Department of Agricultural Extension, Ministry of Agriculture and Cooperatives, household income and number of house with good housing conditions were obtained from the Basic Minimum Needs database (BMN).

Population, migrants and control activities data

Number of mid-year Thai population and number of migrant workers by district were obtained from the Department of Provincial Administration, Ministry of Interior, number of migrant malaria cases was obtained from the Bureau of Vector Borne Disease, and malaria control activities was obtained from the Office of Prevention and Control Disease, Department of Disease Control, Ministry of Public Health.

Environment data

Maximum, minimum, and average of temperature, rainfall, and humidity were obtained from the Meteorological department, land elevation was obtained from the Royal Thai Survey Department, Royal Thai Armed Forces Headquarters, land used for agriculture, forest areas, and number of surface water sources were obtained from the Village's Status Database (NRD2C).

Data analysis

Malaria distributions

Malaria cases and population at district level from 2004 to 2013 were analyzed for malaria distribution. Temporal distribution was shown as a sequence of malaria cases over time by plotting the line graph of rates or cases in Microsoft Excel^{5, 6}. Spatial distribution was described using the Spatial Empirical Bayesian (SEB) smoothed rates which were calculated from the annual malaria cases using the GeoDaTM 0.9.5-I software and overlaid to the map using Quantum GIS Wroclaw version 1.7.4 software. SEB smoothing method was used to minimize the phenomenon of the Modifiable Areal Unit Problem (MAUP). The SEB is one type of smoothing method for solving the problem of comparisons of rates

in different population sizes or related to problems of variance instability and spurious outliers. In this study, SEB smoothed rates were calculated by spatial weights based on queen contiguity matrix^{8, 10-13}.

Malaria risk areas

Malaria cases and population at district level in 2013 were analyzed for malaria risk areas. The malaria risk areas in 2013 were classified by SEB smoothed rates into 2 following categories.

High risk areas: areas having malaria SEB smoothed rates 20 per 100,000 population and above.

Low risk areas: areas having malaria SEB smoothed rates lower than 20 per 100,000 population.

Predictive factors of malaria risk areas

The proportion of socio-demographic factors which were male, aged lower than 25 years old, agriculturist household, good housing condition, and household income, population, migrants and control activities which were population density, migrant workers, migrant cases, and malaria control activities, and environmental factors which were temperature, humidity rainfall, land elevation, land for agriculture, forest area, and water resource in 2013 were analyzed to determine the predictive factors of malaria risk areas. The correlations among the determinants were tested and excluded multicollinearity among some factors. The above determinants were analyzed using logistic regression, stepwise procedure, in SPSS Version 18 software.

Results

Malaria distributions

The monthly incidence rates of malaria along the Thai-Myanmar border from 2004 to 2013 were decreased. The rates had been increased in 2010 and had been decreased again from 2011 to 2013 (Figure 2). More of malaria cases were reported during March to June. The high peaks occurred during April to July in which majority of them were found in May. The small peaks occurred during September to December from 2007 to 2013. The highest malaria cases were found in 2010 meanwhile the lowest malaria cases were found in 2013 (Figure 3).

Regarding SEB smoothed rates of malaria in 2012 and 2013, maximum of rates were 12,556.57 and 11,115.03 per 100,000 population and median of rates were 36.40 and 31.10 per 100,000 population, respectively. The districts having SEB smoothed rates of malaria in 2012 and 2013 higher than the goal of malaria control of Thai (not exceed 20 per 100,000 population) were 58.18 and 55.45% of the total districts, respectively. The high rates districts were bordered to Myanmar (Figure 4).

Malaria risk areas

In 2013, risk areas were classified by SEB smoothed rates and it was found that there were 62 high risk districts and 49 low risk districts (Table 1). Almost all of a connected territory districts with Myanmar were malaria high risk areas (Figure 5).

Predictive factors of malaria risk areas

All determinants were analyzed simultaneously using a forward stepwise logistic regression. The results indicated that five determinants were the significant predictive factors for malaria risks area classified by malaria SEB smoothed rates. There were proportion of aged lower than 25 years old, population density, migrant workers, average temperature, and average rainfall. Occurrence of malaria risk area can be explained by those variables by 76.60% (Table 2).

Discussion

Temporal distribution

Overall areas along the Thai-Myanmar border had high malaria incidence. It slowly decreased from 2004 to 2009 and increased again in 2010 which was higher than 2007 to 2009. This was consistent with the Annual Epidemiological Surveillances Reported 2013, Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health¹⁴ and the study of Pinna C.¹⁵. Those patterns might be due to the suitable breeding sites and environments. The geography of the Thai-Myanmar border was primarily forest, mountain, and valley, so the climate was humid and rainy, and the main occupation of people was agriculture. Many areas had migrant population moving across the border for employment in Thai. Moreover, it might be due to lack of stringent of

surveillance and policy enforcement in malaria prevention and control. These enhanced malaria infection and made it difficult to eliminate malaria along the border. Many factors might be contributed to the reduction such as screening of the malaria cases and drug treatment using Rapid Diagnostic Test (RDT) and microscopy which had a high specificity after laboratory confirm test¹⁶, providing of appropriate treatment following the protocol and distribution of insecticide-impregnated bed net¹⁷. The peak in 2010 led the National Strategic Plan for Malaria Control and Elimination in Thai by Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Thailand to set the goal that from 2011 to 2016 malaria will be eliminated in 60% of the country, as well as prevented for the new epidemic. The goals were also set that by the year 2016 malaria morbidity rate should not exceed 20 per 100,000 population and mortality rate should not exceed 0.05 per 100,000 population. As a result, reporting and campaigns for malaria prevention and control were improved and increased. For example, Insecticide Residual Spraying (IRS) activity and distributing the Long Lasting Insecticide Nets (LLINs) including budget allocation for malaria control from public and private sectors were improved. Therefore, malaria incidence had been decreased until 2013. In addition, an improvement in the compliance to the new drug for malaria treatment was also the potential for treatment and behavioral change to decrease the malaria distribution.

Consider the seasons, malaria cases often occurred in summer and rainy months (March to June) and after that it decreased, which was consistent with the study of Wangdi et al. which indicated that malaria transmission occurred in the summer months when ambient temperature and humidity was favorable⁸. Most of malaria cases occurred in March which was summer periods. This might be due to the migrants went back to their hometown in the long weekend during the middle of April, and they might be infected the malaria parasite from those places. Thus, malaria might be epidemic in their communities when they came back for agricultural working when rain is begin¹⁸. The rainy season began on June in which temperatures was as high as 30° Celsius,

humidity was above 60% and surface water sources was plenty⁴. This might enabling the breeding sites and growth of the vector. Moreover, the people began to prepare the land for planting in those periods, and they might have a high risk of Anopheles mosquito bites, resulted to malaria epidemics in the later month.

Spatial distribution

More than half of districts along the Thai-Myanmar border had both annual SEB smoothed rates in 2012 and 2013 higher than the goal of malaria control of Thai. Majority of malaria occurred in a connected territory districts with Myanmar, which was consistent with the finding of The Royal College of Physicians of Thai and Bureau of Vector Borne Disease¹⁹. The malaria cases along the border of Thailand showed that proportion of malaria cases along the Thai-Myanmar border was 68.4%, Thai-Cambodia border was 12.8%, Thai-Malaysia border was 8.8%, and Thai-Lao PDR was 5.2%¹⁵. The highest malaria cases along the Thai-Myanmar border might be due to the suitable geographic and climate for its breeding which was rain shadow zone and humid including the agriculture characteristics that might affect to the condition of breeding site. The differences of malaria epidemics in each areas might be due to differences of working and farming agricultural characteristics, some plating need less water meanwhile the other planting need excess water, this affect to breeding site. In addition, the connected territory districts with Myanmar has both natural border and formal border which enabled illegal migrant workers (nearly 50%) to move across the border for employment in the areas²⁰. Duration of staying in Thai of migrants, at the working areas was also the potential factors for malaria occurrence. The rest of the migrant workers were allocated according to the employer defined, for example; planting, farming and villa workers. They might have inadequate mosquito protective equipment and not access to health service including lack of screening, treatment and continuous drug taking^{21,22}. This might result to drug resistant²³ to malaria in those areas. The travelers and soldiers were also the vulnerable groups for malaria because they were people outside malaria

transmitted areas which might have no immune to fight against malaria.

Malaria risk areas

There were 62 high risk districts classified by SEB smoothed rates. These areas located in the suitable environment region with tropical climate such as rainfall and humidity^{7, 24-26} which facilitated vector multiplication and parasite survival. The majority of people in these areas were agriculturists, (corn and paddy plantation), which also provided aquatic environment for the breeding of mosquitoes⁸. The geographical characteristics in these areas could also be the factors for malaria risk area (forest, mountain, valley and the land elevation above 600 meters from sea level)^{25, 27}. Moreover, there are 9 refugee camps located in districts of Mae Hong Son, Tak, Kanchanaburi, and Ratchaburi (Table 3) which had approximately 52,000 people in February 2012²⁸. The proportion of patients with *Plasmodium falciparum* and *Plasmodium vivax* parasites accounted for over 12% and 65%, respectively¹⁷ which might be the reservoir of malaria including the cross border malaria between Thai and Myanmar people.

Predictive factors of malaria risk areas

The results of logistic regression showed that after simultaneously controlled the effect of other variables, there were 5 predictive factors for malaria risk area classified by SEB smoothed rates. Malaria high risk areas at a district level along the Thai-Myanmar border can be explain by proportion of aged lower than 25 years old, population density, number of migrant workers, migrant malaria cases, average temperature and average rainfall. The rainfall and temperature were the predictive factors of risk areas, it was consistent with the study conducted by Akpala et al. and Woyessa et al., which found that rainfall was a predictive factors of malaria prevalence^{27,29} and the study was conducted by Wangdi et al., which found that the temperature was an important predictive factors of malaria for overall districts⁷ and the finding of the study conducted by Li et al., which indicated that each 1°C rise of temperature corresponded to an increase of 0.90% in the monthly number of

malaria cases. Likewise, a 1% rise in relative humidity and rainfall led to an increase of 3.99% in the monthly number of malaria cases³⁰. In fact, the rainfall and temperature were importance factors for survival of malaria parasite. Moreover, risk behavior of population to expose the mosquito such as personal protection and occupation will also increase chance to get malaria. Important factor that enhance the chance to get malaria and can be reservoir of disease was migrant workers or population mobilized. Migration was often cyclical and seasonal movement. When population moves from low malaria transmission areas to high transmission areas, they are more susceptible than the resident population. In the other hand, migration from these high transmission areas to the low transmission areas can expose previously malaria-free vectors to the disease. This cycle of re-introduction threatens progress towards malaria elimination and control³¹. Then, based on limited condition of migrant for staying in Thai, migrant workers have to work or to stay in a not good condition places, it make them prone to get malaria. When they are malaria cases, they can distribute the disease to other people because they were unlikely access or delay to medical services and treatment³².

Conclusion

The SEB smoothed rates showed that malaria incidence rates for all districts from 2009 to 2013 were higher than the goal of malaria control of Thai. The high rates occurred in districts connected with Myanmar from 2009 to 2013 and seemed that the malaria epidemics occurred in those areas every year. In overall, malaria incidence rates were slowly decreasing. Thereafter, the monthly incidence rates had been decreased from 2004 to 2013. Most of malaria cases were reported during March to June. The majority of high peaks were found in May. There were 62 high risk districts and predictive factors of malaria risk areas were proportion of aged lower than 25 years old, population density, migrant workers, average temperature and average rainfall.

There were limitations of this study. The data of malaria vector were not included in the study because

the existing data was not available. The epidemiological data, analyzed for temporal distribution, were the reported malaria cases from the Bureau of Epidemiology which obtained from passive reporting, therefore, the cases from active screening and malaria cases in refugee camp were not included. In addition, this was an ecological study, the results should be interpreted with caution and should be aware that the results cannot infer to the individuals.

The findings suggest that the districts with high proportion of population aged lower than 25 years old, migrant workers, average temperature and average rainfall should be the target areas for strengthening malaria control activities. The active screening and early treatment should be planned and implemented in the districts having migrant workers or refugees, as well as patient monitoring and personal protection. The surveillance system for predictive factors of malaria risk areas should be set and managed, especially in the high risk areas, and the data should also be utilized for more efficient malaria prevention and control.

Further studies should investigate on malaria determinants in the high risk areas, develop the guidelines for resources allocation, prevention and control activities, and assess the effectiveness of those guidelines.

Acknowledgement

We would like to express our sincere gratitude to Dr. Panithee Thammawijaya and Dr. Yongjua Laosiritaworn for worth consultant and comments, Bureau of Vector Borne Disease, Bureau of Epidemiology, Ministry of Public Health and involved organizations for providing the database of reported malaria cases, and related databases. We deeply thank Faculty of Public Health, Thammasat University for budget support.

References

1. World Health Organization. World Malaria Report 2013. Geneva (Switzerland): WHO; 2013.
2. World Health Organization. World Malaria Report 2012. Geneva (Switzerland): WHO; 2012.

3. Bureau of Epidemiology, Department of Disease control, Ministry of public Health, Thai. Epidemiological disease surveillances reported; 2012 [cited 2014 March 11]. Available from: http://www.boe.moph.go.th/Annual/AESR2012/main/AESR55_Part1/file2/0855_Filariasis.pdf.
4. Bureau of Vector Borne Disease, Department of Disease control, Ministry of public Health, Thai. National Strategic Plan for Malaria Control and Elimination in Thai 2011-2016 [cited 2014 March 11]. Available from: http://apmen.org/storage/Thai_national_strategic_plan_2011-2016.pdf.
5. Silawan T, Singhasivanon P, Kaewkungwal J, Nimanitya S, Suwonkerd W. Temporal patterns and forecast of dengue infection in northeastern Thai. *Southeast Asian Trop Med Public Health* 2008; 39(1):90-8.
6. Sittepu MS, Kaewkungwal J, Luplerdlop N, Soonthornworasiri N, Silawan T, Pongsombut, et al. Temporal patterns and a disease forecasting model of dengue hemorrhagic fever in Jakarta based on 10 years of surveillance data. *Southeast Asian Trop Med Public Health* 2013; 44(2):206-17.
7. Wangdi K, Singhasivanon P, Silawan T, Lawpoolsri S, white NJ, Kaewkungwal J. Development of temporal modelling for forecasting and prediction of malaria infections using time-series and ARIMA analysis: A case study in endemic districts of Bhutan. *Malaria Journal* 2010; 9:251.
8. Wangdi K, Kaewkungwal J, Singhasivanon P, Silawan T, Lawpoolsri S, white NJ. Spatio-temporal patterns of malaria infection in Bhutan: a country embarking on malaria elimination. *Malaria Journal* 2011; 10:89.
9. Noor AM, Kinyoki DK, Mundia CW, Kabaria CW, Mutua JW, Alegana VA. The changing risk of *Plasmodium falciparum* malaria infection in Africa: 2000-10: a spatial and temporal analysis of transmission intensity. *Lancet* 2014; 383: 1739-47.
10. Chaikaew N, Tripathi NK, Souris M. Exploring spatial patterns and hotspots of diarrhea in Chiang Mai, Thai. *International Journal of Health Geographics* 2009; 8:36.
11. Jeefoo P, Tripathi NK, Souris M. Spatio-temporal diffusion pattern and hotspot detection of dengue in Chachoengsao province, Thai. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2011; 8:51-74.
12. Loth L, Gilbert M, Osmani MG, Kalam AM, Xiao X. Risk factors and clusters of Highly Pathogenic Avian Influenza H5N1 outbreaks in Bangladesh. *Preventive Veterinary Medicine* 2010; 96:104-113.
13. Tiensin T, Ahmed SSU, Rojanasthien S, Songserm T, Ratanakorn P, Chaichoun K et al. Ecologic Risk Factor Investigation of Clusters of Avian Influenza A (H5N1) Virus Infection in Thai. *The Journal of Infectious Diseases* 2009; 199:1735-43.
14. Bureau of Epidemiology, Department of Disease control, Ministry of public Health, Thai. Annual Epidemiological Surveillances Reported 2013; 2013 [cited 2015 January 20]. Available from: <http://www.boe.moph.go.th/Annual/AESR2013/annual/Malaria.pdf>.
15. Pinna C. Effectiveness of malaria control in epidemic province under the global fund project, Thai. *Journal of Health Science* 2013; 22:944-55.
16. Zho J, Lama M, Korenromp E, Aylward P, Shargie E, Filler S et al. Adoption of Rapid Diagnostic Test for the Diagnosis of malaria, a Preliminary Analysis of the Global Fund Program Data, 2005 to 2010. *PLoS One* 2010; 7(8): e43549.
17. Carrara VI, Lwin KM, Phyo AP, Ashley E, Wilasphaingem J, Sriprawat K. Malaria Burden and Artemisinin Resistance in the Mobile and Migrant Population on the Thai-Myanmar Border, 1999-2011: An Observational Study. *PLoS Med* 2013; 10(3):e1001398.
16. Boel M, Carrara VI, Rijken M, Proux S, Nacher M, Pimanpanarak M, et al. Complex Interactions between Soil-Transmitted Helminths and Malaria in Pregnant Women on the Thai-Burmese Border. *PLoS Negl Trop Dis* 2010, 4(11): e887.
17. The Royal College of Physicians of Thai and Bureau of Vector Borne Disease, Department of Disease control, Ministry of public Health, Thai. Practical guideline for the treatment of malaria in Thai, 2014. Bangkok (Thailand): Bureau of Vector Borne Disease; 2014.

18. International Organization for Migration. Thai migration report 2011. Bangkok (Thailand). International Organization for Migration, Thai Office; 2011.
19. Zhou G, Sirichaisinthop J, Sattabongkot J, Jones J, Bjonstad ON, Yan G, Cui L: **Spatio-temporal distribution of *Plasmodium falciparum* and *P. vivax* malaria in Thailand.***Am J Trop Med Hyg* 2005, **72**:256-262.
20. Patipong S, Yongchaitrakul S: **Field efficacy and persistence of Long Lasting Insecticide treated mosquito Nets (LLINs) in comparison with conventional Insecticide Treated mosquito Nets (ITN) against malaria vector in Thailand.** *J Vector-borne Dis* 2008, **5**:7-13.
21. Khantikul N, Butraporn P, Kim HS, Leemingsawat S, Tempongko SB, Suwonkerd W: **Adherence to antimalarial drug therapy among vivax malaria patients in northern Thailand.** *J Health Popul Nutr* 2009, **27**:4-13.
22. Kumar DS, Andimuthu R, Rajan R, Venkatesen MS. Spatial trend, environmental and socioeconomic factors associated with malaria prevalence in Chennai. *Malaria Journal* 2014; **13**:14.
23. Bumrunghong W, Deemool S, Thongbu T. environmental factors associated with malaria occurrence in Tak province using geographical information system. *Buddhachinaraj Med J* 2010; **27**(Supply 1).
24. Ricotta EE, Frese SA, Choobwe C, Louis TA, Shiff CJ. Evaluation local vegetation cover as a risk factor for malaria transmission: a new analytical approach using ImageJ. *Malaria Journal* 2014; **13**:94.
25. Woyessa A, Deressa W, Ali A, Lindtorn B. Malaria risk factors in Butujira area, south-central Ethiopia: a multilevel analysis. *Malaria Journal* 2013; **12**:273.
26. Human Rights Watch. Ad Hoc and Inadequate Thai's Treatment of Refugees and Asylum Seekers. United States of America. 2012.
27. Akpala W, Samuel NAC. Economic Analysis of Climate Variability Impact on Malaria Prevalence: The Case of Ghana. *Sustainability* 2013; **5**, 4362-78.
28. Li T, Yang Z, Wang M. Temperature, relative humidity and sunshine may be the effective predictors for occurrence of malaria in Guangzhou, southern China, 2006–2012. *Parasites & Vectors* 2013; **6**:155.
29. International Organization for migration. A Global Report on Population Mobility and Malaria: Moving toward elimination with migration in mind. Geneva (Switzerland): International Organization for Migration; 2013.
30. Gyi KK, Aung WSS, Pauline PM. Use of health line consultation among Myanmar migrants, Thai: A descriptive study. *AU J.T.* 2011; **15**(2): 101-8.

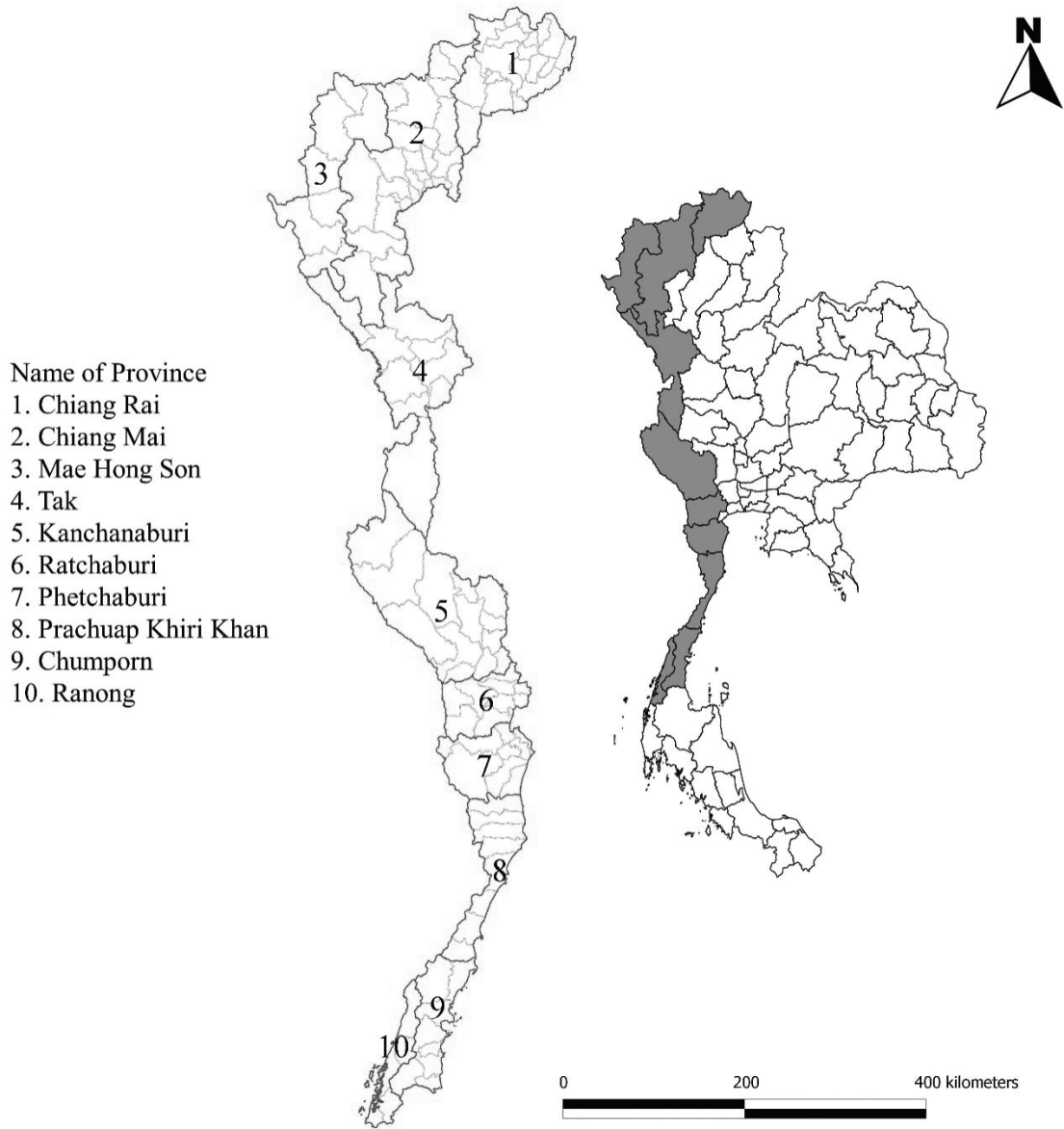


Figure 1 Study areas: The Thai-Myanmar border by province and district

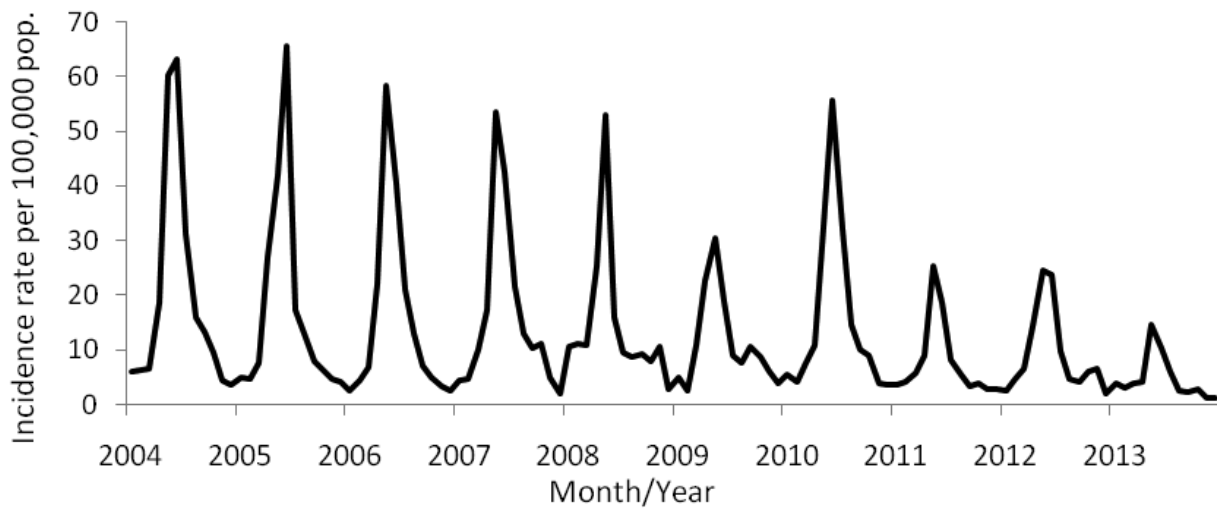


Figure 2 Monthly malaria incidence rates of overall the Thai-Myanmar border from 2004-2013

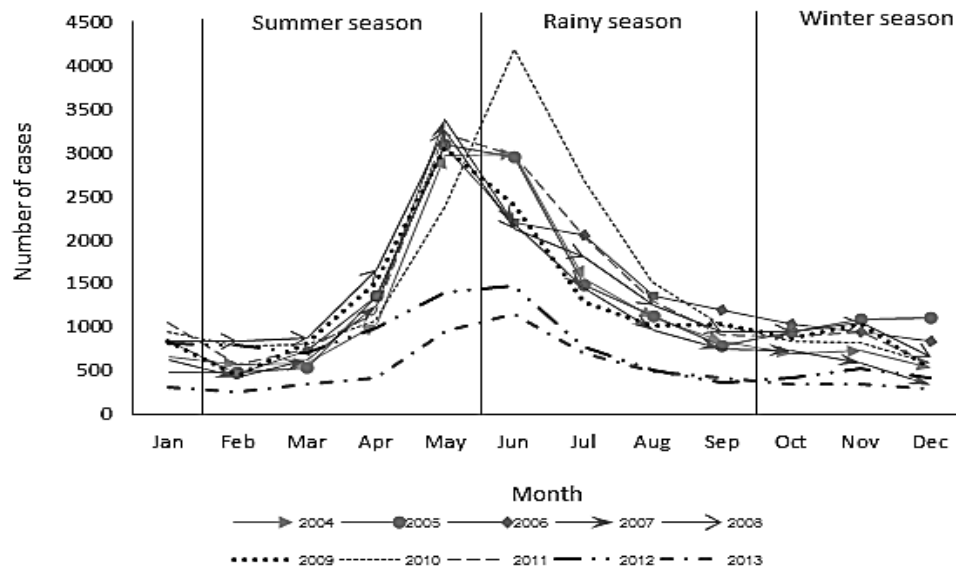


Figure 3 Monthly malaria cases from January to December from 2004 to 2013

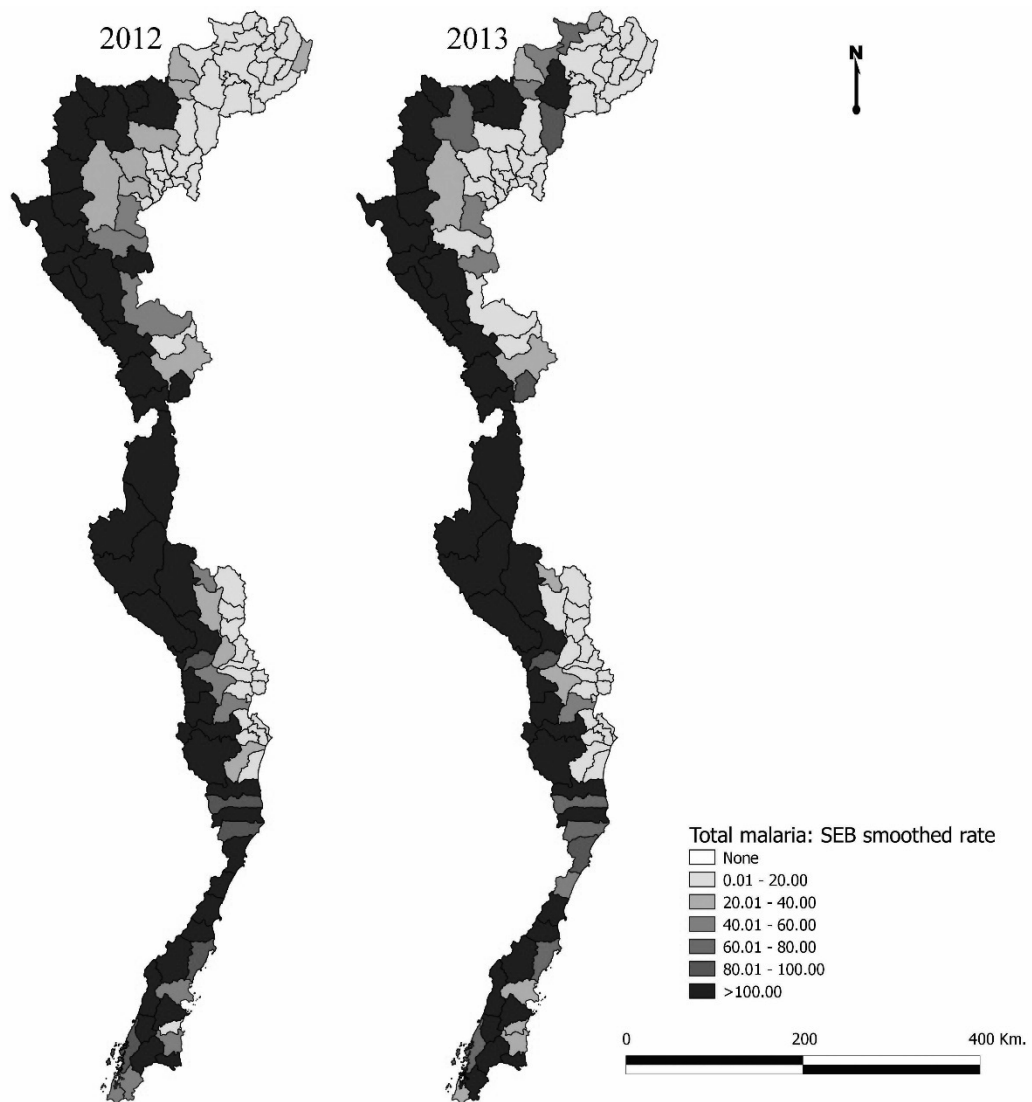


Figure 4 SEB smoothed rates of malaria per 100,000 population at a district level along the Thai-Myanmar border in 2012 and 2013



Figure 5 Malaria high risk areas and low risk areas, classified by SEB smoothed rates, in year 2013

Table 1 Malaria high risk areas in 2013 by district

Province	District	Province	District
Chiang Mai	Chom Thong	Ratchaburi	Ban Kha
Chiang Mai	Mae Chaem	Kanchanaburi	Muang Kanchanaburi
Chiang Mai	Chiang Dao	Kanchanaburi	Sai Yok
Chiang Mai	Fang	Kanchanaburi	Si Sawat
Chiang Mai	Mae Ai	Kanchanaburi	Thong Pha Phum
Chiang Mai	Doi Tao	Kanchanaburi	Sangkhla Buri
Chiang Mai	Om Koi	Kanchanaburi	Dan Makham Tia
Chiang Mai	Wiang Haeng	Kanchanaburi	Nong Prue
Chiang Mai	Chai Prakarn	Petchburi	Nong Ya Plong
Chiang Mai	Kanlaya Ni Watthana	Petchburi	Kaeng Krachan
Chiang Rai	Mae Sai	Prachubkirikhan	Muang Prachubkirikhan
Chiang Rai	Mae Sa-ruai	Prachubkirikhan	Kui Buri
Chiang Rai	Wiang Pa Pao	Prachubkirikhan	Thap Sakae
Chiang Rai	Mae Fa Luang	Prachubkirikhan	Bang Saphan
Mae Hong Son	Muang Mae Hong Son	Prachubkirikhan	Bang Saphan Noi

Province	District	Province	District
Mae Hong Son	Khun Yuam	Prachaukirkhan	Pran Buri
Mae Hong Son	Pai	Prachaukirkhan	Hua Hin
Mae Hong Son	Mae Sariang	Prachaukirkhan	Sam Roi Yot
Mae Hong Son	Mae La Noi	Ranong	Muang Ranong
Mae Hong Son	Sop Moei	Ranong	La-Un
Mae Hong Son	Pang Ma Pha	Ranong	Kapoe
Tak	Muang Tak	Ranong	Kra Buri
Tak	Mae Ramat	Ranong	Suk Samran
Tak	Tha Song Yang	Chumphon	Muang Chumphon
Tak	Mae Sod	Chumphon	Tha Sae
Tak	Phop Phra	Chumphon	Pathiu
Tak	Um Phang	Chumphon	Lang Suan
Tak	Wang Chao	Chumphon	Lamae
Ratchburi	Chom Bung	Chumphon	Phato
Ratchburi	Suan Phung	Chumphon	Sawi
Ratchburi	Pak Tho	Chumphon	Thung Tako

Table 2 Logistic regression analysis to determine the predictive factors for malaria risk areas

Predictive factors	β	OR	95% CI		p-value
			Lower	Upper	
Proportion of population aged lower than 25 years old	37.298	1.58x10 ¹⁶	6.42x10 ⁷	3.88x10 ²⁴	<0.001
Population density	-0.009	0.991	0.982	0.998	0.039
Number of migrant workers	0.001	1.001	1.001	1.003	0.048
Average temperature	-0.829	0.437	0.232	0.822	0.010
Average rainfall	0.078	1.081	1.014	1.151	0.016
Constant	0.385				

Chi-square (Omnibus Test of Model Coefficients)=94.079, df=5, p-value<0.001

-2 Log likelihood = 58.274, Nagelkerke R² = 0.766**Table 3** Refugee camp in malaria risk areas

Province	District	Name of refugee camp
Mae Hong Son	Sop Moei	Mea La Ma Luang
Mae Hong Son	Sop Moei	Mae La Oon
Mae Hong Son	Muang Mae Hong Son	Ban Mae Nai Soi
Mae Hong Son	Khun Yuam	Ban Mae Surin
Tak	Tha Song Yang	Mae La
Tak	Phop Phra	Umpiem
Tak	Um Phang	Nu Po
Kanchanaburi	Sangkhla Buri	Ban Ton Yang
Ratchaburi	Suan Phung	Tham Hin

ความร่วมมือในการใช้ยา ปัจจัยในการควบคุมระดับเม็ดเลือดขาวCD4 และอุบัติการณ์ของอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาต้านไวรัสเอชไอวี ของผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสังขะ

Medication Adherence, Factors associated on controlling CD4 and Adverse Drug Reaction of Antiretroviral Therapy among HIV-infected Out-Patients, Sangkha Hospital

ฉัตรมณี แท่งทองกลาง,^{1*} วิระพล ภิมาลัย²

Chatmanee Taengthonglang,^{1*} Wiraphol Phimarn²

Received: 29 April 2015 ; Accepted: 22 July 2015

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ความร่วมมือในการใช้ยาต้านไวรัสเอชไอวีและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมระดับเม็ดเลือดขาว CD4 และ 2) อุบัติการณ์ของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังเก็บข้อมูลโดยทบทวนข้อมูลสนใจจากฐานข้อมูลในโปรแกรม HOSxP, NAP plus และเวชระเบียนร่วมกับการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจำนวน 305 ราย ตามรหัส ICD 10 code B20-B24 ที่มารับบริการคลินิกผู้ป่วยนอกเอชไอวี/เอดส์ โรงพยาบาลสังขะจังหวัดสุรินทร์ ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 41.16±9.03 ปี ระยะเวลาเฉลี่ยในใช้ยาต้านไวรัสเอชไอวี 69.84±34.68 เดือนเมื่อวัดความร่วมมือในการใช้ยาโดยวิธีนับเม็ดยา (pill counts) พบว่า ร้อยละ 12.8 ขาดความร่วมมือในการใช้ยา ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมระดับเม็ดเลือดขาว CD4 ได้ตามเป้าหมายคือเพศหญิง (Odds ratio (OR) = 0.44; ช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 (95% Confidence Interval; 95%CI): 0.26-0.72) ใช้ยาต้านไวรัสเอชไอวีมานาน ≥60 เดือน (OR=0.39, 95%CI: 0.23-0.65) และการมีประวัติติดนัดกับแพทย์ (OR=0.31, 95%CI: 0.14-0.67) พบการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาต้านไวรัสเอชไอวีร้อยละ 3.93 ของผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีทั้งหมดอาการไม่พึงประสงค์ที่พบมากที่สุดคือคลื่นไส้อาเจียนอย่างรุนแรง การศึกษานี้ชี้ให้เห็นปัจจัยที่สนับสนุนให้มีความสามารถในการควบคุมระดับเม็ดเลือดขาว CD4 ให้ได้ตามเป้าหมายควรติดตามผู้ป่วยกลุ่มนี้อย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ : ความร่วมมือในการรักษา ยาต้านไวรัสเอชไอวี อุบัติการณ์ อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี

Abstract

The objective of this study was to determine 1) antiretroviral (ARV) medication adherence and factors associated with controlling CD4 level and 2) incidence of adverse drug reaction (ADR). This Retrospective study collected important variables from HOSxP, NAP plus database, Medical records were reviewed. Sample were 305 HIV-infected patients with ICD 10 code B20-24 who attending HIV/AIDS outpatient clinic at Sangkha Hospital, Surin province. The average age and duration of antiretroviral (ARV) use of participants were 41.16±9.03 years, average duration of ARV medication use were 69.84±34.68 months, respectively. The rate of non-adherence measured by pill counts was 12.8% (taking less than 95% of prescribed doses). Risk factors for controllable of CD4 were female (Odds ratio (OR) = 0.44; 95%CI: 0.26-0.72), ARV use for more than 60 months (OR=0.39, 95%CI: 0.23-0.65) and missing an appointment (OR=0.31, 95%CI: 0.14-0.67). The most of detected ADR of ARV medication was severe nausea vomiting. This study indicated many associated factors affected CD4 level control. The monitoring patients with these associated factors are continuously needed.

Keywords : adherence, antiretroviral, factor

¹ เกสัชกรปฏิบัติการ กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลสังขะ.สังขะ จ.สุรินทร์ 32150

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม อ.มหาสารคาม จ.มหาสารคาม 44150

¹ Pharmacist, Pharmacy department, Sangkha Hospital, Sangkha District, Surin

² Assist. Prof, Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University Maha Sarakham, Thailand 44150

* Corresponding author : Chatmanee Thangthonglang, Sangkha Hospital, Sangkha District, Surin 32150, Tel. +66 17601801, Fax 66 44542019, E-mail : Chatmanee24@gmail.com

บทนำ

โรคติดเชื้อเอชไอวีและโรคเอดส์เป็นโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้และเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย จากรายงานปีพ.ศ.2554 พบจำนวนผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์จำนวน 374,847 คน¹ ในปัจจุบันยังไม่มียาที่สามารถรักษาโรคเอดส์ให้หายขาดได้ ดังนั้นผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์จำเป็นต้องได้รับการบริการทางการแพทย์ที่เหมาะสมทั้งการรักษาโรคติดเชื้อฉวยโอกาสและการให้ยาต้านไวรัสเอดส์ โดยมีเป้าหมายการรักษาเพื่อลดปริมาณไวรัสให้ต่ำที่สุดและไม่เกิดเชื้อดื้อยา เพื่อให้ผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์มีการดำเนินโรคช้าลง มีชีวิตที่ยาวนานขึ้นและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น² อย่างไรก็ตาม ประสิทธิภาพของยาต้านไวรัสเอดส์ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น ระดับภูมิคุ้มกันของผู้ป่วยขณะเริ่มใช้ยา³ ความร่วมมือในการใช้ยา (medication adherence)⁴ ซึ่งการรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ปัจจุบันจะให้ยาต้านไวรัสเอดส์หลายชนิดร่วมกันซึ่งเป็นสูตรยาที่มีประสิทธิภาพสูงแต่ทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาได้สูงในประเทศไทยพบรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากยาต้านไวรัสถึง 1.64 รายต่อผู้ป่วยพันคนต่อปี⁵ การบรรลุเป้าหมายของการรักษาด้วยยาต้านไวรัสเอดส์ ผู้ป่วยจำเป็นต้องรับประทานยามากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 95 ของจำนวนมียาตามแพทย์สั่ง⁶ จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ผู้ป่วยส่วนหนึ่งขาดความร่วมมือในการใช้ยาต้านไวรัสเอดส์ โดยรับประทานยาน้อยกว่าร้อยละ 95 ของปริมาณและจำนวนมียา ซึ่งมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายด้านเช่น เศรษฐฐานะของผู้ป่วย การเปิดเผยตนเองต่อสังคม อาการไม่พึงประสงค์จากยาและความซับซ้อนของสูตรยาเป็นต้น⁶ อีกทั้งความร่วมมือในการใช้ยาต้านไวรัสเอดส์เป็นพฤติกรรมที่ซับซ้อนและมีการเปลี่ยนแปลง โดยความเคร่งครัดในการใช้ยาของผู้ป่วยจะลดลงหลังจากใช้ยาไปแล้ว 6 เดือน⁷

โรงพยาบาลสังขะเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 60 เตียงมีคลินิกผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ มีผู้ป่วยที่มารับบริการที่คลินิกจำนวน 498 คน ซึ่งทำงานในลักษณะสหสาขาวิชาชีพ โดยมีเภสัชกรเป็นผู้ดูแลด้านยา แต่ยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ยาและอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาต้านไวรัสเอดส์ ดังนั้นการศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความร่วมมือในการใช้ยาต้านไวรัสเอดส์ 2) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง เพศ อายุ รายได้ ระยะเวลาที่รับประทานยาต้านไวรัสเอดส์ ประวัติการติดเชื้อฉวยโอกาส กับระดับความสม่ำเสมอเม็ดเลือดขาว CD4 ที่ควบคุมได้ตามเป้าหมาย 3) หาอุบัติการณ์และจำแนกประเภทของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาต้านไวรัสเอดส์

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective study) โดยทบทวนข้อมูลตัวแปรที่สนใจจากฐานข้อมูลในโปรแกรม HOSxP, NAP plus และเวชระเบียน กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาคือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ตามรหัส ICD 10 code B20-B24 ที่มารับบริการคลินิกผู้ป่วยนอกเอชไอวี/เอดส์ โรงพยาบาลสังขะเก็บข้อมูลระหว่างเดือนพฤษภาคม 2557 ถึง กุมภาพันธ์ 2558 โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกคือ 1) อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป 2) ลงทะเบียนและมารับบริการที่คลินิกผู้ป่วยนอกเอชไอวี/เอดส์ในช่วงระยะเวลาที่กำหนด 3) มีผลการตรวจระดับ CD4 ก่อนเริ่มยาต้านไวรัสส่วนเกณฑ์การคัดออกได้แก่ ผู้ป่วยที่มีปัญหาในการสื่อสาร ข้อมูลที่รวบรวมได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประวัติการติดเชื้อ ระยะเวลาที่ติดเชื้อ อาการของโรค ประวัติการติดเชื้อฉวยโอกาส ประวัติความเจ็บป่วย/โรคประจำตัวอื่น ๆ ระดับ CD4 การใช้ยาต้านไวรัสเอดส์ ความร่วมมือในการใช้ยา อาการไม่พึงประสงค์จากยา และการผัดนัดกับแพทย์

การวัดความร่วมมือในการใช้ยาต้านไวรัสเอดส์จะใช้การนับเม็ดยา (pill counts) โดยมีวิธีการคำนวณความร่วมมือในการใช้ยาดังนี้

ร้อยละความร่วมมือในการใช้ยา = [(จำนวนยาที่ได้รับครั้งก่อน-จำนวนยาที่เหลือ)/จำนวนยาที่ได้รับครั้งก่อน] x 100
ความร่วมมือในการใช้ยาต้านไวรัสเอดส์คือ ผู้ที่รับประทานยาต้านไวรัสเอดส์ได้ครบถ้วนถูกต้องได้มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 95 ของจำนวนมียาตามแพทย์สั่งเป็นผู้ที่มีความร่วมมือในการใช้ยา

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คือสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการคำนวณหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ จะใช้ Logistic regression โดยแสดงค่า odds ratio with 95%CI

ผลการศึกษา

ผลศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง 305 รายพบว่าเป็นเพศชาย 147 ราย (ร้อยละ 48.2) เพศหญิง 158 ราย (ร้อยละ 51.8) อายุเฉลี่ย 41.16±9.03 ปี ร้อยละ 79.7 ไม่มีโรคประจำตัวอื่น ๆ ร่วมด้วย ใช้สิทธิการรักษาพยาบาลเป็นบัตรประกันสุขภาพทั้งหมดทั้งหมดเคยได้รับยาต้านไวรัส HIV (ARV) มาแล้วเฉลี่ย 69.83±34.68 เดือน ร้อยละ 33.4 ใช้ยาต้านไวรัสเอดส์สูตร GPO VIR Z ปริมาณเม็ดเลือดขาว CD4 เฉลี่ย 299.04±230.64 เซลล์/มม³ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 87.2) รับประทานยามากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 95 ของมียา รายละเอียดอื่น ๆ แสดงใน Table 1

Table 1 Baseline characteristics of participants(n=305)

Characteristics	n (%)
Gender	
Male	147 (48.2)
Female	158 (51.8)
Average age (year) (mean±SD)	41.16±9.03
Anti-retroviral drug used duration (months)(mean±SD)	69.84±34.68
Anti-retroviral categories	
GPO VIR Z (AZT+3TC+NVP)	102 (33.4)
AZT+3TC+EFV	66 (21.6)
GPO VIRS (d4T+3TC+NVP)	47 (15.4)
Zilavir+EFV	23 (7.5)
TDF+3TC+EFV	15 (4.9)
d4T+3TC+EFV	11 (3.6)
TDF+3TC+Kaletra	11 (3.6)
อื่นๆ	30 (9.8)
Missing a doctor appointment	
Yes	36 (11.8)
No	269 (88.2)
Average CD4 percent (mean±SD)	14.26±8.19
Average CD4 cell/mm³ (mean±SD)	299.04±230.64
Average adherence by pill count (mean±SD)	98.12±4.20
Adherence by pill count (%)	
≥95 percent	266 (87.2)
<95 percent	39 (12.8)
Opportunistic infection History	
Yes	66 (21.6)
No	239 (78.4)
Other underlying disease	
Yes	62 (20.3)
No	243 (79.7)

Remarks: d4T=stavudine, 3TC=lamivudine, EFV=efavirenz, AZT=zidovudine, TDF=tenofovir, NVP=nevirapine, Kaletra=Lopinavir+Ritonavir, Zilavir=AZT +3TC

โรคติดเชื้อฉวยโอกาสที่กลุ่มตัวอย่างเคยเป็นพบมากที่สุดคือวัณโรค (ร้อยละ 18.0) รองลงมาคือปอดอักเสบจากเชื้อ *Pneumocystis carinii pneumonia* (ร้อยละ 5.6) และฝ้าขาวในช่องปาก (ร้อยละ 4.3) ตามลำดับ เกี่ยวกับความร่วมมือในการใช้ยาต้านไวรัสเอดส์พบว่าการใช้ยาของกลุ่มตัวอย่างซึ่งวัดโดยวิธีนับเม็ดยามีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 98.12±4.20 ในจำนวนนี้กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 12.8 รับประทานยาน้อยกว่าร้อยละ 95 ซึ่งถือว่ามีความร่วมมือในการใช้ยาในระดับต่ำ

ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณเม็ดเลือดขาว CD4

จากการวิเคราะห์ Univariate analysis ปริมาณเม็ดเลือดขาว CD4 จะมีความแตกต่างกันตาม เพศ ประวัติการติดเชื้อฉวยโอกาส ช่วงอายุ ระยะเวลาของการใช้ยาต้านไวรัสเอดส์ ความร่วมมือในการใช้ยา ประวัติการติดหนัดกับแพทย์ และการมีโรคประจำตัวร่วมอื่นๆ ดังแสดงใน Table 2

จาก Logistic regression พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณเม็ดเลือดขาว CD4 ได้แก่ เพศหญิง

(OR=0.44, 95%CI : 0.26-0.72) ระยะเวลาของการใช้ยาต้านไวรัสเอ็ดส์กล่าวคือกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ยาต้านไวรัสมานานมากกว่า 60 เดือนจะมีปริมาณเม็ดเลือดขาว CD4 ต่ำกว่ากลุ่มที่ใช้มานานน้อยกว่า 60 เดือน (OR=0.39, 95%CI : 0.23-0.65)

นอกจากนี้ประวัติเคยติดนัดกับแพทย์จะมีปริมาณเม็ดเลือดขาว CD4 ต่ำกว่ากลุ่มไม่เคยติดนัด(OR=0.31, 95%CI : 0.14-0.67)

Table 2 Factors affected on CD4 level

Factors	Total		CD4 level (cells/mm ³)	Adjusted OR (95%CI)	p-value
	<200	≥200			
Gender					
Male	147 (48.2)	69 (58.0)	78 (41.9)	1	0.010*
Female	158 (51.8)	50 (42.0)	108 (58.1)	0.44 (0.26-0.72)	
Opportunistic infection History					
Yes	66 (21.6)	27 (22.7)	39 (21.0)	1	0.931
No	239 (78.4)	92 (77.3)	147 (79.0)	0.97 (0.53-1.77)	
Age					
<50 years	146 (47.9)	67 (56.3)	79 (42.5)	1	0.050
≥ 50 years	159 (52.1)	52 (43.7)	107 (57.5)	0.61 (0.37-1.00)	
ARV used duration (months)					
< 60 months	113 (37.0)	58 (48.7)	55 (29.6)	1	<0.001*
≥ 60 months	192 (63.0)	61 (51.3)	131 (70.4)	0.39 (0.23-0.65)	
Adherence					
≥ 95 percent	39 (12.8)	101 (84.9)	165 (88.7)	1	0.164
<95percent	266 (87.2)	18 (15.1)	21 (11.3)	0.64 (0.34-1.20)	
Missing an appointment					
No	269 (88.2)	99 (83.2)	170 (91.4)	1	0.032*
Yes	36 (11.8)	20 (16.8)	16 (8.6)	0.31 (0.14-0.67)	
Other underlying disease					
Yes	62 (20.3)	20 (16.8)	42 (22.6)	1	0.168
No	243 (79.7)	99 (83.2)	144 (77.4)	0.64 (0.34-1.20)	

อุบัติการณ์การเกิดอาการไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านไวรัสเอ็ดส์

อุบัติการณ์การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการได้รับยาต้านไวรัสเอ็ดส์พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 305 ราย เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาต้านไวรัสเอ็ดส์จำนวน 8 ราย จำนวน 12 เหตุการณ์ (ร้อยละ 3.93) โดยกลุ่มตัวอย่างมีอาการอาเจียนอย่างรุนแรงหลังจากได้รับยาจำนวน 5 เหตุการณ์ (ร้อยละ 1.64) รองลงมาคืออาการเกิด Lipodystrophy จำนวน 4 เหตุการณ์ (ร้อยละ 1.31) นอกจากนี้ยังพบอาการ

ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาอื่นๆ ได้แก่ ระดับ serum creatinine, เอนไซม์ตับเพิ่มขึ้น, โลหิตจางและผื่นแพ้ชนิด Maculopapular rash จำนวนละ 1 เหตุการณ์ จากการประเมินระดับความรุนแรงของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ในกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาต้านไวรัสเอ็ดส์ เมื่อแบ่งระดับตามความรุนแรงของอาการไม่พึงประสงค์พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เกิดอาการไม่พึงประสงค์จัดอยู่ในระดับร้ายแรง เมื่อประเมินระดับความน่าจะเป็นตามแบบประเมิน Naranjo's algorithm กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับน่าจะใช้ ร้อยละ 100

วิจารณ์และสรุปผล

กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 41.16 ± 9.03 ปีซึ่งสอดคล้องกับรายงานสถานการณ์โรคเอดส์ของประเทศไทยที่ผู้ติดเชื้อส่วนใหญ่เป็นกลุ่มวัยทำงานซึ่งข้อมูลเหล่านี้ยังไม่เปลี่ยนแปลงนับตั้งแต่มีรายงานการระบาดของโรคเอดส์ในประเทศ ซึ่งอาจเป็นผลจากการขาดความต่อเนื่องของการรณรงค์เพื่อป้องกันการระบาดของเชื้อเอชไอวี¹⁰ ร้อยละ 11.8 เคยผิติดกับแพทย์ ร้อยละ 12.8 ของกลุ่มตัวอย่างขาดความร่วมมือในการใช้ยาต้านไวรัส ซึ่งต่ำกว่าการศึกษาอื่นๆ ก่อนหน้านี้จากการศึกษาของ Osterberg และคณะ (2005)⁷ และ Chamroonsawasdi และคณะ (2011)⁸ พบว่าในประเทศไทยมีผู้ป่วยขาดความร่วมมือในการใช้ยาประมาณร้อยละ 20-36 ในด้านประวัติการติดเชื้อฉวยโอกาส การศึกษาครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนน้อยร้อยละ 21.6 มีประวัติการติดเชื้อฉวยโอกาสซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ Prajankett (2012)⁹ พบผู้ป่วยเอดส์มีการติดเชื้อฉวยโอกาสร้อยละ 19.44 โดยโรคที่พบจะเป็นการติดเชื้อในอวัยวะสำคัญและมีอาการรุนแรงเช่นเดียวกับการศึกษาครั้งนี้คือวัณโรคปอด ปอดอักเสบจากเชื้อ *Pneumocystis carinii pneumonia*

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับปริมาณเม็ดเลือดขาว CD4 เป้าหมายซึ่งการศึกษานี้กำหนดไว้ มากกว่าหรือเท่ากับ 200 เซลล์/มม³ ซึ่งเป็นระดับที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อฉวยโอกาสได้ต่ำ ผลการศึกษาพบว่าเพศหญิงจะสัมพันธ์กับความสามารถควบคุมระดับปริมาณเม็ดเลือดขาว CD4 ให้ได้มากกว่าหรือเท่ากับ 200 เซลล์/มม³ ต่ำกว่าเพศชายซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาของ Thanawuth และคณะ (2014)⁶ พบว่าปัจจัยด้านเพศไม่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จที่ใช้ความร่วมมือในการรับประทานยา การศึกษาของ Lindberg และคณะ (2001)¹⁰ ที่พบว่าเพศหญิงเป็นเพศที่ให้ความร่วมมือในการรักษาในโรคเรื้อรังสูงกว่าเพศชายทำให้ประสบความสำเร็จในการควบคุมอาการของโรคได้มากกว่า แต่การศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาอื่นในอดีต^{11,12} พบว่าเพศชายให้ความร่วมมือในการรักษาโรคเรื้อรังได้มากกว่าเพศหญิงทำให้สามารถควบคุมอาการของโรคได้ดีกว่าเพศหญิง การศึกษานี้เพศชายสามารถควบคุมระดับเม็ดเลือดขาว CD4 ให้ได้ตามเป้าหมายดีกว่าเพศหญิงคาดว่าเกิดจากกลุ่มตัวอย่างเพศชายเป็นผู้นำครอบครัวและกลุ่มตัวอย่างบางรายเป็นผู้หารายได้หลักของครอบครัว หากไม่สามารถควบคุมระดับเม็ดเลือดขาว CD4 ให้ได้ตามเป้าหมายหรือติดเชื้อฉวยโอกาสทำให้ต้องได้รับการดูแลรักษาอ่อนแอ ต้องพึ่งพาผู้อื่น ไม่สามารถเป็นผู้นำครอบครัวรวมถึงต้องสูญเสียรายได้¹³ ระยะเวลาของการใช้ยาต้านไวรัสเอดส์การศึกษาครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาต้านไวรัสเอดส์นาน

มากกว่า 5 ปีจะควบคุมระดับเม็ดเลือดขาว CD4 ให้ได้ตามเป้าหมายได้ต่ำกว่าผู้ที่ได้รับยาน้อยกว่า 5 ปีซึ่งนี้ผู้วิจัยคาดว่า การได้รับยามานานทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความอ่อนล้าจากการที่ต้องรับประทานยาติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน¹⁴ รวมถึงการรับประทานยามานานกลุ่มตัวอย่างอาจคิดว่าตนเองมีสุขภาพที่ดีขึ้นซึ่งจากการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่ากลุ่มผู้ที่คิดว่าตนเองมีสุขภาพที่ดีขึ้นแล้วจะส่งผลให้การรักษาให้ได้ตามเป้าหมายลดลง¹⁵

ปัจจัยด้านการผิติดกับแพทย์การศึกษานี้พบว่ากลุ่มผู้ที่ไม่เคยผิติดจะสามารถควบคุมระดับเม็ดเลือดขาว CD4 ให้ได้ตามเป้าหมายมากกว่ากลุ่มที่มีประวัติผิติดสอดคล้องกับการศึกษาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศที่พบประวัติการผิติดกับแพทย์กับความสำเร็จในการรักษาโรคติดเชื้อเอดส์ ดังนั้นความเคร่งครัดต่อการนัดของบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องจึงสามารถใช้เป็นตัวชี้วัดถึงความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยได้ ซึ่งควรทำการติดตามผู้ป่วยกลุ่มที่มีประวัติการขาดนัดเป็นกรณีพิเศษและใช้วิธีการต่างๆ เช่นการโทรศัพท์ติดตาม การส่งข้อความ จดหมายเตือน เป็นต้น อย่างไรก็ตามการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อการรักษาครั้งนี้ขัดแย้งกับการศึกษาอื่นๆ ในอดีตเช่นประวัติการติดเชื้อฉวยโอกาสการศึกษานี้ไม่พบความสัมพันธ์แต่การศึกษาก่อนหน้านี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เคยมีประวัติการติดเชื้อฉวยโอกาสจะให้ความร่วมมือต่อการรักษาที่ดีกว่ากลุ่มที่ไม่เคยติดเชื้อฉวยโอกาสเนื่องจากความทุกข์ทรมานจากการเจ็บป่วยทั้งทางร่างกายและจิตใจรวมถึงค่าใช้จ่ายในการรักษาที่มากขึ้นจึงตระหนักถึงความสำคัญของการรักษาที่มากขึ้น¹⁶ ดังนั้นการศึกษานี้ควรศึกษาเพิ่มเติมถึงสาเหตุที่แท้จริง และปัจจัยอื่นๆ ที่อาจมีผลต่อการรักษาเช่น การศึกษาเชิงคุณภาพ เป็นต้น

การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาต้านไวรัสเอดส์ การศึกษาครั้งนี้เกิดน้อยเพียงร้อยละ 4 เท่านั้น อาการไม่พึงประสงค์ที่พบมากที่สุดคืออาการคลื่นไส้อาเจียนอย่างรุนแรงและอาการ lipodystrophy ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Kunyakum และคณะ (2012)¹⁷ ศึกษาโดยทบทวนตัวแปรที่สนใจจากฐานข้อมูล NAP และ HOSxP และวิเคราะห์ในกลุ่มตัวอย่างที่ติดเชื้อไวรัสเอดส์พบอาการไม่พึงประสงค์ที่พบมากที่สุดคืออาการ lipodystrophy การพบอาการไม่พึงประสงค์จากยาในการศึกษานี้ค่อนข้างน้อยเนื่องจากอาการดังกล่าวจัดเป็นอาการไม่พึงประสงค์ในระยะยาว ระยะเวลาที่จะเกิดอาการไม่พึงประสงค์ดังกล่าวต้องใช้เวลามากหลายเดือน แต่การศึกษานี้เป็นข้อมูลในระยะสั้น ดังนั้นจึงพบอุบัติการณ์ของอาการไม่พึงประสงค์ในระดับต่ำ

สรุปปัจจุบันแม้ว่าการเข้าถึงการรักษาด้วยยาต้านไวรัสเอ็ดส์จะมีมากขึ้นแต่ผู้ป่วยบางรายยังคงไม่สามารถควบคุมระดับเม็ดเลือดขาว CD4 ได้ตามเป้าหมาย ทั้งนี้เนื่องจากการขาดความร่วมมือในการรับประทานยา มีปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการรักษา รวมถึงยาต้านไวรัสเอ็ดส์เองก็มีความไม่พึงประสงค์ซึ่งอาจทำให้มีผลต่อการรักษาได้ ดังนั้นเภสัชกรควรเน้นย้ำถึงการกระตุ้นความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยโดยเฉพาะกลุ่มเป้าหมายที่มีแนวโน้มว่าจะไม่สามารถควบคุมระดับเม็ดเลือดขาวได้ตามเป้าหมาย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์วรวิฑูรี ชื่นตา ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสังขะ ฝ่ายเภสัชกรรมชุมชนโรงพยาบาลสังขะและเจ้าหน้าที่คลินิกเพื่อน (คลินิกผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี) โรงพยาบาลสังขะทุกท่าน ในการเอื้อเฟื้อสถานที่และอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Situation of HIV/AIDS in Thailand [Online]. 2011 Feb 12. Available from: http://www.boe.moph.go.th/files/report/20110401_78586368.pdf
2. Prajankett O. The Related Factors with Adherence to Antiretroviral Therapy in People Living with HIV/AIDS Attending Infectious Division, Department of Medicine, Phramongkutklao Hospital. RTA Med J 2012;65(1):95-102.
3. Kitahata MM, Gange SJ, Abraham AG, et al. Effect of early versus deferred antiretroviral therapy for HIV on survival. N Engl J Med 2009; 360(18): 1815 - 26.
4. Lima VD, Harrigan R, Murray M, et al. Differential impact of adherence on long-term treatment response among naive HIV-infected individuals. AIDS 2008; 22(17): 2371 - 80.
5. Wongwian T. Adverse drug reaction monitoring of antiretrovirals in HIV infected outpatients at Queen Savangvadhana memorial hospital. M.Sc Thesis. Chulalongkorn University. 2005.
6. Thanawuth N, Sinarak S. Medication Adherence among HIV-Infected Patients and Associated Factors in the Era of Universal Access to Antiretroviral Therapy. Songkla Med J 2014;32(1):11-22
7. Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. N Engl J Med 2005; 353(5): 487 - 497.
8. Chamroonsawasdi K, Insri N, Pitikultang S. Predictive factors of antiretroviral (ARV) drug adherence among people living with HIV/AIDS attending at Taksin Hospital, Bangkok, Thailand. J Med Assoc Thai 2011; 94(7): 775 - 781.
9. Prajankett O. The Related Factors with Adherence to Antiretroviral Therapy in People Living with HIV/AIDS Attending Infectious Division, Department of Medicine, Phramongkutklao Hospital. RTA Med J 2012;65(2):95-102.
10. Lindberg M, Ekstrom T, Moller M, et al. Asthma care and factors affecting medication compliance: the patient's point of view. Int J Qual Health Care 2001; 13(5):375-83.
11. Shafer PO. Improving the quality of life in epilepsy. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins. 2004.
12. Gomes MDM, Filho SM. Medication-taking behavior and drug self regulation in people with epilepsy. ArqNeuropsiquiatr 1998; 56(4): 714-719.
13. Chuaichum C, Jitpanya C. Factors Related to Medication Adherence in Patients with Epilepsy: A Systematic Review. PNU J 2014; 6(2): 36-47.
14. Tsasis P. Adherence assessment to highly active anti-retroviral therapy. AIDS Patient Care STDS 2001; 15(3): 109 - 15.
15. Kongsin S, Jiamton S, Wongpeng K, et al. Comparison of adherence of antiretroviral therapy between community hospitals and regional hospitals under the universal coverage. J Health Systems Research 2011; 5(4): 485 - 94.
16. Stone VE. Strategies for optimizing adherence to highly active antiretroviral therapy: lessons from research and clinical practice. Clin Infect Dis 2001;33(6) :865-872.
17. Kunyakum J, Rattanachotphanit T, Waleekhachonloet O, Silaruks B. Quality of Care for Patients with HIV Infection or AIDS : A Case Study in District Hospital, Roi-et Province. IJPS 2012; 8(1) : 61-71.

บทเรียนที่ได้รับจากโครงการสานพลังเครือข่ายการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการในชุมชน ในเขตความรับผิดชอบของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเขต 7

Lessons Learned from A Network Building Project for Community-based Rehabilitation Program in the National Health Security Office 7th Region

นริสา วงศ์พนารักษ์¹, ศิรินาถ ดงศิริ²

Narisa Wongpanarak¹, Sirinart Tongsiri²

Received: 29 April 2015 ; Accepted: 22 July 2015

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงบรรยายนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการดำเนินโครงการสานพลังเครือข่ายการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการในชุมชนสรุปและถอดบทเรียนการดำเนินงานเพื่อปรับปรุงและขยายผลขับเคลื่อนงานโดยใช้กระบวนการสนทหรือสนทนาและแนวคิดการทำงานแบบเครือข่าย โดยมีผู้ร่วมโครงการเป็นผู้ให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการจากทุกภาคส่วนและคนพิการรวม จำนวน 50 คน จากจังหวัดร้อยเอ็ด ขอนแก่น มหาสารคามและกาฬสินธุ์

ผู้ร่วมโครงการฯ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 76.7 อายุระหว่าง 36-41 ปี ร้อยละ 42 ทำงานในโรงพยาบาล ร้อยละ 74.4 และเป็นนักกายภาพบำบัด ร้อยละ 39.7 ผลการเรียนรู้จากการดำเนินโครงการ พบว่า ผู้ร่วมโครงการฯ มีทัศนคติที่ดีต่อการทำงานแบบเครือข่ายโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.66$, $SD=0.59$) มีการเปลี่ยนแปลงตนเองโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.49$, $SD=0.41$) และมีความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมโครงการโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.64$, $SD=0.45$) บทเรียนที่ได้รับสรุปได้ว่า โครงการนี้ทำให้มีการสะท้อนคิดและเกิดการพิจารณาด้วยใจอย่างใคร่ครวญ เกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ของคนที่มีใจและอุดมการณ์เดียวกัน พัฒนาไปสู่การเป็นกัลยาณมิตรที่ดีต่อกัน เกิดความต้องการพัฒนาตนเองและพัฒนางานฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการร่วมกัน ข้อเสนอแนะคือ ควรมีการสนับสนุนให้มีเวทีสำหรับเครือข่ายมาอภิปรายและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่องและขยายไปยังพื้นที่อื่นต่อไป

คำสำคัญ: โครงการสานพลังเครือข่ายการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการในชุมชน บทเรียนที่ได้รับ

Abstract

This descriptive research aimed to evaluate and summarize lessons learned from A Network Building Project for Community-based Rehabilitation Program. Dialogue process and Networking approach were used as strategies in this study. Fifty participants were consisted of rehabilitation service providers and people with disabilities from different sectors from Roi-Et, Kalasin, Khonkaen and Mahasarakham provinces.

Almost eighty percent of participants were female and forty-two percent aged between 36 and 41 years. Forty-four percent reported that they worked in hospitals and almost forty percent of them were physical therapists. After completing the project, we found that the positive attitude of participants towards taking care of PWDs by multidisciplinary teams using networking strategies was increased from low to the high-highest levels. Positive self-attitude was also changed to the high-highest levels. Project satisfaction level of participations was at the highest level. Essential lessons learned from the project are Dialogue and Self-Reflection methods could successfully connect providers from different backgrounds and create community of practice among those with common interest. It is

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม 44150

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์, คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม 44150

¹ Assistant Professor, Department of Mental Health and Psychiatric Nursing, Faculty of Nursing, Mahasarakham University, Mahasarakham province, 44150, Email: narisa.msu@gmail.com

likely that this could build capacity of oneself to contribute with multidisciplinary teamworking, as a result, quality of rehabilitation services could also be improved. It is suggested that the Community-based Rehabilitation Networking Project should be continued to involve service providers from other sectors. This could be one of the key success factors to improve quality of life of PWDs.

Keywords: A Network Building Project for Community-based Rehabilitation Program, Lessons learned

บทนำ

ปัจจุบันได้มีการตระหนักในปัญหาและให้ความสำคัญกับกลุ่มคนพิการ ที่จัดเป็นกลุ่มคนที่ขาดโอกาสในหลายๆ ด้าน จากสถิติข้อมูลคนพิการในประเทศไทย ที่มีการบันทึกโดยกรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2537 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2558 มีคนพิการจำนวน 1,753,864 คน แบ่งเป็นภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือจำนวน 362,948 คน ภาคใต้จำนวน 196,832 คน ภาคเหนือจำนวน 408,919 คน ไม่ระบุจำนวน 30,842 คนกรุงเทพมหานครจำนวน 70,200 คน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือจำนวน 684,123 คน¹ การเพิ่มจำนวนของคนพิการนับว่าเป็นปัญหาสำคัญและท้าทายต่อการจัดการดูแลอย่างครอบคลุมและทั่วถึง

พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ได้ให้คำนิยามของ “คนพิการ” ว่าเป็นบุคคลที่มีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน อันเนื่องมาจากความบกพร่องทางการมองเห็น การได้ยิน การเคลื่อนไหว การสื่อสาร จิตใจ อารมณ์ พฤติกรรมสติปัญญา การเรียนรู้ หรือความบกพร่องอื่นใด และมีอุปสรรคในด้านต่างๆ ต้องได้รับความช่วยเหลือเพื่อให้สามารถปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคมได้ นอกจากนี้พระราชบัญญัติฉบับนี้ยังนิยามความหมายของการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการว่าเป็นการ เสริมสร้างสมรรถภาพ การจัดสวัสดิการ การส่งเสริมและพิทักษ์สิทธิ การสนับสนุนให้คนพิการสามารถดำรงชีวิตอิสระ มีศักดิ์ศรีแห่งความเป็นมนุษย์และเสมอภาคกับบุคคลทั่วไป มีส่วนร่วมทางสังคมอย่างเต็มที่และมีประสิทธิภาพภายใต้สภาพแวดล้อมที่คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้²

เครือข่าย หมายถึง กลุ่มของคนหรือองค์กรที่สมัครใจแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลระหว่างกัน หรือทำกิจกรรมร่วมกัน ในลักษณะที่บุคคลหรือองค์กรสมาชิกยังคงมีความเป็นอิสระในการดำเนินกิจกรรมของตน³ การสร้างเครือข่าย (Networking) เป็นการทำให้เกิดการติดต่อ สนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและการร่วมมือกันด้วยความสมัครใจ ในปัจจุบันคำว่า “เครือข่าย” มีความสำคัญมากขึ้นในทุกๆระดับ เพราะเป็นเครื่องมือที่มีคุณค่าต่อการพัฒนาการทำงานร่วมกัน โดยการ

เชื่อมโยงการดำเนินงานของฝ่ายต่างๆเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบและอย่างเป็นรูปธรรมเพื่อปฏิบัติการกิจอย่างใดอย่างหนึ่งร่วมกันโดยที่แต่ละฝ่ายยังคงปฏิบัติการกิจหลักของตนต่อไปอย่างไม่สูญเสียเอกลักษณ์และปรัชญาของตนเอง ดังนั้นเครือข่าย จึงเป็นกระบวนการทันสมัยที่ทำให้มีการจัดความสัมพันธ์ภายในองค์กรระหว่างคนในองค์กร และระหว่างองค์กรนั้นกับองค์กรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องโดยมีกิจกรรมสำคัญที่สุดที่เครือข่ายทุกเครือข่ายทำร่วมกันคือ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารประสบการณ์แล้วพัฒนาไปสู่การวางแผนร่วมกัน ดำเนินกิจกรรมบางอย่างร่วมกัน ลดความซ้ำซ้อน ทำให้กิจกรรมนั้นมีประสิทธิภาพมากขึ้น

หลังจากมีการพัฒนาแบบสอบถามข้อมูลสมรรถนะคนพิการเพื่อสำรวจความพิการในพื้นที่ที่มีความพร้อมในจังหวัดต่างๆ ได้แก่ นครพนม หนองบัวลำภู มหาสารคาม ร้อยเอ็ด กาฬสินธุ์ และขอนแก่น ข้อมูลสมรรถนะคนพิการที่ได้มานั้น ถูกนำไปใช้ในการจัดทำฐานข้อมูลคนพิการ เพื่อหาความต้องการด้านการให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพทั้งทางด้านกายภาพ การศึกษา อาชีพ และสังคม^{4,5} ในปัจจุบันได้มีการรายงานผลและ ส่งข้อมูลสมรรถนะคนพิการเข้าในระบบฐานข้อมูลให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการดูแลคนพิการในพื้นที่ และเป็นโอกาสอันดีที่ทุกภาคส่วนภาคีเครือข่ายผู้ให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ ได้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ในโครงการพัฒนากระบวนการดูแลคนพิการในชุมชนโดยใช้ข้อมูลสมรรถนะของคนพิการแบบมีส่วนร่วม ขับเคลื่อนงานโดยใช้แนวคิดการฟื้นฟูสมรรถภาพของคนพิการในชุมชน (Community-Based Rehabilitation) และกระบวนการสุนทรียสนทนา (Dialogue) ซึ่งได้มีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการและดำเนินโครงการในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบของ สปสช.7 ไปแล้วจำนวน 3 รุ่นจากการประเมินผลโครงการ พบว่า ผู้เข้าร่วมโครงการฯ มีส่วนร่วมในทุกๆระยะของการดำเนินการ ตั้งแต่ศึกษาสถานการณ์ปัญหา พัฒนาการบวนการฟื้นฟูสมรรถภาพของคนพิการในชุมชน และการประเมินผล เกิดกระบวนการฟื้นฟูสมรรถภาพของคนพิการในชุมชน 4 ขั้นตอน คือ แบ่งกลุ่มคนพิการตามระดับความยากลำบากในการทำกิจวัตรประจำวัน สำรวจความต้องการของคนพิการ ประสานหน่วย

งานที่เกี่ยวข้องจัดบริการให้สอดคล้องกับความต้องการของ คนพิการ และ ติดตามประเมินผลจากการฟื้นฟูสมรรถภาพ ข้อค้นพบครั้งนี้ มีประโยชน์อย่างมากสำหรับผู้ให้บริการฟื้นฟู สมรรถภาพคนพิการและผู้เกี่ยวข้อง ทำให้เกิดการดูแลคน พิการในชุมชนอย่างเป็นระบบแบบบูรณาการทุกภาคส่วน จึง ควรให้มีการติดตามประเมินผลการนำกระบวนการฟื้นฟู สมรรถภาพของคนพิการในชุมชนไปใช้ในการปฏิบัติงานอย่าง ต่อเนื่อง และควรมีการพัฒนาเครือข่ายการดูแลคนพิการใน ชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของสหวิชาชีพ เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิต ของคนพิการและครอบครัว ผู้ร่วมโครงการฯ เกิดความพึง พอใจระดับมากที่สุดและให้ความร่วมมืออย่างดี เห็นประโยชน์ อย่างมากจากการมาร่วมโครงการและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตลอด จนได้มีโอกาสพบปะและทำงานร่วมกัน นับว่าโครงการฯนี้ ประสบความสำเร็จอย่างดี นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะที่สำคัญ ยิ่งคือ ควรสนับสนุนให้มีการสร้างเครือข่ายผู้ให้บริการฟื้นฟู สมรรถภาพคนพิการจากทุกภาคส่วน เพื่อให้สามารถมี แนวทางการทำงานร่วมกัน เพื่อไปสู่เป้าหมายเดียวกันของการ ดูแลคนพิการในชุมชน คือ เพื่อการดูแลคนพิการและครอบครัว ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี⁶ กระบวนการนี้ ยังช่วยให้เกิดการดำเนินงานตามแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการระดับจังหวัดที่มีอยู่ ทุกจังหวัด ขับเคลื่อนไปได้ดียิ่งขึ้นอีกด้วย

กระบวนการสนทนาหรือสนทนา เป็นการสนทนาเพื่อการ คิดร่วมกันแบบ “สนทนาสนทนา” (Dialogue) ตามแนวทาง ของ David Bohm⁷ เป็นกระบวนการเรียนรู้ด้วยใจอย่าง ไคร่ครวญ เน้นการพัฒนาความคิด จิตใจ อารมณ์ภายในตนเอง อย่างแท้จริง เพื่อให้เกิดการตระหนักรู้ในตนเองรู้คุณค่าของสิ่ง ต่างๆโดยปราศจากอคติ เกิดความรักความเมตตา อ่อนน้อม ต่อธรรมชาติ มีจิตสำนึกต่อส่วนรวม และสามารถประยุกต์ เชื่อมโยงกับศาสตร์ต่างๆในการดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่าง สมดุลและมีคุณค่า⁸ แนวคิดนี้จึงถูกนำมาใช้เป็นกลยุทธ์สำคัญ ที่ใช้ในการขับเคลื่อนงานโครงการฯ กระบวนการนี้ใช้กิจกรรม ฐานคิด ฐานใจ และฐานกาย เพื่อช่วยในการทำความเข้าใจ ตนเอง เข้าใจคนอื่น เข้าใจความพิการและคนพิการ และช่วย ให้ผู้ให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการจากทุกภาคส่วน สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ด้วยการไคร่ครวญตนเอง สะท้อนคิด ฟังอย่างลึกซึ้งและห้อยแขวนการตัดสิน รวมทั้ง ยอมรับในความแตกต่างของบุคคล⁹

จากข้อค้นพบและข้อเสนอแนะของการจัดโครงการฯ ที่ผ่านมามีข้อสังเกตว่าข้างต้น และเพื่อเป็นการสนับสนุนให้มีเวที แสดงพลังและสมรรถนะของเครือข่ายผู้ให้บริการฟื้นฟู สมรรถภาพคนพิการจากทุกภาคส่วนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้โดย การนำเสนอผลงานและเรียนรู้จากประสบการณ์ซึ่งกันและกัน

นำผลงานออกสู่สาธารณะเพื่อสร้างการรับรู้และกายอมรับ อย่างกว้างขวาง ด้วยเหตุผลดังกล่าวได้จัดประกายให้ คณะทำงานจัดโครงการสานพลังเครือข่ายการฟื้นฟูสมรรถภาพคน พิการในชุมชนนี้ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาศักยภาพ ทักษะการสื่อสาร การสร้างพลังกลุ่ม และสร้างเครือข่ายการ ฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการในชุมชน ซึ่งเครือข่ายผู้ให้บริการ ฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ มีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จของ การดูแลฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการในชุมชน และการสร้างเสริม ศักยภาพอย่างต่อเนื่องเพื่อนำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดีของ คนพิการและครอบครัว

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลจากการดำเนินโครงการ
2. เพื่อสรุปบทเรียนที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ

กิจกรรมการดำเนินการ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ร่วมโครงการเป็นผู้ให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพคน พิการและคนพิการ คัดเลือกจากผู้ที่เคยเข้าร่วมโครงการ พัฒนารูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพของคนพิการในชุมชน รุ่น 1-3 ที่เป็นเครือข่ายการทำงานดูแลคนพิการจาก 4 จังหวัด คือ ร้อยเอ็ด ขอนแก่น มหาสารคาม และกาฬสินธุ์ที่สมัครใจเข้า ร่วมโครงการ จังหวัดละ 10-15 คน โดยเป็นผู้ปฏิบัติงานจาก หน่วยงานสาธารณสุข การศึกษา การจัดหางานและการฝึก อาชีพ พัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัด องค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น โครงการนี้มีผู้ให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพ คนพิการ จำนวน 48 คน และคนพิการจำนวน 2 คน รวมทั้ง สิ้น 50 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม 1 ชุด ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 4 ข้อ เป็นคำถาม คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 ทักษะคิดต่อการทำงานแบบเครือข่าย จำนวน 5 ข้อ เป็นแบบประเมินค่า 5 ระดับ คือน้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด และให้คะแนนจาก1-5 คะแนน ค่า คะแนนมากหมายถึงมีทัศนคติดีต่อการทำงานแบบเครือ ข่าย

ส่วนที่ 3 การเปลี่ยนแปลงตนเอง จำนวน 5 ข้อ เป็น แบบประเมินค่า 5 ระดับ คือน้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด และให้คะแนนจาก1-5 คะแนน ค่าคะแนนมากหมาย

ถึงมีการเปลี่ยนแปลงตนเองมาก

ส่วนที่ 4 ประเมินความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมโครงการ จำนวน 5 ข้อเป็นแบบประเมินค่า 5 ระดับ คือน้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด และให้คะแนนจาก 1-5 คะแนน ค่าคะแนนมากหมายถึงมีความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมโครงการฯ มาก

การแปลผลข้อมูลโดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยโดยใช้เกณฑ์สัมบูรณ์(Absolute Criteria) ตามแนวทางของเบสต์¹⁰

ค่าเฉลี่ยหมายถึง

4.51 – 5.00 ระดับดีมาก/มากที่สุด

3.51 – 4.50 ระดับดี/มาก

2.51 – 3.50 ระดับปานกลาง

1.51 – 2.50 ระดับพอใช้/น้อย

1.00 – 1.50 ระดับควรปรับปรุง/น้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ทำโดยนำแบบสอบถามในส่วนที่ 2 และ 3 ที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ขอรับข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์ อาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ และพยาบาลวิชาชีพที่ดูแลคนพิการในชุมชน และได้ทำการปรับแก้ไขและตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหา ก่อนนำไปใช้สำหรับแบบสอบถามส่วนที่ 4 ความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมโครงการ ปรับจากการศึกษาของ นริสา วงศ์พนารักษ์ ศิรินาถ ตงศิริ และบังอร กุมพล⁶

การพิทักษ์สิทธิ์

การศึกษาครั้งนี้ ได้ทำการพิทักษ์สิทธิ์ของผู้ร่วมโครงการ โดยการดำเนินการทุกขั้นตอน ผู้วิจัยจะอธิบายวัตถุประสงค์ของการดำเนินการและกิจกรรมต่างๆให้ผู้ร่วมโครงการฯได้เข้าใจและไม่กระทำการใดๆที่เป็นการคุกคามต่อสภาพร่างกาย จิตใจ สังคมและจิตวิญญาณของผู้ร่วมโครงการฯ โดยผู้ร่วมโครงการฯต้องสมัครใจ และยินยอมเข้าร่วมครั้งนี้โดยการยินยอมด้วยวาจาและได้มีจดหมายตอบรับเป็นลายลักษณ์อักษร มีการขออนุญาตบันทึกภาพและจดบันทึกข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมจะไม่ระบุชื่อบุคคลและจะนำเสนอผลการศึกษาเป็นภาพรวม

การดำเนินงานมีขั้นตอนดังนี้

1. ประสานหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและประชาสัมพันธ์เชิงรุกทุกรูปแบบเพื่อชี้แจงโครงการฯและสร้างความเข้าใจร่วมกัน สร้างความตระหนักความสำคัญในการพัฒนาศักยภาพและสร้างเครือข่ายผู้ให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการจากทุกภาคส่วน

2. จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อสร้างเครือข่ายการทำงานร่วมกันจากทุกภาคส่วนและผู้เกี่ยวข้องที่มีความตั้งใจจริงในการทำงาน

3. จัดให้มีเวทีนำเสนอผลงาน (show cases) ของผู้ให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการจากทุกภาคส่วน เพื่อสร้างแรงบันดาลใจในการขับเคลื่อนงานและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งเวทีนี้ เครือข่ายผู้ให้บริการฟื้นฟูสามารถแสดงผลและสมรรถนะจากการทำโครงการที่เกี่ยวข้องกับคนพิการ โดยมีกิจกรรมการสื่อสารนำผลงานออกสู่สาธารณะเป็นการสนับสนุนให้แลกเปลี่ยนผลงานและเรียนรู้ประสบการณ์ซึ่งกันและกันจนเกิดเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้

4. ประชุมสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ

5. จัดทำรายงานเพื่อเผยแพร่

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้คอมพิวเตอร์ประมวลผลข้อมูลทางสถิติ

1. ข้อมูลทั่วไป เพศ อายุ สถานที่ทำงาน และตำแหน่ง แสดงผลการศึกษารายายเป็นความถี่ ร้อยละ

2. ทศนคติต่อการทำงานแบบเครือข่าย แสดงผลการศึกษาเป็นค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. การเปลี่ยนแปลงตนเอง แสดงผลการศึกษาเป็นค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4. ความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมโครงการ แสดงผลการศึกษาเป็นค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ข้อมูลเชิงคุณภาพ มีการเก็บข้อมูลโดยการสังเกต จดบันทึกและนำข้อมูลที่บันทึกมาวิเคราะห์เนื้อหา

ระยะเวลาการดำเนินงาน

ระหว่างเดือนสิงหาคม 2557 ถึง พฤษภาคม 2558

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาเชิงบรรยาย (Descriptive research)

ผลการวิจัย

ผู้ร่วมโครงการฯประกอบด้วย ผู้ให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการจากทุกภาคส่วนและคนพิการรวมทั้งสิ้นจำนวน 50 คน จากจังหวัดร้อยเอ็ด ขอนแก่น มหาสารคาม และกาฬสินธุ์ขับเคลื่อนงานโดยใช้กระบวนการสุนทรียสนทนาและแนวคิดการทำงานแบบเครือข่ายมีกิจกรรมใน 2 รูปแบบ ได้แก่ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านการทำกิจกรรมต่างๆร่วมกัน

และจัดเวทีนำเสนอผลงานของเครือข่ายการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการในชุมชน

มีผู้ร่วมโครงการฯ จำนวน 50 คนเก็บแบบสอบถามได้ 43 ชุด คิดเป็นร้อยละ 86.0 และในวันเสริ์จลิน์โครงการมีผู้ร่วมโครงการฯและผู้สนใจเข้าร่วมชมกิจกรรมตอบแบบสอบถามความพึงพอใจจำนวน 78 คน

ผลการศึกษา สรุปได้ว่า ผู้ร่วมโครงการฯ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 76.7 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 41.8 ทำงานในโรงพยาบาล จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 74.4 เป็นนักกายภาพบำบัด จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 39.7

ผลการเรียนรู้จากการดำเนินโครงการ พบว่า ผู้ร่วมโครงการฯ มีทัศนคติที่ดีต่อการทำงานแบบเครือข่ายโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean=4.66, S.D.=0.59) มีการเปลี่ยนแปลงตนเองโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (Mean=4.49, S.D.=0.41) และมีความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมโครงการโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (โดยส่วนนี้ รวมการประเมินความพึงพอใจของผู้สนใจรับฟังการนำเสนอผลงานในโครงการฯด้วย จึงรวมเป็น 78 คน) (Mean=4.64, S.D.=0.45) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1-3

การอภิปรายผล

โครงการสานพลังเครือข่ายการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการในชุมชน ได้ดำเนินการโดยใช้แนวคิดกระบวนการสุนทรียสนทนาและการทำงานแบบเครือข่าย ซึ่งกระบวนการสุนทรียสนทนาอยู่ในแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา (Contemplative Education) เป็นแนวคิดที่ทำให้เกิดการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง (Transformative Learning) โดยจิตตปัญญาศึกษาเป็นกระบวนการเรียนรู้ด้วยใจอย่างใคร่ครวญ เน้นการพัฒนาด้านในอย่างแท้จริง เพื่อให้เกิดความตระหนักรู้ถึงคุณค่าของสิ่งต่างๆ โดยปราศจากอคติ เกิดความรักความเมตตา อ่อนน้อมต่อธรรมชาติ มีจิตสำนึกต่อส่วนรวม และสามารถเชื่อมโยงศาสตร์ต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในชีวิตได้อย่างสมบูรณ์ โดยมีแนวคิดหลักในการจัดกิจกรรม ประกอบด้วย ประสบการณ์ตรงของการเรียนรู้ที่จะนำมาซึ่งความรู้ความเข้าใจที่สัมพันธ์กับชีวิตจริงของผู้เรียน การรับฟังอย่างลึกซึ้ง และการเรียนรู้ด้วยใจที่เปิดกว้าง การเคารพศักยภาพในการเรียนรู้ของทุกคนอย่างไร้อคติ การน้อมสัจใจอย่างใคร่ครวญ การเฝ้ามองเห็นตามความเป็นจริง การให้ความสำคัญกับความสดของปัจจุบันขณะ คุณค่าและรากฐานทางภูมิปัญญาอันหลากหลายของท้องถิ่นและวัฒนธรรม การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ร่วมกัน¹¹ จึงอาจกล่าวได้ว่า การขับเคลื่อนโครงการด้วยกระบวนการ

สุนทรียสนทนา ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ด้วยใจอย่างใคร่ครวญ พัฒนาความคิด จิตใจจนเกิดการตระหนักรู้ในตนเอง เกิดการเรียนรู้และเกิดการเปลี่ยนแปลงภายในตนเอง⁸ กระบวนการนี้ยังทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนความคิดเพื่อปฏิบัติสิ่งใหม่ๆ ต่อตนเอง ผลลัพธ์ที่ส่งผลโดยตรงต่อตนเองทำให้เข้าใจได้ลึกซึ้งยอมรับและเกิดการปรับเปลี่ยนวิธีปฏิบัติที่เหมาะสมกับตนเอง ทำให้ทุกกิจกรรมเกิดความรู้สึกที่ดีๆต่อตนเองมีความรักความเมตตาต่อตนเองและผู้อื่น¹²

การสร้างเครือข่ายทำให้เกิดการติดต่อและสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและการร่วมมือกันด้วยความสมัครใจ ดังเห็นได้จากผลจากการดำเนินโครงการ ซึ่งเกิดการสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีต่อกัน มีการเปลี่ยนแปลงตนเองและเปลี่ยนแปลงการทำงาน มีการประสานงานและการทำงานในรูปแบบเครือข่ายมากขึ้น โดยผู้ให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพของคนพิการในชุมชนจากทุกภาคส่วน ตลอดจนตัวแทนคนพิการได้มาพูดคุย รับฟัง และทำกิจกรรมให้มีการใคร่ครวญตนเองพัฒนาตนเองจากภายในและขยายความคิดออกสู่การทำงานร่วมกัน จะเห็นได้ว่า กระบวนการสุนทรียสนทนาและการทำงานแบบเครือข่าย ทำให้ผู้ให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพของคนพิการในชุมชนขับเคลื่อนการทำงานดูแลคนพิการได้เป็นอย่างดี มีความสุข มีทัศนคติที่ดีต่อการทำงานแบบเครือข่าย มีการเปลี่ยนแปลงตนเอง และมีความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมโครงการ

ผลการเรียนรู้จากการดำเนินโครงการ สะท้อนให้เห็นถึงคุณค่า ประโยชน์ แม้กระทั่งอุปสรรคและข้อจำกัดของการขับเคลื่อนโครงการ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจในการปรับปรุง การยุติ หรือการสนับสนุนโครงการต่อไป ซึ่งผลการประเมินที่ได้จะนำมาสู่การพิจารณาตัดสินใจ บ่งชี้ความสำเร็จหรือไม่สำเร็จของโครงการอย่างมีเหตุผลและมีข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อประกอบการสนับสนุนหรือขยายผลต่อไป

บทเรียนที่ได้รับ

1. ได้สัมพันธภาพที่ดีและการประสานงานที่ดีระหว่างผู้ให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพของคนพิการในชุมชน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การทำงานจนเกิดเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ของคนที่มีใจและอุดมการณ์เดียวกันในการทำงานร่วมกัน
2. เห็นความมุ่งมั่นตั้งใจจริงในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ในหลากหลายบริบท ทั้งที่กำลังเริ่มต้นทำงานและการทำงานที่ผ่านปัญหา อุปสรรค จนประสบผลสำเร็จ ก่อให้เกิดเป็นแรงผลักดัน และเป็นกำลังใจในการทำงานร่วมกันต่อไป

3. เครือข่ายผู้ให้บริการฟื้นฟู เป็นเครือข่ายการทำงาน เกิดขึ้นเองจากมิตรภาพ และเป็นธรรมชาติของการมาร่วมกันในกลุ่มคนที่ต้องการพัฒนาตนเองและพัฒนางานที่ทำให้เกิดผลต่อคนพิการในชุมชน ดังนั้น “ความรู้สึกดี” จึงบังเกิดควบคู่ไปกับ “ความรู้”

4. ยังมีความต้องการโอกาสและเวทีในการให้ได้มาพบปะ แลกเปลี่ยน แบ่งปัน จินตนาการมิติอีกมาก และมีผลงานมากมายที่ยังต้องการเวทีมาบอกกล่าวเล่าเรื่อง

5. “คน” เป็นชุมพลที่มีคุณค่าและมีศักยภาพมากมายในตนเอง การค้นหาตนเองและผลักดันพลังจากภายในออกมาเพื่อสามารถขับเคลื่อนไปในทิศทางที่ดีจะก่อประโยชน์มหาศาล

6. การทำงานอย่างจริงจัง ต่อเนื่อง และประสบผลสำเร็จได้ยั่งยืน ล้วนต้องการเวลาในการตกผลึก การขบคิด ทบทวน แลกเปลี่ยน และแบ่งปัน กระบวนการตกผลึกความคิด ทำให้ได้ใคร่ครวญ สะท้อนตนเอง เปิดรับคนอื่น จะทำให้มองเห็นทุกแง่มุมอย่างแจ่มชัด และเห็นแง่มุมของความคิดจากสิ่งรอบข้าง ขยายความคิดและองค์ความรู้ต่อไปอย่างไม่สิ้นสุด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเขต 7 ที่สนับสนุนงบประมาณในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ. [internet]. 2558. [เข้าถึงเมื่อ 2015 October 14]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.nep.go.th/th/disability-statistic>.
2. พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พุทธศักราช 2550. (2550, กันยายน, 27). ราชกิจจานุเบกษา. หน้า 8-9.
3. Starkey P. Networking for Development, London UK, The International Forum for Rural Transport and Development 1997; 104.

4. ศิรินาถ ดงศิริ. การใช้บัญชีสากลเพื่อการจำแนกการทำงาน ความพิการและสุขภาพ (International Classification of Functioning, Disability and Health) ในการพัฒนาฐานข้อมูลคนพิการ. ศรีนครินทร์เวชสาร 2556; 28 (1): 131-42.
5. Tongsiri S & Riewpaiboon W. Using ICF to collect functional status data of people with disabilities in a population-based survey: Report of a pilot study in Thailand. FDRG mid-year meeting 27-28 June 2011. University of Sydney, Australia.
6. นริสา วงศ์พนารักษ์ ศิรินาถ ดงศิริ และบังอร กุมพล. การพัฒนาการดูแลคนพิการในชุมชนโดยใช้ข้อมูลสมรรถนะคนพิการ. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2557; 8(1): 60-73.
7. Bohm D. On Dialogue. London: Routledge; 1996.
8. ปราณี อ่อนศรี. จิตตปัญญาศึกษา: การศึกษาเพื่อการพัฒนามนุษย์ในศตวรรษที่ 21. วารสารพยาบาลทหารบก 2557; 15 (1): 7-11.
9. ศรีสุตา คล้ายคล่องจิตร. Dialogue: สุนทรียสนทนา. [internet]. 2558 [เข้าถึงเมื่อ 2015 April 14]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.ns.mahidol.ac.th/english/KM/article003.htm>.
10. Best J W. Research in Education. 4th ed. New Jersey: Prentice-Hall; 1981.
11. ชลลดา ทองทีและคณะ. จิตตปัญญาศึกษา: การสำรวจและสังเคราะห์ความรู้จิตตปัญญาศึกษาเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: โครงการวิจัยและจัดการความรู้จิตตปัญญาศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล; 2551.
12. กรศศิริ ชิดดี และณัฐพร อุทัยธรรม. กิจกรรมจิตตปัญญาศึกษา: กลยุทธ์พัฒนาบุคลิกภาพนักศึกษาพยาบาล. Princess of Naradhiwas University Journal 2556; 5(2): 106-117.

Table 1 Descriptive statistics of participants' attitude (n=43)

items	Level		Result
	\bar{x}	S.D.	
1. Higher degree of co-operation among organizations	4.53	0.50	highest
2. Getting to know more members	4.69	0.46	highest
3. Developing more of alternative community-based rehabilitation models	4.62	0.48	highest
4. Feeling happy and positive towards working as a team	4.72	0.45	highest
5. Higher degree of teamwork style	4.74	0.44	highest
Total	4.66	0.59	highest

Table 2 Descriptive statistics of participants' change towards oneself (n=43)

items	Level		Result
	\bar{x}	S.D.	
1. Getting to know and understand oneself	4.41	0.49	high
2. Getting to know and understand others	4.46	0.54	high
3. Getting more understanding of people with disabilities and disability	4.41	0.58	high
4. Able to work with others	4.62	0.48	highest
5. Getting to know more of team working in community-based rehabilitation programs	4.55	0.50	highest
Total	4.49	0.41	high

Table 3 Descriptive statistics of participants' satisfaction (n=78)

items	Level		Result
	\bar{x}	S.D.	
1. Workshop preparation	4.55	0.70	highest
2. Welcoming and registration	4.76	0.42	highest
3. Places and audio-visual equipment	4.67	0.56	highest
4. Level of activity appropriateness	4.65	0.52	highest
5. Meeting participants' expectations	4.58	0.54	highest
Total	4.64	0.45	highest

การรับรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดีของประชาชนอายุ 20-40 ปี ตำบลเชียงเครือ อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร

Perceived Health and Cholangiocarcinoma Risk Behaviors in people 20-40 Years, Chiang Khrueta Sub-district, MueangSakonNakhon District, SakonNakhon Province.

นิติกร ภูสุวรรณ¹, เสาวลักษณ์ ทุลธรรม²

Nitikorn Phoosuwan¹, Saowalak Tholtham²

Received: 29 April 2015 ; Accepted: 25 July 2015

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยการรับรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดี ของประชาชนอายุ 20-40 ปี ตำบลเชียงเครือ อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร กลุ่มตัวอย่างจำนวน 290 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและอนุมานที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่า เพศ รายได้ การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ การรับรู้ข้อมูลด้านสุขภาพโดยรวม และการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดี มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดี ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าหน่วยงานที่รับผิดชอบในการควบคุมและป้องกันโรค ควรสร้างให้ประชาชนมีการรับความรุนแรงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดี พร้อมให้ประชาชนมีพฤติกรรมบริโภคอาหารที่ถูกต้องตามไปด้วย

คำสำคัญ: มะเร็งท่อน้ำดี การรับรู้ด้านสุขภาพพฤติกรรมเสี่ยง

Abstract

The purpose of this study was to study perceived health factors and Cholangiocarcinoma risk behaviors in people 20-40 years in Chiang Khrueta subdistrict, MueangSakonNakhon, SakonNakhon Province, Thailand. There were 290 samples collected data by questionnaire and analyzed by using descriptive and inferential statistics at 95% statistically significant. The results showed that sex, monthly income, smoking, alcohol drinking, overall health belief score and perceived severity of Cholangiocarcinoma were associated to Cholangiocarcinoma risk behaviors. The results suggests that public health agencies in local area should promote population behaviors for perceived susceptibility and perceived severity of Cholangiocarcinoma, especially food consumption behaviors for freshwater fish cooking.

Keyword: Cholangiocarcinoma, Perceived Health, Risk Behavior

¹ คณะสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติจังหวัดสกลนคร อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร 47000, โทรศัพท์ 081-7918914, E-mail: doctor.nitikorn@gmail.com

² Faculty of Public Health, Kasetsart University Chalermphrakiat SakonNakhon Province Campus, MueangSakonNakhon District, SakonNakhon Province.47000, Thailand, 081-7918914, E-mail: doctor.nitikorn@gmail.com

บทนำ

โรคมะเร็งเป็นปัญหาทางสาธารณสุขของโลก เป็นสาเหตุการเสียชีวิตในผู้ป่วยจำนวนมากกว่า 6 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 13.00 ของผู้เสียชีวิตทั้งหมดและมีผู้ป่วยใหม่ประมาณ 9 ล้านคนในทุกๆ ปี องค์การอนามัยโลกคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2563 ทั่วโลกจะมีผู้เสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งมากกว่า 11 ล้านคน และจะเกิดขึ้นในประเทศที่กำลังพัฒนามากกว่า 7 ล้านคน¹อุบัติการณ์ต่อประชากรแสนคนของโรคมะเร็งในประเทศไทยปี พ.ศ. 2554 โรคมะเร็งที่พบมากที่สุดเพศชาย 5 อันดับแรก คือ มะเร็งลำไส้และทวาร มะเร็งปอด มะเร็งตับและท่อน้ำดี มะเร็งหลอดอาหารและมะเร็งลิ้นในเพศหญิง 5 อันดับแรกคือ มะเร็งเต้านม มะเร็งปากมดลูกมะเร็งลำไส้และทวารหนักมะเร็งกล่องเสียงและมะเร็งรังไข่²

มะเร็งตับและท่อน้ำดี มีอุบัติการณ์สูงในประเทศไทย โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในปี พ.ศ.2555 พบว่าจังหวัดที่พบจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคมะเร็งตับและท่อน้ำดีสูงที่สุดคือ จังหวัดชัยภูมิ รองลงมาคือ จังหวัดนครราชสีมาและจังหวัดศรีสะเกษ และจังหวัดสกลนคร พบ 4 ราย³และอัตราป่วยด้วยโรคพยาธิใบไม้ตับในปี พ.ศ.2550 พบอัตราป่วยสูงในจังหวัดสกลนคร รองลงมาคือ น่าน ลำพูน แพร่และศรีสะเกษ คิดเป็นร้อยละ 22.68, 14.66, 13.32, 10.92 และ 5.19 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ³ในขณะที่เดียวกันในภูมิภาคนี้ก็มีการระบาดของพยาธิใบไม้ตับ (*O. viverrini*) สูงเช่นเดียวกัน⁴ โดยตั้งแต่ พ.ศ.2545–2549 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอัตราตายด้วยโรคมะเร็งตับและท่อน้ำดีสูงที่สุด โดยมีอัตราอุบัติการณ์ต่อประชากรแสนคนคิดเป็นร้อยละ 61.4 ในเพศชายและร้อยละ 25.6 ในเพศหญิง⁵และในปัจจุบันมติสมัชชาสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 7 ได้รับรองมติ “การกำจัดพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในประชาชนเพื่อขับเคลื่อนการกำจัดปัญหาต่อไป”⁶

พฤติกรรมการบริโภคอาหารมีผลกระทบต่อสุขภาพ ทั้งชนิดของอาหารหรือวิธีการรับประทานอาหารที่ไม่ถูกต้อง อาจทำให้เกิดการเจ็บป่วย เช่น พฤติกรรมการบริโภคอาหารประเภทปลาดิบ หรือปลาสุกๆดิบๆที่มีการปนเปื้อนของตัวอ่อนพยาธิใบไม้ตับ ทำให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ตับได้ การรับประทานอาหารที่ปนเปื้อนสาร Nitrosamine เช่น ปลาร้า แหนม กุนเชียง เป็นต้น ถึงแม้ปัจจุบันได้มีการโรคพยาธิใบไม้ตับเป็นโรคที่มียารักษาได้แล้ว แต่อัตราการป่วยด้วยโรคนี้แทบจะไม่ลดลง เนื่องจากผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาจนหายขาดไปแล้วกลับเป็นซ้ำใหม่อีก เพราะยังมีพฤติกรรมที่รับประทานอาหารประเภทปลาดิบหรือปลาสุกๆดิบๆที่มีการปนเปื้อนของตัวอ่อนพยาธิใบไม้ตับ ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดี คือ การมีพยาธิใบไม้ในตับมากโดยเฉพาะในภาค

อีสาน จากพฤติกรรมการกินอาหารดิบๆ จึงมีอัตราการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดีสูงกว่าภาคอื่นๆ

หากแบ่งโรคมะเร็งตับและมะเร็งท่อน้ำดีตามช่วงอายุพบว่า ช่วงอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป มีอัตราการป่วยเพิ่มขึ้น และอัตราการป่วยสูงสุดที่ช่วงอายุ 50-59 ปี⁷ในเขตพื้นที่ตำบลเชียงเครือ อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร มีสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ที่มีแหล่งน้ำจืดขนาดใหญ่ซึ่งเป็นแหล่งอาหารที่อุดมสมบูรณ์ประกอบด้วยปลา น้ำจืด ปู กุ้ง หอย ฉะนั้น การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดีของประชาชนอายุ 20-40 ปี ตำบลเชียงเครือ อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร นับเป็นการดำเนินงานทางวิชาการ ที่จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องข้อมูลเพื่อสะท้อนให้ทราบถึงสถานการณ์และสภาพปัญหาที่แท้จริงในพื้นที่ รวมถึงพฤติกรรมสุขภาพ และการรับรู้ด้านสุขภาพของประชาชน และนำไปปฏิบัติเพื่อลดความเสี่ยงของคนในพื้นที่และไม่เจ็บป่วยด้วยโรคดังกล่าวในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยด้านการรับรู้สุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดีในประชาชน อายุ 20-40 ปี ในตำบลเชียงเครือ อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขอบเขตการวิจัยการวิจัยครั้งนี้เก็บข้อมูลในประชาชนอายุ 20-40 ปี ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลเชียงเครือ อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

2. รูปแบบและวิธีการวิจัยการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ในประชาชนอายุ 20-40 ปี ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลเชียงเครือ อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

3. ประชากรกลุ่มตัวอย่างประชาชนอายุ 20-40 ปี ในตำบลเชียงเครืออำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร จำนวนทั้งหมด 7,099 คนคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อประมาณค่าสัดส่วนของประชากร⁸ได้ขนาดตัวอย่าง 255คนและเพิ่มจำนวนกลุ่มเพื่อลดความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยแบ่งชั้นตามจำนวนหมู่บ้านทั้งสิ้น 17 หมู่บ้าน และคำนวณตามสัดส่วนช่วงอายุ (Proportion allocation) ประกอบด้วย ประชาชนอายุ 20-25 ปี ประชาชนอายุ 26-30 ปี ประชาชนอายุ 31-35 ปี และประชาชนอายุ 36-40 ปี ดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1-31 กรกฎาคม 2557

6. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดย ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลปัจจัยด้านสังคม จำนวน 10 ข้อตอนที่ 2 ปัจจัยการรับรู้ด้านสุขภาพ จำนวน 36 ข้อ (ทดสอบค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.795) ตอนที่ 3 พฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดีจำนวน 23 ข้อแบ่งพฤติกรรมเสี่ยงเป็น 3 ระดับ คะแนนอยู่ระหว่าง 23-69 คะแนน (ทดสอบค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.759) ดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างและทำความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างสมัครใจเข้าทำการศึกษา ทั้งนี้แบบสอบถามได้ผ่านคณะกรรมการของคณะสาธารณสุขศาสตร์

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนาวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยทางสังคมได้แก่ เพศ สถานภาพระดับการศึกษาอาชีพลักษณะครอบครัวการสูบบุหรี่และการดื่มแอลกอฮอล์ วิเคราะห์ด้วยค่าสถิติความถี่ และร้อยละอายุรายได้/เดือนวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติ

ความถี่ร้อยละ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด

2. สถิติเชิงอนุมาน วิเคราะห์ตัวแปรเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระต่างๆกับพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดีโดยใช้สถิติวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ (Chi-square)

ผลการวิจัย

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยด้านสังคม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 57.24 อยู่ในช่วงอายุ 20-25 ปี ร้อยละ 32.08 ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสร้อยละ 73.44 ส่วนใหญ่จบระดับการศึกษาประถมศึกษาร้อยละ 33.10 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 49.31 มีรายได้ 1,500-5,499 บาท ต่อเดือนร้อยละ 34.14 ส่วนใหญ่เป็นลักษณะครอบครัวเดี่ยวร้อยละ 63.45 ส่วนใหญ่ไม่เคยสูบบุหรี่หรือเป็นร้อยละ 71.03 และไม่ดื่มแอลกอฮอล์ร้อยละ 52.76 ดัง Table 1

Table 1 Numbers and percentage of the participants classified by social factors (n = 290)

General information	Numbers (persons)	(%)
Sex		
Male	124	42.76
Female	166	57.24
Age		
20 – 25 years	93	32.08
26 – 30 years	59	20.34
31 – 35 years	63	21.72
36 – 40 years	75	25.86
Mean= 30.02 years S.D. = 6.44		
Minimum = 20 years Maximum = 40 years		
Marital Status		
Married	213	73.44
Single	67	23.10
Widowed	7	2.41
Separated	2	0.70
Divorced	1	0.35
Education Level		
Primary School	96	33.10
Secondary School	69	23.80

Table 1 Numbers and percentage of the participants classified by social factors (n = 290) (Cont.)

General information	Numbers (persons)	(%)
Vocational Certificate	44	15.17
No education	33	11.38
High vocational Certificate	25	8.62
Bachelor Degree	23	7.93
Occupation		
Agriculturists	143	49.31
Employees	39	13.45
Merchants/business owner	37	12.76
Students	21	7.24
Housewives/Unemployees	18	6.21
Official Staffs	14	4.83
State enterprise officer	11	3.79
Civil Servants	4	1.38
Fisherman	3	1.03
Income		
No income	85	29.31
1,500 – 5,499 baht/month	99	34.14
5,500 – 9,499 baht/month	77	26.55
9,500 – 13,499 baht/month	20	6.90
13,500 baht or above/month	9	3.10
Mean= 6,278.15 baht S.D. = 3,332.20		
Minimum = 1,500 baht Maximum = 25,000 baht		
Family characteristics		
Single family	184	63.45
Extended family	106	36.55
Smoking		
Non-smokers	206	71.03
Current smoking	56	19.31
EX- smokers	28	9.66
Drinking		
Non-drinkers	153	52.76
Current drinking	87	30.00
EX- drinkers	50	17.24

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยการรับรู้ด้านสุขภาพพบว่า ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 58.62 โดยมีการรับรู้ด้านสุขภาพรายด้าน ดังนี้ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดี การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรคมะเร็งท่อน้ำดี และการรับรู้ต่อ

อุปสรรคในการป้องกันโรคมะเร็งท่อน้ำดีอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 73.79, 62.07 และ 68.97 ตามลำดับและการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดีอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 60.34 ดัง Table 2

Table 2 Numbers and percentage classified by perceived of health information (n = 290)

Health belief	Numbers (persons)	(%)
Overall health belief		
Moderate level(73 – 108 points)	170	58.62
High level (109 – 144 points)	120	41.38
Mean= 107.70points S.D. = 8.933		
Lowestpoint= 85Highestpoint= 134		
Perceived susceptibility of cholangiocarcinoma		
Low level (9 – 18 points)	1	0.34
Moderate level (19 – 27 points)	214	73.79
High level (28 – 36 points)	75	25.86
Mean= 25.87 points S.D. = 2.789		
Lowestpoint= 18 Highestpoint= 36		
Perceived severity of cholangiocarcinoma		
Low level (9 – 18 points)	1	0.34
Moderate level (19 – 27 points)	114	39.32
High level (28 – 36 points)	175	60.34
Mean= 28.89 point S.D. = 3.416		
Lowestpoint= 18 point Highestpoint= 36		
Low level (9 – 18 points)	2	0.69
Moderate level (19 – 27 points)	180	62.07
High level (28 – 36 points)	108	37.24
Mean= 26.87 point S.D.= 3.320		
Lowestpoint = 18 Highestpoint = 35		
Perceived barriers of preventive behaviors in cholangiocarcinoma		
Low level(9 – 18 points)	5	1.72
Moderate level(19 – 27 points)	200	68.97
High level (28 – 36 points)	85	29.31
Mean= 26.04 S.D. = 3.748		
Lowestpoint= 17Highestpoint = 36		

เมื่อพิจารณาพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดีในกลุ่มตัวอย่างที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคมะเร็งท่อน้ำดี 39.05 (S.D.=5.84) โดยส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดี

อยู่ในระดับต่ำร้อยละ 55.28 รองลงมาในกลุ่มตัวอย่างที่มีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดีอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 43.09 ดัง Table 3

Table 3 Numbers and percentage classified by perceived of health information by cholangiocarcinoma risk behaviors (n = 246)

Behaviors	Numbers (persons)	(%)
Cholangiocarcinoma risk behaviors		
Low level(23 - 38.33points)	136	55.28
Moderate level(38.34 - 53.66points)	106	43.09
High level (53.67 – 69 points)	4	1.63
Mean= 39.05S.D = 5.84		
Lowestpoint= 29Highestpoint= 57		

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสังคมกับพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดี โดยใช้สถิติ Pearson Chi-Square พบว่า เพศ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคมะเร็งท่อน้ำดี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.001) โดยพบว่า เพศชาย มีพฤติกรรมต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดี ในระดับปานกลางขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ 57.01 ซึ่งมากกว่าเพศหญิง ที่มีเพียงร้อยละ 35.25 รายได้ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคมะเร็งท่อน้ำดี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.011) โดยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 13,500 บาทขึ้นไป มีพฤติกรรมต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดี ในระดับปานกลางขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 65.50 รองลงมาคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้

ได้ 1,500-5,499 บาท คิดเป็นร้อยละ 55.29 การสูบบุหรี่ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.028) โดยพบว่า เคยสูบบุหรี่แล้วมีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดี ในระดับปานกลางขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ 60.87 รองลงมาคือ ปัจจุบันยังสูบบุหรี่ คิดเป็นร้อยละ 55.77 และการดื่มแอลกอฮอล์ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.023) โดยพบว่า เคยแต่เลิกแล้วมีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดี ในระดับปานกลางขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 54.35 รองลงมาคือ ปัจจุบันยังดื่ม คิดเป็นร้อยละ 52.50 ดัง Table 4

Table 4 Association between social factors and cholangiocarcinoma risk behaviors (n = 246)

Factor	Cholangiocarcinoma risk behaviors			χ^2	p-value
	Low	Moderate	Total		
	Numbers(%)	Numbers(%)	Numbers(%)		
Sex					
Male	46 (42.99)	61 (57.01)	107 (100.00)	11.578	0.001*
Female	90 (64.75)	49 (35.25)	139 (100.00)		
Income					
No income	49 (72.06)	19 (27.94)	68 (100.00)	13.086	0.011*
1,500 – 5,499 baht/month	38 (44.71)	47 (55.29)	85 (100.00)		
5,500 – 9,499 baht/month	38 (55.88)	30 (44.12)	68 (100.00)		
9,500–13,499 baht/month	8 (47.06)	9 (52.94)	17 (100.00)		
13,500 baht or above/month	3 (37.50)	5 (65.50)	8 (100.00)		
Smoking					
Non-smokers	104 (60.82)	67 (38.18)	171 (100.00)	7.117	0.028*
Current smoking	9 (39.13)	14 (60.87)	23 (100.00)		
EX- smokers	23 (44.23)	29 (55.77)	52 (100.00)		
Drinking					
Non-drinkers	77 (64.17)	43 (35.83)	120 (100.00)	7.517	0.023*
Current drinking	21 (45.65)	25 (54.35)	46 (100.00)		
EX- drinkers	38 (47.50)	42 (52.50)	80 (100.00)		

* p< 0.05

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการรับรู้ข้อมูลด้านสุขภาพกับพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดี โดยใช้สถิติ Pearson Chi-Square พบว่า ปัจจัยการรับรู้ข้อมูลด้านสุขภาพโดยรวม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p – value = 0.031) โดยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีการรับรู้ข้อมูลด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับสูงมีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดีอยู่ในระดับปานกลางขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 52.25 รองลงมาคือกลุ่มตัวอย่างที่มีการรับรู้ข้อมูลด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็น

ร้อยละ 38.52 และการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดีมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p – value = 0.003) โดยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดีอยู่ในระดับสูงมีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดีอยู่ในระดับปานกลางขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 51.92 รองลงมาคือกลุ่มตัวอย่างที่มีการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดีอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 32.22 ดัง Table 5

Table 5 The associated between the factors perceived of health information and cholangiocarcinoma risk behaviors (n = 246)

Factor	Cholangiocarcinoma risk behaviors			χ^2	p-value
	Low	Moderate	Total		
	Numbers(%)	Numbers(%)	Numbers(%)		
Overall health belief					
Moderate level	83 (61.48)	52 (38.52)	135 (100.00)	4.648	0.031*
High level	43 (47.75)	58 (52.25)	111 (100.00)		
Perceived severity of cholangiocarcinoma					
Moderate level	61 (67.78)	29 (32.22)	90 (100.00)	8.961	0.003*
Highlevel	75 (48.08)	81 (51.92)	156 (100.00)		

* p < 0.05

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษาปัจจัยด้านสังคมกับพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดี พบว่า เพศ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดีทั้งนี้อาจเป็นเพราะในการออกหาปลาตามแหล่งน้ำจืดส่วนใหญ่เป็นเพศชายซึ่งอาจจะออกหาปลาเพื่อนำมาประกอบอาหารในครัวเรือนหลังจากออกหาปลาอาจมีการปรุงและรับประทานปลาดิบ หรือปลาปรุงไม่สุกรอบๆ บริเวณแหล่งน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของอินทรา เทียมแสน(2551)⁹ ที่พบว่า ส่วนใหญ่โอกาสที่จะรับประทานปลาดิบคือ หลังจับปลาร่วมกับเพื่อน และสอดคล้องกับรายงานที่พบว่า มะเร็งที่พบมากที่สุดคือ มะเร็งตับและท่อน้ำดี มีอัตราการอุบัติการณ์ต่อประชากรแสนคน ร้อยละ 61.4 ในเพศชายและร้อยละ 25.6 ในเพศหญิง⁹ รายได้ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดี จากผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 13,500 บาทขึ้นไป มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดีในระดับปานกลางขึ้นไป ร้อยละ 65.50 อาจเนื่องมาจากกำลังซื้อของผู้ที่มีรายได้สูง รวมถึงประชาชนนิยมรับประทานปลาน้ำจืด อีกทั้งประชาชนยังถูกปลุกฝังมาตั้งแต่เด็กในการรับประทานปลาน้ำจืด หรือประชาชนที่มีรายได้มาก อาจหาซื้อปลาน้ำจืดได้ตามแหล่งตลาดที่ชาวบ้านนำมาขาย เป็นการสะดวกและประหยัดเวลาอีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยว่าฐานะเศรษฐกิจหรือรายได้ของบุคคลจะเกี่ยวข้องกับระดับการศึกษา ถ้าฐานะไม่ดี ก็มักจะมีการศึกษาต่ำ ซึ่งจะส่งผลต่อความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับสุขภาพ มีเจตคติไม่ดี ปฏิบัติไม่ถูกต้อง¹⁰ ถึงแม้รายได้จะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็ง

ท่อน้ำดี หากประชาชนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้อง รับประทานอาหารที่ทำจากปลาน้ำจืดโดยการปรุงสุก ประชาชนก็จะไม่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดีตามมาได้ สำหรับการสูบบุหรี่ และการดื่มแอลกอฮอล์ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดีจากการศึกษาพบว่า ผู้ที่เคยสูบบุหรี่แล้ว และเคยดื่มแต่เหล้าแล้ว เป็นพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดี รองลงมาคือปัจจุบันยังสูบบุหรี่และปัจจุบันยังดื่มแอลกอฮอล์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าประชาชนยังมีความเชื่อที่ว่าเหล้าสามารถทำให้อาหารที่ดิบๆ นั้นสุกได้ ผู้ชายจึงนิยมดื่มเหล้าพร้อมกับการบริโภคอาหารดิบ เพราะเชื่อว่าเหล้าสามารถฆ่าเชื้อโรคได้ และพฤติกรรมดังกล่าวจึงเป็นสาเหตุให้ผู้ชายมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดีมากกว่าเพศหญิง¹¹

การศึกษาปัจจัยการรับรู้ข้อมูลด้านสุขภาพกับพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดีพบว่า ปัจจัยการรับรู้ข้อมูลด้านสุขภาพโดยรวม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดีซึ่งผลการศึกษานี้อาจเนื่องมาจาก พฤติกรรมการรับประทานปลาน้ำจืดดิบหรือสุกๆดิบๆ ของกลุ่มตัวอย่าง เป็นพฤติกรรมที่มีระยะเวลาการรับประทานเป็นเวลานานจนเกิดความเคยชิน จึงทำให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ถูกต้องเป็นไปได้ยาก การมีความเชื่อและทัศนคติที่ไม่ถูกต้องเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมการบริโภคที่ลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดีจากการศึกษาของ เทพินทร์ คุณโลก(2539)¹¹ พบว่า ชาวชนบทมีความเชื่อในการประกอบอาหารบางอย่างเช่น อาหารจำพวกเนื้อสัตว์นิยมบริโภคสุกๆดิบๆ เพราะถ้าบริโภคสุกแล้ว

เชื่อว่าคุณค่าทางอาหารน้อยและไม่อร่อย โดยการที่บุคคลจะมีการปฏิบัติที่ยอมรับสิ่งใดนั้นบุคคลนั้นจะต้องเชื่อว่าการปฏิบัตินั้นมีประสิทธิภาพสามารถลดการคุกคามต่อสุขภาพทำให้ไม่เจ็บป่วยหรือหายจากการเป็นโรค¹² การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดีมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดี แสดงให้เห็นว่า ถ้ากลุ่มตัวอย่างที่การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดีอยู่ในระดับสูงจะมีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดีตัวอย่างไรก็ตามความสัมพันธ์อยู่ในระดับน้อยมาก ซึ่งอาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างที่การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดีอยู่ในระดับสูง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของอภิชาติ แสงปราชญ์(2553)¹³ ที่พบว่า การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรค(สูง)มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งตับและมะเร็งท่อน้ำดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ(ต่ำ) ($r = -0.05$, $p\text{-value} < 0.05$) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดีว่าเมื่อรู้ตัวว่ามีพยาธิใบไม้ตับ แล้วยังคงกินอาหารสุกๆ ดิบๆ ต่อไป โรคนี้จะรุนแรงขึ้นอย่างรวดเร็วโดยเห็นด้วย ร้อยละ 49.66 และพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้โรคมะเร็งท่อน้ำดีเป็นโรคที่ไม่น่ากลัว โดยไม่เห็นด้วย ร้อยละ 50.00 ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดีอยู่ในระดับสูง

ข้อเสนอแนะหรือการนำไปใช้ประโยชน์

- 1) จากการศึกษาปัจจัยด้านบุคคลมีผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดีการเปลี่ยนแปลงบริโภคนิสัยเป็นเรื่องที่กระทำได้ยากและต้องใช้เวลา ดังนั้นควรมุ่งประเด็นไปที่การทำให้ประชาชนจึงจะมีพฤติกรรมบริโภคที่ปลอดภัยซึ่งความปลอดภัยนี้จะรวมไปถึงการบริโภคที่ถูกสุขลักษณะ เช่น การประกอบอาหารที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลอาหารไม่บริโภคปลาดิบ หลีกเลี่ยงอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ ได้แก่ ปลาปลาดิบ ปลาจ่อม ส้มปลาดิบ รวมถึงผักสดในแหล่งน้ำจืด ลดละการดื่มสุราไม่บริโภคอาหารที่มีเชื้อราไม่รับประทานอาหารที่ปนเปื้อนสาร Nitrosamine เช่น ปลาข้าวแหม่ม กุนเชียง เพราะเป็นอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดีด้วย เป็นต้น และการให้สุขศึกษาให้เกิดการรับรู้ทางสุขภาพต่อพฤติกรรมเสี่ยงต้องทำอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องและการส่งเสริมบริโภคนิสัยควรเริ่มไปพร้อมๆ กันทั้งในโรงเรียนและในชุมชน ปลูกฝังทัศนคติในเด็กซึ่งจะส่งผลต่อการกระตุ้นในระดับครอบครัวด้วย ซึ่งจะทำให้อัตราการเกิดโรคลดลงได้
- 2) จากการศึกษาพบว่า การรับรู้ด้านสุขภาพมีผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดีหากบุคคลรับรู้

ถึงโอกาสเสี่ยงของการเกิดมะเร็งท่อน้ำดี การรับรู้ถึงความรุนแรงของมะเร็งท่อน้ำดี การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมบริโภคที่เหมาะสม รวมถึงรับรู้วัตถุประสงค์ของการปฏิบัติพฤติกรรมบริโภคที่เหมาะสมว่ามีน้อยหรือไม่มีอุปสรรค น่าจะทำให้บุคคลมีพฤติกรรมป้องกันโรคในด้านการปฏิบัติพฤติกรรมบริโภคในการลดความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งท่อน้ำดีที่เหมาะสม ฉะนั้น ควรสร้างให้ประชาชนมีการรับรู้ทางสุขภาพที่ถูกต้อง เช่น การปรุงอาหารปลาน้ำจืดที่มีเกล็ดขาวโดยใส่มะนาว พริกชี้หนูเผ็ด ๑ จะทำให้เชื้อพยาธิใบไม้ตับตาย เป็นต้น รวมถึงแสดงให้เห็นโทษต่างๆที่เนื่องมาจากการรับรู้ที่ผิดเหล่านั้น

3) นอกจากการส่งเสริมให้ประชาชนบริโภคอาหารที่ปรุงสุกเท่านั้น การส่งเสริมให้ประชาชนมีนิสัยในการขับถ่ายลงในส้วมทุกครั้ง และการกำจัดเศษปลาสดอย่างถูกวิธี ยังเป็นการป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับได้อีกด้วย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรมีการศึกษาผลของพฤติกรรม การประกอบอาหารและการบริโภคอาหารประเภทปลา รวมถึงการแปรรูปอาหารประเภทปลาและการกำจัดเศษอาหารแก่ประชาชน
- 2) ควรศึกษาเพิ่มเติมความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพ ปัจจัยในระดับชุมชนและนโยบายกับบริโภคนิสัยของผู้ที่ติดเชื่อพยาธิใบไม้ตับและผู้ป่วยโรคมะเร็งท่อน้ำดี
- 3) ศึกษาติดตามแบบไปข้างหน้าของผู้ที่มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรค
- 4) การทำวิจัยกึ่งทดลองและโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในประชาชนเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่จะส่งผลต่อการเกิดโรคในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณตำบลเชียงเคี่ยนที่อนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการศึกษาครั้งนี้ ประชาชนกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ให้การสนับสนุนและความร่วมมือในการวิจัยนี้ จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. รายงานสถิติผู้ป่วยโรคมะเร็งประจำปี 2555. [ฉบับออนไลน์]. 2555[เข้าถึงเมื่อ 19 ธันวาคม 2556]. เข้าถึงได้จาก : http://www.nci.go.th/th/File_download/Nci%20Cancer%20Registry/Hospital-Based%20NCI%202012%20Total.pdf
2. สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. รายงานสถิติผู้ป่วยโรคมะเร็งประจำปี 2554. [ฉบับออนไลน์]. 2554[เข้าถึงเมื่อ 24

- ธันวาคม 2556]. เข้าถึงได้จากhttp://www.nci.go.th/th/File_download/Nci%20Cancer%20Registry/Hospital-base2011.pdf
3. สำนักกระบาดวิทยา. รายงานการเฝ้าระวังโรค ประจำปี 2550. สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.
 4. บรรจบศรีภา, พวงรัตน์ยงวนิชย์, ชวลิต ไพโรจน์กุล. สาเหตุและกลไกการเกิดมะเร็งท่อน้ำดี : ปฐมบทความสัมพันธ์กับพยาธิใบไม้ตับ. ศรีนครินทร์เวชสาร 2548; 20(3): 122-134.
 5. สุพรรณณี ศรีอำพร. อุบัติการณ์โรคมะเร็งตับและท่อน้ำดี. [ฉบับออนไลน์]. 2550 [เข้าถึงเมื่อ 19 ธันวาคม 2556] เข้าถึงได้จาก:http://www.cmp.ubu.ac.th/th/detail_article.php?article=00081&=2f90b9e480a339ba231be52a30807fd7
 6. สมัชชาสุขภาพ ครั้งที่ 7. มติสมัชชาสุขภาพครั้งที่ 7. [ฉบับออนไลน์]. 2557 [เข้าถึงเมื่อ 20 สิงหาคม 2558] เข้าถึงได้จาก:<http://www.samatcha.org/>
 7. ประภาศรี จงสุขสันติกุล, ธนวรรณ อิ่มสมบูรณ์, วราห์ มีสมบูรณ์. การศึกษาความชุกของตัวอ่อนระยะติดต่อนของพยาธิใบไม้ตับในอาหารที่ทำจากปลาที่บริโภคในภาคเหนือ ปี 2539. วารสารโรคติดต่อ 2542; 25(1): 76-83.
 8. อรุณ จิรวินท์กุล. สถิติทางวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บริษัทวิทยพัฒน์ จำกัด ; 2553.
 9. อินทรา เทียมแสน. ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับของประชาชนตำบลน้ำริด อำเภอหนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่ [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2551
 10. เฉลิมพล ต้นสกุล. พฤติกรรมศาสตร์สาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สหประชาพาณิชย์; 2551.
 11. เทพินทร์ คุณโลก. บริโชนิสัยกับการเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับของประชาชนบ้านแม่ขานหลังถ้ำ ตำบลสองแคว อำเภोजอมทอง จังหวัดเชียงใหม่. [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2539
 12. Becker, M. H. and others. "A New Approach to Explaining Sick Role Behavior in Low Income Populations," The American Journal of Public Health. 21 (November 1974) 205-216.
 13. อภิชาติ แสงปรากฏซ์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งตับและมะเร็งท่อน้ำดีของประชาชน

จังหวัดอุบลราชธานี. [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี; 2553

สภาวะสุขภาพและระดับการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุ 85 ปีขึ้นไป อำเภอหนองหิน จังหวัดเลย

The Health Status and activity level of daily living in The Elderly over 85 years Nonghin district Loei Province.

ยอดลักษ์ สัยลังกา,¹ บุญมา สุนทรารัตน์²

Yodluck Sailingka,¹ Boonma Soontaraviratna²

Received: 29 April 2015 ; Accepted: 25 July 2015

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาวะทางสุขภาพและระดับการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุที่อายุ 85 ปีขึ้นไป ในอำเภอหนองหิน จังหวัดเลย เก็บข้อมูลภาคตัดขวางโดยใช้แบบสัมภาษณ์ ระหว่างสิงหาคม-กันยายนพ.ศ.2557 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการวิจัยผู้สูงอายุส่วนใหญ่เป็นชายพบว่ามีร้อยละ 57.1 อายุโดยเฉลี่ยเฉลี่ย 91.07 ปี (SD.=3.46) ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 20.42 (SD.=2.87) มีสัมพันธภาพในครอบครัวระดับดีทุกครอบครัว อาศัยในสิ่งแวดล้อมที่ดีไม่มีมลพิษ ร้อยละ 61.9 ได้รับการเยี่ยมบ้าน ร้อยละ 92.9 โดยส่วนใหญ่เป็นบริการส่งเสริมสุขภาพ ร้อยละ 73.8 สภาวะทางกายวัดจากระดับการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน โดยใช้ Barthel ADL Index พบว่าผู้สูงอายุสามารถช่วยเหลือตนเองได้มาก ร้อยละ 61.9 และไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้เลย ร้อยละ 2.4 การจัดบริการภาครัฐควรมุ่งเน้นการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุและการดูแลผู้สูงอายุที่บ้านด้วยเวชปฏิบัติครอบครัว โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ 85 ปีขึ้นไป, Barthel ADL Index, สภาวะสุขภาพ

Abstract

This research aims to study health status and activity level of daily living in the Elderly over 85 years in Nonghin district loei province. Data collected by interviewing questionnaire in term of cross sectional from August to September 2014. Data analyzed by descriptive statistic in term of percentage, mean and standard deviation. The results revealed that the elderly were mainly 57.1% male. The average age 91.07 years (SD.=3.46) The average BMI 20.42. (SD.=2.87). The family relationship were good level all of sampling, living in good environment 61.9 %, home visit by public health officer 92.2 % in term of health promotion. The health status as measured by Barthel ADL Index showed that elderly can help themselves 61.9 % and cannot help themselves 2.4%. The public health services for the elderly should be focus on promoted in term of home visit and home health care especially in the elderly who cannot help themselves.

Keyword: Over 85 year elderly, Barthel ADL index, Health status.

¹ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลหนองหิน, ² สาธารณสุขอำเภอเชียงคาน, อำเภอหนองหิน จังหวัดเลย. 42190 Email: Sailungka5@hotmail.com

¹ Nonghin Hospital Director, ² Public Health Executive, Nonghin District Loei province. 42190 Email: Sailungka5@hotmail.com

ความเป็นมา

ในช่วงเวลากว่า 5 ทศวรรษที่ผ่านมาสถานการณ์ทางประชากรของประเทศไทยได้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว อัตราการเพิ่มประชากรลดลงจากระดับสูง คือ ประมาณร้อยละ 3.0 ต่อปี ในช่วงปี พ.ศ. 2503 มาสู่ระดับที่ค่อนข้างต่ำประมาณร้อยละ 1.1 ต่อปีในปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงอัตราการเพิ่มประชากรนี้เป็นผลจากการเปลี่ยนทั้งในด้านภาวะการตายและภาวะเจริญพันธุ์หากเริ่มพิจารณาจากภาวะการตาย จะเห็นได้ว่าภาวะการตายมีบทบาทอย่างมากต่อการเปลี่ยนแปลงทางประชากรไทยในอดีต การลดระดับการตายเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องตั้งแต่สงครามโลกครั้งที่ 2 ขณะที่ภาวะเจริญพันธุ์หรือภาวะการเกิดนั้นยังคงอยู่ในระดับสูง อันเป็นเหตุให้จำนวนประชากรไทยในอดีตเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ในปัจจุบันอัตราการตายของประชากรของประเทศได้ลดลงมาอยู่ในระดับประมาณ 5-6 ต่อประชากรพันคนต่อปี ภาวะเจริญพันธุ์เป็นอีกกระบวนการหนึ่งทางประชากรที่ส่งผลกระทบต่ออย่างสำคัญต่ออัตราการเพิ่มประชากรของประเทศไทยอัตราเจริญพันธุ์รวมยอดหรือจำนวนบุตรโดยเฉลี่ยที่สตรีคนหนึ่งจะให้กำเนิดได้ตลอดด้วยเจริญพันธุ์ ได้ลดลงจาก 6.3 ในช่วงปี พ.ศ. 2503-2508 จนเหลือประมาณ 2 คนในปัจจุบันการที่ระดับเจริญพันธุ์ในกลุ่มสตรีไทยลดลงอย่างมากในช่วงเวลาไม่นานนักส่วนหนึ่งน่าจะมาจากนโยบายประชากรที่เน้นการวางแผนครอบครัวโดยการสมัครใจในกลุ่มคู่สมรสที่เริ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2513 ปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้การวางแผนครอบครัวแพร่หลายไปอย่างรวดเร็ว ก็คือการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพของโครงการวางแผนครอบครัวแห่งชาติ นอกจากนี้การพัฒนาทางเศรษฐกิจ และสังคมตลอดจนการมีส่วนร่วมของสตรีในการพัฒนาในด้านต่างๆ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติต่อการมีบุตร กล่าวคือจะคำนึงถึง "คุณภาพ" มากกว่า "ปริมาณ" จากการเปลี่ยนแปลงด้านภาวะการเจริญพันธุ์ และภาวะการตายของประชากรดังกล่าวได้ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างทางอายุของประชากรไทย กล่าวคือพบว่าในช่วง 20-30 ปีที่ผ่านมาทั้งจำนวนและสัดส่วนของประชากรไทยในวัยเด็ก (อายุต่ำกว่า 15 ปี) ลดลง ในขณะที่จำนวนของประชากรในวัยแรงงาน (อายุ 15-29 ปี) ยังคงเพิ่มขึ้น สำหรับประชากรสูงอายุหรือประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปมีจำนวนและสัดส่วนเพิ่มขึ้น และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในอนาคตเมื่อเปรียบเทียบกับประชากรวัยหนุ่มสาว จะพบว่าจำนวนผู้สูงอายุที่เป็นเพศหญิงจะมีมากกว่าเพศชาย และเมื่อพิจารณาอัตราส่วนทางเพศของประชากรในประเทศไทยจะพบว่าอัตราส่วนทางเพศเมื่อแรกเกิดจะมีเด็กชายมากกว่าเด็กหญิงแต่ในกลุ่มอายุกลับพบว่า

มีผู้สูงอายุเพศหญิงมากกว่าผู้สูงอายุเพศชายสะท้อนถึงอัตราการตายที่สูงกว่าของประชากรเพศชายหากพิจารณาจากความคาดหมายการคงชีพเมื่อแรกเกิด (Life expectancy at birth; co) จะพบว่าประชากรไทยมีการคงชีพเมื่อแรกเกิด เพิ่มขึ้นเป็นลำดับโดยที่เพศหญิงมีแนวโน้มที่จะมีอายุยืนยาวกว่าเพศชายข้อมูลล่าสุดจากการสำรวจการเปลี่ยนแปลงประชากร พ.ศ. 2538-2539 แนวโน้มความคาดหมายการคงชีพ ในกลุ่มประชากรที่มีอายุ 60 และ 70 ปีจะพบว่าประชากรที่มีชีวิตอยู่จนถึงอายุ 60 ปีมีโอกาสที่จะอยู่รอดเพิ่มสูงอีกเป็นลำดับ เป็นที่น่าสังเกตว่า ผู้สูงอายุเพศหญิงมีโอกาสหรือจำนวนปีโดยเฉลี่ยที่จะมีชีวิตอยู่รอด สูงกว่าผู้สูงอายุเพศชายอย่างชัดเจนอย่างไรก็ตามประเด็นที่ควรสนใจ คือ ความยืนยาวของชีวิตที่เพิ่มขึ้นนี้เป็นการเพิ่มความยืนยาวที่มีภาวะสุขภาพที่ดีหรือไม่¹ ปี 2556 ไทยมีประชากรผู้สูงอายุ 9,517,000 คนคิดเป็นร้อยละ 14.7 ของประชากรทั้งหมดของประเทศและคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 25.1 ในพ.ศ. 2573 ในขณะที่ดัชนีผู้สูงอายุก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 47.7 ในพ.ศ. 2550 เป็น 58.0 ในพ.ศ. 2553 นอกจากนี้ยังพบว่าอัตราส่วนเกือหนุนผู้สูงอายุมีแนวโน้มลดลงจาก 7.0 ในพ.ศ. 2545 เหลือ 5.7 ในพ.ศ. 2553 รวมทั้งยังพบอีกว่าผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่คนเดียวตามลำพังในครัวเรือนมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นจากร้อยละ 3.6 ในพ.ศ. 2545 เป็นร้อยละ 8.6 ในพ.ศ. 2554 ทำให้อัตราส่วนการพึ่งพิงของผู้สูงอายุมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการจัดบริการสุขภาพการเตรียมบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่มีความเฉพาะทางมากขึ้นและการกระจายสุขภาพของภาครัฐที่เพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากแบบแผนการเจ็บป่วยของผู้สูงอายุที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรังมากขึ้นเช่นหลอดเลือดสมองหัวใจเบาหวาน ความดันโลหิตสูงสมองเสื่อมทำให้รัฐต้องจ่ายงบประมาณในการรักษาพยาบาลผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น²

พระราชบัญญัติ ผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546 มาตรา 11 ผู้สูงอายุมีสิทธิได้รับการคุ้มครอง การส่งเสริม และการสนับสนุนในด้านต่างๆ เช่น การบริการทางการแพทย์และการสาธารณสุขที่จัดไว้โดยให้ความสะดวกและรวดเร็วแก่ผู้สูงอายุ เป็นกรณีพิเศษการพัฒนาตนเองและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม การรวมกลุ่มในลักษณะเครือข่ายหรือชุมชนการอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยโดยตรงแก่ผู้สูงอายุในอาคาร สถานที่ ยานพาหนะหรือการบริการสาธารณะอื่น³

อำเภอหนองหิน เป็นอำเภอขนาดเล็ก มีประชากรทั้งหมด 24,282 คน เป็นชาย 12,308 คน เป็นหญิง 11,974 คน⁴ มีผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป 3,319 คน คิดเป็นร้อยละ 13.67 ของประชากรทั้งหมด โดยมีผู้สูงอายุ 85 ปีขึ้นไป จำนวน 42 คน

คิดเป็นร้อยละ 1.39 ของประชากรผู้สูงอายุทั้งหมด จากการทบทวนวรรณกรรมและศึกษาบริบทพื้นที่อำเภอหนองหิน กลุ่มผู้สูงอายุดังกล่าว มีความต้องการบริการที่ใกล้บ้าน ใกล้ใจ ใกล้ชิด และยังคงพบว่าส่วนหนึ่งต้องได้รับการดูแลพิเศษ บางส่วนต้องได้รับการรักษาพยาบาลที่ต่อเนื่อง และบางคนต้องได้รับการดูแลระดับประคับประคองในระบอบสุดท้ายของชีวิต จากปัญหาดังกล่าวนำมาซึ่งคำถามสุขภาพทางสุขภาพของผู้สูงอายุที่อายุ 85 ปีขึ้นไป ในอำเภอหนองหิน จังหวัดเลยเป็นอย่างไรเมื่อได้รับคำตอบจากการวิจัยนี้ นักวิจัยคาดหวังในการวางแผนการดำเนินงานผู้สูงอายุในอำเภอหนองหิน ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาสุขภาพทางสุขภาพและระดับการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุที่อายุ 85 ปีขึ้นไป ในอำเภอหนองหิน จังหวัดเลย

วัสดุ อุปกรณ์และวิธีการศึกษา

ขอบเขตการศึกษาด้านเนื้อหา

ศึกษาสุขภาพผู้สูงอายุและระดับการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุที่อายุ 85 ปีขึ้นไป ในอำเภอหนองหิน จังหวัดเลย รายละเอียดประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป สภาพสุขภาพและระดับการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน

ขอบเขตด้านพื้นที่ประชากรและเวลา

ศึกษาในผู้สูงอายุที่อายุตั้งแต่ 85 ปี ขึ้นไปในอำเภอหนองหิน จังหวัดเลยทั้งหมดจำนวน 42 คน โดยเก็บข้อมูลภาคตัดขวางใน สิงหาคม-กันยายน พ.ศ.2557

วัสดุ อุปกรณ์และวิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา ใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือวิจัย โดยเก็บข้อมูลภาคตัดขวาง รายละเอียดการดำเนินการประกอบด้วย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่อายุ 85 ปีขึ้นไป ในอำเภอหนองหินจังหวัดเลย ทุกคน จำนวนทั้งสิ้น 42คน

เครื่องมือวิจัย

การวิจัยนี้ใช้แบบสัมภาษณ์ เป็นเครื่องมือวิจัย โดยการการประยุกต์และพัฒนาเครื่องมือจากโครงการวิจัยการจัดบริการสวัสดิการสังคมสำหรับผู้สูงอายุในระดับตำบลอย่างมีส่วนร่วมสำนักงานส่งเสริมและสนับสนุนวิชาการ 1-12 กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์⁵ ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 สภาพสุขภาพและระดับการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุโดยใช้ Barthel ADL Index

ส่วนที่ 3 ปัจจัยส่วนบุคคล พันธุกรรม วิถีชีวิตสุขภาพ และ พฤติกรรม

ส่วนที่ 4 ปัจจัยด้านสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรมชนบทธรรมเนียม ประเพณี

ส่วนที่ 5 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

ส่วนที่ 6 ปัจจัยด้านสถานบริการสุขภาพ

คุณภาพเครื่องมือวิจัย

เมื่อนักวิจัยปรับปรุงประยุกต์และพัฒนาบางส่วนของแบบสัมภาษณ์แล้ว ได้ตรวจสอบประเมินค่าความตรงตามเนื้อหา โดยการคำนวณค่า IOC: Index of Item Objective Congruence) เสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านให้คะแนนรายข้อ โดย

+1 = เห็นด้วยกับข้อคำถาม

0 = ไม่มีความเห็นกับข้อคำถาม/ไม่แน่ใจ

-1 = ไม่เห็นด้วยกับข้อคำถาม

คำนวณผลตามสูตร $\sum R/N$ โดยนำคะแนนรวมผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านมารวมกันและหารด้วย 3 ข้อคำถามที่มีค่า IOC ≥ 0.5 เป็นข้อคำถามที่นำมาใช้ในเครื่องมือวิจัย หลังจากนั้นนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 85 ปีขึ้นไปในอำเภอเชียงคานจังหวัดเลย จำนวน 30 คน เพื่อทดสอบค่าความเที่ยง (Reliability) ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาช(Cronbach alpha coefficient) ได้ค่า = 0.77

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ตรวจสอบฐานข้อมูลทะเบียนราษฎรจากสำนักงานทะเบียน ที่ว่าการอำเภอหนองหิน จังหวัดเลยยืนยันรายชื่อตามทะเบียนราษฎรโดยบุคลากรสาธารณสุขผู้รับผิดชอบหมู่บ้านส่งหนังสือนัดสัมภาษณ์รายหมู่บ้าน ตามทะเบียนรายชื่อผู้สูงอายุที่ปรากฏดำเนินการสัมภาษณ์โดยบุคลากรสาธารณสุขผู้รับผิดชอบหมู่บ้านโดยใช้เวลาตามความเหมาะสม

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาพบรายละเอียด ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ในกลุ่มผู้สูงอายุที่อายุตั้งแต่ 85 ปีขึ้นไป พบผู้สูงอายุชายมีสัดส่วนมากกว่าผู้สูงอายุหญิง โดยมี ร้อยละ 57.1 อายุโดยเฉลี่ยเฉลี่ย 91.07ปี (SD.=3.46)เชื้อชาติไทย ศาสนาพุทธทั้งหมด สถานภาพสมรส หม้ายจำนวน 29คนคิดเป็นร้อยละ

69.0 คู่ จำนวน 13คน คิดเป็นร้อยละ 31.0 การศึกษาระดับประถมศึกษา 30 คน คิดเป็นร้อยละ 71.4 ไม่ได้เรียน 9 คนคิดเป็นร้อยละ 21.4อาชีพเดิม เกษตรกรรม จำนวน 27คน คิดเป็นร้อยละ 64.3 มีรายได้เฉลี่ยไม่เกิน 1,500 บาท/เดือน จำนวน 37คน คิดเป็นร้อยละ 88.10จำนวนบุตรเฉลี่ย 6คน ปัจจุบันบุตรมีชีวิตอยู่เฉลี่ย 5คนในปัจจุบันผู้สูงอายุป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 10คนคิดเป็นร้อยละ 23.8โรคหัวใจ 6 คนคิดเป็นร้อยละ 14.3 และยังพบว่าผู้สูงอายุสามารถเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมได้มากถึง11คน คิดเป็นร้อยละ 26.2 ซึ่งนับว่าสูง

ส่วนที่ 2 สภาวะสุขภาพและระดับการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน

สภาวะสุขภาพและสภาวะทางกาย ซึ่งวัดจากระดับการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุ โดยใช้ Barthel ADL Index พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่ร้อยละ 61.9 สามารถช่วยเหลือตนเองได้มาก(16-20 คะแนน) ร้อยละ28.6สามารถช่วยเหลือตนเองได้ปานกลาง (11-15 คะแนน) ร้อยละ 7.1 สามารถช่วยเหลือตนเองได้น้อยและ ร้อยละ 2.4 ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ หรือพิการ รายละเอียด ดังตาราง1 (ภาคผนวก)

ส่วนที่ 3 ปัจจัยส่วนบุคคล พันธุกรรม วิถีชีวิต สุขภาพ และพฤติกรรม

น้ำหนักเฉลี่ย 49.92 กิโลกรัม (SD.=9.55) ส่วนสูงเฉลี่ย 156.15เซนติเมตร (SD.=.11) ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 20.42 (SD.=2.87) อยู่ในระดับปกติอายุเฉลี่ยของญาติสายตรงพบว่าอายุเฉลี่ยของปู่เท่ากับ 83.4 ปี (SD.=4.77) อายุเฉลี่ยของย่าเท่ากับ 79.8ปี (SD.=6.02) อายุเฉลี่ยของตาเท่ากับ 78.1ปี (SD.=4.77) อายุเฉลี่ยของยายเท่ากับ 80.4ปี (SD.=7.62) อายุเฉลี่ยของพ่อเท่ากับ 78.7ปี (SD.=9.5) และอายุเฉลี่ยของแม่ เท่ากับ 81.5ปี (SD.=10.1) ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ชอบรับประทานอาหารพื้นบ้าน ร้อยละ 85.7 ไม่ได้ออกกำลังกาย ร้อยละ 69.0 มีกิจกรรมกลางแจ้ง ร้อยละ 26.2 สูบบุหรี่/ยาสูบ ร้อยละ 14.3 เคยสูบบุหรี่แล้วร้อยละ 11.9 กินหมาก ร้อยละ 21.4 และเคยกินหมากแต่เลิกแล้วร้อยละ 7.1 ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 2.4 เคยดื่มแต่เลิกแล้ว ร้อยละ 4.8 และยังพบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีบุคลิกภาพแบบอารมณ์ดี/อารมณ์ขัน ร้อยละ 71.4 แต่ยังมีผู้สูงอายุที่มีอารมณ์ร้าย/ใจร้าย ร้อยละ 4.8

ส่วนที่ 4 ปัจจัยด้านสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณี

ปัจจัยด้านสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณี พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับครอบครัว ภรรยา/สามี/บุตร ร้อยละ 90.5และอาศัยอยู่ตามลำพังคนเดียว

4 คน คิดเป็นร้อยละ 9.5 ครอบครัวมีรายได้เฉลี่ย/เดือน 10,641 บาท มีรายได้เพียงพอสำหรับใช้จ่ายในครอบครัวร้อยละ 83.3 มีหนี้สินร้อยละ 11.9 มีเงินออมร้อยละ 76.2 ส่วนสัมพันธภาพในครอบครัว มีค่าคะแนนเฉลี่ย 1.725คะแนน (SD.=3.97) โดยเมื่อแปลผลภาพรวมพบว่ามีความสัมพันธ์ที่มีสัมพันธภาพที่ดีต่อกันร้อยละ 100 (มีคะแนนรวมระหว่าง 10-20คะแนน)

ส่วนที่ 5 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า บริเวณบ้านมีสิ่งแวดล้อมที่มีมลพิษบ้าง เช่นกลิ่น ควัน เบบาง ร้อยละ 64.3 มีมลพิษด้านน้ำดื่ม น้ำใช้หรือดื่ม น้ำจากบ่อน้ำ ร้อยละ 57.1 มีมลพิษด้านเสียง เบบาง ร้อยละ 59.5และที่อยู่อาศัยหรือที่ประกอบอาชีพ โดยมีมลพิษเบบบาง ร้อยละ 66.7

ส่วนที่ 6 ปัจจัยด้านสถานบริการสุขภาพ

ปัจจัยด้านสถานบริการสุขภาพผู้สูงอายุร้อยละ 76.2 เคยเข้ารับบริการสุขภาพในสถานบริการสาธารณสุข หากแต่มีผู้สูงอายุถึงร้อยละ 23.8 ที่ไม่เคยไปใช้บริการสุขภาพเลย ในผู้ที่ไปใช้บริการเป็นบริการ เป็นการไปใช้บริการรักษาพยาบาล ร้อยละ 59.5 และเคยรับบริการสุขภาพที่บ้านโดยบุคลากรสาธารณสุข ร้อยละ 92.9 ในจำนวนที่ได้รับบริการที่บ้านเป็นการส่งเสริมสุขภาพ ร้อยละ 73.8 ป้องกันโรค/สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ร้อยละ 26.2 บริการรักษาพยาบาล ร้อยละ 38.1 และบริการฟื้นฟูสุขภาพ ร้อยละ 16.7

วิจารณ์และสรุปผล

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

จากผลการวิจัย เมื่ออ้างอิงข้อมูลขององค์การอนามัยโลก ระบุว่าหญิงไทยมีอายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดสูงกว่าชายไทยซึ่งพบว่าหญิงไทยมีอายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด 77 ปีและชายไทยมีอายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด 71 ปี จากผลการวิจัยนี้มีแนวโน้มที่แตกต่างกับข้อมูลองค์การอนามัยโลก โดยพบว่าผู้สูงอายุที่อายุ 85 ปีขึ้นไปมีสัดส่วนผู้สูงอายุชายถึงร้อยละ 57.1 และในกลุ่มนี้ ชายมีอายุเฉลี่ยสูงกว่าหญิง โดยอาจเป็นเพียงแนวโน้มเชื่อมโยงเพศชายมีอายุยืนยาวมากกว่าเพศหญิงในอำเภอหนองหินอย่างไรก็ตามการศึกษานี้ศึกษาเฉพาะกลุ่มที่อายุ 85 ปีขึ้นไปซึ่งมีสัดส่วนน้อยเมื่อเทียบกับประชากรทั้งหมด และยังพบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีบุตรจำนวนมาก อาจเนื่องมาจากในห้วงเวลาที่ผู้สูงอายุอยู่ในวัยเจริญพันธ์ นั้นยังไม่ผลิติดัชนีวางแผนครอบครัว ดังนั้นจึงพบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะมีลูกจำนวนมาก และจากบริบทโดยทั่วไปของอำเภอหนองหิน จังหวัดเลย ประชาชนมักอาศัยในครอบครัวขยาย เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งการพึ่งพาอาศัยของกลุ่มผู้สูงอายุที่อายุตั้งแต่ 85 ปีขึ้นไป ต้องการการพึ่งพาทั้งทางร่างกายและจิตใจ แต่โดย

บริบทของชาวชนบทจึงไม่ส่งผลต่อความเป็นอยู่ของผู้สูงอายุ แต่อย่างไรก็ตาม ส่วนภาวะสุขภาพในส่วนของ การรับการรักษาพยาบาลโรคเรื้อรัง พบว่า ผู้สูงอายุยังต้องได้รับการรักษาพยาบาลโรคความดันโลหิตสูงถึงร้อยละ 23.8 และโรคหัวใจร้อยละ 14.3 ซึ่งกลุ่มดังกล่าวจะได้รับการที่โรงพยาบาลหนองหินหรือ รพ.สต.ที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่ในพื้นที่ จากภาพรวมทั้งหมดยังพบว่าผู้สูงอายุสามารถเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมได้มากถึง 11 คน คิดเป็นร้อยละ 26.2 ซึ่งนับว่าสูงมากเมื่อประเมินจากอายุเฉลี่ยที่ 91 ปี ซึ่งนับว่าสูงมากแล้ว

ส่วนที่ 2 สภาวะสุขภาพและระดับการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน

สภาวะทางกาย ซึ่งวัดจากระดับการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุ โดยงานวิจัยนี้ใช้เครื่องมือวัด Barthel ADL Index พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่ร้อยละ 60.9 สามารถช่วยเหลือตนเองได้มาก (16-20 คะแนน) และร้อยละ 30.4 สามารถช่วยเหลือตนเองได้ปานกลาง (11-15 คะแนน) สอดรับกับข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมของผู้สูงอายุ เนื่องจากผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมมักเป็นบุคคลที่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ในสภาพปกติ ซึ่งโดยปกติกิจกรรมทางสังคมที่ผู้สูงอายุภาคตะวันออกเฉียงเหนือเข้าร่วมมักเชื่อมโยงกับพุทธศาสนาและเมื่อผู้สูงอายุที่สามารถเดินได้ก็กิจกรรมแรกๆ ที่ต้องการทำคือการไปทำบุญที่วัด⁷

ส่วนที่ 3 ปัจจัยส่วนบุคคล พันธุกรรม วิถีชีวิต สุขภาพ และพฤติกรรม

ผู้สูงอายุที่อายุ 85 ปีขึ้นไปมีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 20.42 ซึ่งเมื่อแปรค่าปรากฏว่าค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปกติซึ่งนักวิจัยตั้งเป็นข้อสังเกตว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ชอบรับประทานอาหารพื้นบ้าน ถึงร้อยละ 85.7 อาหารพื้นบ้านมีส่วนประกอบที่เรียบง่าย เช่นผักท้องถิ่นตามฤดูกาล มักมีรสชาติที่ไม่หวานไม่มัน แต่อาจมีรสเค็ม จากอาหารบางประเภท เช่นน้ำพริก จะมีค่าดัชนีมวลกายต่ำ ซึ่งเชื่อมโยงกับการมีอายุยืนยาวมากกว่าผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกายที่มากกว่า ทั้งนี้อายุเฉลี่ยของญาติสายตรงของผู้สูงอายุ มีค่าเฉลี่ยที่สูงคืออายุเฉลี่ยของปู่เท่ากับ 83.4 ปี (SD.=4.77) อายุเฉลี่ยของย่าเท่ากับ 79.8 ปี (SD.=6.02) อายุเฉลี่ยของตาเท่ากับ 78.1 ปี (SD.=4.77) อายุเฉลี่ยของยายเท่ากับ 80.4 ปี (SD.=7.62) อายุเฉลี่ยของพ่อเท่ากับ 78.7 ปี (SD.=9.5) และอายุเฉลี่ยของแม่ เท่ากับ 81.5 ปี (SD.=10.1)ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของบุญมา สุนทรวารินทร์ เรื่อง ชีวิตยืนยาวอย่างมีสุข: กรณีศึกษาผู้สูงอายุที่อายุเกิน 100 ปี อำเภอภูหลวง จังหวัดเลย ที่พบว่า ผู้สูงอายุที่อายุยืนยาวมักมาจากพันธุกรรมที่มีอายุยืนยาวด้วย⁷ ในขณะที่ไม่ได้ออกกำลังกาย สูงถึงร้อยละ 69.0 และกิจกรรมกลางแจ้ง

เพียงร้อยละ 26.2 ซึ่งเป็นบริบทปกติของผู้สูงอายุในชนบท พบอัตราการสูบบุหรี่/ยาสูบ ต่ำมากเพียงร้อยละ 14.3 แต่กินหมากสูงถึงร้อยละ 21.4และยังพบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีบุคลิกภาพแบบอารมณ์ดี/อารมณ์ขัน ร้อยละ 71.4ซึ่งเชื่อมโยงกับการมีอายุยืนยาวสอดคล้องกับการศึกษาของบุญมา สุนทรวารินทร์ เรื่อง ชีวิตยืนยาวอย่างมีสุข: กรณีศึกษาผู้สูงอายุที่อายุเกิน 100 ปี อำเภอภูหลวง จังหวัดเลย ที่พบว่า ผู้สูงอายุที่อายุยืนยาวมักเป็นบุคคลที่มีอารมณ์ดี อารมณ์ขัน⁷

ส่วนที่ 4 ปัจจัยด้านสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณี

ปัจจัยด้านสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณี สิ่งสำคัญอีกประการ จากการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุจะอาศัยอยู่กับบุตรแบบครอบครัวขยายมีพ่อ แม่ บุตร หลาน โดยมีการดูแลบุพการีอย่างดี และครอบครัวมีความอบอุ่น อย่างไรก็ตามจากการศึกษานี้ยังพบผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่เพียงลำพังคนเดียว จำนวน 4 คน ซึ่งนักวิจัยได้ประสานให้ความช่วยเหลือแล้วในเบื้องต้น ส่วนประเด็นเศรษฐกิจของครอบครัวผู้สูงอายุพบว่าส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ย/เดือน 10,000บาท ซึ่งเพียงพอสำหรับใช้จ่ายในครอบครัวที่สำคัญอีกประการคือผู้สูงอายุมีเงินออมในรูปแบบต่างๆในสัดส่วนที่สูง ส่วนสัมพันธภาพในครอบครัว มีค่าคะแนนเฉลี่ย 1.725คะแนน โดยเมื่อแปลผลภาพรวมพบว่ามีการครอบครัวที่มีสัมพันธภาพที่ดีต่อกันทุกครอบครัว (มีคะแนนรวมระหว่าง 10-20คะแนน)แม้กระทั่งผู้สูงอายุที่อยู่คนเดียว ก็เป็นความประสงค์ของผู้สูงอายุเอง และได้รับการดูแลจากบุตรอย่างดี ซึ่งเป็นภาพที่ปรากฏชัดเจนในสังคมชนบท ที่มีความรักความอบอุ่นในการดำเนินชีวิต

ส่วนที่ 5 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า บริเวณบ้านมีสิ่งแวดล้อมที่มีมลพิษบ้าง เช่นกลิ่น ควัน เบบาง ร้อยละ 64.3 มีมลพิษด้านน้ำดื่ม น้ำใช้หรือดื่ม น้ำจากบ่อน้ำ ร้อยละ 57.1 มีมลพิษด้านเสียง เบบาง ร้อยละ 59.5 และที่อยู่อาศัยหรือที่ประกอบอาชีพ โดยมีมลพิษ เบบาง ร้อยละ 66.7ในสภาพพื้นที่ของอำเภอหนองหิน เป็นอำเภอที่มีสภาพภูมิศาสตร์และภูมิอากาศที่ดี ตั้งอยู่บริเวณที่ราบเชิงเขา หมู่บ้านกระจายในที่ลุ่มเชิงเขาและตามไหล่เขา อุดมสมบูรณ์ด้วยป่าไม้อาจพบหมอกควันบ้างในฤดูร้อนจากการเผาป่า โดยประเด็นที่น่าเป็นห่วงเกี่ยวกับมลพิษคือในปัจจุบันมีการส่งเสริมการปลูกอ้อยและมีโรงงานน้ำตาลตั้งในบริเวณอำเภอวังสะพุงไม่ไกลจากอำเภอหนองหินมากนัก ดังนั้นการส่งเสริมการปลูกอ้อยและมีการปลูกเพิ่มขึ้นและชาวบ้านมักมีการเผาไร่อ้อยก่อนตัด เพราะช่วยให้ตัดง่ายส่งผลต่อมลพิษทางอากาศ อีกทั้งยังมีมลพิษทางอากาศจากโรง

งานน้ำตาลที่กระจัดกระจาย จึงควรมีการเฝ้าระวังประเด็นดังกล่าวต่อไป โดยรวมสภาพสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับดี มลพิษเบาบาง

ส่วนที่ 6 ปัจจัยด้านสถานบริการสุขภาพ

ปัจจัยด้านสถานบริการสุขภาพผู้สูงอายุร้อยละ 76.2 เคยเข้ารับบริการสุขภาพในสถานบริการสาธารณสุข หากแต่มีผู้สูงอายุถึงร้อยละ 23.8 ที่ไม่เคยไปรับบริการสุขภาพ ส่วนใหญ่เคยรับบริการสุขภาพที่บ้านโดยบุคลากรสาธารณสุข ร้อยละ 92.9 และบริการที่ได้รับเป็นการส่งเสริมสุขภาพ ร้อยละ 73.8 ป้องกันโรค/สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ร้อยละ 26.2 บริการรักษาพยาบาล ร้อยละ 38.1 และบริการฟื้นฟูสภาพ ร้อยละ 16.7 จากข้อมูลที่พบความต้องการในการรับบริการของผู้สูงอายุและสภาพที่ปรากฏรวมถึงความยากลำบากในการเดินทาง จากสภาพภูมิประเทศและยานพาหนะ ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ชอบและมีความสุขกับการรับบริการที่บ้าน ดังนั้น อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านจึงมีความสำคัญและจำเป็นในการจัดบริการบางประเภท ที่ไม่เก็นศักยภาพ รวมทั้งกระบวนการจัดบริการเวชปฏิบัติครอบครัวของบุคลากรสาธารณสุข จึงมีความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่ง กระบวนการวางแผนการดำเนินงานของ คปสอ.หนองหินจะต้องจัดบริการที่สอดคล้องสอดคล้องกับความจำเป็นทางสุขภาพของผู้สูงอายุและความต้องการทางสุขภาพอีกส่วนหนึ่ง

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

จากผลการวิจัยปัจจัยด้านสถานบริการสุขภาพ มีเหตุผลสนับสนุนการจัดบริการผู้สูงอายุควรจัดบริการในระดับครัวเรือนมากกว่าการรับบริการในสถานบริการสุขภาพ โดยมีข้อมูลผู้สูงอายุ ประมาณ 1 ใน 4 ที่ไม่เคยไปรับบริการสุขภาพเลย ในจำนวนนี้มีทั้งที่ป่วยและไม่ป่วยและรวมถึงผู้สูงอายุที่มีความจำเป็นทางสุขภาพแต่เข้าไม่ถึงบริการสุขภาพ ซึ่งอาจเนื่องมาจากเศรษฐกิจ การเดินทาง สภาพร่างกาย และอื่น ๆ ดังนั้น การวางแผนการจัดบริการในระดับครัวเรือนด้วยเวชปฏิบัติครอบครัว โดยเสนอผ่าน คปสอ. ในภาพ CUP ผู้สูงอายุที่ป่วยเรื้อรังรับยาที่บ้านจากการตรวจเยี่ยมของบุคลากรสาธารณสุข แพทย์ประจำบ้านออกให้บริการในกรณีจำเป็น โดยพิจารณาเป็นรายกรณีซึ่งสามารถดำเนินการได้ เนื่องจากอำเภอหนองหินเป็นอำเภอขนาดเล็ก มีจำนวนผู้สูงอายุกลุ่มดังกล่าวไม่มากนักและมีผู้สูงอายุในกลุ่มติดเตียง ติดบ้าน ที่มีความจำเป็นต้องรับบริการที่บ้าน มีไม่มากนัก การกำหนดยุทธศาสตร์ผู้สูงอายุของอำเภอจึงสามารถดำเนินการให้สอดคล้องสอดคล้องกับบริบทที่เชื่อมโยงกับผลการวิจัยได้ ทั้งนี้ กลุ่มผู้สูงอายุส่วนใหญ่ที่มีสุขภาพดี ก็ควรมีการส่งเสริมสุขภาพในครัวเรือนหรือในระดับหมู่บ้านชุมชนต่อไป

บทเรียนที่ได้

การจัดบริการสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุเป็นการจัดบริการที่ละเอียดอ่อน การรักษาพยาบาล รวมถึงการรักษาโรค อาจไม่ใช่คำตอบสำเร็จรูปสุดท้ายที่ภาครัฐดำเนินการ การดูแลรักษาในระดับครัวเรือน โดยเวชปฏิบัติครอบครัวคือสิ่งที่อาจต้องนำมาพิจารณา อย่างไรก็ตามทรัพยากรสาธารณสุขโดยเฉพาะทรัพยากรมนุษย์ จะต้องมีการบริหารจัดการที่เหมาะสม กิจกรรมในระดับใดต้องใช้บุคลากรอย่างไร เมื่อไหร่ที่ต้องให้แพทย์ ทันตแพทย์ เกษัชกร กายภาพบำบัด หรือบุคลากรอื่น ๆ ออกไปร่วมจัดบริการ ซึ่งต้องพิจารณาถึงภาระงานและผลสัมฤทธิ์ในภาพรวมของการจัดบริการ

ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

สถานะสุขภาพและระดับการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุ 85 ปีขึ้นไปนำมาซึ่งการวางแผนงานที่ถูกต้องเหมาะสมในการจัดบริการสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ ระหว่างการเก็บข้อมูลนักวิจัยได้พบสภาพปัญหาที่แท้จริงของผู้สูงอายุซึ่งเมื่อผนวกกับผลการวิจัยส่งผลให้นำมาซึ่งกระบวนการวางแผนการกำหนดยุทธศาสตร์ และการปรับประยุกต์ให้การจัดบริการสอดคล้องสอดคล้องกับบริบทพื้นที่

ปัญหา/ข้อจำกัดที่เป็นอุปสรรค

ข้อมูลบางประการในการศึกษานี้เป็นข้อมูลที่จัดเก็บได้ยาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเก็บข้อมูลจากผู้สูงอายุที่อายุเกิน 85 ปี ซึ่งมีสภาพหลงลืม หรือเจ็บป่วย ดังนั้นข้อมูลจากบุคคลข้างเคียงจึงมีความจำเป็นและมีความสำคัญ เพียงแต่จะตรงตามข้อเท็จจริงหรือไม่ อย่างไรก็ตามนักวิจัยได้พยายามทบทวนหลายครั้งในบางประเด็น เพื่อให้ได้ข้อมูลตามที่เป็นจริงหรือใกล้เคียงมากที่สุด

ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนา

บริการสุขภาพใกล้บ้านใกล้ใจด้วยการจัดบริการเวชปฏิบัติครอบครัวและแพทย์ประจำครอบครัวเป็นคำตอบที่ดีในการจัดบริการสุขภาพผู้สูงอายุช่วยลดภาระของผู้สูงอายุและครอบครัวในการเดินทาง การจัดบริการมีประสิทธิภาพ ส่งผลดีต่อการจัดบริการสาธารณสุขด้านอื่น รวมถึงภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กรสาธารณสุข และสามารถเข้าถึงชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามจะต้องมีการจัดการที่เหมาะสมในการจัดบริการไม่ส่งผลกระทบต่อภาระงานด้านอื่น ๆ ของบุคลากรและจะต้องบริหารงบประมาณให้เพียงพอเหมาะสม

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาสำเร็จลงได้ด้วยความร่วมมือจากผู้สูงอายุญาติ อสม.และบุคลากรสาธารณสุขระดับพื้นที่ เนื่องจากการสัมภาษณ์ เป็นไปด้วยความยากลำบาก จากอุปสรรคต่างๆ ทั้งการสื่อสารและการรับรู้ของผู้สูงอายุ รวมถึงความหลงลืมต่างๆ ทั้งนี้ประยุกต์โดยการสอบถามเพิ่มเติมจากญาติ/บุตรหลานผู้ดูแล อสม.รวมทั้งบุคลากรสาธารณสุขโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ข้อมูลเชิงลึกประกอบการอภิปรายผลที่ได้รับจากกลุ่มดังกล่าว และแนวทางในการพัฒนาในอนาคต นักวิจัยจึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข. ยุทธศาสตร์ตัวชี้วัดและแนวทางการจัดเก็บข้อมูล ปีงบประมาณ 2557. นนทบุรี. 2556.
- วิพรรณ ประจวบเหมาะ รุฟโฟโล. ผู้สูงอายุในประเทศไทย : แนวโน้ม คุณลักษณะ และปัญหา. เอกสารประกอบการอภิปราย เรื่อง การส่งเสริมสุขภาพกับปีสากล ว่าด้วย ผู้สูงอายุ ปี พ.ศ.2542. 2542. หน้า 1-34. เอกสารอัดสำเนา.
- พระราชบัญญัติผู้สูงอายุพ.ศ.2546. พระราชบัญญัติภูมิพลอดุลยเดช ป.ร. ให้ไว้ ณ วันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2546 เป็นปีที่ 58 ในรัชกาลปัจจุบัน.
- สำนักทะเบียนอำเภอหนองหิน. เอกสารอัดสำเนา. ที่ว่าการอำเภอหนองหิน จังหวัดเลย. มปส. 2557.
- สำนักงานส่งเสริมและสนับสนุนวิชาการ 1-12 กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. การจัดการบริการสวัสดิการสังคมสำหรับผู้สูงอายุในระดับตำบลอย่างมีส่วนร่วม. กรุงเทพมหานคร. 2555.
- World Health Organization: WHO. LifeExpectancy at Birth. 2013. Achieve from: www.who.int/research/enat: 12/ June /2013.
- บุญมา สุนทรวิรัตน์. ชีวิตยืนยาวอย่างมีสุข: กรณีศึกษาผู้สูงอายุที่อายุเกิน 100 ปี อำเภอภูหลวง จังหวัดเลย. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 2556. ฉบับพิเศษ. หน้า 120-128

Table 1 The activity level of daily living in the elderly over 85 years

The activity level of daily living	No	Percentage (N=42)
Level 1 Completely dependent (Disability)	1	2.4
Level 2 High level dependent	3	7.1
Level 3 Middle level dependent	12	28.6
Level 4 Self-reliant	26	61.9
Total	42	100.0

การใช้นโยบายสาธารณะเพื่อการพัฒนาารูปแบบการดำเนินงาน ลด ละ เลิกเหล้าในงานบุญประเพณีตำบลธาตุน้อย อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี

The Development of Public Policy for the Reducing and Quitting Alcohol consumption Model for Thai Traditional Festival in That Noi Sub-district, Khueang Nai District, Ubon Ratchathani Province

พินิต บุญเพ็ง^{1*}, วรพจน์ พรหมสัตยพรต², น้ำเพชร ตั้งยิ่งยง³

Pinit Boonpeng^{1*}, Vorapoj Promasatayaprot², Namphet Tungyingyong³

Received: 28 April 2015 ; Accepted: 25 July 2015

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อศึกษาการใช้นโยบายสาธารณะเพื่อพัฒนาารูปแบบการดำเนินงานลด ละ เลิกเหล้าในงานบุญประเพณี ตำบลธาตุน้อย อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี โดยประยุกต์ใช้แนวคิดกระบวนการกำหนดนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพแบบมีส่วนร่วมผู้เข้าร่วมวิจัยประกอบด้วย แกนนำภาคประชาชนภาคการเมืองและภาควิชาการจำนวน 42 คน ดำเนินการวิจัยในพื้นที่ตำบลธาตุน้อย ระหว่างเดือนมกราคม 2557 ถึงมิถุนายน 2557 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่ากระบวนการสร้างนโยบายสาธารณะเพื่อพัฒนาารูปแบบการดำเนินงานลด ละ เลิกเหล้าในงานบุญประเพณีในครั้งนี้ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ได้แก่ 1) กำหนดเจตนารมณ์ร่วมกันโดยการประชาคม 2) จัดตั้งคณะกรรมการที่มีหน้าที่ชัดเจน 3) ตั้งกฎ กติกาชุมชน 2 ประเด็น คือ การขอความร่วมมือการบังคับ 4) ประกาศในที่สาธารณะ 5) ระดมทุนเพื่อจัดตั้งกองทุนลด ละ เลิกเหล้า 6) ดำเนินการให้เกิดกิจกรรมตามแผนงานโครงการ 7) สรุปผลกระบวนการดังกล่าวเป็นกลไกที่ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในชุมชน เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นจากระดับปานกลาง ($\bar{x}=2.30$) เป็นระดับมาก ($\bar{x}=2.58$)อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ($p<0.001$) ส่งผลให้มีการนำไปกำหนดเป็นนโยบายสาธารณะ ในพื้นที่ได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยสรุป ปัจจัยแห่งความสำเร็จเกิดจากการมีผู้นำชุมชนที่มีความตั้งใจ มุ่งมั่นและใช้กลวิธีที่เหมาะสมในการขับเคลื่อนประเด็นไปสู่การยอมรับอย่างเป็นระบบและขั้นตอน ส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนในพื้นที่ได้

คำสำคัญ : การใช้นโยบายสาธารณะ; รูปแบบการดำเนินงานลด ละ เลิกเหล้า

Abstract

The research in action research conducted to investigate the use of public policy to develop the implementation model for reducing and quitting Alcohol consumption Model in Thai traditional festivals in That Noi Sub-district, Khueang Nai District, Ubon Ratchathani Province, by applying the participatory healthy public policy. The participants included

¹ นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์, คณะสาธารณสุขศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 44150

* Corresponding author : boonpeng56@hotmail.com

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์, คณะสาธารณสุขศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 44150

³ ทันตแพทย์เชี่ยวชาญ, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี 34000

¹ Undergraduate course Master of Public Health, Master of Public Health (Public Health), Maha Sarakham University. District-Kantharawichai, Maha Sarakham 44150

* Corresponding author : boonpeng56@hotmail.com

² Assistant Professor, Faculty of Health Sciences, Maha Sarakham University. District-Kantharawichai, Maha Sarakham 44150

³ Specialized dentists, Ubon Ratchathani Provincial Health Office, district-MuangUbon Ratchathani Provincial 34000

leaders of public sector, politics, and academic sections, 42 persons in total. The research was conducted in Thatnoi Sub-district, Khueang Nai District, Ubon Ratchathani Province, lasting from January 2014 to June 2014. Data were analyzed using statistic tools of frequency distribution, percentage, average, and standard deviation.

The research revealed that the process of developing the participatory healthy public policy by Area-specific Health Assembly, particularly in term of reducing and quitting alcohol in Thai traditional festivals consisted of 7 steps: 1) define the mutual intent by the community, 2) establish a commission with specific responsibilities, 3) create rules and regulations of the community both collaborative and mandatory, 4) announce officially to the public, 5) raise fund to establish the Reducing and Quitting Alcohol Fund, 6) implement the project plan, and 7) make a conclusion. Such a process is the mechanism that contributes to difference in participation of all sectors in the community at an intermediate level ($\bar{x}=2.30$), and at high level ($\bar{x}=2.58$) with statistical significance of $p<0.001$, resulting in a concrete public policy.

In conclusion, the key factor to success was having the dedicated community leaders and the appropriate strategy to make the issue systematically recognized, which eventually resulted in real changes in the area.

Keywords: Development of public policy, Implementation model for reducing and quitting alcohol

บทนำ

การมีสุขภาพดีเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานของมนุษย์ตามหลักสิทธิมนุษยชนสากล สุขภาพหรือสภาวะ หมายถึงสภาวะทั้งทางกาย ทางจิต ทางสังคม และทางปัญญา สุขภาพหรือสภาวะจึงเป็นเรื่องใหญ่ที่บูรณาการอยู่ในการพัฒนามนุษย์และสังคมทั้งหมด¹และเจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพ.ศ. 2550 ต้องการให้คนไทยทุกคนได้รับโอกาสและมีความเสมอภาคเท่าเทียมกันดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้ประชาชนมีความรู้พื้นฐานด้านสุขภาพทักษะที่จำเป็นเพื่อการดูแลตนเองครอบครัวและชุมชนต่อไป²

การพัฒนาระบบสุขภาพในระดับนานาชาติต้องอาศัยองค์การอนามัยโลก (WHO) ได้ผลักดันให้เกิดการประชุมเรื่องยุทธศาสตร์การสร้างเสริมสุขภาพแนวใหม่เป็นครั้งแรกในพ.ศ. 2529 ณประเทศแคนาดาในนามกฎบัตรออตตาวา (Ottawa Charter)³ถือได้ว่าเป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างเสริมสุขภาพแนวใหม่โดยให้ความสำคัญกับบทบาทของภาคส่วนต่างๆ ในสังคมสนับสนุนการมีส่วนร่วมของชุมชนและให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (ทั้งกายภาพ เศรษฐกิจสังคม) ที่ส่งผลต่อสุขภาพ⁴ ภายใต้การเปลี่ยนแปลงในยุคโลกาภิวัตน์

พ.ศ. 2548 องค์การอนามัยโลกและประเทศสมาชิกได้จัดประชุมณประเทศไทยทำให้เกิดปฏิญญาร่วมในนามกฎบัตรกรุงเทพฯ (Bangkok Charter)⁵ภายใต้กรอบคิดของสภาวะนโยบายสาธารณะ (Healthy Public Policy)

กระบวนการนโยบายสาธารณะของประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นการสร้าง "นโยบายของภาครัฐเพื่อสาธารณะ" (Top Down Approach) ประชาชนเข้าไม่ถึงกระบวนการสร้างนโยบายของรัฐขาดการประเมินผลนโยบายสาธารณะที่เกิดขึ้น

ทำให้ผลกระทบจากนโยบายสาธารณะไม่ได้รับการแก้ไขหรือปรับเปลี่ยนนโยบายเท่าที่ควร⁴ ส่งผลให้อยู่ในสภาวะพร้อมนโยบายอย่างรุนแรง⁶ ซึ่งไม่สอดคล้องกับเจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพ.ศ. 2550 มาตรา 87⁷ สมัชชาสุขภาพตามพระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 เป็นเครื่องมือในการสร้าง "นโยบายที่มาจากสาธารณะ" (Bottom Up Approach)⁸

จากการสำรวจพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของประชาชนตำบลธาตุน้อย พบว่าอายุเฉลี่ยที่เริ่มดื่ม 16 ปี เพศชายจะเริ่มดื่มเมื่ออายุ 15 ปีและเพศหญิงจะเริ่มดื่มเมื่ออายุ 17 ปีสมาชิกในครัวเรือนดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พ.ศ.2554-2557 ร้อยละ 37.42, 38.71, 41.76ตามลำดับ ซึ่งมีนักดื่มหน้าใหม่เพิ่มขึ้นทุกปีมีผู้เสียชีวิตที่มีสาเหตุจากการเมาแล้วขับ ปี 2554-2556 ร้อยละ 0.00, 7.69, 4.07⁹ ตามลำดับ ซึ่งมีสาเหตุมาจากการดื่มเหล้าในงานประเพณี เช่น งานแต่งงาน งานบวช งานศพ ค่าใช้จ่ายซื้อเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในการจัดงานแต่งงาน ร้อยละ 39.16งานบวช ร้อยละ 34.02งานศพ ร้อยละ 32.30และยังมีร้านค้าที่จำหน่ายเหล้า จำนวน 27 ร้าน จากการตรวจแนะนำร้านค้าร้านชำพบร้านค้าทุกร้านมีการจำหน่ายสุราเบียร์เหล้าสี่สปีดปริมาณการจำหน่ายถ้าเป็นหน้าเทศกาลหรืองานประเพณีในชุมชนยอดชายจะเพิ่มเป็นสองถึงสามเท่า⁹

ดังนั้น การที่จะทำให้อาการและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับชุมชนลดลงได้นั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาวิจัยการใช้นโยบายสาธารณะเพื่อพัฒนารูปแบบการดำเนินงาน ลด ละ เลิกเหล้าในงานประเพณี ตำบลธาตุน้อย อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี โดยประยุกต์ใช้กระบวนการนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วมเพื่อให้ประชาชนตระหนักถึงปัญหาและหาแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างแท้จริง

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาการใช้นโยบายสาธารณะเพื่อการพัฒนา รูปแบบการดำเนินงาน ลด ละ เลิกเหล้าในงานบุญประเพณี ตำบลธาตุน้อย อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อศึกษาบริบทและสถานการณ์การใช้นโยบายสาธารณะเพื่อการพัฒนา รูปแบบการดำเนินงาน ลด ละ เลิกเหล้าในงานบุญประเพณี ตำบลธาตุน้อย อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี
2. เพื่อศึกษาผลของการใช้นโยบายสาธารณะเพื่อการพัฒนา รูปแบบการดำเนินงาน ลด ละ เลิกเหล้าในงานบุญประเพณี ตำบลธาตุน้อย อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี
3. เพื่อศึกษาปัจจัยแห่งความสำเร็จของการใช้นโยบายสาธารณะเพื่อการพัฒนา รูปแบบการดำเนินงาน ลด ละ เลิกเหล้าในงานบุญประเพณี ตำบลธาตุน้อย อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี

วิธีการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

1. ภาคประชาสังคมบ้านธาตุน้อย หมู่ที่ 10 ตำบลธาตุน้อย อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี ใช้การสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เฉพาะเจาะจง คือ ผู้ใหญ่บ้านธาตุน้อย หมู่ที่ 10 คณะกรรมการหมู่บ้าน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 35 คน
 2. ภาคราชการ/วิชาการ ประกอบด้วย นักวิชาการสาธารณสุข นักพัฒนาชุมชน ครูโรงเรียนบ้านธาตุน้อย พระภิกษุสงฆ์ในวัดบ้านธาตุน้อย จำนวน 5 คน
 3. ภาคการเมือง ใช้การสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง ประกอบด้วยสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลธาตุน้อย จำนวน 2 คน
- โดยกลุ่มตัวอย่างต้องสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยและสามารถเข้าร่วมการดำเนินงานได้จนสิ้นสุดการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ได้ประยุกต์ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ตามกรอบแนวคิดของ Stephen Kemmis & Mc Taggart ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน (Plan) การปฏิบัติ (Action) การสังเกต (Ob-

servation) การสะท้อนผล (Reflection) แนวคิดและทฤษฎีการสร้างนโยบายสาธารณะ การมีส่วนร่วมของ Cohen และ Uphoff และนำกระบวนการถอดบทเรียนมาใช้ในการสรุปการดำเนินการวิจัยพื้นที่ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ บ้านธาตุน้อย หมู่ที่ 10 ตำบลธาตุน้อย อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี โดยมีระยะเวลาในการศึกษาวิจัย มกราคม 2557 ถึงเดือนมิถุนายน 2557

เครื่องมือเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเองจากการทบทวนเอกสาร งานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องแล้วมาประยุกต์สร้างเครื่องมือให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย กรอบแนวคิดการวิจัยและวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์ข้อมูลลักษณะทางประชากร ความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการดื่มเหล้า พฤติกรรมการดื่มเหล้าและผลกระทบ ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะในการดำเนินงานลด ละ เลิกเหล้าในงานบุญประเพณีตำบลธาตุน้อย อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานีใช้สำหรับเก็บข้อมูลในชุมชน
2. แบบสัมภาษณ์การมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการดำเนินงานลด ละ เลิกเหล้าในงานประเพณี ตำบลธาตุน้อย อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานีเป็นข้อความถามเกี่ยวกับ 1) การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ 2) การมีส่วนร่วมในการดำเนินการ 3) การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ 4) การมีส่วนร่วมในการประเมินผล ลักษณะของแบบสัมภาษณ์เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับคือ 1) ระดับมาก หมายถึง มีการปฏิบัติหรือมีการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ นั้นได้เป็นส่วนใหญ่ระดับปานกลาง หมายถึง มีการปฏิบัติหรือมีการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ นั้นได้เป็นบางส่วน 2) ระดับน้อย หมายถึง มีการปฏิบัติหรือมีการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ นั้นได้เพียงเล็กน้อย ใช้เก็บข้อมูลการมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนงาน/โครงการ การพัฒนารูปแบบการดำเนินงานของกลุ่มตัวอย่าง
3. แบบบันทึกรายละเอียดการดำเนินงานลด ละ เลิกเหล้าในงานบุญประเพณีตำบลธาตุน้อย อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี ใช้ในการบันทึกข้อมูลกิจกรรมการจัดงานประเพณี บันทึกค่าใช้จ่าย

4. แบบบันทึกการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับปัจจัยแห่งความสำเร็จของการพัฒนารูปแบบการดำเนินงานลด ละ เลิกเหล้าในงานบุญประเพณีตำบลธาตุน้อย อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี

วิธีการดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนดำเนินการ มีรายละเอียดดังนี้
ขั้นเตรียมการก่อนการวิจัย (Preliminary Phase)
ผู้วิจัยเตรียมการก่อนการวิจัยดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้า ความรู้จากเอกสาร ตำรา แนวคิด ทฤษฎีและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ประสานงานพื้นที่เป้าหมายเพื่อประสานเตรียมแผนการจัดกิจกรรม กำหนดวันเวลาที่สอดคล้องและไม่ซ้ำซ้อนกับกิจกรรมการปฏิบัติงานปกติของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่
3. ประสานกับผู้นำชุมชน เพื่อแจ้งให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย รูปแบบ แผนงาน ระยะเวลาที่จะดำเนินการ ขั้นตอนการดำเนินงาน เครื่องมือที่ใช้ ตลอดจนผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
4. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของชุมชน ตั้งแต่ลักษณะทางกายภาพ ข้อมูลทางด้านประชากร สังคม เศรษฐกิจ สำนวน ข้อมูลความรู้ ทักษะเกี่ยวกับการดื่มเหล้าในชุมชน พฤติกรรมการดื่มเหล้าในชุมชน ปัญหา/ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดื่มเหล้า เพื่อนำมาใช้ประกอบการวางแผน

ขั้นปฏิบัติการวิจัย (Action Phase) ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้จัดกิจกรรมการพัฒนารูปแบบการดำเนินงานลด ละ เลิกเหล้าในงานบุญประเพณีตำบลธาตุน้อย อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี โดยให้มีการประชุมผู้ใหญ่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้าน ส.อบต. อสม. ครู พระ เจ้าหน้าที่ยุทธศาสตร์ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 ครั้ง มีการประชุมคณะกรรมการดำเนินงานลด ละ เลิกเหล้าในงานบุญประเพณีตำบลธาตุน้อย อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 7 ครั้ง และได้ประยุกต์แนวคิดนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพมาพัฒนากระบวนการสร้างนโยบายสาธารณะ โดยใช้เทคนิคกระบวนการแบบมีส่วนร่วมในการประชุมแต่ละครั้งให้เกิดการดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ระยะที่ 1 การวางแผนปฏิบัติการ ประกอบด้วย 1) จัดตั้งและประชุมสมัชชาสุขภาพระดับพื้นที่ บ้านธาตุน้อย ตำบลธาตุน้อย อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี โดยมีการกำหนดเจตนารมณ์ร่วมกันโดยการประชาคม การกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ ยุทธศาสตร์ในการดำเนินงานด้านสุขภาพของบ้านธาตุน้อย หมู่ที่ 10 ตำบลธาตุน้อย อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี 2) จัดตั้งคณะกรรมการดำเนินงานลด ละ เลิกเหล้าในงานบุญประเพณีที่มีหน้าที่ชัดเจน ประชุมคณะกรรมการ เพื่อกำหนดแนวทางการดำเนินงาน 3) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำแผนการดำเนินงาน โดยใช้เทคนิคการ

ประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมโดยผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลการศึกษาสถานการณ์และสภาพปัจจุบัน เพื่อสร้างความเข้าใจและข้อคิดเห็นร่วมกันก่อนการจัดทำแผนปฏิบัติการ ตั้งกฎ กติกา ชุมชน จัดทำแผนปฏิบัติการการดำเนินงานลด ละ เลิกเหล้าในงานบุญประเพณีตำบลธาตุน้อย อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี

ระยะที่ 2 ขั้นปฏิบัติการวิจัย โดยการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการการดำเนินงานลด ละ เลิกเหล้าในงานบุญประเพณีตำบลธาตุน้อย อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี

ระยะที่ 3 ขั้นสังเกตการณ์ โดยการออกนิเทศ ติดตามการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการของคณะกรรมการดำเนินงานลด ละ เลิกเหล้าในงานบุญประเพณีตำบลธาตุน้อย อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี

ระยะที่ 4 ขั้นการสะท้อนผลการดำเนินงานวิจัยโดยการจัดประชุมสรุปและถอดบทเรียนทั้งหมดที่ได้จากการวิจัย โดยผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันถอดบทเรียนหลังการปฏิบัติ

การประเมินผลการใช้นโยบายสาธารณะเพื่อการพัฒนากระบวนการดำเนินงานลด ละ เลิกเหล้าในงานบุญประเพณีตำบลธาตุน้อย อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี โดยใช้แบบสัมภาษณ์บุคคลด้วยแบบสัมภาษณ์และใช้การสนทนากลุ่มในประเด็นที่สนใจ

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การวิจัยครั้งนี้ใช้สถิติเชิงพรรณนา(Descriptive Statistics) ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ข้อมูลเชิงปริมาณ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ใช้สถิติจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ข้อมูลเชิงคุณภาพ นำข้อมูลที่ได้จากการสรุปมาวิเคราะห์โดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

ผลการศึกษา

จากการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้บริบทของบ้านธาตุน้อย หมู่ที่ 10 ตำบลธาตุน้อย อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี สภาพทั่วไปเป็นชุมชนชนบทที่มีความสัมพันธ์แบบเครือญาติ ส่วนใหญ่เป็นครอบครัวเดี่ยว มีเครือญาติตั้งบ้านเรือนอยู่ในชุมชนเดียวกัน มีผู้นำที่เข้มแข็งทั้งผู้นำที่เป็นทางการและผู้นำที่ไม่เป็นทางการ มีวัดบ้านธาตุน้อยเป็นศูนย์รวมด้านจิตใจ และในการประกอบกิจทางศาสนา นอกจากนี้ยังเป็นจุดศูนย์รวมของชุมชน และองค์กรในชุมชน ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชนเป็นอย่างดี ส่วนสภาพทั่วไปของบ้านธาตุน้อย หมู่ที่ 10 ตำบลธาตุน้อย อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี มีโครงสร้างการบริหารงานตาม

ที่กระทรวงมหาดไทยกำหนด การคมนาคม มีเส้นทางติดต่อระหว่างจังหวัดอุบลราชธานี จังหวัดศรีสะเกษ จังหวัดยโสธร เป็นพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำชี จากการสำรวจร้านค้าร้านชำทุกร้าน มีการจำหน่ายเหล่าเหล่าข้าวขวดเล็กขนาด 0.33 ลิตรขวดใหญ่ขนาด 0.63 ลิตรเบียร์เหล่าสี่สลายปริมาณการจำหน่ายหน้าเทศกาลหรืองานประเพณียอดขายจะเพิ่มเป็นสองถึงสามเท่า⁹

1. สภาพการณ์วิเคราะห์จากแบบสัมภาษณ์สถานการณ์การการดื่มเหล้าบ้านธาตุน้อย หมู่ที่ 10 พบว่า กลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่เป็นตัวแทนครัวเรือน จำนวน 168 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 41-50 ปี รองลงมา อายุระหว่าง 31-40 ปี มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 43.64 ดื่มเหล้าครั้งแรกเมื่ออายุระหว่าง 15-19 ปี รองลงมาอายุระหว่าง 20-24 ปี ส่วนใหญ่สถานภาพการสมรสคู่ ระดับการศึกษาสูงสุดชั้นประถมศึกษา รองลงมา ระดับมัธยมศึกษา ส่วนใหญ่อาชีพทำนา รองลงมารับจ้างทั่วไป และค้าขาย รายได้เฉลี่ยต่ำกว่า 5,000 บาท รองลงมารายได้เฉลี่ย 5,001-10,000 ส่วนใหญ่มีตำแหน่งเป็น อสม. รองลงมา ประชาชน ส่วนใหญ่ได้รับข่าวสารจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข รองลงมาได้รับข่าวสารจากโทรทัศน์วิทยุ

ระดับความรู้ เรื่องเหล้า เมื่อพิจารณาโดยภาพรวมระดับความรู้ เรื่องเหล้า พบว่าส่วนใหญ่มีความรู้ อยู่ในระดับ ดี รองลงมาความรู้พอใช้ ผู้ร่วมวิจัยตอบถูกมากที่สุด เรื่อง หญิงตั้งครรภ์ที่ดื่มเหล้าทำให้เด็กในครรภ์แข็งแรง ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายควบคุมเหล้า(เครื่องดื่มแอลกอฮอล์) พบว่าส่วนใหญ่มีความรู้ อยู่ในระดับดี รองลงมาความรู้ที่อยู่ในระดับพอใช้ ผู้ร่วมวิจัยตอบถูกมากที่สุดเรื่อง สถานที่ราชการสามารถดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้ รองลงมา การขายเหล้าสามารถขายผ่านเครื่องขายอัตโนมัติได้ ร้านค้า ร้านสหกรณ์ ร้านขายของชำสามารถจำหน่ายเหล้าได้ 2 ช่วงเวลา คือ เวลา 11.00 น.- 14.00 น. และ เวลา 17.00 น. – 24.00 น.

ทัศนคติเกี่ยวกับการดื่มเหล้า พบว่า มีทัศนคติว่าการดื่มเหล้ามีทั้งอันตรายและผลเสียมากกว่าผลดีอยู่ในระดับดี รองลงมา การดื่มเหล้าทำให้ความสัมพันธ์ในครอบครัวดีขึ้น อยู่ในระดับปานกลาง และการดื่มเหล้าทำให้มีความกล้าและมีความมั่นใจในตนเองมากขึ้น อยู่ในระดับดี ถ้าทำนอนอยู่ในกลุ่มที่ดื่มเหล้า ทำนจำเป็นต้องดื่มเหล้าด้วย อยู่ในระดับดี

พฤติกรรมกรรมการดื่มเหล้าและผลกระทบ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีพฤติกรรมดื่มเหล้าและปัจจุบันยังดื่มอยู่ ประชาชนส่วนใหญ่ดื่มเบียร์มากที่สุดในงานบุญประเพณีต่าง ๆ เช่น บุญบั้งไฟ บุญกฐิน บุญบวช บุญอัฐฐะ ส่วนใหญ่มีความต้องการที่จะเลิกดื่มเหล้า และยังคงเห็นด้วยหากชุมชนจะดำเนินการลด ละ เลิกเหล้าในงานบุญประเพณี

2. ผลของการใช้นโยบายสาธารณะเพื่อการพัฒนา รูปแบบการดำเนินงาน ลด ละ เลิกเหล้าในงานบุญประเพณี ตำบลธาตุน้อย อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานีกำหนดให้ งานประเพณี คือ งานบวช งานกฐินงานบุญอัฐฐะหรืองานแจกข้าวที่จัดในชุมชนและให้นิยามศัพท์เหล้า หมายถึง เครื่องดื่มที่มีส่วนประกอบของแอลกอฮอล์ เช่น สุรา เบียร์ ไวน์ เหล้าขาว สาโท วิสกี้

พบว่า มีเจ้าภาพงานบวชเข้าร่วมโครงการจำนวน 4 งาน ได้ดำเนินการตามแนวทางการดำเนินงานโดยแจ้ง อสม.หรือคณะกรรมการดำเนินงานรับป้าย ติดป้ายประกาศหน้างานบริเวณงานบวช บันทึกผลการดำเนินงาน เฝ้าระวัง การดำเนินงานลด ละ เลิกเหล้าตามแบบฟอร์ม เจ้าภาพจะเลี้ยงแขกที่บ้านหนึ่งวันและแห่นาคเข้าวัด ฌลอง 1 คี้น เพื่อให้ชาวบ้านมาช่วยงานในวัด สามารถลดค่าใช้จ่ายจากการซื้อเหล้าได้เฉลี่ยงานละ 21,000 บาท ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์คณะกรรมการ พบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 66.67 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 38.10 รองลงมา อายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 26.19 มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 43.64 ดื่มครั้งแรกเมื่ออายุระหว่าง 15-19 ปี ร้อยละ 56.41 รองลงมาอายุระหว่าง 20-24 ปี ร้อยละ 41.03 ส่วนใหญ่สถานภาพการสมรสคู่ ร้อยละ 80.95 ระดับการศึกษาสูงสุดชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 52.38 รองลงมา ระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 19.05 ส่วนใหญ่อาชีพทำนา ร้อยละ 61.91 รองลงมารับจ้างทั่วไปและค้าขาย ร้อยละ 14.29 รายได้เฉลี่ยต่ำกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 47.62 รองลงมารายได้เฉลี่ย 5,001-10,000 ร้อยละ 40.48 ส่วนใหญ่มีตำแหน่งในชุมชนเป็น อสม. ร้อยละ 30.10 รองลงมา ประชาชน ร้อยละ 28.57 ได้รับข่าวสารจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ร้อยละ 47.62 รองลงมาได้รับข่าวสารจากโทรทัศน์วิทยุ ร้อยละ 35.72 ดังตาราง 1

ระดับของการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (decision-making)การดำเนินงานลด ละ เลิกเหล้าในงานบุญประเพณี

การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (decision-making)มากที่สุด คือ การได้ร่วมเสนอความต้องการในการดำเนินงานและได้ร่วมคิดค้นกิจกรรม วิธีการดำเนินงาน อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 2.64$) รองลงมา ได้ร่วมเสนอทางเลือกในการตัดสินใจในการแก้ปัญหาในการดำเนินงาน อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 2.57$) ได้ร่วมเสนอปัญหาในการดำเนินงาน ($\bar{x} = 2.50$) หลังจากการพัฒนา รูปแบบการดำเนินงานลด ละ เลิกเหล้าในงานบุญประเพณี ระดับการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (decision-making)อยู่ในระดับมาก คือ การได้ร่วมคิดค้นกิจกรรม วิธีการดำเนินงาน ($\bar{x} = 2.64$) การร่วมคิดวิเคราะห์หาสาเหตุของ

ปัญหาการดำเนินงาน ($\bar{x} = 2.62$) การสำรวจปัญหาการดื่มเหล้าและผลกระทบ ($\bar{x} = 2.60$) ดังตาราง 2

ระดับของการมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม (implementation) การดำเนินงานลด ละ เลิกเหล้าในงานบุญประเพณี

การมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม (implementation) การได้ประสานงาน อำนาจความสะดวกในการสนับสนุนกิจกรรมการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 2.81$) รองลงมาได้ร่วมประสานงานเพื่อขอทุน ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ และทรัพยากรอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 2.69$) หลังจากการพัฒนา รูปแบบการดำเนินงานลด ละ เลิกเหล้าในงานบุญประเพณี ระดับของการมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม (implementation) อยู่ในระดับมากคือ ได้ร่วมประสานงานเพื่อขอทุน ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ และทรัพยากร อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 2.93$) รองลงมา มีการเผยแพร่ความรู้เรื่อง พ.ร.บ. ควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พ.ศ. 2551 แก่ ผู้นำชุมชน ภาคิเครือข่ายร้านค้าและชาวบ้าน อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 2.81$) ดังตาราง 3

ระดับของการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ (benefits) การดำเนินงานลด ละ เลิกเหล้าในงานบุญประเพณี

การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ (benefits) การได้นำแผนที่ได้ไปปฏิบัติงานให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินงาน อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 2.43$) รองลงมาการเป็นผู้ได้รับผลประโยชน์จากการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 2.38$) หลังจากการพัฒนา รูปแบบการดำเนินงานลด ละ เลิกเหล้าในงานบุญประเพณีระดับของการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ (benefits) อยู่ในระดับมากคือการดำเนินงาน ลด ละ เลิกเหล้าในงานบุญประเพณี สามารถลดค่าใช้จ่ายได้ ($\bar{x} = 2.71$) รองลงมาคือ การดำเนินงาน ลด ละ เลิกเหล้าในงานบุญประเพณี ทำให้ลดอุบัติเหตุ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 2.69$) การได้นำแผนที่ได้ไปปฏิบัติงานให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินงาน อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 2.67$) ดังตาราง 4

ระดับการมีส่วนร่วมในการประเมินผล (evaluation) การดำเนินงานลด ละ เลิกเหล้าในงานบุญประเพณี

การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (evaluation) การเป็นผู้ควบคุมและตรวจสอบการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 2.52$) รองลงมาการได้ร่วมติดตาม ความก้าวหน้าในการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 2.48$) และมีการบังคับใช้กฎหมายในการดำเนินงาน อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 2.36$) หลังจากการพัฒนา รูปแบบการดำเนินงานลด ละ เลิกเหล้าในงานบุญประเพณี ระดับการมีส่วนร่วมในการประเมินผล (evaluation) อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 2.69$) คือ การเป็นผู้ควบคุมและตรวจสอบการดำเนินงานและมีการบังคับใช้กฎหมายในการดำเนินงาน

รองลงมา คือ การได้ร่วมติดตาม ความก้าวหน้าในการดำเนินงาน อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 2.64$) ดังตาราง 5

ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการใช้นโยบายสาธารณะ เพื่อการพัฒนา รูปแบบการดำเนินงาน ลด ละ เลิกเหล้าในงานบุญประเพณี ตำบลธาตุน้อย อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี คือ การมีคณะกรรมการดำเนินงานลด ละ เลิกเหล้าในงานบุญประเพณีที่เข้มแข็ง ประกอบด้วย 1) คณะกรรมการที่ปรึกษาทำหน้าที่ส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินงาน เสนอนโยบายการดำเนินงานลดละเลิกเหล้าภายใต้ข้อกฎหมาย กติกาชุมชนที่เกี่ยวข้อง 2) อนุกรรมการฝ่ายดำเนินงาน ทำหน้าที่ กำหนดนโยบายในการดำเนินงานลด ละ เลิกเหล้าในงานบุญประเพณี มีการกำหนดกฎ กติกาหมู่บ้าน โดยการทำประชาคมก่อนการปฏิบัติและร่วมเป็นเจ้าของการจัดงานบุญประเพณีในหมู่บ้าน 3) อนุกรรมการฝ่ายบังคับใช้กฎหมาย กฎกติกาสังคม มีหน้าที่ออกดำเนินการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และบริเวณการจัดงานบุญประเพณีในหมู่บ้าน 4) อนุกรรมการฝ่ายรณรงค์ ฝ่ายประชาสัมพันธ์ มีหน้าที่ รณรงค์ ประชาสัมพันธ์กฎหมาย ควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ กฎกติกาสังคม กฎหมาย ควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ 5) อนุกรรมการฝ่ายเฝ้าระวัง มีหน้าที่ เฝ้าระวังการละเมิดกฎหมาย กฎกติกาสังคม ในเขตพื้นที่และเป็นหน่วยสอดแนม หากพบเห็นการละเมิดกฎหมาย ควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ กฎกติกาสังคมต้องแจ้งเจ้าภาพ และรายงานให้คณะกรรมการฝ่ายดำเนินงานรับทราบ

วิจารณ์และสรุป

จากการศึกษาการใช้นโยบายสาธารณะเพื่อการพัฒนา รูปแบบการดำเนินงาน ลด ละ เลิกเหล้าในงานบุญประเพณี ตำบลธาตุน้อย อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) พบว่า การที่บ้านธาตุน้อยสามารถดำเนินงานลด ละ เลิกเหล้าในงานบุญประเพณี มีปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จและไม่สำเร็จ ดังนี้ การจัดตั้งสมัชชาสุขภาพระดับพื้นที่เฉพาะ ประเด็นการใช้นโยบายสาธารณะเพื่อการพัฒนา รูปแบบการดำเนินงาน ลด ละ เลิกเหล้าในงานบุญประเพณี ตำบลธาตุน้อย อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี การค้นหาภาคีเครือข่ายเข้ามามีส่วนร่วม มีการประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์เพื่อแนวทางการดำเนินงานให้เข้าใจในทิศทางเดียวกัน และมีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบที่ชัดเจน มีการแลกเปลี่ยนข้อมูล และการประสานการดำเนินงานร่วมกันระหว่างคณะกรรมการ และหน่วยงานภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง มีแผนปฏิบัติการชุมชนที่เกิดจากการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนทำให้การนำแผนไปสู่การปฏิบัติได้รับความร่วมมือจากคนในชุมชน มีการ

ใช้มาตรการทางสังคมในการบังคับใช้ในชุมชน มีเครือข่ายเฝ้าระวังพฤติกรรมที่เกิดจากการพัฒนาศักยภาพคณะกรรมการให้มีความรู้ ความสามารถในการดำเนินงาน เพื่อให้คณะกรรมการดังกล่าวสามารถวิเคราะห์ ออกแบบกิจกรรมการดำเนินงานให้มีความรู้ความสามารถดำเนินงานลด ละ เลิกเหล้าในงานบุญประเพณี นำไปสู่การออกกฎกติกาชุมชน ที่มีผลบังคับใช้กับประชาชนในพื้นที่ได้อย่างเป็นรูปธรรม อสม. เคาะประตูบ้านประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชน จากการดำเนินงานของคณะกรรมการดำเนินงานลด ละ เลิกเหล้าในงานบุญประเพณี ตำบลธาตุน้อย อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี ตั้งแต่กระบวนการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจการมีส่วนร่วมในการดำเนินการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์การมีส่วนร่วมในการประเมินผลต้องเป็นไปตามขั้นตอนดังภาพประกอบ 1 และได้รับการสนับสนุนงบประมาณและข้อมูลด้านวิชาการจากหน่วยงานภาครัฐ

กระบวนการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานลด ละ เลิกเหล้าในงานบุญประเพณีการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจการมีส่วนร่วมในการดำเนินการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์การมีส่วนร่วมในการประเมินผลพบว่า ระดับการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมในการดำเนินการมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา ด้านการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ด้านการมีส่วนร่วมในการประเมินผลอยู่ในระดับมากด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ อยู่ในระดับมากไม่สอดคล้องกับการศึกษาของอุทัย ดีपालะ¹⁰ ได้ศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของผู้นำชุมชนในการแก้ไขปัญหาการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของประชาชน อำเภอแรมริมจังหวัดน่าน ผลการศึกษาพบว่า ผู้นำชุมชนมีส่วนร่วมด้านวางแผน ด้านการดำเนินงาน และด้านการติดตามประเมินผลอยู่ในระดับปานกลาง ผู้นำชุมชนมีความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อยู่ในระดับพอใช้ โดยผู้นำชุมชนที่มีความรู้แตกต่างกันมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านวางแผน ด้านการดำเนินงาน และด้านการติดตามประเมินผล แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และยังพบว่าแนวทางการแก้ไขปัญหาที่ยั่งยืนของการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของประชาชนอำเภอแรมริม จังหวัดน่าน ได้แก่ ควรขยายเครือข่ายความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ไปยังทุกกลุ่มวัยรุ่นในสังคม ผู้นำชุมชนควรเป็นแบบอย่างที่ดีด้านสุขภาพหรือเป็นบุคคลต้นแบบ ควรแก้ไขปัญหาโดยเน้นหนักไปที่กลุ่มเยาวชนโดยเริ่มต้นที่สถาบันครอบครัว ควรมีการกำหนดสถานที่ในการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และควรกระทำอย่างต่อเนื่องสอดคล้องกับการ

ศึกษาของมณีรัตน์ งอยภูธร¹¹ ได้ทำการศึกษากการพัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการ ลดพฤติกรรมการบริโภคแอลกอฮอล์ของผู้บริโภคแอลกอฮอล์ในเขตเทศบาลตำบลบัวขาวอำเภอภูจินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ผลการศึกษาพบว่า เมื่อเสร็จสิ้นการพัฒนาอาสาสมัครมีความรู้ และค่านิยมเพิ่มมากขึ้นในระดับมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ความเข้มข้นของการมีส่วนร่วมในชุมชนอยู่ในระดับตัดสินใจ อาสาสมัครประเมินว่าได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวและชุมชนเพิ่มขึ้น เห็นว่าโครงการนี้มีประโยชน์ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมและผู้สังเกตการณ์ภายนอกมีความเห็นว่า มีการดำเนินกิจกรรมอย่างเหมาะสม ผลสำเร็จของโครงการเกิดการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจและการเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาเป็นอย่างดีทุกขั้นตอนของอาสาสมัคร ครอบครัวและชุมชนสอดคล้องกับการศึกษาของ สร้างศักดิ์โสเมสุข¹² ได้ทำการศึกษารูปแบบการพัฒนาหมู่บ้านปลอดสุราจังหวัดบุรีรัมย์การมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นการจัดตั้งกรรมการดำเนินงานและผู้รับผิดชอบงานที่ชัดเจนการอบรมให้ความรู้การศึกษาดูงานข้อบังคับหมู่บ้านสัญญาประชาคมการประชาสัมพันธ์และการกระจายข่าวสารการติดตามดูแลช่วยเหลือจากคณะกรรมการดำเนินการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายผลการดำเนินงานตามรูปแบบพบว่าการดำเนินงานหลังการพัฒนาในทุกด้านโดยรวมดีขึ้นกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ปัจจัยความสำเร็จการดำเนินงานคือการมีส่วนร่วมของชุมชนในทุกภาคส่วนการยอมรับและการปฏิบัติตามข้อบังคับหมู่บ้านสัญญาประชาคม

ด้านการลดค่าใช้จ่ายสอดคล้องกับการศึกษาของจิระศักดิ์ เจริญพันธ์ และคณะ¹³ ได้ทำการศึกษากการพัฒนาตำบลต้นแบบชุมชนปลอดเหล้า จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษาพบว่า การวิจัยตำบลต้นแบบชุมชนปลอดเหล้ามีกระบวนการที่สำคัญ 3 กระบวนการ ได้แก่ กระบวนการที่ 1 ขึ้นเตรียมความพร้อมพื้นที่วิจัย ผู้นำ แกนนำ ตัวแทนประชาชนและชุมชน กระบวนการที่ 2 ขึ้นปฏิบัติการวิจัย และกระบวนการที่ 3 ขึ้นสรุปประเมินผลและถอดบทเรียน ผลการศึกษาพบว่าประชาชนมีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานตำบลต้นแบบชุมชนปลอดเหล้า จังหวัดมหาสารคาม ในระดับสูง ร้อยละ 60.60 สามารถลดค่าใช้จ่ายในการจัดงานได้มากกว่างานละ 20,000 บาท

ด้านการมีส่วนร่วมสอดคล้องกับการศึกษาของสุรีย์พรบุญปก¹⁴ ได้ทำการศึกษารูปแบบการพัฒนาหมู่บ้านปลอดสุราอำเภอทรายมูลจังหวัดยโสธร ประกอบด้วยการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นการจัดตั้งกรรมการดำเนินงานและผู้รับผิดชอบงานที่ชัดเจนการอบรมให้ความรู้ การศึกษาดูงานข้อบังคับ

หมู่บ้านสัญญาประชาคมการประชาสัมพันธ์และการกระจายข่าวสารการติดตามดูแลช่วยเหลือจากคณะกรรมการดำเนินการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายผลการดำเนินงานตามรูปแบบพบว่าการดำเนินงานก่อนดำเนินงานอยู่ในระดับต่ำหลังการพัฒนาในทุกด้านอยู่ในระดับดีและจากการเปรียบเทียบผลการดำเนินงานตามรูปแบบพบว่าการดำเนินงานมีการพัฒนาเพิ่มขึ้นกว่าก่อนดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ปัจจัยความสำเร็จการดำเนินงานคือการมีส่วนร่วมของชุมชนในทุกภาคส่วนความเข้มแข็งของคณะกรรมการประชาชนยอมรับและปฏิบัติตามข้อบังคับสัญญาประชาคมของหมู่บ้านการกระจายข่าวสารและการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. การใช้นโยบายสาธารณะเพื่อการพัฒนา รูปแบบการดำเนินงาน ลด ละ เลิกเหล้าในครั้งนี้นำมาเจตนาความร่วมมือกันโดยการประชาคม ควรสร้างการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน และภาคีเครือข่ายในทุกชั้นตอน
2. การตั้งกฎ กติกาชุมชน หรือมาตรการทางสังคมควรมี 2 ประเด็น คือ ประเด็นการขอความร่วมมือและประเด็นการบังคับ โดยการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน และภาคีเครือข่ายในทุกชั้นตอน
3. อสม.เคาะประตูบ้านเป็นช่องทางการประชาสัมพันธ์ ข้อมูลข่าวสารการดำเนินงานของคณะกรรมการดำเนินงานตามบริบทของพื้นที่ เพื่อให้ประชาชนสามารถรับรู้แนวทางการดำเนินงาน
4. ควรมีการพัฒนาศักยภาพคณะกรรมการเกี่ยวกับกระบวนการจัดทำแผนปฏิบัติการ เพื่อให้สามารถดำเนินการและมีส่วนร่วมในทุกชั้นตอนตามศักยภาพของคณะกรรมการ
5. ควรมีการระดมทุนในชุมชนเพื่อจัดตั้งกองทุนลด ละ เลิกเหล้าเพื่อให้คณะกรรมการมีงบประมาณดำเนินงาน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณนายสมัย พูลทอง สาธารณสุขอำเภอเขื่องใน และนายบัวสอน ผลอบรม ผู้ใหญ่บ้านธาตุน้อย หมู่ที่ 10 ตำบลธาตุน้อย อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี ที่สนับสนุนการศึกษาวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. ประเวศ วะสี. สุขภาพสังคม (Social Health). กรุงเทพฯ : อู่การพิมพ์, 2545.
2. กองสุศึกษา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. แนวปฏิบัติเพื่อสนองนโยบายสาธารณสุขในการดำเนินงานสุศึกษาและพฤติกรรมสุขภาพสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข. นนทบุรี : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2541.
3. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. นโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ. กรุงเทพฯ : ดีไซน์, 2541.
4. อ่าพลจินดาวิณะและคณะ. ข้อเสนอทิศทางการสนับสนุนประชาคมสร้างสุขภาพ. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. กรุงเทพฯ 2547.
5. กระทรวงสาธารณสุข. กฏบัตรกรุงเทพเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพในยุคโลกภิวัตน์. กรุงเทพฯ : กระทรวงสาธารณสุข, 2548.
6. ประเวศ วะสี. พ.ร.บ. สุขภาพแห่งชาติ : ธรรมนูญสุขภาพคนไทยเครื่องมือวัดกรรมทางสังคม. กรุงเทพฯ : ดีไซน์, 2546.
7. สมัชชาประชาชนปไตยจังหวัดเพชรบูรณ์. รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช 2540. เพชรบูรณ์ : ดีไซน์การพิมพ์, 2541.
8. ประเวศ วะสี. กระบวนการนโยบายสาธารณะ. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ, 2547.
9. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลธาตุน้อย. รายงานการสำรวจสภาวะสุขภาพ. อุบลราชธานี, 2556.
10. มณีรัตน์ งอยภูธร. การพัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการลดพฤติกรรมบริโภคเครื่องดื่ม แอลกอฮอล์ ในเขตเทศบาลตำบลบัวขาว อำเภอภูพานรายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์, 2552.
11. อุทัย ดีปาละ. การมีส่วนร่วมของผู้นำชุมชนในการแก้ไขปัญหาการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของประชาชนอำเภอแม่จรม จังหวัดน่าน. วิทยานิพนธ์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์, 2551.
12. สร้างศักดิ์ โสมสุข. รูปแบบการพัฒนาหมู่บ้านปลอดสุราจังหวัดบุรีรัมย์. วิทยานิพนธ์ สาธารณสุขศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2553.
13. จีระศักดิ์ เจริญพันธ์ และคณะ. พัฒนาตำบลต้นแบบชุมชนปลอดเหล้า จังหวัดมหาสารคาม. มหาสารคาม, 2554.
14. สุริย์พร บุญปก. รูปแบบการพัฒนาหมู่บ้านปลอดสุราอำเภอทรายมูลจังหวัดยโสธร. วิทยานิพนธ์ สาธารณสุขศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2555.

Table 1 Frequency and percentage of participants, by population characteristics

Population characteristics	number (n=42)	Percent
1. Sex		
man	14	33.33
woman	28	66.67
2. Age(year)		
21-30	4	9.52
31-40	11	26.19
41-50	16	38.10
51-60	9	21.43
> 60	2	4.76
$\bar{x} = 43.64$ S.D. = 10.03 Min= 21 Max= 64		
3. First time alcohol consumption		
15-19	22	56.41
20-24	16	41.03
25-29	0	0.00
30-34	1	2.56
4. Marital status		
single	3	7.14
married	34	80.95
Widow / divorce / separate	5	11.91
5. Education		
Lower primary	6	14.29
Primary school	22	52.38
Secondary school	8	19.05
High School / Vocational	3	7.14
Bachelor	3	7.14
6. Occupations		
Agricultural	26	61.91
Work as employee	6	14.29
Merchant	6	14.29
Government / State Enterprises	3	7.13
Students	1	2.38
7. The average income house hold / month		
Less than or equal to 5,000 baht	20	47.62
5,001-10,000 baht	17	40.48
10,001-15,000 baht	2	4.76
more than15,000 baht	3	7.14
Median = 6,000 bahtMin = 4,000 bahtMax = 57,000 baht		
8. Community status		
Volunteers of SAO.	16	30.10
Villager	12	28.57
Group President of ...	4	9.52
Students	4	9.52
Chief of Sub district / Chief of village / Assistant	3	7.14
SAO Council Member	1	2.38
Village committee / Village committee of Fund	2	4.77
9. Get informed about the consequences.		
Public health Officer	20	47.62
TV / Radio	15	35.72
Broadcast tower	4	9.52
Publications / Brochures	3	7.14

Table 2 The average standard deviation, The level of participation in decision-making.

Participation in decision-making	before development		after development	
	\bar{x} (SD)	The level of participation	\bar{x} (SD)	The level of participation
1. Definition of problem from alcohol drinking Research.	2.38 (0.70)	High	2.60 (0.54)	High
2. Objective, Policy regulation and working target meeting	2.38 (0.73)	High	2.52 (0.63)	High
3. Guidelines for regulation work meeting	2.45 (0.63)	High	2.50 (0.60)	High
4. Participation in finding and analysis causes operating of problem.	2.43 (0.70)	High	2.62 (0.54)	High
5. Presentation in operating problem.	2.50 (0.60)	High	2.55 (0.55)	High
6. Presentation in operating requirement.	2.64 (0.69)	High	2.45 (0.83)	High
7. Participation priority of operating problem.	2.45 (0.67)	High	2.38 (0.70)	High
8. Participation in decision-making for resolve an operating problem.	2.57 (0.63)	High	2.43 (0.78)	High
9. Participation in decision-making the way for solving an operate problem.	2.45 (0.71)	High	2.36 (0.76)	High
10. Participation in activity create for operating procedure.	2.64 (0.62)	High	2.64 (0.62)	High
Total	2.50 (0.67)	High	2.51 (0.82)	High

Table 3 The average standard deviation, The level of participation in implementation

Activity Participation	before development		after development	
	\bar{x} (SD)	The level of participation	\bar{x} (SD)	The level of participation
11. Participation in make a social contract plan for decrease, abstain and stop drinking.	2.24 (0.82)	Middle	2.71 (0.46)	High
12. Resolve an operating problem meeting.	2.31 (0.56)	Middle	2.57 (0.50)	High
13. Set up responsibility committee.	1.93 (0.71)	Middle	2.62 (0.50)	High
14. Set up committee for operation.	1.93 (0.92)	Middle	2.79 (0.47)	High
15. Tospread out knowledge of The. Alcohol Control Act 2551era. for community leaders, partners and residents.	1.90 (0.96)	Middle	2.81 (0.51)	High
16. To supporting operations.	2.26 (0.70)	Middle	2.45 (0.59)	High
17. Coordinated for funding, resource and Budget support participation.	2.69 (0.68)	High	2.93 (0.26)	High
18. Coordinated for operational support activities.	2.81 (0.55)	High	2.55 (0.50)	High
Total	2.26(0.74)	Middle	2.68 (0.47)	High

Table 4 The average standard deviation, The level of participation in benefits

Benefits Participation.	before development		after development	
	\bar{x} (SD)	The level of participation	\bar{x} (SD)	The level of participation
19. To get beneficiaries from the operation.	2.38(0.69)	High	2.64 (0.49)	High
20. The village gets the beneficiary from the operation.	1.98 (0.75)	Middle	2.52 (0.51)	High
21. Bring the operating plan to use for beneficiary.	2.43 (0.80)	High	2.67 (0.61)	High
22. The avoidance of drinking in ceremony will be reducing costs.	2.21 (0.75)	Middle	2.71 (0.46)	High
23. The avoidance of drinking in ceremony will doing for good health.	1.93 (0.75)	Middle	2.55 (0.50)	High
24. The avoidance of drinking in ceremony will Reducing accidents	2.12 (0.86)	Middle	2.69 (0.52)	High
25. The avoidance of drinking in ceremony will making home sweet home.	1.74 (0.73)	Middle	2.50 (0.51)	High
26. The avoidance of drinking in ceremony will making a Blessed society	2.02 (0.78)	Middle	2.40 (0.67)	High
Total	2.10 (0.76)	Middle	2.59 (0.53)	High

Table 5 The average standard deviation, The level of participation in evaluation

evaluation Participation	before development		after development	
	\bar{x} (SD)	The level of participation	\bar{x} (SD)	The level of participation
27. Enforce the social contract rules of the village for operation.	2.33 (0.61)	Middle	2.48 (0.51)	High
28. Enforce the law for operations.	2.36 (0.88)	High	2.69 (0.52)	High
29. Monitoring and evaluation for operations.	2.33 (0.77)	Middle	2.60 (0.54)	High
30. Controller and monitoring operations.	2.52 (0.71)	High	2.69 (0.47)	High
31. Monitor for progression of operations participation.	2.48 (0.77)	High	2.64 (0.53)	High
32. Resolve an operating problem on working participation	2.17 (0.79)	Middle	2.40 (0.54)	High
33. Satisfied for decrease, abstain and stop drinking alcohol operating in ceremony.	2.19 (0.74)	Middle	2.52 (0.51)	High
Total	2.34(0.75)	High	2.57 (0.51)	High

Concisely

The public policy for decrease, abstain and stop drinking improvement in ceremony at That Noi Sub-district, Khueang Nai District, Ubon Ratchathani Province is composed of 7 procedure as follow

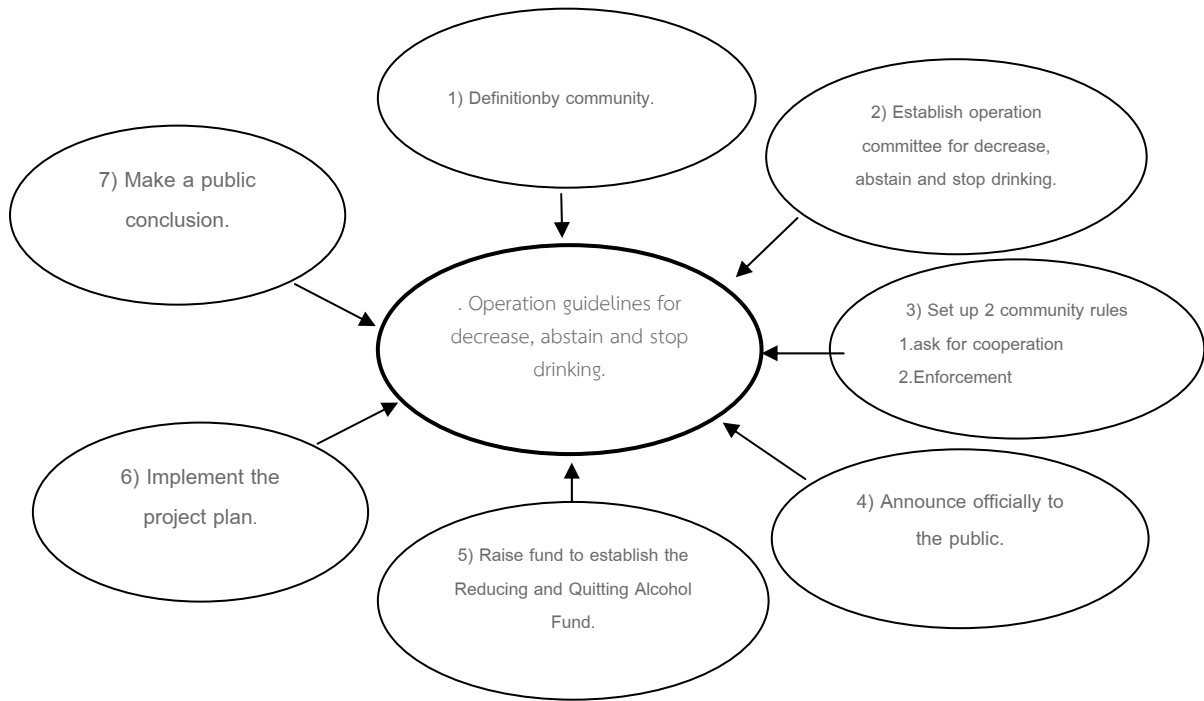


Illustration1 Operation guidelines for the Reducing and Quitting Alcohol consumption Model for Thai Traditional Festival in That Noi Sub-district, Khueang Nai District, Ubon Ratchathani Province

การดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไส้จ้อ ตำบลกุดไส้จ้อ อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม

Self-care of elderly patients with diabetes mellitus in Tambon Kutsaij or Health Promoting Hospital, Kantharawichai district, Maha Sarakham province

วรพจน์ พรหมสัตยพรต¹ สุมัทนา กลางคาร¹ ชัยรัตน์ ชูสกุล²

Vorapoj Promasatayaprot¹, Sumattana Glangkarn¹, Chairat Chusakul²

Received: 28 April 2015 ; Accepted: 25 July 2015

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายสุขภาพกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไส้จ้อ ตำบลกุดไส้จ้อ อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม กลุ่มตัวอย่างคือผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน 52 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 67.25 ปี อาศัยอยู่กับคู่สมรสและบุตรหลาน มีอาชีพเกษตรกรกรรม มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานเฉลี่ย 9.6 ปี ส่วนใหญ่รักษาโดยยาเม็ดรับประทาน สำหรับการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน มีการดูแลสุขภาพตนเองอยู่ในระดับดี (Mean= 2.39, SD= 0.15) โดยด้านการใช้ยาและการติดตามผลการรักษามีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด (Mean= 2.73, SD= 0.27) รองลงมา คือ การนอนหลับพักผ่อน (Mean = 2.68, SD = 0.37) และน้อยที่สุด คือการออกกำลังกาย (Mean = 1.83, SD = 0.30) ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางประชากรกับการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน พบว่า เพศ อายุ การพักอาศัย อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระดับการศึกษา ระยะเวลาการเจ็บป่วย การรับยา ไม่มีความสัมพันธ์กับการดูแลสุขภาพตนเอง ข้อเสนอแนะจากการศึกษาครั้งนี้ ควรมีการจัดกิจกรรมการออกกำลังกายแก่ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานอย่างเหมาะสม พร้อมทั้งการจัดกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยเพื่อเป็นการส่งเสริมคุณภาพชีวิตให้กับผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน

คำสำคัญ: การดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุ โรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

Abstract

This descriptive research aimed to study about self-care of elderly patients with diabetes mellitus as part of health network partnership with Tambon Health Promoting Hospital in Kutsaijor sub-district, Kantharawichai district, Maha Sarakham province. The participants were 52 elderly patients with diabetes mellitus and data were collected by interviews. The results revealed that most of participants were females, and had their average age 67.25 years. In addition, they lived with their spouses and their children, were farmers, and had education in elementary level. The average years of having diabetes mellitus of them were 9.6 with mainly used tablets for disease treatment. Self-care of the elderly with diabetes mellitus was totally good (Mean = 2.39, SD = 0.15). The highest scores of self-care were the use of medication and follow up for treatment domains (Mean = 2.73, SD = 0.27), followed by sleeping and rest domain (Mean = 2.68, SD = 0.37) and exercise domain which was the lowest score (Mean = 1.83, SD = 0.30). There were not relationship between self-care of diabetes mellitus in elderly patients and their demographic characteristics which were gender, age, residence, occupation, income, education, duration of illness, and medication. The healthcare promotion for elderly people with diabetes mellitus should be suggested in terms of the provision of appropriate physical activities and group activities. These activities, therefore, may lead them to improve their quality of life.

Keywords: Self-Care of elderly, Diabetes mellitus, Tambon Henbon Tambon Health Promoting Hospital

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

² อาจารย์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพและการกีฬา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

¹ Faculty of Public Health, Mahasarakham University

² Health and Sport Science Department, Faculty of Education, Mahasarakham University

บทนำ

ในปัจจุบันนี้สถานการณ์ปัญหาสุขภาพส่วนใหญ่ พบว่า โรคเรื้อรังกำลังเป็นภัยสุขภาพที่สำคัญของคนไทย เนื่องจากโรคเรื้อรังเป็นโรคที่เมื่อเริ่มเป็นแล้วมักไม่หายขาดจะต้องได้รับการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อควบคุมอาการของโรคไม่ให้ลุกลามจนเกิดภาวะแทรกซ้อนหรือเป็นอันตรายรุนแรงได้ และโรคเบาหวานนับว่าเป็นโรคเรื้อรังชนิดหนึ่ง ที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาด เป็นโรคเรื้อรังสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม การขาดการออกกำลังกาย และปัญหาสุขภาพจิต ซึ่งจะนำไปสู่การเจ็บป่วยแทรกซ้อนด้วยโรคหลอดเลือดสมอง โรคหลอดเลือดหัวใจ ตาบอดจากเบาหวานและภาวะไตวายเรื้อรังมากขึ้น สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติตระหนักและเห็นความจำเป็นที่จะต้องมีการลงทุนด้านสุขภาพเพื่อเร่งรัดดำเนินการอย่างจริงจังในการลดหรือชะลอการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานมิให้เพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว และหากเจ็บป่วยก็สามารถเข้าถึงบริการควบคุมป้องกันความรุนแรงที่มีคุณภาพเพื่อป้องกันหรือชะลอภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้น^{1,2} การสร้างสุขภาพและการป้องกันโรคจึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของคุณภาพชีวิต ดังนั้น จึงจำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนาการสร้างเสริมสุขภาพในงานสาธารณสุขทุกระดับ โดยเฉพาะในระดับชุมชน การพัฒนาคุณภาพบุคลากรด้านสุขภาพ และภาคีเครือข่ายด้านสุขภาพ ให้มีความรู้ ความสามารถ ทักษะในการดำเนินงานสร้างเสริมสุขภาพในชุมชน จะส่งผลให้การสร้างสุขภาพและการป้องกันโรคเพื่อแก้ปัญหาสุขภาพในระดับพื้นที่ได้รับการแก้ไขและพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดผลดีต่อภาวะสุขภาพของบุคคล ครอบครัว และชุมชน

การให้บริการระดับปฐมภูมินั้นต้องใช้ชุมชนมาร่วมดำเนินงาน มากกว่าการให้บริการระดับทุติยภูมิและตติยภูมิ ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดระบบสุขภาพในอนาคตที่ต่างจากสภาพปัจจุบัน และเพื่อให้มีพื้นที่ของการพึ่งสถานบริการสุขภาพลดลง แต่มีการเพิ่มการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้นเช่นมีการออกกำลังกาย รับประทานอาหารที่เหมาะสม ไม่ติดสุรา การกินร้อน ใช้ช้อนกลางล้างมือ ใช้หน้ากากอนามัย และการดูแลรักษาตนเองเบื้องต้นได้ถูกต้องเหมาะสม เช่น การเช็ดตัวลดไข้ การรู้จักรับประทานน้ำเกลือแร่เวลาเกิดท้องร่วงการซื้อหายาตามร้านขายยาอย่างถูกต้องและปลอดภัยเป็นต้นในส่วนของการใช้บริการจากสถานบริการสุขภาพนั้น ให้มีการเพิ่มพื้นที่และให้ความสำคัญของการใช้บริการระดับปฐมภูมิแต่ลดการใช้บริการระดับทุติยภูมิ และตติยภูมิลง ทั้งนี้ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไส้จ้อ ตำบลกุดไส้จ้อ อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ได้ดำเนินการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรค

เรื้อรังดังกล่าวในเขตพื้นที่รับผิดชอบแล้ว แต่ก็ยังไม่สามารถจัดการได้ดีพอ และใน พ.ศ. 2554 ยังมีผู้ป่วยเป็นเบาหวานที่เข้าไม่ถึงบริการร้อยละ 31.2 ส่วนผู้ป่วยเบาหวานที่เข้าถึงบริการและควบคุมระดับน้ำตาลได้มี ร้อยละ 28.5 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมดปัญหาสำคัญของโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้คือ การเกิดภาวะแทรกซ้อนที่มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วยและค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุขโดยรวมได้แก่โรคหัวใจโรคหลอดเลือดสมองแตกหรือตีบโรคไตวายเรื้อรังนอกจากนั้นเบาหวานอาจทำให้เกิดภาวะตาบอดเป็นแผลเรื้อรังที่เท้าและขาจนกระทั่งถูกตัดขา/ตัดนิ้วได้ซึ่งนับว่าเป็นที่น่าสังเกตุอย่างยิ่งจากสถิติปี 2553 การป่วยด้วยโรคเบาหวาน ในกลุ่มผู้สูงอายุในเขตพื้นที่อำเภอกันทรวิชัยก็พบว่าปัญหาสุขภาพของผู้ป่วย ซึ่งมีทั้งหมด 1,190 คน มีอัตราการตายของผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานในกลุ่มผู้สูงอายุ ร้อยละ 1.22 แลในพื้นที่เขตความรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านกุดไส้จ้อ อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม จากการสำรวจปี 2553 มีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งสิ้น 100 คน เป็นผู้สูงอายุจำนวน 52 คน มีรายงานการเสียชีวิต ร้อยละ 7.89 ซึ่งจากการสำรวจนั้นผู้สูงอายุที่ป่วยในกลุ่มโรคเบาหวานยังจะต้องได้รับความรู้ในเรื่องการดูแลของตนเองให้ดียิ่งขึ้น ด้วยเหตุผลดังกล่าว จึงมีความจำเป็นต้องมีการศึกษาการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไส้จ้อ ตำบลกุดไส้จ้อ อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม เพื่อให้ผู้ป่วยเหล่านี้มีร่างกายและจิตใจที่สมบูรณ์แข็งแรง ไม่เกิดโรคแทรกซ้อนจากโรคเรื้อรังที่เป็นอยู่ต่อไป

วัตถุประสงค์เพื่อศึกษา

- (1) การดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน ในด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การนอนหลับพักผ่อน การจัดการความเครียด การใช้ยาและการติดตามการรักษา และการดูแลสุขภาพอนามัยโดยทั่วไป
- (2) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน

วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานที่อาศัยอยู่ในชุมชนในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไส้จ้อ เพื่อให้ทราบข้อมูลที่เป็นแนวทางในการจัดการสุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานต่อไป

ประชากร

ประชากร คือ ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน ที่อาศัยอยู่จริงในพื้นที่ และขึ้นทะเบียนเบาหวานในปี 2554 – 2557 ในเขตพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไผ่จ้อ ตำบลกุดไผ่จ้อ อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 52 คน

เครื่องมือที่ใช้การวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้ประยุกต์การพัฒนาคำถามจากแนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม การดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ในกลุ่มผู้สูงอายุ โดยปรับปรุงให้สอดคล้องกับเนื้อหากรอบแนวคิดและกลุ่มประชากรที่ต้องการศึกษา และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของครอนบาช 0.78 ซึ่งแบบสอบถามมีการแปลผลความหมายระดับการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานในกลุ่มผู้สูงอายุพิจารณาจากคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามเป็น 3 ระดับ คือ ระดับดี ระดับปานกลาง ระดับไม่ดี ดังนี้⁴

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.66 หมายถึง มีระดับการดูแลสุขภาพตนเองอยู่ในระดับไม่ดี

คะแนนเฉลี่ย 1.67 – 2.32 หมายถึง มีระดับการดูแลสุขภาพตนเองอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 2.33 – 3.00 หมายถึง มีระดับการดูแลสุขภาพตนเองอยู่ในระดับดี

เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์จากแบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ต่ำสุด ค่ามัธยฐาน และสถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient) โดยมีการสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ลักษณะประชากร

ผลการวิจัยพบว่า การศึกษาการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน ในเขตพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไผ่จ้อ ตำบลกุดไผ่จ้อ อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 84.6 อายุเฉลี่ย 67.25 ปี มีการพักอาศัยอยู่กับคู่สมรสและบุตรหลาน ร้อยละ 48.1 มีอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 78.8 ส่วนใหญ่มีรายได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 500 บาท ร้อยละ 53.8 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 98.1 ระยะเวลาการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานเฉลี่ย 9.6 ปี ส่วนใหญ่มีการรับยาแบบยาเม็ดรับ

ประทาน ร้อยละ 94.2 และมีผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุที่ค่าระดับน้ำตาลในเลือดปกติ ร้อยละ 75.0 และมีผู้ป่วยที่ค่าระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกินเกณฑ์ ร้อยละ 25.0

ส่วนที่ 2 การดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน

ผลการศึกษาการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน ในเขตพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไผ่จ้อ ตำบลกุดไผ่จ้อ อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม พบว่าส่วนใหญ่มีการดูแลสุขภาพด้านการดูแลสุขภาพตนเองอยู่ในระดับดีเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยการดูแลสุขภาพตนเองมากที่สุด คือ ด้านการใช้ยาและการติดตามผลการรักษา (Mean = 2.73, SD = 0.27) รองลงมา คือ ด้านการนอนหลับพักผ่อน (Mean = 2.68, SD = 0.37) และน้อยที่สุด คือ ด้านการออกกำลังกาย (Mean = 1.83, SD = 0.30)

2.1 การดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานด้านการควบคุมอาหาร

ผลการวิจัยพบว่าส่วนใหญ่ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน มีการดูแลสุขภาพตนเองในการควบคุมอาหารอยู่ในระดับดี (Mean = 2.56, SD = 0.26) โดยคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดในเรื่องการร่วมสังสรรค์งานเลี้ยงและมีการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (Mean = 2.98, SD = 0.66) โดยปฏิบัติเป็นประจำ ร้อยละ 98.1 ปฏิบัติบางครั้ง ร้อยละ 1.9 และไม่เคยปฏิบัติ ร้อยละ 0.0 รองลงมา คือ ในเรื่องการดื่มแอลกอฮอล์ เช่น ยาโดงเหล้า เบียร์ (Mean = 2.96, SD = 0.19) โดยปฏิบัติเป็นประจำ ร้อยละ 3.8 ปฏิบัติบางครั้ง ร้อยละ 0.0 และไม่เคยปฏิบัติ ร้อยละ 96.2 และน้อยที่สุดในเรื่องของการรับประทานขนมหวานทุกครั้งที่เห็น (Mean = 1.88, SD = 0.64) โดยปฏิบัติเป็นประจำ ร้อยละ 26.9 ปฏิบัติบางครั้ง ร้อยละ 57.7 และไม่เคยปฏิบัติ ร้อยละ 15.4

2.2 การดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานด้านการออกกำลังกาย

ผลการวิจัยพบว่าส่วนใหญ่ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานมีการดูแลสุขภาพตนเองในการออกกำลังกายอยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 1.83, SD = 0.30) โดยคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดในเรื่องการออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน (Mean = 2.37, SD = 0.79) โดยปฏิบัติเป็นประจำ ร้อยละ 44.2 ปฏิบัติบางครั้ง ร้อยละ 44.2 และไม่เคยปฏิบัติ ร้อยละ 11.5 รองลงมา คือ การออกกำลังกายในแต่ละครั้งใช้เวลาไม่ถึง 30 นาที (Mean = 2.33, SD = 0.67) โดยปฏิบัติเป็นประจำ ร้อยละ 50.0 ปฏิบัติบางครั้ง ร้อยละ 36.5 และไม่เคยปฏิบัติ

ร้อยละ 13.5 และน้อยที่สุดในเรื่อง การเลือกประเภทการออกกำลังกายที่ต่อเนื่อง เช่น การเดินเร็ว วิ่ง ปั่นจักรยาน (Mean = 1.27, SD = 0.49) โดยปฏิบัติเป็นประจำ ร้อยละ 1.9 ปฏิบัติบางครั้ง ร้อยละ 23.1 และไม่เคยปฏิบัติ ร้อยละ 75.0

2.3 การดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานด้านการนอนหลับพักผ่อน

ผลการวิจัยพบว่าส่วนใหญ่ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน มีการดูแลสุขภาพตนเองในการนอนหลับพักผ่อน อยู่ในระดับดี (Mean = 2.68, SD = 0.37) โดยคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดในเรื่องนอนในที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก (Mean = 2.79, SD = 0.41) โดยปฏิบัติเป็นประจำ ร้อยละ 78.8 ปฏิบัติบางครั้ง ร้อยละ 21.2 และไม่เคยปฏิบัติ ร้อยละ 0.0 รองลงมา คือการรับประทานยานอนหลับหรือยาคลายเครียดก่อนนอน (Mean = 2.76, SD = 0.46) โดยปฏิบัติเป็นประจำ ร้อยละ 1.9 ปฏิบัติบางครั้ง ร้อยละ 19.2 และไม่เคยปฏิบัติ ร้อยละ 78.8 และน้อยที่สุดในเรื่อง สวดมนต์ นั่งสมาธิ ทุกครั้งก่อนเข้านอน (Mean = 2.48, SD = 0.41) โดยปฏิบัติเป็นประจำ ร้อยละ 63.5 ปฏิบัติบางครั้ง ร้อยละ 21.2 และไม่เคยปฏิบัติ ร้อยละ 15.4

2.4 การดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานด้านการจัดการกับความเครียด

ผลการวิจัยพบว่า ส่วนใหญ่ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานมีการดูแลสุขภาพตนเองในการจัดการกับความเครียดอยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 2.06, SD = 0.60) โดยคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดในเรื่องเมื่อมีความเครียดผู้สูงอายุจะอยู่คนเดียวไม่พูดกับใคร (Mean = 2.30, SD = 0.80) โดยปฏิบัติเป็นประจำ ร้อยละ 21.2 ปฏิบัติบางครั้ง ร้อยละ 26.9 และไม่เคยปฏิบัติ ร้อยละ 51.9 รองลงมา คือ พยายามหาที่ต่าง ๆ เพื่อผ่อนคลายความเครียดเสมอ (Mean = 2.13, SD = 0.88) โดยปฏิบัติเป็นประจำ ร้อยละ 46.2 ปฏิบัติบางครั้ง ร้อยละ 21.2 และไม่เคยปฏิบัติ ร้อยละ 32.7 และน้อยที่สุดในเรื่อง การพูดคุยระบายกับคนใกล้ชิด เมื่อผู้สูงอายุรู้สึกไม่สบายใจ (Mean = 1.88, SD = 0.90) โดยปฏิบัติเป็นประจำ ร้อยละ 34.6 ปฏิบัติบางครั้ง ร้อยละ 19.2 และไม่เคยปฏิบัติ ร้อยละ 46.2

2.5 การดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานด้านการใช้ยาและการติดตามผลการรักษา ผลการวิจัยพบว่าส่วนใหญ่ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน มีการดูแลสุขภาพตนเองในการใช้ยาและการติดตามผลการรักษาอยู่ในระดับดี (Mean = 2.73, SD = 0.27) โดยคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดในเรื่องการเพิ่มและลดขนาดของยาเอง โดยไม่ปรึกษาแพทย์ (Mean = 2.98, SD = 0.13) โดยปฏิบัติเป็นประจำ ร้อยละ 0.0 ปฏิบัติบางครั้ง ร้อยละ 1.9 และไม่เคยปฏิบัติ ร้อยละ 98.1 รองลงมา คือ การรับประทานยาตามที่แพทย์สั่ง

ทุกครั้ง (Mean = 2.92, SD = 0.26) โดยปฏิบัติเป็นประจำ ร้อยละ 92.3 ปฏิบัติบางครั้ง ร้อยละ 7.7 และไม่เคยปฏิบัติ ร้อยละ 0.0 และน้อยที่สุดในเรื่อง การใช้ยาสมุนไพรรักษาโรคเบาหวาน (Mean = 2.32, SD = 0.83) โดยปฏิบัติเป็นประจำ ร้อยละ 23.1 ปฏิบัติบางครั้ง ร้อยละ 23.1 และไม่เคยปฏิบัติ ร้อยละ 55.5

2.6 การดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานด้านการดูแลสุขภาพอนามัยโดยทั่วไป

ผลการวิจัยพบว่าส่วนใหญ่ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานมีการดูแลสุขภาพอนามัยโดยทั่วไปอยู่ในระดับดี (Mean = 2.34, SD = 0.22) โดยคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดในเรื่อง การสวมรองเท้าที่แน่นจนเกินไป (Mean = 2.92, SD = 0.26) โดยปฏิบัติเป็นประจำ ร้อยละ 0.0 ปฏิบัติบางครั้ง ร้อยละ 7.7 และไม่เคยปฏิบัติ ร้อยละ 92.3 รองลงมา คือ การล้างมือทุกครั้งก่อนรับประทานอาหาร (Mean = 2.88, SD = 0.32) โดยปฏิบัติเป็นประจำ ร้อยละ 88.5 ปฏิบัติบางครั้ง ร้อยละ 11.5 และไม่เคยปฏิบัติ ร้อยละ 0.0 และน้อยที่สุดในเรื่องมีการใช้กระดาษชำระร้อนประคบเท้าทุกครั้งที่รู้สึกขา (Mean = 1.23, SD = 0.54) โดยปฏิบัติเป็นประจำ ร้อยละ 5.8 ปฏิบัติบางครั้ง ร้อยละ 11.2 และไม่เคยปฏิบัติ ร้อยละ 82.7

2.7 ระดับการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน

ผลการวิจัยพบว่า การดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน ในเขตพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไผ่จ้อ ตำบลกุดไผ่จ้อ อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคามพบว่าส่วนใหญ่การดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ในกลุ่มผู้สูงอายุ มีการดูแลสุขภาพตนเองอยู่ในระดับสูง จำนวน 32 คน ร้อยละ 61.5 และรองลงมา มีการดูแลสุขภาพตนเองอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 20 คน ร้อยละ 38.5 (Mean = 2.39, SD = 0.15)

ส่วนที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางประชากรกับการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน

จากผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางประชากรกับการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานโดยใช้สถิติวิเคราะห์ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient) พบว่า อายุ รายได้เฉลี่ย ต่อเดือน และระยะเวลาการเจ็บป่วย ไม่มีความสัมพันธ์กับการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน ($p = 0.433$, $p = 0.754$, และ $p = 0.786$ ตามลำดับ) รายละเอียดแสดงในตาราง 3

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน ในเขตพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไผ่จ้อ ตำบลกุดไผ่จ้อ อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม พบว่า ในผู้สูงอายุ จำนวน 52 คน มีการดูแลสุขภาพตนเองอยู่ในระดับดี 32 คน มีการดูแลสุขภาพตนเองอยู่ในระดับปานกลาง 20 คน โดยการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานแบ่งเป็น 6 ด้าน คือ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การนอนหลับพักผ่อน การจัดการกับความเครียด การใช้ยาและการติดตามผลการรักษา และการดูแลสุขภาพอนามัยโดยทั่วไป ผลการวิจัยพบว่าผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานมีการดูแลสุขภาพตนเองในภาพรวมอยู่ที่ระดับดี โดยการรับประทานยาและมารับการรักษาตามนัดมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือการพักผ่อนและการควบคุมอาหารเนื่องจากผู้สูงอายุกลุ่มนี้มีความเข้าใจว่าเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่จะต้องให้ความสำคัญกับการรักษาที่ต่อเนื่องจึงให้ความสำคัญกับการรับประทานยาและมาพบแพทย์ตามนัดและจะต้องระวังในเรื่องการรับประทานอาหารที่จะส่งผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดได้สอดคล้องกับรายงานการวิจัยของทรรศนีย์ สิริวัฒนพรกุลและคณะ^{5,6,7} และคะแนนเฉลี่ยที่น้อยที่สุดคือการออกกำลังกายทั้งนี้อาจเนื่องจากผู้สูงอายุบางคนกลัวว่าอาจเกิดอันตรายจากการออกกำลังกายและส่งผลต่อการเป็นโรคเบาหวานได้^{8,9} ซึ่งการออกกำลังกายหรือมีกิจกรรมทางกายเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการลดระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน^{10,11} สำหรับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางประชากรกับการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานพบว่า เพศ อายุ การพักอาศัย อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระดับการศึกษา ระยะเวลาการเจ็บป่วย การรับยา ไม่มีความสัมพันธ์กับการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานไม่สอดคล้องกับรายงานการศึกษาของปิ่นนเรศ กาศอุดมและมณฑนา เหมชะญาตี^{12,13}

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

1. ควรส่งเสริมกิจกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน และการออกกำลังกายที่ถูกวิธีเพื่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ดียิ่งขึ้น
2. ควรมีการให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการควบคุมอาหาร เพื่อให้ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานมีการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารที่ถูกต้องและได้สารอาหารที่เพียงพอต่อร่างกาย และช่วยให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ

3. ควรจัดอบรมให้ความรู้ด้านสาธารณสุขหรือญาติ ในเรื่องการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานเพื่อช่วยดูแลและป้องกันการเกิดโรคแทรกซ้อนเนื่องจากโรคเบาหวานกับผู้สูงอายุได้

4. ควรให้ผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีกิจกรรมร่วมกันเพื่อสร้างความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ซึ่งจะทำให้ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานมีกำลังใจและลดความเครียดที่อาจจะเกิดจากการเจ็บป่วยเรื้อรังได้

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จสมบูรณ์ลงได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างยิ่ง จาก นายสังวรณ์ วรไทย์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไผ่จ้อ บุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกุดไผ่จ้อ อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ตลอดจนอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) ที่ให้ความช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลในการวิจัย ขอขอบคุณคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่ได้ให้การสนับสนุนงบประมาณเงินรายได้ ในหน่วยปฏิบัติการวิจัยระบบสุขภาพในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อการวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการส่งเสริมสุขภาพที่พึงประสงค์ในผู้สูงอายุ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระราชอาชูประถัมภ์, 2541.
2. ทัดนา ชูวรรณประกรณ์และสายพิน สุริยวงศ์. มุมมองการป่วยของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน. วารสารสภาการพยาบาล 2554; 26(4), 96-107.
3. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไผ่จ้อ ตำบลกุดไผ่จ้อ อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม : สรุปข้อมูลประจำปีงบประมาณ, 2553 – 2554.
4. สุภัทนา กลางคาร และวราภรณ์ พรหมสัตยพรต. หลักการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 6. (ฉบับปรับปรุงใหม่) : สารคามการพิมพ์ – สารคามเปเปอร์, 2553.
5. ทรรศนีย์ สิริวัฒนพรกุล, นงนุช โอปะ และ สุชาดา อินทรกำแหง ณ ราชสิมา. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. 2550; 1(2), 57-67.
6. แดนชัย ใหม่ทอง. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุ ตำบลบุญทัน อำเภอสวรรคฤหา จังหวัดหนองบัวลำภู. การศึกษาอิสระทางสาธารณสุข สาธารณสุขศาสตร์บัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2552.

7. ชรรธร ดวงแก้ว. พฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ ตำบลโพรงมะเดื่อ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม. โปรแกรมวิชาสาธารณสุขชุมชน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, 2550.
8. รัชมนภรณ์ เจริญ, น้ำอ้อย ภักดีวงศ์ และอำภาพร นามวงศ์พรหม. ผลของโปรแกรมพัฒนาความรู้และการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อพฤติกรรมสุขภาพและการควบคุมน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานชนิดที่สอง. Rama Nurs J 2010; 16(2),279-292.
9. เปรมปิยะ บุญพา. พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน สถานีอนามัยบ้านแดง ตำบลบ้านแดง อำเภอภินนูลย์รักษ์ จังหวัดอุดรธานี. การศึกษาอิสระทางสาธารณสุข สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2552.
10. พรทิพย์ มาลาธรรม, ปิยนันท์ พรหมคง และประครอง อินทรสมบัติ. ปัจจัยทำนายระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2. Rama Nurs J 2010; 16(2),218-237.
11. รังสิมา รัตนศิลา, ขวัญใจ อำนางสัตย์ชื้อ, สิริจันทร์ศิริ กาญจน, สิริประภา กลั่นกลิ่น และ พัชราพร เกิดมงคล. ผลของโปรแกรมการจัดการผู้ป่วยรายกรณีผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้. วารสารพยาบาลสาธารณสุข 2558; 29(1), 67-79.
12. ปิ่นนเรศ กาศอุดม และมัทนา เหมชะญาติ. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ ในเขตเทศบาลตำบลบางกะจะอำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี 2554; 22(2), 61-70.
13. อมรัตน์ ประเสริฐไทยเจริญ และรัชนี้ภรณ์ ทรัพย์ภรานนท์. ผลของการให้ความรู้กับการดูแลสุขภาพในผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวานโดยใช้สื่อเพลงหมอลำ. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา 2547; 12(2), 43-54.

Table 1 Self-care forelderlypatients with diabetes mellitus

Self-care	Mean	S.D.	Level of Practices
Drug treatment and follow-up	2.73	0.27	good
Rest and sleeping	2.68	0.37	good
Diet	2.56	0.26	good
General self-care	2.34	0.22	good
Stress management	2.06	0.60	moderate
Exercise	1.83	0.30	moderate
Total health care	2.39	0.15	good

Table 2 Percent of self-care levelof the elderlypatients with diabetes mellitus

Level of self-care	Percent (N =52)
Good	61.532
Moderate	38.520
Fair	0.0 0

Table 3 The relationship between demographic characteristics and self-care of the elderlypatients with diabetes mellitus

Demographic characteristics	p-value (r)
Age	0.433- 0.111
Income per month	0.753- 0.045
Duration of illness	0.7860.039

การพัฒนาารูปแบบการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรังตำบลโคกสว่าง อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี

The Development of Chronic Non-Communicable Disease Surveillance Model in Kokswang Sub-District Samrong District Ubonratchathani Province.

อภิรักษ์ ศรีชัย¹, วรพจน์ พรหมสัตยพรต², เกศิณี หาญจิงสิทธิ์³

Apirak Sornchai¹, Worapoj Promsatayaprot², Kesinee Hanjangsit³

Received: 28 April 2015 ; Accepted: 25 July 2015

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อ ศึกษาสภาพแวดล้อมการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ศึกษาการมีส่วนร่วม และผลของการพัฒนาารูปแบบการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย คณะกรรมการดำเนินงาน จำนวน 71 คน กลุ่มผู้ป่วย จำนวน 106 คน กลุ่มประชาชน 340 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกต สัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า กระบวนการพัฒนาารูปแบบการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมี 7 ขั้นตอนได้แก่ 1) การเตรียมงาน 2) การประชุมเชิงปฏิบัติการ 3) การศึกษาสภาพแวดล้อม 4) การจัดทำแผนปฏิบัติการ 5) การนำแผนปฏิบัติการไปใช้ดำเนินการ 6) สรุปการนำแผนไปปฏิบัติ และ 7) การสะท้อนผลกลับสู่ชุมชน ผลการดำเนินงานได้รูปแบบ ที่ประกอบด้วย คณะกรรมการดำเนินงาน การค้นหาผู้ป่วยและกลุ่มเสี่ยง การดูแลกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มป่วย การดำเนินการต่อเนื่อง และ ในรูปเครือข่าย กระบวนการดังกล่าวส่งผลให้การดำเนินงานพัฒนาารูปแบบการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโดยรวมอยู่ในระดับมาก การมีส่วนร่วมในการดำเนินการอยู่ในระดับ ปานกลาง และ การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง อยู่ในระดับ ปานกลาง และการดูแลตนเองของประชากรเพื่อการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง อยู่ในระดับ ปานกลาง

คำสำคัญ: การเฝ้าระวัง โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

Abstract

This participatory action research aims to Environment of chronic non-communicable diseases surveillance. Study participation And the effect of the development of chronic non-communicable disease surveillance model. The target group consists of Operations Committee of 71 samples and 106 patients 340 samples were collected by observation, interview and group discussion. Data are analyzed by mean, percentage, standard deviation and content analysis. The results showed that the development of surveillance non-communicable chronic diseases has seven stages: 1) preparation 2) Workshop 3) educational environment, 4), the Action Plan 5) Implementing the Action Plan 6) the adoption and implementation plan.7) To reflect back to the community. Performance was formed. Contains Operations Committee Finding patients and vulnerable groups. Caring for vulnerable groups and patient groups. The operation continued and in the network. The process resulted in the development of chronic non-communicable disease surveillance were at the high level. Participation in the operation were moderate and self-care of diabetes patients. And high blood pressure is moderate And self-care for the population of chronic non-communicable disease surveillance in the moderate

Keyword: Surveillance, Chronic non-communicable disease

¹ นิสิตระดับปริญญาโท, สาขาสาธารณสุขศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

² อาจารย์, คณะสาธารณสุขศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

³ อาจารย์, วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดอุบลราชธานี

¹ Master Degree Student, Faculty of Public Health, Mahasarakham University

² Lecturer, Faculty of Public Health. Mahasarakham University

³ Lecturer, Sirindhorn of Public Health College Ubonratchathani.

บทนำ

โรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นปัญหาที่สำคัญที่คุกคามต่อสุขภาพของประชาชนและการพัฒนาประเทศจากรายงานขององค์การอนามัยโลก ในปี 2553 พบว่ามีผู้เสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ประมาณร้อยละ 63.00 และ ร้อยละ 29.00 ผู้เสียชีวิตอายุน้อยกว่า 60 ปี และมีแนวโน้มที่รุนแรงขึ้น โดยคาดว่าปี 2565 ทั่วโลกจะมีผู้เสียชีวิต 25 ล้านคน โดยประชากร ร้อยละ 80.00 เกิดในกลุ่มประเทศที่กำลังพัฒนาและยากจน [1]

โดยเฉพาะโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง เมื่อปี 2553 ผู้ป่วยโรคเบาหวานอายุระหว่าง 20 – 79 ปี ถึง 285 ล้านคน และจะเพิ่มเป็น 438 ล้านคน ในอีก 20 ปีข้างหน้า และ 4 ใน 5 ของผู้ป่วยเหล่านี้เป็นชาวเอเชีย ส่วนโรคความดันโลหิตสูง เป็นปัญหาที่กำลังขยายตัวอย่างรวดเร็ว องค์การอนามัยโลกคาดการณ์ว่า มีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงประมาณ 1,000 คน ทั่วโลก ขณะที่เครือข่ายความดันโลหิตสูงโลก (World Hypertension League) พบว่า 1 ใน 4 ของประชากรโลก มีภาวะความดันโลหิตสูงมีส่วนทำให้พลเมืองโลกเสียชีวิตปีละ 7.10 ล้านคน[2]ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น โรคความดันโลหิตสูงนั้น ผู้ป่วยมากกว่าร้อยละ 90.00 จะเป็นชนิดไม่ทราบสาเหตุ (Primary Hypertension) และ ชนิดทราบสาเหตุ (Secondary Hypertension) พบ ร้อยละ 10.00 [3] อย่างไรก็ตามโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคเรื้อรังเกี่ยวข้องโดยตรงกับอุบัติการณ์เกิดโรคของหลอดเลือดสมอง โรคไต รวมถึงโรคที่เกิดความผิดปกติในระบบหัวใจและหลอดเลือดอื่น ๆ ส่งผลให้อวัยวะเกิดความเสื่อมจนถึงขั้นพิการ องค์การอนามัยโลกคาดการณ์ว่ามีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ประมาณ 1,000 ล้านคนทั่วโลก และจากการสำรวจสถานะสุขภาพคนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป ปี 2551-2552 พบโรคเบาหวาน ร้อยละ 6.90 ไม่ทราบว่าตัวเองป่วย ร้อยละ 31.40 ในการรักษาปรากฏว่าไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ ร้อยละ 71.50 และปี 2552 มีการตรวจคัดกรองสุขภาพคนไทย อายุ 35 ปีขึ้นไป จำนวน 21 ล้านคน พบผู้ป่วยเบาหวาน ร้อยละ 6.8 กลุ่มเสี่ยง ร้อยละ 8.2 ผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนร้อยละ 10.00 และจำนวนนี้ภาวะแทรกซ้อนทางตา ร้อยละ 38.50 ทางเท้า ร้อยละ 31.60 และทางไต ร้อยละ 21.50 ผู้ป่วยเบาหวานมีความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจและสมอง สูงเป็น 2-4 เท่าของคนปกติ ส่วนโรคความดันโลหิตสูงมีการสำรวจสถานะสุขภาพคนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป ปี 2551-2552 พบว่าผู้ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 21.40 ในจำนวนนี้ ร้อยละ 50.00 ไม่ทราบว่าตัวเองป่วย ผู้ที่มีความดันโลหิตสูงมักมีคอเลสเตอรอล สูงกว่าปกติ 6-7 เท่า เสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองและโรคหลอดเลือดหัวใจ เพิ่มขึ้น ร้อยละ

40.00 และ 25.00 ตามลำดับ และมีโอกาสเสียชีวิตจากหัวใจวายถึง ร้อยละ 60.00 - 75.00 เกิดหลอดเลือดแตกหรืออุดตัน ร้อยละ 20.00 – 30.00 และไตวาย ร้อยละ 5.00 – 10.00 และมีความชุกเท่ากันในเพศชายและเพศหญิง ปี 2552 มีการตรวจคัดกรองสุขภาพคนไทย อายุ 35 ปีขึ้นไป ทั้งสิ้น 21.20 ล้านคน พบผู้ป่วยความดันโลหิตสูง 2.20 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 10.20 และกลุ่มเสี่ยง 2.40 ล้านคน ร้อยละ 11.40 และพบผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีโรคแทรกซ้อนทางหัวใจ ร้อยละ 21.80 ทางสมองร้อยละ 23.00 ทางไตร้อยละ 21.80 และทางตา 17.50 ปัญหาการเจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ดังเช่นโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงนี้ ไม่เพียงมีผลเสียต่อตัวผู้ป่วยเอง โดยมีโรคแทรกซ้อนจากที่กล่าวมาข้างต้นแล้วยังส่งผลต่อครอบครัว ชุมชน และประเทศ ปี 2552 พบว่าโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นสาเหตุการตาย 3 ใน 4 ของสาเหตุการตายทั้งหมด มีผู้เสียชีวิตมากกว่า 60,000 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ในจำนวนนี้ ร้อยละ 29.00 อายุต่ำกว่า 60 ปี และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกิดขึ้น จากการเจ็บป่วยมีมูลค่าถึง 141,840 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 1.60 ของรายได้ประชาชาติ [4]

จังหวัดอุบลราชธานี พบอัตราป่วยและการเกิดโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มสูงเช่นกัน ดังรายงานของสำนักงานโรคไม่ติดต่อ ปี 2551 มีอัตราความชุก 845.76 ต่อประชากรแสนคน ปี 2552 มีอัตราความชุก 962.49 ต่อประชากรแสนคน และปี 2553 มีอัตราความชุก 958.18 ต่อประชากรแสนคน และการป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง เช่นปี 2551 พบ อัตราความชุก 761.93 ต่อประชากรแสนคน ปี 2552 พบอัตราความชุก 989.72 ต่อประชากรแสนคน และปี 2553 พบอัตราความชุก 1,029.24 ต่อแสนประชากร และมีอัตราตายในระดับที่สูงกว่าประเทศ คือ ปี 2551 มีอัตราตาย ร้อยละ 7.71 ปี 2552 อัตราตาย ร้อยละ 7.50 และปี 2553 มีอัตราตายร้อยละ 7.74 นอกจากนี้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี ยังได้ดำเนินงานสุขภาพวิถีไทย-วิถีพุทธ และมีการตรวจคัดกรองความเสี่ยงประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป ปี 2553 พบผู้เสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 8.14 และพบผู้เสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 20.38 และปี 2554 พบผู้เสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 8.19 และพบผู้เสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 19.87 ซึ่งเป็นอัตราที่สูง และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี[5]

อำเภอสำโรง เป็นอำเภอหนึ่งในจังหวัดอุบลราชธานี มีเขตการปกครอง 9 ตำบล จากรายงานของงานควบคุมโรคไม่ติดต่อพบว่า มี ผู้ป่วยที่มาบริการโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 456 ราย และมากกว่าร้อยละ 60 ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ เมื่อปี 2554 มีการตรวจคัดกรอง

ประชากร อายุ 15 ปีขึ้นไป เพื่อหาความเสี่ยงโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงพบว่า มีผู้ตรวจคัดกรองทั้งสิ้น 34,857 คน พบผู้มีความเสี่ยงเบาหวาน ร้อยละ 3.66 และมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูงถึง ร้อยละ 31.26 [6]

ส่วนตำบลโคกสว่าง มีประชากรทั้งสิ้น 7,854 คน พบการป่วยด้วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นทุกปี เช่น ปี 2556 พบผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ 13 คน ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงรายใหม่ 15 คน ปี 2557 พบ ผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่ 24 คน ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง 31 คน

จากแนวโน้มผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และการเกิดโรคมักเกิดจากพฤติกรรมส่วนบุคคล เช่น พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม พฤติกรรมขาดการออกกำลังกาย พฤติกรรมการดื่มสุรา และ สูบบุหรี่ การบริโภคอาหาร หวาน มัน เค็ม มากเกินไป ภาวะน้ำหนักเกิน และ อ้วน รวมถึงคนที่มีปัญหาสุขภาพจิต หรือ อารมณ์ [2] จังหวัดอุบลราชธานีได้จัดทำโครงการหลายโครงการในการแก้ปัญหาการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และยังมีการค้นหาผู้ป่วยใหม่โดยการตรวจคัดกรองสุขภาพประชาชนประจำปีเป็นอีกกลยุทธ์หนึ่งที่ต้องการให้ประชาชนตระหนักถึงผลเสียของการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงเพื่อการควบคุมโรคแต่เนิ่นๆ แต่กลับพบว่า มีผู้มาตรวจสุขภาพเพียง ร้อยละ 50.00ถือว่าขาดความตระหนักในการดูแลตนเอง และ ผู้ป่วยส่วนหนึ่งไม่สามารถควบคุม ระดับน้ำตาลในเลือด และ ควบคุมความดันโลหิตได้ ทำให้พบว่ามีผู้ป่วยเกิดโรคแทรกซ้อน ทางหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 6.12 โรคไต ร้อยละ 11.02 ที่รัฐบาลต้องเสียงบประมาณมหาศาลในการบำบัดรักษา โดยเฉพาะเมื่อเกิดโรคแทรกซ้อนที่หมายถึงชีวิตที่มีความสูญเสียในอัตราที่เพิ่มขึ้นด้วย [7] ดังนั้นไม่เพียงแต่ผู้ป่วยจะดูแลตัวเองฝ่ายเดียว ชุมชนควรมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และให้ความสำคัญต่อการแก้ปัญหาโรคเรื้อรังร่วมกันอีกด้วย

ผู้วิจัยจึงต้องการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรังตำบลโคกสว่าง อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี โดยนำการจัดการเชิงกลยุทธ์มาใช้ในกระบวนการ วิเคราะห์ ชุมชน จัดทำแผนงานโครงการ ไปดำเนินการ มีชุมชน และ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมถึงหน่วยงานทางราชการ มีส่วนร่วมในการพัฒนา

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. ความมุ่งหมายทั่วไป

เพื่อศึกษารูปแบบการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรังตำบลโคกสว่าง อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี

2. ความมุ่งหมายเฉพาะเพื่อศึกษา

2.1 บริบทชุมชน และสถานการณ์การเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรังตำบลโคกสว่าง อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี

2.2 ผลการมีส่วนร่วมของการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรังตำบลโคกสว่าง อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี

2.3 ผลการดำเนินงานการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรังตำบลโคกสว่าง อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี

2.4 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรังตำบลโคกสว่าง อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

1.1 กลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 445 คน

1.2 กลุ่มอายุ 35 ปีขึ้นไปมีภูมิลำเนาอยู่ตำบลโคกสว่าง จำนวน 4,215 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

2.1 คณะกรรมการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรังตำบลโคกสว่าง อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 2 คน เจ้าหน้าที่จากโรงพยาบาลสำโรง จำนวน 1 คน เจ้าหน้าที่จากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอสำโรง จำนวน 1 คน พนักงานจากองค์การบริหารส่วนตำบลที่รับผิดชอบงานสาธารณสุขจำนวน 1 คน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 12 คน อาสาสมัครสาธารณสุขจำนวน 12 คน ผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 10 คน ผู้มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงจำนวน 10 คน แกนนำครอบครัว จำนวน 10 คน และผู้นำชุมชน จำนวน 12 คน รวมทั้งสิ้น 71 คน เลือกตัวอย่างแบบเจาะจง

2.2 ผู้ป่วยโรคเบาหวานและผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง 445 จำนวน โดยคำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตรการประมาณค่าสัดส่วนประชากรกรณีทราบจำนวนประชากร [8] จะได้ตัวอย่างจำนวน 106 คน สุ่มตัวอย่างอย่างง่าย โดยใช้ตารางเลขสุ่ม

2.3 ประชากรที่ต้องเฝ้าระวัง (35 ขึ้นไป) จำนวน 4,215 คน โดยคำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตรการประมาณค่าสัดส่วนประชากรกรณีทราบจำนวนประชากร [8] เมื่อแทนที่ในสูตร จะได้กลุ่มตัวอย่าง 340 คน สุ่มตัวอย่างอย่างง่าย โดยใช้ตารางเลขสุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามจำนวน 6 ชุด ดังนี้

1. แบบสอบถามชุดที่ 1 เป็นแบบสอบถามแบบปลายปิด และปลายเปิด เพื่อสอบถามบริบทชุมชน เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลบริบทของชุมชนเพื่อการพัฒนา รูปแบบการป้องกันควบคุมโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง มีจำนวน 3 ข้อ

2. แบบสัมภาษณ์ชุดที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบปลายปิด และปลายเปิด เพื่อสอบถามถึงการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนารูปแบบการป้องกันควบคุมโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ประกอบด้วย

2.1 ส่วนที่ 1 คุณลักษณะทางประชากร จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง/สถานภาพทางสังคม รายได้ และการได้รับข่าวสาร

2.2 ส่วนที่ 2 การมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนารูปแบบการป้องกันควบคุมโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 20 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นมาตราประมาณค่า (Rating Scale)

2.3 ส่วนที่ 3 แบบสอบถามปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ จำนวน 2 ข้อ

3. แบบสอบถามชุดที่ 3 เป็นแบบสอบถามแบบปลายปิด และปลายเปิด เพื่อสอบถามคณะกรรมการดำเนินงานพัฒนารูปแบบการป้องกันควบคุมโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงแบบสอบถามประกอบด้วย

3.1 ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลลักษณะประชากร จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง/สถานภาพทางสังคม รายได้ การได้รับข่าวสารด้านสุขภาพ

3.2 ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามคณะกรรมการดำเนินงานพัฒนารูปแบบการป้องกันควบคุมโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 23 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นมาตราประมาณค่า (Rating Scale)

3.3 ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปัญหาและอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 2 ข้อ

4. แบบสอบถามชุดที่ 4 เป็นแบบสอบถามแบบปลายปิด และปลายเปิด เพื่อสอบถามการดูแลตัวเองของผู้ป่วยเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง แบบสอบถามประกอบด้วย

4.1 ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลลักษณะประชากร จำนวน 14 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง/สถานภาพทางสังคม รายได้ ระยะเวลาการป่วย

สถานที่รับบริการ การควบคุมระดับน้ำตาลและระดับความดันโลหิต การได้รับข้อมูลข่าวสาร ผู้ที่ให้ข้อมูลข่าวสาร แหล่งข้อมูลข่าวสาร การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ การประเมินภาวะแทรกซ้อน

4.2 ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 30 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นมาตราประมาณค่า (Rating Scale)

4.3 ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ จำนวน 2 ข้อ

5. แบบสอบถามชุดที่ 5 เป็นแบบสอบถามแบบปลายปิด และปลายเปิด เพื่อสอบถามประชากรในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันควบคุมโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง แบบสอบถามประกอบด้วย

5.1 ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลลักษณะประชากร จำนวน 11 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง/สถานภาพทางสังคม รายได้ การรับข้อมูลข่าวสาร ผู้ที่ให้ข้อมูลข่าวสาร แหล่งข่าวที่ได้รับ การตรวจสุขภาพประจำปี การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา

5.2 ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามประชากรในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันควบคุมโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 16 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นมาตราประมาณค่า (Rating Scale)

5.3 ส่วนที่ 3 แบบสัมภาษณ์ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ จำนวน 2 ข้อ

6. แบบสอบถามชุดที่ 6 เป็นแบบสอบถามแบบปลายปิด และปลายเปิด เพื่อสอบถามปัจจัยแห่งความสำเร็จในการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง แบบสัมภาษณ์ประกอบด้วย

6.1 ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลลักษณะประชากร จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง/สถานภาพทางสังคม รายได้ การได้รับข่าวสารด้านสุขภาพ ผู้ที่ให้ข้อมูลข่าวสาร แหล่งรับข้อมูลข่าวสาร

6.2 ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามปัจจัยแห่งความสำเร็จในการดูแลตนเองของประชาชนเพื่อป้องกันควบคุมโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 25 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นมาตราประมาณค่า (Rating Scale)

6.3 ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ จำนวน 2 ข้อ

แบบสอบถามส่วนที่ 2 ของทุกชุดมีเกณฑ์การให้คะแนนแบ่งเป็น 3 ระดับคือ มาก ปานกลาง น้อยเกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนนที่ได้โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ โดยนำคะแนนสูงสุด ลบ คะแนนต่ำสุด แล้วจึงหารด้วย จำนวนชั้น [7]

ในที่นี้ได้แก่ $3-1/3 = 0.66$ จะได้เกณฑ์คะแนนดังนี้

คะแนนอยู่ระหว่าง 2.34 – 3.00 หมายถึง อยู่ระดับมาก
คะแนนอยู่ระหว่าง 1.67 – 2.33 หมายถึง อยู่ระดับปาน

กลาง

คะแนนอยู่ระหว่าง 1.00 – 1.66 หมายถึง อยู่ระดับน้อย

การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบเครื่องมือ เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันควบคุมโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลจาก ตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. สร้างแบบสัมภาษณ์ ตามวัตถุประสงค์ ครอบคลุมเนื้อหา และนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม เพื่อนำคำแนะนำมาปรับปรุงแก้ไข

3. นำเครื่องมือไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) พิจารณาความถูกต้อง สอดคล้องกับเนื้อหา ความชัดเจนของภาษา โดยพิจารณาจากค่าความสอดคล้อง (Index of Congruence) หรือเรียกว่า ค่า IOC การให้ค่าจะกำหนดเป็นคะแนน ถ้าเห็นด้วยกับคำถามนั้นให้ค่าคะแนนเท่ากับ 1 ถ้าไม่เห็นด้วยให้ค่าคะแนนเท่ากับ -1 แต่ถ้าไม่แน่ใจให้คะแนนเท่ากับ 0 เมื่อให้คะแนนแล้วนำคะแนนที่ได้แต่ละข้อมารวมกันหารด้วยจำนวนผู้ให้คะแนน ถ้าค่าต่ำกว่า 0.5 ถือว่าใช้ไม่ได้ต้องนำข้อคำถามนั้นไปปรับปรุง หรือ ตัดทิ้งไป ส่วนข้อคำถามที่มีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปถือว่าข้อคำถามนั้นใช้ได้ การให้คะแนนจะให้โดยผู้เชี่ยวชาญ

4. นำแบบสอบถาม ที่ค่า IOC ตรงตามวัตถุประสงค์นั้นไปทดลองใช้กับกลุ่มอื่นที่ไม่ใช่เป้าหมายของงานวิจัยในที่นี้ได้แก่ เขตตำบลค้อน้อย โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน นำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบาค (Conbach'Alfa Coefficient) ผลที่ได้เป็นดังนี้[9]

แบบสอบถามชุดที่ 2 ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานพัฒนารูปแบบป้องกันควบคุมโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.78

แบบสอบถามชุดที่ 3 ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการดำเนินงานพัฒนารูปแบบการป้องกันควบคุมโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.79

แบบสัมภาษณ์ชุดที่ 4 ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.78

แบบสอบถามชุดที่ 5 ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการป้องกันตนเองจากโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.76

แบบสอบถามชุดที่ 6 ส่วนที่ 2 แบบสอบถามแห่งความสำเร็จเพื่อป้องกันควบคุมโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88

4.5 นำแบบสอบถามที่มีค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ 0.75 ไปใช้

การดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) วิจัยครั้งนี้ดำเนินการวิจัยตั้งแต่ มกราคม ถึง มิถุนายน 2556 โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นเตรียมการก่อนเก็บเครื่องมือ

1. ศึกษาข้อมูลการป้องกันควบคุมโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง จากแหล่งข้อมูล ในพื้นที่ที่จะดำเนินการวิจัย

2. เสนอผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ ติดต่อประสานงานผู้ที่เกี่ยวข้อง

3. ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4. เตรียมคณะทำงาน ผู้ร่วมวิจัย

5. เตรียมกลุ่มตัวอย่าง ขอความร่วมมือ

2. ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

ระยะที่ 1 การวางแผน (Planning)

1. การเตรียมงานประชาสัมพันธ์งานวิจัยแก่ชุมชนเพื่อนทราบวัตถุประสงค์ของการวิจัยแต่งตั้งคณะทำงานประชุมชี้แจงให้ผู้ร่วมวิจัย

2. การประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

2.1 วิเคราะห์สภาพแวดล้อมสถานการณ์ระบบการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรังตำบลโคกสว่าง อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี

2.2 จัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อพัฒนาระบบการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

ระยะที่ 2 ขั้นปฏิบัติ (Action)

นำแผนปฏิบัติการที่ได้จากการประชุมเชิงปฏิบัติ ในระยะที่ 1 ไปปฏิบัติในชุมชน

ระยะที่ 3 ขั้นสังเกต (Observation)

นิเทศงาน สนับสนุนการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการในระยะที่ 2 มีคณะทำงาน โดยการสังเกต จัดบันทึกสัมภาษณ์

ระยะที่ 4 ขั้นการสะท้อนผล (Reflection)

สรุปผลการดำเนินงาน และปรับปรุงพัฒนา โดยการถอดบทเรียนการดำเนินงาน สรุปประเด็นที่ประสบความสำเร็จ และที่ไม่ประสบความสำเร็จ สรุปปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ จากแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยใช้ค่าสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ย
2. วิเคราะห์จากการสังเกต จดบันทึก การสัมภาษณ์

ผลการศึกษา

จากการวิจัย การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรังตำบลโคกสว่าง อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยตามความมุ่งหมายของการวิจัยดังนี้

1. สรุปผลการวิจัยตามการศึกษาสภาพแวดล้อม สถานการณ์การเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรังตำบลโคกสว่าง อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี

ตำบลโคกสว่าง เป็นตำบลหนึ่งในเก้าตำบลของอำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี ห่างจากตัวอำเภอประมาณ 17 กิโลเมตร ลักษณะทั่วไปเป็นที่ราบสูง สภาพดินปนทราย มีลำห้วยไหลผ่าน 7 สาย หมู่บ้านในตำบลโคกสว่างมีจำนวน 12 หมู่บ้านจำนวนหลังคาเรือนทั้งสิ้น 1,426 หลังคาเรือน ประชากรทั้งหมด 7,854 คน แยกเป็นชาย 3,940 คน เป็นหญิง 3,914 คน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนา และนับถือพุทธศาสนา มีวัดจำนวน 6 แห่ง สำนักสงฆ์ 6 แห่ง และมีโบสถ์ศาสนาคริสต์ 1 แห่ง ด้านการศึกษาตำบลโคกสว่าง มีโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา 1 แห่ง เปิดการศึกษาถึงระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 6 และมีโรงเรียนระดับประถมศึกษาจำนวน 6 แห่ง มีศูนย์พัฒนาเด็กเล็กคุณภาพ 3 แห่ง ในการดูแลสุขภาพประชาชนของตำบลโคกสว่าง มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโคกสว่าง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสระดอกเกษ ซึ่งให้บริการทั้งเชิงรุก และเชิงรับ นอกจากนี้ยังมีหน่วยกู้ชีพให้บริการนำส่งผู้ป่วยไปโรงพยาบาลสำโรง

สถานการณ์การเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรังพบว่า มีประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไปจำนวน 4,215 คน ได้รับการตรวจสุขภาพประจำปี 4,152 คน คิดเป็นร้อยละ 98.51 ในจำนวนนี้เป็นกลุ่มที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน จำนวน 920 คน

คิดเป็นร้อยละ 22.15 และพบโรคอ้วนถึง ร้อยละ 26.41 พบเพศชายมีรอบเอวเกินมาตรฐานร้อยละ 20.11 เพศหญิงร้อยละ 17.72 มีผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 393 คน ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ร้อยละ 38.17 และผู้ป่วยเบาหวานมีโรคแทรกซ้อน ร้อยละ 58.52 และมีระยะการเป็นเบาหวานมากกว่า 3 ปี ร้อยละ 38.17 ส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงจำนวน 378 ราย ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ ร้อยละ 45.24 มีโรคแทรกซ้อน ร้อยละ 9.79 และระยะการเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากกว่า 3 ปี ร้อยละ 60.85 ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวาน จำนวน 532 คน คิดเป็นร้อยละ 12.81 จำนวนนี้มีพ่อแม่เป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 20.16 เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ร้อยละ 0.26 คลอดบุตรน้ำหนักแรกคลอดเกินกว่า 4 กิโลกรัม ร้อยละ 0.26 ดัง Table 1

2. สรุปผลการวิจัยตามการมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรังตำบลโคกสว่าง อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี ผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรังตำบลโคกสว่างนี้ มีจำนวนทั้งสิ้น 71 คน ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 2 คน เจ้าหน้าที่จากสำนักงานสาธารณสุข 1 คน พนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล 1 คน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลโคกสว่าง 12 คน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน 12 คน ผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง 10 คน กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง 10 คน แกนนำครอบครัว 10 คน และผู้นำชุมชน 12 คน ซึ่งคุณลักษณะประชากรที่พบ ได้แก่ เพศชายมากกว่า เพศหญิง ร้อยละ 57.75 อายุระหว่าง 39 – 45 ปี มากที่สุด ร้อยละ 47.60 ส่วนใหญ่จบชั้นประถมถึงร้อยละ 42 จบมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 35 ส่วนมาก เคยได้รับข่าวสารสุขภาพร้อยละ 98.00 และรับข่าวสารด้านสุขภาพจากหอกระจายข่าวในหมู่บ้าน ร้อยละ 64.40

การศึกษาวิจัยการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน เพื่อพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ โรคเบาหวานและ โรคความดันโลหิตสูง มีองค์ประกอบของการมีส่วนร่วมอยู่ 4 ด้าน ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการวางแผน อยู่ในระดับมาก การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอยู่ระดับปานกลาง การมีส่วนร่วมในการติดตาม และประเมินผล อยู่ระดับ ปานกลาง และ การมีส่วนร่วมในผล ประโยชน์อยู่ในระดับ ปานกลาง ดังตาราง 2

Table 1 Situation of NCD's surveillance in Kokswang Sub-districtSamrong District, Ubonratchathani

Event	Amount	Percent
Population aged 35 years and over	4,215	
Annual Physical Exam	4,152	98.51
Overweight	920	22.15
Obesity	243	26.41
Waist circumference more than 90 cm. in male	185	20.11
Waist circumference more than 80 cm. in female	163	17.72
Diabetes	393	
Uncontrolled	150	38.17
Complication	231	58.52
Diabetes over 3 year	150	38.17
Hypertension	378	
Uncontrolled	171	45.24
Complication	37	9.79
Hypertension over 3 year	230	60.85
Risk factors for Diabetes	532	12.81
Diabetes in parents	79	20.16
Gestational diabetes	1	0.26
Newborns weighing more than 4 kg.	1	0.26

Table 2 Participation of board

Participation	meanx-	S.D.	level
Planning	2.40	0.66	More
Operation	2.27	0.48	Moderate
Evaluation	1.98	0.42	Moderate
Benefit	1.90	0.36	Moderate
Total	2.13	0.48	Moderate

ในส่วนการวางแผนผู้ร่วมวิจัยมีส่วนร่วมในการวางแผนอยู่ระดับ มาก สามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรังได้ ในระดับมาก ร้อยละ 66.20 สามารถรวบรวมปัญหาของชุมชนได้ ร้อยละ 63.40 และสามารถเสนอความต้องการในการแก้ปัญหาของตัวเอง และชุมชนได้ ร้อยละ 57.70

3. สรุปผลการวิจัยการดำเนินงานพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรังตำบลโคกสว่าง อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

3.1 การดำเนินงานพัฒนารูปแบบการควบคุมป้องกันโรคเบาหวาน และ โรคความดันโลหิตสูงเก็บข้อมูลจากคณะกรรมการพัฒนาระบบการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

ตำบลโคกสว่าง อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 71 คนพบว่าการพัฒนาแบบการควบคุมป้องกันโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง โดยรวมพบว่าการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 2.39, S.D. = 0.50) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการนำกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 2.55, S.D. = 0.49) รองลงมาได้แก่ด้านการกำหนดกลยุทธ์ อยู่ระดับ มาก (ค่าเฉลี่ย 2.44, S.D. = 0.52) ซึ่งคณะกรรมการมีการพัฒนาทักษะ ความสามารถนักวิจัยทัศน พันธ์กิจ มากำหนดแผนงานการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรังได้โดย โดยสนองตอบต่อบริบทพื้นที่ ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้อย่างชัดเจนตามตัวชี้วัดตามตาราง 3

Table 3 The Operation of development of non-communicable disease surveillance model

Operation	mean	S.D.	level
Strategy implementation	2.55	0.49	More
Strategy formulation	2.44	0.52	More
Strategy analysis	2.30	0.55	Moderate
Strategy evaluation	2.30	0.45	Moderate
Total	2.39	0.50	more

3.2 การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 106 ราย ส่วนมากเป็นเพศหญิง ร้อยละ 72.60 อายุระหว่าง 55-67 ปี ร้อยละ 49.06 ทั้งหมดจบการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 100.00 อาชีพส่วนใหญ่เป็นเกษตรกร ร้อยละ 100.00 ระยะเวลาการป่วยด้วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง

ส่วนมาก มากกว่า 3 ปี ร้อยละ 94.30 รับบริการด้านการรักษาพยาบาลที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 100.00 เคยได้รับข่าวสารด้านสุขภาพ ร้อยละ 100.00 แหล่งข่าวสารด้านสุขภาพได้รับจาก โทรทัศน์ ร้อยละ 100.00 ได้รับข่าวสารสุขภาพจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมากที่สุด ร้อยละ 75.50 กลุ่มตัวอย่างทุกคนไม่ดื่มสุราและไม่สูบบุหรี่ และทุกคนเคยได้รับการตรวจโรคแทรกซ้อน ดัง Table 4

Table 4 The patient characteristics

Sample characteristics	Number	Percentage
Sex		
Male	29	27.40
Female	77	72.40
Age(year)		
42-54	20	18.87
55-67	52	49.06
68-80	24	22.64
Over 81	10	9.43
Finished Primary Education	106	100.00
Occupational		
Farmers	106	100.00
The term illness		
Less than 3 year	6	5.70
More than 3 year	100	94.30
Service place		
Health promotion hospital	106	100.00
you ever get health news	106	100.00
Got the health news from T.V.	106	100.00
Who did you get the new from?		
Health officer	80	75.50
Health volunteer	18	100.00
Neighbor	5	4.70
No Drinking & Smoking	106	100.00
Always checked complication	106	100.00

การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ การรับบริการ การรับประทานยา การออกกำลังกาย การควบคุมอารมณ์ การรับประทานยา จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า การควบคุมอารมณ์อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 2.47, S.D. = 0.43) โดยผู้ป่วยได้รับคำแนะนำในเรื่องการ

ควบคุมอารมณ์ คลายเครียดว่ามีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดและสามารถควบคุมความดันโลหิตได้ ร้อยละ 94.30 ด้านการบริการผู้ป่วยไปตามนัดเพื่อรับยาโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 81.10 ส่วนการรับประทานยา การออกกำลังกาย การรับประทานยา อยู่ในระดับปานกลาง ดัง Table 5

Table 5 Self care of patients with diabetes and hypertension.

Self care area	mean	S.D.	Level
Control Emotions	2.47	0.43	More
Service	2.43	0.52	More
Dine	2.27	0.41	Moderate
Exercise	2.11	0.52	Moderate
Medication	1.67	0.43	Moderate
Total	2.19	0.44	moderate

3.3 การดูแลตนเองของประชาชนเพื่อการควบคุมป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงเก็บข้อมูลจากประชากรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 340 คน เป็นชาย ร้อยละ 73.80 มีอายุระหว่าง 39 - 45 ปี ร้อยละ 36.83 รองลงมาอายุ 46 - 52 ปี ร้อยละ 22.88 ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา และมีอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 88.20 และได้รับข้อมูลข่าวสารส่วนมากได้จาก หอกระจายข่าวประจำหมู่บ้าน ร้อยละ 43.20 รองลงมาได้รับข้อมูลข่าวสารจากการชมโทรทัศน์ ร้อยละ 26.8

การดูแลตนเองของประชาชนเพื่อการควบคุมป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการรับประทานยา การออกกำลังกาย การควบคุมอารมณ์ พบว่า การดูแลตนเองเพื่อการควบคุมป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ด้านการรับประทานยาอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 1.94, S.D. = 0.46) กลุ่มตัวอย่างมีการรับประทานยาประเภทผักเพิ่มขึ้น และผลไม้ไม่หวานมาก ในระดับปานกลาง ร้อยละ 88.80 รองลงมาได้แก่การลดอาหารจำพวกไขมัน และคาร์โบไฮเดรต มีผลต่อการควบคุมน้ำตาลในเลือดและควบคุมความดันโลหิตได้ อยู่ระดับปานกลาง ร้อยละ 79.40 ด้านการ

ออกกำลังกาย พบว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับคำแนะนำในการออกกำลังกาย ในระดับปานกลาง ร้อยละ 97.10 แต่มีการออกกำลังกายครั้งละไม่ต่ำกว่า 30 นาทีในระดับปานกลาง ร้อยละ 69.40 ออกกำลังกายไม่น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ ในระดับปานกลาง ร้อยละ 69.40 ด้านการควบคุมอารมณ์ กลุ่มตัวอย่างได้รับคำแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควบคุมอารมณ์ และคลายเครียด ในระดับปานกลาง ร้อยละ 62.40 มีการคลายเครียดโดยการทำงานอดิเรก ระดับปานกลาง ร้อยละ 47.90 และเมื่อมีปัญหา มักพูดคุยกับเพื่อน หรือ ปรึกษาเพื่อนๆ เพื่อแก้ไขปัญหา ในระดับปานกลาง ร้อยละ 47.10

4. สรุปผลการวิจัยปัจจัยแห่งความสำเร็จในการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรังตำบลโคกสว่าง อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี ปัจจัยแห่งความสำเร็จ ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการจัดการ ด้านการมีส่วนร่วม ด้านการดูแลตนเอง ด้านการคัดกรอง ด้านการดูแลต่อเนื่อง พบว่าด้านการคัดกรอง เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 2.36, ค่า S.D. = 0.40) รองลงมาได้แก่ ด้านการดูแลต่อเนื่อง (ค่าเฉลี่ย 2.19, ค่า S.D. = 0.52) และด้านการมีส่วนร่วม (ค่าเฉลี่ย 1.90, ค่า S.D. = 0.60) ดัง Table 6

Table 6 Success factors of development model of chronic non-communicable disease surveillance

Success factors	Mean	S.D.	Level
Screening	2.36	0.40	More
Continuing Care	2.19	0.52	Moderate
Self care	1.88	0.54	Moderate
Management	1.86	0,31	Moderate
Participation	1.54	0.60	Moderate
Total	1.96	0.47	Moderate

เมื่อพิจารณารายข้อในแต่ละด้าน ดังนี้
 ด้านการจัดการ พบว่า การได้รับการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงอย่างสม่ำเสมอเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จ ในระดับ มาก ร้อยละ 100.00 (ค่าเฉลี่ย 3.00, ค่า S.D. = 0.01) รองลงมาคือ การได้รับการตรวจสุขภาพประจำปีเพื่อเฝ้าระวังโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จ ร้อยละ 98.60 (ค่าเฉลี่ย 98.60, ค่า S.D. = 0.12)

ด้านการมีส่วนร่วม พบว่า การปฏิบัติงานแบบมีส่วนร่วมเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จในการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง อยู่ในระดับ ปานกลาง ร้อยละ 54.90 (ค่าเฉลี่ย 1.78, ค่า S.D. = 0.64) รองลงมาได้แก่การติดตามประเมินผลเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จในการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ในระดับ ปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 1.78, ค่า S.D. = 0.83)

ด้านการดูแลตนเอง พบว่า ในภาพรวมจะอยู่ในระดับ ปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 1.88, ค่า S.D. = 0.54) ในรายข้อพบว่า การไปตามนัดเพื่อรับยาเบาหวาน และ โรคความดันโลหิตสูง เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จอยู่ระดับ มาก ร้อยละ 83.10 (ค่าเฉลี่ย 2.83, ค่า S.D. = 0.38) รองลงมาได้แก่ การได้คำแนะนำในเรื่องอาหาร เพื่อลดหวานมันเค็ม เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จ ในระดับ ปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.00, ค่า S.D. = 0.70)

ด้านการคัดกรอง พบว่า ในภาพรวมจะอยู่ในระดับ มาก เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า การคัดกรองเพื่อหากกลุ่มเสี่ยงกลุ่มป่วย เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จ อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 98.60 (ค่าเฉลี่ย 3.00, ค่า S.D. = 0.12) รองลงมาได้แก่ การคัดกรองเพื่อค้นหาผู้ป่วยด้วยเครื่องมือที่มีคุณภาพเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จ ร้อยละ 93.00 (ค่าเฉลี่ย 2.93, ค่า S.D. = 0.26)

ด้านการดูแลอย่างต่อเนื่อง พบว่า ในภาพรวม อยู่ในระดับ ปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.19, ค่า S.D. = 0.52) เมื่อมองรายข้อพบว่า การรับประทานยาอย่างต่อเนื่องเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จ อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 94.40 (ค่าเฉลี่ย 2.94, ค่า S.D. = 0.23) รองลงมาได้แก่ การเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จ อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 88.70 (ค่าเฉลี่ย 2.89, ค่า S.D. = 0.32)

การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ตำบลโคกสว่าง ได้ดำเนิน กิจกรรมไป และ ถอดบทเรียนด้วย เครื่องมือ AAR (After Action Review) และพบหัวใจของการทำงานอันประกอบไปด้วย

1. คณะกรรมการดำเนินงาน (Committee) คัดเลือกจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) ซึ่งควรเป็นผู้เสียสละ มีความรอบรู้ เพราะงานเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อ มีสาเหตุปัญหาที่ซับซ้อน ต้องใช้ความอดทน และเวลา และ ในการแก้ปัญหา รวมถึงการประสานความร่วมมือจากภาคีเครือข่าย
2. ตรวจสอบสุขภาพ (Check up) เพื่อค้นหาผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง และผู้มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง
3. ควบคุมและป้องกัน (Control and Prevent) กลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง และดูแลกลุ่มป่วย
4. ความต่อเนื่อง (Continue) เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จหนึ่งของการดูแลผู้ป่วย และ กลุ่มเสี่ยง
5. เครือข่าย (Connection) สามารถสร้างได้โดยการจัดตั้งชมรมขึ้น เช่น ชมรมออกกำลังกายชมรมกินดีอยู่ดีชีวิตมีสุข การดำเนินงานของชมรม บ่งบอกได้ว่า การดำเนินงานเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง มีความยั่งยืนหรือไม่ก็จาก การเข้าร่วมกิจกรรมของชมรมนั่นเองซึ่งได้สรุปดัง figure 1

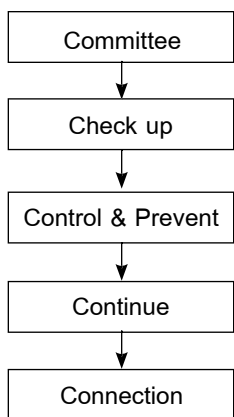


Figure 1 The Development of chronic non-communicable disease surveillance.

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัย การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรังตำบลโคกสว่าง อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี นำมาอภิปรายผลตามความมุ่งหมายของการวิจัยได้ดังนี้

1. อภิปรายผลการวิจัยตามการมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

การศึกษาวิจัยการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานเพื่อพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอันได้แก่โรคเบาหวาน และ โรคความดันโลหิตสูง ซึ่งมีองค์ประกอบของการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานอยู่ 4 ด้าน ได้แก่การมีส่วนร่วมในการวางแผน การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ และการมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล ในส่วนการวางแผนผู้ร่วมวิจัยมีส่วนร่วมในการวางแผนอยู่ระดับ มาก สามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรังได้ในระดับมาก ร้อยละ 66.20 สามารถรวบรวมปัญหาของชุมชนได้ ร้อยละ 63.40 และสามารถเสนอความต้องการในการแก้ปัญหาของตัวเอง และชุมชนได้ ร้อยละ 57.70

การมีส่วนร่วมในการวางแผนมีผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีหลากหลายความคิดเห็น และมีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน แต่เพราะได้มีการเตรียมการ เตรียมข้อมูล กำหนดวันมาร่วมกันวางแผน ทำให้การมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก ต่างกับการมีส่วนร่วมด้านการปฏิบัติการ ด้านการประเมินผล และ ด้านการมีผลประโยชน์ ที่ต้องดำเนินการในชุมชนแต่กรรมการดำเนินการแต่ละคนมีเวลาไม่ตรงกัน ทำให้การมีส่วนร่วมอยู่ระดับปานกลาง

2. อภิปรายผลการดำเนินงานพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรังตำบลโคกสว่าง อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี

2.1 คณะกรรมการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้ดำเนินงานโดยมีกระบวนการทำงานดังต่อไปนี้

พบว่า มีการจัดตั้งคณะกรรมการดำเนินงานอย่างเป็นทางการ แบ่งหน้าที่กันอย่างชัดเจน และคณะกรรมการมีการพัฒนาทักษะความสามารถ มาจัดทำแผนงานโครงการที่ตอบสนองต่อบริบทพื้นที่ ส่งผลต่อการกำหนดกลยุทธ์ และการนำกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติ อยู่ระดับมาก

2.2 การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง

การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ การรับบริการ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การควบคุมอารมณ์ จากการได้รับคำแนะนำในเรื่องการควบคุมอารมณ์ คลายเครียดว่ามีผลต่อระดับน้ำตาล และ ความดันโลหิต ผู้ป่วยสามารถควบคุมอารมณ์อยู่ในระดับมาก ด้านการบริการ การรับประทานยา พบว่า ส่วนการบริการรับยาผู้ป่วยมักลืมเนื่องจาก อยู่ตัวคนเดียว ขาดลูกหลานดูแลคอยเตือนเมื่อใกล้ถึงเวลานัด และ ด้านการออกกำลังกาย อยู่ระดับปานกลาง เนื่องจากกิจกรรมนี้ต้องใช้เวลา และ อุปกรณ์ในการออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร ในผู้ป่วย พบว่าอยู่ระดับปานกลาง ผู้ป่วยมักรับประทานอาหารตามใจชอบ โดยรับประทานอาหารปริมาณมาก และ รสจัด ทำให้ส่วนหนึ่งไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และ ความดันโลหิต ได้

2.3 การดูแลตนเองของประชาชนเพื่อการควบคุมป้องกันโรคเบาหวาน

การดูแลตนเองของประชาชนเพื่อการควบคุมป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การควบคุมอารมณ์ พบว่า ด้านการรับประทานอาหารอยู่ในระดับมาก กลุ่มตัวอย่างมีการรับประทานอาหารประเภทผักเพิ่มขึ้น และผลไม้ไม่หวานมาก ในระดับปานกลาง ร้อยละ 88.80 รองลงมาได้แก่การลดอาหารจำพวกไขมัน และ คาร์โบไฮเดรต ส่วนใหญ่ประชาชนที่ใส่ใจสุขภาพ มักปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่อย่างเคร่งครัด จะมีความกังวลถ้าน้ำหนักเพิ่มเพียงเล็กน้อย ด้านการออกกำลังกาย พบว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับคำแนะนำในการออกกำลังกาย ในระดับปานกลาง ร้อยละ 97.10 แต่มีการออกกำลังกายครั้งละไม่ต่ำกว่า 30 นาทีในระดับปานกลาง ร้อยละ 69.40 ออกกำลังกายไม่น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ ในระดับปานกลาง ร้อยละ 69.40 ซึ่งการออกกำลังกายขึ้นอยู่กับอาชีพของแต่ละคนด้วย ส่วนใหญ่ทำงานในตัวเมือง และ เลิกงานตอนค่ำ ทำให้ไม่มีเวลาออกกำลังกายเท่าที่ควร

2.4 อภิปรายผลการศึกษาปัจจัยแห่งความสำเร็จ ในการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ปัจจัยแห่งความสำเร็จประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการจัดการ ด้านการมีส่วนร่วม ด้านการดูแลตนเอง ด้านการคัดกรอง ด้านการดูแลต่อเนื่องการสะท้อนผลกลับจากการดำเนินงาน โดย AAR (After Action Review) ซึ่งเป็นการทบทวนกระบวนการทำงานหรือกิจกรรมที่ได้ดำเนินการไปแล้วพบว่า ด้านการคัดกรองผู้ป่วยอยู่ในระดับมาก มีผลจากคณะทำงานที่มีการแบ่งหน้าที่กันตามความสามารถ การประชาสัมพันธ์หลายครั้ง การติดตามกลุ่มเป้าหมายที่ไม่มารับบริการ รวมถึงการเพิ่มจำนวนวันดำเนินงาน เพื่อให้ได้ครบตามกลุ่มเป้าหมายที่ตั้งไว้

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากงานวิจัยครั้งนี้

1.1 ควรสนับสนุนให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรังให้มากขึ้น

1.2 ศึกษาฐานพื้นที่อื่นที่มีการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีคุณภาพ

1.3 ส่งเสริมพัฒนาศักยภาพผู้ดูแลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

1.4 ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกในการจัดหาอุปกรณ์ เพื่อส่งเสริมการออกกำลังกาย

1.5 สร้างความตระหนักให้เห็นความสำคัญของการควบคุมป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

2. ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรนำรูปแบบการวิจัยไปใช้ในประเด็นย่อยๆ ไม่ซับซ้อน เช่น การออกเยี่ยมบ้าน รูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสมในแต่ละกลุ่มเป้าหมาย รูปแบบการลดปัจจัยเสี่ยง เป็นต้น

2.2 ควรนำรูปแบบการวิจัยไปใช้ในประเด็นปัญหาสาธารณสุขอื่นๆ เช่น โรคไขเลือดออกการใช้สารเคมีในกลุ่มเกษตรกร

2.3 ควรนำรูปแบบที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ไปใช้ในพื้นที่อื่นๆ เพื่อเป็นการพัฒนารูปแบบให้ได้รูปแบบที่ดีวกิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้บรรลุผลสำเร็จได้ด้วยความกรุณาจาก ผศ.ดร. วรพจน์ พรหมสัตยพรต และ อ.ดร.เกศินี หาญจิงสิทธิ์ ที่ได้ให้คำแนะนำ ตรวจสอบ ชี้แนะแก้ไขข้อบกพร่อง ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

เอกสารอ้างอิง

- [1] เนติมา คุณิณี, บรรณาธิการ. การทบทวนวรรณกรรม : สถานการณ์ปัจจุบันและรูปแบบการบริการด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง กรุงเทพฯ : อาร์ท ควอลิตี้ ; 2557.
- [2] สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. แผนยุทธศาสตร์ สุขภาพวิถีชีวิตไทย พ.ศ. 2554-2563. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักพระพุทธรักษาแห่งชาติ; 2554.
- [3] มนัส สุนทรศุทรวัด. รูปแบบการจัดการระบบสุขภาพประชาชนโดยความร่วมมือของชุมชนบ้านตำหนักธรรม อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดแพร่ [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต] มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.
- [4] กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ข้อมูลสถิติโรคไม่ติดต่อ. [online]. ได้จาก: <http://thaincd.com/information>. [สืบค้นเมื่อ 28 พฤษภาคม 2555].
- [5] สำนักโรคไม่ติดต่อ. Health start here แต่ละวัน แต่ละคำ แต่ละมือ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักพระพุทธรักษาแห่งชาติ; 2556.
- [6] สำนักงานสาธารณสุขอำเภอสำโรง. สรุปรายงานประจำปี 2555 [เอกสารอัดสำเนา]. อุบลราชธานี: สำนักงานสาธารณสุขอำเภอสำโรง; 2555.
- [7] โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโคกสว่าง. สรุปผลงานประจำปี 2555[เอกสารอัดสำเนา]. อุบลราชธานี: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโคกสว่าง; 2555.
- [8] สุมิตา กลางคารม, วรพจน์ พรหมสัตยพรต. หลักการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 6. มหาสารคาม: สารคามการพิมพ์-สารคามเปเปอร์; 2553.
- [9] วิเชียร เกตุสิงห์. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช; 2541.

การนำความรู้และทักษะจากการอบรมหลักสูตรนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.) ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับขอบเขตงานด้านสาธารณสุขในศตวรรษที่ 21

Application of Knowledge and Skills from the Public Health Practitioner (PHP) Training Program to Implementing for Health Framework in the 21th Century

วรพจน์ พรหมสัตยพรต^{1*} สุมัทธนา กลางคาร¹ วาณิช รุ่งราม²

Vorapoj Promasatayaprot^{1*}, Sumattana Glangkarn¹, Varnish Rungram²

Received: 28 April 2015 ; Accepted: 25 July 2015

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงพรรณานี้เพื่อศึกษาการนำความรู้และทักษะจากการอบรมหลักสูตรนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.) (Public Health Practitioner: PHP) ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับขอบเขตงานด้านสาธารณสุขในศตวรรษที่ 21 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เข้าอบรม 38 คน เครื่องมือศึกษาเป็นแบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 39.53 ปี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ดำรงตำแหน่งนักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ และสังกัดโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยมีความสามารถในการนำความรู้และทักษะไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับสูงทั้ง 6 ด้าน โดยด้านที่ได้คะแนนมากที่สุด คือ ด้านจิตวิญญาณของหม่อมอนามัย สำหรับระดับสมรรถนะนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการก่อนและหลังการพัฒนาตามหลักสูตร พบว่า ก่อนการพัฒนา ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่มีระดับสมรรถนะในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 3.25 (SD 0.59) และหลังการพัฒนาผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่มีระดับสมรรถนะในระดับสูง คะแนนเฉลี่ย 4.05 (SD 0.57) จะเห็นได้ว่า การดำเนินการด้านการเรียนการสอนและกิจกรรมบรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร จึงควรมีการจัดอบรมในลักษณะเดียวกันนี้อีกอย่างต่อเนื่อง และขยายพื้นที่เป้าหมายให้ครอบคลุมทั่วประเทศ เพื่อที่จะก่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพนักสาธารณสุขในระดับปฐมภูมิในการนำผลการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบต่อไป

คำสำคัญ: สมรรถนะ ด้านจิตวิญญาณ ศักยภาพนักสาธารณสุข ระดับปฐมภูมิ

Abstract

This descriptive study aimed to reveal the implementation of knowledge and skills from the Public Health Practitioner (PHP) training program for applying to health framework in the 21th century. Study samples consisted of 38 trainees. Data were collected via a questionnaire and analyzed by descriptive statistics of frequency, percentage, average and standard deviation. The results showed most participants were men, age average 39.53 years, completed bachelor degree, public health technical officer professional level and work at sub-district health promoting hospital. The samples were able to apply knowledge and skills for practicing in the high level all 6 domains. The spiritual domain had the highest scores. The competence of the public health practitioners before training were at the moderate level (Mean 3.25, SD 0.59), and had improved to the highest level after completed program (Mean 4.05, SD 0.57). Therefore, the learning activities had been conducted successfully through the objective program. This training program should be performed continuously and expanded cover Thailand for improving health performance in primary care level. The implementation of training knowledge will utilize for people in community eventually.

Keywords: competence, spiritual domain, health performance, primary care

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ² นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

* Corresponding author: vorapoj_p2004@hotmail.com

บทนำ

ผลกระทบของโลกาภิวัตน์ต่อประเทศกำลังพัฒนาที่สำคัญ คือ การที่ประเทศเหล่านั้นมีรายได้เพิ่มขึ้น จำนวนคนยากจนลดลง ขณะเดียวกันการที่ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้น ส่งผลทำให้สุขภาพโดยรวมของประชาชนดีขึ้นด้วย โดยพบว่า ปัญหาทุพโภชนาการลดลง การตายของทารกปริกำเนิด (Infant mortality) ลดลง แต่การเคลื่อนย้ายที่อยู่อาศัยของประชากรทั่วโลกได้ทำให้เกิดปัญหาการควบคุมโรคบางชนิดเป็นไปด้วยความลำบาก เช่น การแพร่กระจายของโรคเอดส์และการเคลื่อนย้ายติดต่อกันระหว่างผู้คนทั่วโลกยังทำให้เกิดการนำเข้าวัฒนธรรมและพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อสุขภาพ เสี่ยงต่อการทำให้เกิดอุบัติการณ์ของโรคไม่ติดต่อ (Non-communicable disease) สูงขึ้นทั้งหมดนี้ส่งผลทำให้ปัญหาสุขภาพมีความซับซ้อนและยากต่อการคาดการณ์มากขึ้นซึ่งส่งผลต่อแนวโน้มปัญหาสาธารณสุขและการจัดการระบบสุขภาพของประเทศไทย

ข้อมูลการศึกษาภาวะโรคของคนไทย¹ พบว่าสาเหตุหลักของการสูญเสียปีสุขภาวะของคนไทยมาจากโรคไม่ติดต่อเป็นหลัก ตามด้วยกลุ่มโรคติดต่อโดยเฉพาะโรคเอดส์ซึ่งเป็นโรคที่เกิดจากพฤติกรรมเสี่ยงทางสุขภาพและการบาดเจ็บโดยเฉพาะจากอุบัติเหตุจราจร จากการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ข้างต้น ทิศทางการพัฒนาระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิจำเป็นต้องได้รับการทบทวนและบุคลากรสาธารณสุขระดับนี้คือ “หมออนามัย” ต้องได้รับการพัฒนาอย่างจริงจัง การพัฒนาองค์ความรู้ นวัตกรรมด้านสาธารณสุข เป็นปัจจัยที่จะนำไปสู่การพัฒนาบทบาทของหมออนามัยให้สามารถปฏิบัติงานได้สอดคล้องกับความต้องการด้านสุขภาพของชุมชน ดังนั้น หมออนามัยยุคใหม่ จะต้องมีความรู้ที่เพียงพอ และตระหนักถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อบทบาทของนักสาธารณสุข ดังนั้นการขับเคลื่อนงานบนพื้นฐานขององค์ความรู้เชื่อมโยงกับเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพจึงเป็นสิ่งสำคัญ จึงเกิดเป็นโครงการพัฒนาศักยภาพหมออนามัยขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพแบบมีส่วนร่วมในศตวรรษที่ 21² หลักสูตรนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.) (Public Health Practitioner: PHP) ขึ้น เพื่อเสริมพลังการขับเคลื่อนงานสร้างเสริมสุขภาพและการจัดการสุขภาพชุมชน อันจะส่งผลให้เกิดประโยชน์สูงสุดของประชาชนบนพื้นฐานการทำงานอย่างมีความสุขของหมออนามัยการจัตอบรมหลักสูตรนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.) (Public Health Practitioner: PHP) ภายใต้โครงการพัฒนาศักยภาพหมออนามัยขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพแบบมีส่วนร่วมในศตวรรษที่ 21 ดำเนินการเนื่องจากองค์กร ภาคี เครือข่ายความร่วมมือด้านสาธารณสุขได้ร่วมมือกันขับเคลื่อนหมออนามัยในการพัฒนา

เครือข่ายทางปัญญาสู่การสร้างสุขภาพชุมชน โดยใช้หลักการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner Center) และกรณีศึกษาจากสถานการณ์ของปัญหาที่เกิดขึ้นจริง โดยใช้บริบทเป็นพื้นฐาน (Context-Based learning: CBL) เป็นกระบวนการเรียนการสอนรุ่นละ 40 คน (ผู้เข้าอบรมจำนวน 40 คน และครูพี่เลี้ยงจำนวน 15 คน โดยกำหนดให้ครูพี่เลี้ยง 1 คน รับผิดชอบดูแลผู้เข้าอบรม 3 คน) เป็นระยะเวลา 3 เดือน ระหว่างวันที่ 23 เดือนกรกฎาคม ถึงวันที่ 21 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2557 ซึ่งประกอบด้วยภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ

การเรียนภาคทฤษฎีจากสถาบันการศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ คือ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข และคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นการศึกษาแนวคิดทฤษฎีในเวลาราชการ โดยแบ่งเป็นช่วงเวลาในการดำเนินการอบรม 6 ช่วง ช่วงละ 3 วัน รวมเป็น 18 วัน การอบรมมีเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ทั้งสิ้น จำนวน 6 โมดูล อีกทั้งยังมีการศึกษางานนอกสถานที่ในสถานบริการปฐมภูมิต้นแบบที่มีการดำเนินงานร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นในชุมชน คือ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชภูธินารายณ์ และสุขศาลาบ้านคำกั้ง อำเภอภูธินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ การเรียนภาคปฏิบัติโดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในพื้นที่เป้าหมายหลักของผู้เข้าร่วมโครงการ ที่มีความสนใจมาเป็นครูพี่เลี้ยง ซึ่งเป็นการฝึกปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายจากการเรียนภาคทฤษฎีในแต่ละครั้ง ทั้งนี้จะเป็นการฝึกปฏิบัติการแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของผู้เข้าอบรม โดยการนำรูปแบบของกระบวนการวิจัยมาใช้ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว และได้รับคำปรึกษาชี้แนะจากครูพี่เลี้ยงในพื้นที่เพื่อพัฒนาทักษะการประสานแผนร่วมกับพื้นที่และสามารถกำหนดทิศทางขององค์กรและหน่วยงานของตนบนพื้นฐานของการสร้างความรู้ที่เป็นจริง สอดคล้องกับความต้องการของประชาชนและชุมชน

ดังนั้นจากเหตุผลดังกล่าว ทำให้ผู้ศึกษามีความสนใจที่จะศึกษาการนำความรู้และทักษะที่ได้รับจากการอบรมหลักสูตรนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.) (Public Health Practitioner: PHP) รุ่นที่ 1/2557 ภายใต้โครงการพัฒนาศักยภาพหมออนามัยขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพแบบมีส่วนร่วมในศตวรรษที่ 21 ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานของผู้ผ่านการอบรม เพื่อติดตามผลการนำความรู้และทักษะที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานรวมทั้งผลการปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรม ซึ่งผลการวิจัยอาจใช้เป็นแนวทางให้ผู้เกี่ยวข้องได้พิจารณาแนวทางบริการฝึกอบรม และพัฒนาหลักสูตรให้เหมาะสมเป็นการเสริมพลังการ

ขับเคลื่อนงานสร้างเสริมสุขภาพและการจัดการสุขภาพชุมชน อันจะส่งผลให้เกิดประโยชน์สูงสุดของประชาชนบนพื้นฐานการทำงานอย่างมีความสุขของหมออนามัย

วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาการนำความรู้และทักษะที่ได้รับจากการอบรมหลักสูตรนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.) (Public Health Practitioner: PHP) รุ่นที่ 1/2557 ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับขอบเขตการทำงานด้านสาธารณสุขในศตวรรษที่ 21

วัตถุประสงค์เฉพาะเพื่อศึกษา:

(1) การนำความรู้และทักษะที่ได้รับจากการอบรมหลักสูตรนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.) (Public Health Practitioner: PHP) รุ่นที่ 1/2557 ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานและผลการปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับขอบเขตการทำงานด้านสาธารณสุขในศตวรรษที่ 21

(2) ความคิดเห็นต่อการจัดอบรมหลักสูตรนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.) (Public Health Practitioner: PHP) รุ่นที่ 1/2557

การดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Survey Study) เพื่อศึกษาผลการประเมินสมรรถนะนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ 6 ด้าน ก่อนและหลังการพัฒนาตามโครงการพัฒนาศักยภาพหมออนามัยขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพแบบมีส่วนร่วมในศตวรรษที่ 21²

ประชากรที่ศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้เข้าอบรมหลักสูตรนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.) (Public Health Practitioner: PHP) รุ่นที่ 1/2557 จำนวน 38 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถามดัดแปลงมาจากแบบประเมินสมรรถนะนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการโครงการพัฒนาศักยภาพหมออนามัยขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพแบบมีส่วนร่วมในศตวรรษที่ 21 หลักสูตรนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.) (Public Health Practitioner: PHP) รุ่นที่ 1/2557 แบบสอบถามมีทั้งหมด 8 หน้า จำแนกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะทางประชากร

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับประโยชน์ของการนำความรู้และทักษะไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรม

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะในการจัดอบรมหลักสูตรนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.) (Public Health Practitioner: PHP) รุ่นที่ 1/2557

การประเมินคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบหาความเที่ยงของเนื้อหา (content validity) โดยมีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบแบบสอบถามจำนวน 3 ท่าน

การหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยการนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) ในประชากรกลุ่มตัวอย่างผู้เข้าอบรมหลักสูตรนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.) (Public Health Practitioner: PHP) รุ่นที่ 2/2557 จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของแบบสอบถามโดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient Alpha) ของครอนบาช (Cronbach's Alpha) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.961 ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เชื่อถือได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้ กำหนดข้อมูลและตัวชี้วัด โดยการเขียนโครงร่างการศึกษา ตัวแปร กรอบแนวคิดการศึกษา

กำหนดแหล่งข้อมูล ผู้ให้ข้อมูลคือ ผู้เข้าอบรมหลักสูตรนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.) (Public Health Practitioner: PHP) รุ่นที่ 1/2557 จำนวน 38 คน

เลือกวิธีการเก็บข้อมูล เนื่องจากผู้ให้ข้อมูลกระจายอยู่หลายพื้นที่ เพื่อความประหยัด และได้ข้อมูลถูกต้องครบถ้วน จึงเลือกวิธีการเก็บข้อมูลที่เหมาะสม คือ การสอบถามทางอีเมลล์ (E-mail) โดยเก็บข้อมูลหลังจากฝึกอบรมเสร็จสิ้นแล้ว 3 เดือน

การทดลองใช้เครื่องมือ และปรับปรุงให้เป็นเครื่องมือที่สามารถรวบรวมข้อมูลที่มีคุณภาพเชื่อถือได้

เก็บข้อมูลจริง โดยการส่งแบบสอบถาม และแบบทดสอบไปทางอีเมลล์ (E-mail) และการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ นำแบบสอบถาม มาตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน แล้วนำข้อมูลไปวิเคราะห์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะทางประชากรนำเสนอในรูปแบบของจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับประโยชน์ของการนำความรู้และทักษะไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรมนำเสนอในรูปแบบของจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- 1 หมายถึง ได้รับประโยชน์น้อยมาก
- 2 หมายถึง ได้รับประโยชน์น้อย
- 3 หมายถึง ได้รับประโยชน์ปานกลาง
- 4 หมายถึง ได้รับประโยชน์มาก
- 5 หมายถึง ได้รับประโยชน์มากที่สุด

โดยใช้เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ยของข้อมูลตามเกณฑ์การประเมินสมรรถนะนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการหลักสูตรนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.) (Public Health Practitioner: PHP) รุ่นที่ 1/2557 ดังนี้

ระดับประโยชน์ เกณฑ์

ระดับสูง	คะแนนเฉลี่ย 3.67 - 5.00
ระดับปานกลาง	คะแนนเฉลี่ย 2.34 - 3.66
ระดับต่ำ	คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 2.33

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะในการจัดอบรมหลักสูตรนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.) (Public Health Practitioner: PHP) รุ่นที่ 1/2557

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statisticals) การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทางประชากร ข้อมูลเกี่ยวกับระดับประโยชน์ของการนำความรู้และทักษะไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรม โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และข้อมูลเกี่ยวกับข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะในการจัดอบรมหลักสูตรนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.) (Public Health Practitioner: PHP) รุ่นที่ 1/2557

ผลการวิจัย

จากการศึกษาข้อมูลลักษณะทางประชากร พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 52.60 มีช่วงอายุระหว่าง 40 - 49 ปี มากที่สุด ร้อยละ 44.70 โดยพบว่าค่าเฉลี่ยอายุที่ 39.53 ปี (SD = 9.15) ส่วนใหญ่สถานภาพสมรสแบบคู่ ร้อยละ 76.30 ส่วนใหญ่การศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 76.30 พบว่าดำรงตำแหน่งนักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการมากที่สุด ร้อยละ 44.7 ส่วนใหญ่สังกัดโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 81.60

จากการศึกษา คะแนนเฉลี่ยของระดับประโยชน์ของการนำความรู้และทักษะไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรมหลักสูตรนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.) (Public Health Practitioner: PHP) รุ่นที่ 1/2557 พบว่า ข้อที่ได้ค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ การปฏิบัติต่อผู้รับบริการด้วยความเสมอภาคและให้ได้รับสิทธิที่ผู้รับบริการพึงได้รับด้วยอัธยาศัยอันดี คะแนนเฉลี่ย 4.61

ด้านจิตวิญญาณของหมออนามัย พบว่า ข้อที่ได้ค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ การปฏิบัติต่อผู้รับบริการด้วยความเสมอภาคและให้ได้รับสิทธิที่ผู้รับบริการพึงได้รับด้วยอัธยาศัยอันดี คะแนนเฉลี่ย 4.61

ด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค พบว่า ข้อที่ได้คะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด คือ การดำเนินการป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้คะแนนเฉลี่ย 4.21

ด้านระบบ นโยบายและกฎหมายสาธารณสุข พบว่า ข้อที่ได้คะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด คือ การนำนโยบายมาแปลงเป็นแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมที่นำไปสู่การปฏิบัติได้ ได้คะแนนเฉลี่ย 4.24

ด้านการจัดการสุขภาพท้องถิ่นอย่างเข้มแข็ง พบว่า ข้อที่ได้คะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด คือ การจัดทำแผนงานโครงการโดยการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องที่สอดคล้องกับปัญหาสาธารณสุขของคนในชุมชน ได้คะแนนเฉลี่ย 4.21

ด้านการวิจัย พัฒนา และติดตามประเมินผล พบว่า ข้อที่ได้คะแนนสูงที่สุด คือ การเขียนโครงร่างวิจัย ได้คะแนนเฉลี่ย 3.74

ด้านการสื่อสารด้านสุขภาพ พบว่า ข้อที่ได้คะแนนเฉลี่ยมากที่สุด คือ ทักษะในการประสานงานภายในและภายนอกองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ ได้คะแนนเฉลี่ย 4.29 ดังรายละเอียดแสดงใน Table 1

Table 1 Frequency, percentage, mean and standard deviation of the utilization after completed the Public Health Practitioner training program, by items

Implementation of knowledge and skills	Levels of utilization (n=38)					Mean	SD
	Excellent (%)	Good (%)	Moderate (%)	Little (%)	Very little (%)		
Respect to professional and colleague in ethic principle	21 (55.30)	16 (42.10)	1 (2.60)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.53	0.55
Professional working and organization culture concerns	15 (39.50)	23 (60.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.39	0.49
Fairly working to client equally and hospitality	15 (39.50)	23 (60.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.39	0.49
Promoting cultural and ethical principle in organization	17 (44.70)	19 (50.00)	5 (5.30)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.39	0.56
Being ethical model in works	15 (39.50)	20 (52.60)	3 (7.90)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.32	0.62
Chronic non-communicable disease prevention	13 (34.20)	20 (52.60)	5 (13.20)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.21	0.66
Active and passive health promotion for behavioral changes	8 (21.10)	29 (76.30)	1 (2.60)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.18	0.45
Knowledge and skills of environmental management in community	12 (31.60)	21 (55.30)	5 (13.20)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.18	0.65
Epidemiological applications in disease prevention and control in community	10 (26.30)	23 (60.50)	3 (7.90)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.14	0.67
Health promotion services for all age groups	10 (26.30)	21 (55.30)	7 (18.40)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.08	0.67
Understanding health determinants relating society, law and political policies	7 (18.40)	22 (57.90)	9 (23.70)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.95	0.65
Health promotion in vulnerable people	10 (26.50)	21 (55.30)	7 (18.40)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.92	0.67
Support community capacity in self-care	7 (18.40)	18 (47.40)	13 (34.20)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.84	0.71
Policy implementation to plan, project and activities	12 (31.60)	23 (60.50)	3 (7.90)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.24	0.59
Participation in determination of vision and mission of organization	14 (36.80)	18 (47.40)	6 (15.80)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.21	0.70
Public relation skills in health information	5 (13.20)	26 (68.40)	5 (13.20)	2 (5.30)	0 (0.00)	3.89	0.68
Media producing to release health data, Online and Offline systems	6 (15.80)	18 (47.40)	9 (23.70)	5 (13.20)	0 (0.00)	3.66	0.90
Support learning of colleagues to be learning organization	12 (31.60)	21 (55.30)	5 (13.20)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.18	0.65
Knowledge and understanding in strategy, health system, and health policy to practices	11 (28.90)	20 (52.60)	7 (18.40)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.11	0.68
Promoting innovation improvement in organization	11 (28.90)	19 (50.00)	8 (21.10)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.08	0.71
Knowledge and understanding in health law and law-related public health practitioners	8 (21.10)	20 (52.60)	10 (26.30)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.95	0.69
Community participation in project plans, related community health problems	11 (28.90)	24 (63.20)	3 (7.90)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.21	0.57
Health assessment in community	12 (31.60)	21 (55.30)	5 (13.20)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.18	0.65
Determination health index for people in community in relation to Ministry of Public Health	11 (28.90)	23 (60.50)	4 (10.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.18	0.60
Health priority setting from data collection	12 (31.60)	21 (55.30)	5 (13.20)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.18	0.65
Problem analysis for health project planning	9 (23.70)	27 (71.10)	2 (5.30)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.18	0.51
Activity assessment and return benefit to community	9 (23.70)	22 (57.90)	7 (18.40)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.05	0.65
Distribution research results via several methods	3 (7.90)	21 (55.30)	3 (7.90)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.29	0.82
Research proposal writing skills	3 (7.90)	26 (68.40)	5 (13.50)	4 (10.50)	0 (0.00)	3.74	0.76
Doing research in community public health	3 (7.90)	25 (65.80)	6 (15.80)	4 (10.50)	0 (0.00)	3.71	0.76
Research Writing	3 (7.90)	22 (57.90)	9 (23.70)	4 (10.50)	0 (0.00)	3.63	0.78
Research data analyses	2 (5.20)	20 (52.60)	11 (28.90)	5 (13.20)	0 (0.00)	3.50	0.79
Coordination skills of internal and external organizations	14 (36.80)	21 (55.30)	3 (7.90)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.29	0.61
Human relations skills of communication	13 (34.20)	22 (57.90)	3 (7.90)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.26	0.60
Knowledge, understanding and practicing in health informatics system	9 (23.70)	24 (63.20)	5 (13.20)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.11	0.60

ผลการศึกษาภาพรวมประโยชน์ของการนำความรู้ และทักษะไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานหลังการอบรมหลักสูตร นักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.) (Public Health Practitioner: PHP) รุ่นที่ 1/2557พบว่า การนำความรู้และทักษะไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานการอบรมนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.) (Public Health Practitioner: PHP) อยู่ในระดับ

สูงทั้ง 6 ด้าน โดยด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดคือ ด้านจิตวิญญาณของหมออนามัย คะแนนเฉลี่ย 4.45 เมื่อพิจารณาภาพรวมประโยชน์ของการนำความรู้และทักษะไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานหลังการอบรมหลักสูตรนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ ทั้ง 6 ด้าน พบว่ามีคะแนนเฉลี่ย 4.70 ดังรายละเอียดแสดงใน Table 2

Table 2 Mean and Standard deviation of the utilization of 6 domains after completed the Public Health Practitioner training program

knowledge and skill domains	Utilization scores (n=38)	
	Mean	SD
Spiritual domain	4.45	0.55
Health promotion and disease prevention domain	4.06	0.64
Strategy, policy and health laws domain	4.13	0.67
Local health management domain	4.16	0.60
Health communication domain	3.80	0.78
Research, development and assessment domain	4.10	0.09
All domains	4.70	0.65

ผลการศึกษาข้อมูลระดับประโยชน์ของการนำความรู้และทักษะไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานหลังการอบรมหลักสูตร นักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.) (Public Health Practitioner: PHP) รุ่นที่ 1/2557 ภายใต้โครงการพัฒนาศักยภาพหมออนามัยแบบมีส่วนร่วมในศตวรรษที่ 21 พบว่า

ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่มีระดับการนำความรู้และทักษะไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานหลังการอบรมหลักสูตรนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ รุ่นที่ 1/2557 ในระดับสูง ร้อยละ 86.84 ดังแสดงรายละเอียดใน Table 3

Table 3 Frequency and percentage of samples by capacity levels after completed the Public Health Practitioner training program

Capacity of utilization	Number	%
High level (Mean 3.67 - 5.00)	33	86.84
Moderate level (Mean 2.34 - 3.66)	5	13.16
Lower level (Mean 1.00 - 2.33)	0	0.00
Min = 3.03 Max = 4.89	Mean = 4.09 SD = 0.44	

จากผลการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะในการจัดอบรมหลักสูตรนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.) (Public Health Practitioner: PHP) รุ่นที่ 1/2557 พบว่าการดำเนินการโครงการเป็นไปตามวัตถุประสงค์และแผนการดำเนินงานที่วางไว้อย่างเป็นระบบ กระบวนการเรียนการสอนกิจกรรมมีการดำเนินการไปอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

เนื้อหาและวิทยากรในการอบรมหลักสูตรนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.) (Public Health Practitioner: PHP) แต่ละหัวข้อพบว่าโดยส่วนใหญ่เนื้อหาที่มีความเหมาะสม มีความทันสมัย วิทยากรมีความรู้ แต่ควรเพิ่มการฝึกปฏิบัติจริงในพื้นที่เพื่อเพิ่มพูนทักษะให้กับผู้เข้าอบรม

การบริหารจัดการการอบรมหลักสูตรนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.) (Public Health Practitioner: PHP) พบว่าเอกสารประกอบการฝึกอบรมยังไม่สมบูรณ์ ควรมีการรวบรวมเอกสารประกอบการอบรมให้เป็นวารสารหรือรูปเล่มที่สมบูรณ์ซึ่งผู้เข้าอบรมสามารถนำไปศึกษาล่วงหน้าและสามารถนำกลับไปทบทวนได้ ระยะเวลาการจัดอบรมไม่เพียงพอ ควรมีการเพิ่มเวลาในการอบรมหรือปรับปรุงรูปแบบการฝึกอบรมให้เป็นแบบระยะยาวให้สามารถฝึกอบรมได้อย่างครบถ้วนตามเนื้อหาของหลักสูตรและเทคนิคที่สำคัญในแต่ละ Module รูปแบบและกระบวนการในการอบรม โดยส่วนใหญ่ผู้เข้าอบรมมีความพึงพอใจเนื่องจากผู้เข้าอบรมได้มีส่วนร่วมในกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นลักษณะของกระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มย่อยทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มากขึ้น สถานที่อบรม สื่อ วัสดุทัศนูปกรณ์มีความเหมาะสมส่วนใหญ่ใช้งานได้ดี มีความชัดเจน การประสานงานมีความเหมาะสม รวดเร็ว ผู้ประสานงานโครงการให้ความชัดเจนในข้อมูล ทรัพยากรดี แต่การประชาสัมพันธ์โครงการควรมีการประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้น ครอบคลุมและกว้างขวางมากขึ้นกว่าเดิม

จากผลการศึกษาศึกษาการเรียนรู้และการพัฒนาสมรรถนะของนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.) (Public Health Practitioner: PHP) พบว่าผู้เข้าอบรมได้แลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ในการทำงาน มีกระบวนการทำงานทางวิชาการเพิ่มมากขึ้น สามารถคิดวิเคราะห์เพื่อแก้ไขปัญหาตามหลักวิทยาศาสตร์ นำไปสู่การคิดวิเคราะห์แผนงานโครงการวิเคราะห์ชุมชน การทำวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาในชุมชน เพื่อพัฒนาชุมชน พัฒนาเครือข่ายโดยการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน

จากผลการศึกษาอัตลักษณ์ของนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.) (Public Health Practitioner: PHP) พบว่านักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการควรมีความสามารถในด้านการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค ฟื้นฟูสภาพ เป็นนักจัดการ

สุขภาพที่มีหน้าที่ดูแลสุขภาพทั้ง 4 มิติ ทั้งทางกาย จิตใจ สังคมและปัญญา เป็นนักพัฒนาที่มีความพร้อมด้านวิชาการ มุ่งสู่งานวิจัยคิดวิเคราะห์งานได้อย่างเป็นระบบ แก้ไขปัญหาสุขภาพชุมชน มีจิตสาธารณะ

จากผลการศึกษาข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะกับบทบาทการทำหน้าที่ของครูพี่เลี้ยงหลักสูตรนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.) (Public Health Practitioner: PHP) พบว่าครูพี่เลี้ยงมีประสบการณ์ มีความสามารถให้คำแนะนำ และคำปรึกษาผู้เข้าอบรมได้ชัดเจน พัฒนาจนจบหลักสูตร

จากผลการศึกษาข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ พบว่า การอบรมเกิดความไม่สอดคล้องกันระหว่างชื่อโครงการกับรูปแบบการจัดอบรม เนื่องจากชื่อโครงการเน้นให้เกิดนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพแบบมีส่วนร่วม แต่รูปแบบและกระบวนการจัดอบรมเน้นให้เกิดกระบวนการเรียนรู้และแก้ไขปัญหาโดยผ่านกระบวนการวิจัย ควรมีการสรุปผลการเรียนรู้ ถอดบทเรียนเมื่อสิ้นสุดโครงการทั้ง 6 รุ่น เพื่อการพัฒนาต่อไป

ผลการศึกษา ภาพรวมของระดับสมรรถนะนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ ก่อนและหลังการพัฒนา ตามหลักสูตรนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.) (Public Health Practitioner: PHP) รุ่นที่ 1/2557 โครงการพัฒนาศักยภาพหมอนามัยขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพแบบมีส่วนร่วมในศตวรรษที่ 21 พบว่า ก่อนการพัฒนา ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่มีระดับสมรรถนะนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการในระดับปานกลาง ร้อยละ 65.80 และรองลงมาคือ มีระดับสมรรถนะนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการในระดับต่ำ ร้อยละ 18.40 และหลังการพัฒนา ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่มีระดับสมรรถนะนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการในระดับสูง ร้อยละ 73.70 และรองลงมาคือ มีระดับสมรรถนะนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการในระดับปานกลาง ร้อยละ 26.30 ไม่มีผู้เข้าอบรมที่มีระดับสมรรถนะต่ำ ดังรายละเอียดแสดงใน Table 4

Table 4 Frequency and percentage of samples by competency levels of before and after the Public Health Practitioner training program

Competency level (n = 38)		Before		After	
		Number	%	Number	%
High level	(Mean 3.67–5.00)	6	15.80	28	73.70
Moderate level	(Mean 2.34–3.66)	25	65.80	10	26.30
Lower level	(Mean 1.00–2.33)	7	18.40	0	0.00
		Mean = 3.25		Mean = 4.05	
		SD = 0.59		SD = 0.57	
		Min = 2.00		Min = 3.00	
		Max = 4.50		Max = 5.00	

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาศึกษาการนำความรู้และทักษะจากการอบรมหลักสูตรนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.) (Public Health Practitioner: PHP) รุ่นที่ 1/2557 เพื่อประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับขอบเขตงานด้านสาธารณสุขในศตวรรษที่ 21 มีระดับการนำความรู้และทักษะไปประยุกต์ใช้ในการทำงานได้ในระดับสูง ทั้ง 6 ด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ ด้านจิตวิญญาณของหมออนามัย ค่าเฉลี่ย 4.45 สอดคล้องกับการศึกษาระดับสมรรถนะของนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.) (Public Health Practitioner: PHP) รุ่นที่ 1/2557 ภายหลังจากอบรมหลักสูตรนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.) (Public Health Practitioner: PHP) รุ่นที่ 1/2557² ที่รายงานว่า ระดับสมรรถนะนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ หลังการพัฒนาหลักสูตรนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการอยู่ในระดับสูง จำนวน 5 ด้าน และอยู่ในระดับปานกลางจำนวน 1 ด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ด้านจิตวิญญาณของหมออนามัยค่าเฉลี่ย 4.36 สอดคล้องกับการศึกษาของจิรภา ธีมสวัสดิ์³ พบว่า ปัจจัยสำคัญที่จะสนับสนุนการจัดบริการปฐมภูมิ คือ การประสานงานระหว่างงาน ชาติที่มงานที่มีทัศนคติดี ชาติระบบข้อมูลข่าวสารเพื่อการดูแลผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพ

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะในการจัดอบรมหลักสูตรนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.) (Public Health Practitioner: PHP) รุ่นที่ 1/2557 ภายใตโครงการพัฒนาศักยภาพหมออนามัยขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพแบบมีส่วนร่วมในศตวรรษที่ 21 การดำเนินการโครงการเป็นไปตามวัตถุประสงค์และแผนการดำเนินงานที่วางไว้อย่างเป็นระบบ กระบวนการเรียนการสอน

กิจกรรมมีการดำเนินการไปอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของวัชรินทร์ พอสม⁴ พบว่า กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมให้ผลสัมฤทธิ์สูงกว่ารูปแบบอื่น ๆ เป็นการนำประสบการณ์จริงมาแนะนำเสนอเพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติและสามารถนำไปใช้ได้จริงด้วยเนื้อหาของหลักสูตรซึ่งเป็นงานที่นักสาธารณสุขชุมชนต้องทำในพื้นที่จริงสอดคล้องกับแนวคิดการจัดการเรียนโดยใช้บริบทเป็นฐาน (Context - Based Learning: CBL)⁵ กระบวนการเรียนโดยใช้บริบทเป็นฐานจะเป็นการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ที่สามารถนำไปใช้ในการแก้ไขสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกันได้และจะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างไม่มีที่สิ้นสุดซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของศรีนัญญาภรณ์ พวงเงินมาก⁶ พบว่า ผู้มารับบริการที่สถานบริการปฐมภูมิมีความพึงพอใจต่อการบริการที่สถานบริการปฐมภูมิในระดับมาก 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความเป็นมืออาชีพและความชำนาญ ด้านเจตคติและพฤติกรรม ด้านภูมิทัศน์ของบริการเนื้อหาและวิทยากรมีความเหมาะสม มีความรู้ความสามารถ กระบวนการจัดการอบรมดำเนินไปอย่างเป็นระบบ แต่เอกสารประกอบการอบรมยังไม่สมบูรณ์ ควรเพิ่มเวลาในการอบรมให้มีมากขึ้น หรือปรับปรุงรูปแบบการจัดอบรมให้เป็นการอบรมระยะยาวอย่างต่อเนื่อง สถานที่ในการจัดอบรมมีความผู้เข้าอบรมได้ร่วมกันทำกิจกรรม แลกเปลี่ยนร่วมกัน สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learners - centered) เป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุตามวัตถุประสงค์และให้สอดคล้องกับนโยบายระบบสุขภาพอำเภอ⁷ โดยการดำเนินกิจกรรม ที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้หรือประสบการณ์และการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น การประสานงานมีความเหมาะสม ชัดเจน ผู้ประสานงานอัครยาศัยดี แต่ควร

เพิ่มการประสัมพันธ์โครงการให้มากขึ้น มีความสอดคล้องกับผลการประเมินการบริหารจัดการในการอบรมโครงการพัฒนาศักยภาพหมออนามัยขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพในศตวรรษที่ 21 หลักสูตรนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.) รุ่นที่ 1/2557² พบว่า คะแนนเฉลี่ยความเหมาะสมของการบริหารจัดการการอบรมโครงการพัฒนาศักยภาพหมออนามัยขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพแบบมีส่วนร่วมในศตวรรษที่ 21 หลักสูตรนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.) (Public Health Practitioner: PHP) รุ่นที่ 1/2557 มีความเหมาะสมระดับสูง ทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ ระยะเวลาในการอบรม ความพึงพอใจในการจัดอบรมในภาพรวม รูปแบบและกระบวนการในการอบรม อาหารว่างและอาหารกลางวัน สถานที่จัดการอบรม สื่อ โสตทัศนูปกรณ์ คู่มือ เอกสารประกอบการอบรม ข้อที่ได้ค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ระยะเวลาในการอบรม คะแนนเฉลี่ย 4.05

จากการศึกษาการประเมินสมรรถนะนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ 6 ด้าน พบว่าภาพรวมของระดับสมรรถนะนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ ก่อนและหลังการพัฒนา ตามหลักสูตรนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.) (Public Health Practitioner: PHP) รุ่นที่ 1/2557 โครงการพัฒนาศักยภาพหมออนามัยขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพแบบมีส่วนร่วมในศตวรรษที่ 21 พบว่า ก่อนการพัฒนา ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่มีระดับสมรรถนะนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการในระดับปานกลาง ร้อยละ 65.80 และหลังการพัฒนา ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่มีระดับสมรรถนะนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการในระดับสูง ร้อยละ 73.7 ไม่มีผู้เข้าอบรมที่มีระดับสมรรถนะต่ำแสดงให้เห็นถึงการพัฒนาสมรรถนะของผู้เข้าอบรมหลักสูตรนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.) (Public Health Practitioner: PHP) รุ่นที่ 1/2557 ที่ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของโครงการที่เน้นให้เกิดการพัฒนาศักยภาพหมออนามัยขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพแบบมีส่วนร่วมในศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกับความต้องการด้านสุขภาพของชุมชนตามกลยุทธ์สาธารณสุขมูลฐาน⁸ และพบว่า สอดคล้องกับการศึกษาของกษมน คงเพิ่มพูน⁹ คือ หมออนามัยจำนวนมากมีความเครียดและควรได้รับการดูแลจากระบบที่เป็นอยู่มากกว่านี้ เนื่องจากบุคลากรไม่สอดคล้องกับภาระงาน ย่อมส่งผลต่อการแปรนโยบายไปสู่การปฏิบัติ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่หมออนามัยต้องได้รับการพัฒนาศักยภาพ โดยเฉพาะในประเด็นความเครียด และผลจากการเปรียบเทียบการประเมินสมรรถนะของผู้เข้าอบรมทั้งก่อนและหลังการเข้ารับการฝึกอบรมพบว่ามีความก้าวหน้าในการพัฒนาที่นำไปสู่สมรรถนะที่สูงขึ้นสอดคล้องกับการศึกษาของวารุณี ช่างใหญ่¹⁰ พบว่าการ

พัฒนาสมรรถนะของหมออนามัยมีความจำเป็นที่ต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงและแนวโน้มของระบบสุขภาพ ให้หมออนามัยมีศักยภาพที่เพียงพอและสอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริงเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการศึกษารุ่นนี้

ผลการศึกษาเกี่ยวกับประโยชน์ของการนำความรู้และทักษะไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรม พบว่าผู้เข้าอบรมมีการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับสูง ทั้ง 6 ด้าน ซึ่งครอบคลุมกับขอบเขตงานด้านสาธารณสุขในศตวรรษที่ 21 จึงควรมีการจัดอบรมโครงการพัฒนาศักยภาพหมออนามัยขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพแบบมีส่วนร่วมในศตวรรษที่ 21 หลักสูตรนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.) (Public Health Practitioner: PHP) อย่างต่อเนื่องในรุ่นต่อไป โดยขยายพื้นที่ในการจัดอบรมให้สามารถรองรับผู้เข้าอบรมจากพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศ และควรเพิ่มการเรียนการสอนในหัวข้อการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย เนื่องจากผู้เข้าอบรมสามารถนำความรู้และทักษะไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้น้อยที่สุด แต่ยังคงอยู่ในระดับปานกลาง เพื่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพหมออนามัยอย่างครอบคลุมพื้นที่และยั่งยืน

ผลการศึกษาเกี่ยวกับข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะในการจัดอบรมหลักสูตรนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.) (Public Health Practitioner: PHP) รุ่นที่ 1/2557 ภายใต้โครงการพัฒนาศักยภาพหมออนามัยขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพแบบมีส่วนร่วมในศตวรรษที่ 21 พบว่า การดำเนินการโครงการเป็นไปตามวัตถุประสงค์และแผนการดำเนินงานที่วางไว้ว่าเป็นระบบ กระบวนการเรียนการสอน กิจกรรมมีการดำเนินการไปอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ แต่ระยะเวลาในการอบรมมีน้อย ไม่สามารถจัดอบรมได้ทั้งหมด คู่มือและเอกสารมีน้อย ไม่สมบูรณ์ รูปแบบการอบรมควรจัดรูปแบบระยะยาวอย่างต่อเนื่อง การประชาสัมพันธ์ยังน้อยเกินไปจึงควรปรับรูปแบบการจัดอบรมให้มีความต่อเนื่อง ระยะยาวขยายเวลาในการจัดอบรมเพิ่มขึ้น ควรจัดทำเอกสารประกอบการอบรมหรือวารสารที่สามารถใช้ประกอบการอบรมเน้นเนื้อหาที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในพื้นที่ สอดคล้องกับการพัฒนาของระบบสุขภาพจัดสถานที่พักให้ผู้เข้าอบรมได้เข้าพักร่วมกัน และจัดประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้นและทั่วถึงกลุ่มเป้าหมายและครูพี่เลี้ยงควรมีบทบาทเพิ่มมากขึ้น ควรเข้าร่วมและตรวจงานวิจัยทุกครั้ง อีกทั้งไม่ควรมีการเปลี่ยนครูพี่เลี้ยงในแต่ละครั้ง เนื่องจากก่อให้เกิดความสับสนและไม่ต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดของการจัดอบรมโครงการพัฒนา

ศักยภาพหมออนามัยขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพแบบมีส่วนร่วมในศตวรรษที่ 21 หลักสูตรนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.) (Public Health Practitioner: PHP)และการพัฒนาหมออนามัยให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของระบบสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

(1) ควรศึกษาเปรียบเทียบความรู้ของผู้เข้าอบรมก่อนการเข้าอบรมและความรู้เมื่อสำเร็จการฝึกอบรม เพื่อประเมินการพัฒนาความรู้ของผู้เข้าอบรม

(2) ควรศึกษาในกลุ่มผู้เข้าอบรมในรุ่นที่ 2 รุ่นที่ 3 และรุ่นต่อไป เพื่อประเมินผลหลักสูตรและปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพต่อไป

(3) ควรศึกษาประเมินผลการนำความรู้และทักษะจากการเข้าอบรมไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่จริง

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จสมบูรณ์ลงได้ด้วยความกรุณาและช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ที่สนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงาน ตลอดจนบุคลากรสาธารณสุขในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ให้ความช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ขอขอบคุณคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่ได้รับการสนับสนุนการดำเนินงานในหน่วยปฏิบัติการวิจัยระบบสุขภาพในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสำหรับการวิจัยในครั้งนี้

บรรณานุกรม

1. คณะกรรมการอำนวยการ จัดทำแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 11. “แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11,” แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 11. 2555.
2. คณะทำงานโครงการพัฒนาศักยภาพหมออนามัยขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพแบบมีส่วนร่วมในศตวรรษที่ 21. การดำเนินงานหลักสูตรนักสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติการ (นสช.) (Public Health Practitioner: PHP) รุ่นที่ 1/2557. 2557. พิมพ์ครั้งที่ 1. มหาสารคาม: ม.ป.ท., 2557.
3. จิรภฎา เข้มสวัสดิ์. “การประเมินคุณภาพการบริหารจัดการในหน่วยบริการปฐมภูมิ,” การประเมินคุณภาพการบริหารจัดการในหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอสรรพยา จังหวัดชัยนาท. 2546.

4. วัชรินทร์ พอสม. “ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการบริหารจัดการและรูปแบบการอบรมที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมอบรมเรื่องโรคเอดส์,” ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการบริหารจัดการและรูปแบบการอบรมที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมอบรมเรื่องโรคเอดส์. 2545.
5. ศักดิ์ชาย ชวัญสิน. การจัดการกรรมการเรียนการสอนโดยการใช้บริบทเป็นฐาน. 2552.
6. ศรีนิภาภรณ์ พวงเงินมาก. ความพึงพอใจของผู้รับบริการต่อบริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิ บ้านป่าป่อง ตำบลป่าป่องอำเภอต๋อยสะเท็ด จังหวัดเชียงใหม่. 2549.
7. คณะทำงานพัฒนาเครือข่ายสุขภาพระดับอำเภอ. “งานพัฒนาเครือข่ายสุขภาพระดับอำเภอ” การขับเคลื่อนระบบสุขภาพระดับอำเภอ(รสบอ.)District Health System (DHS) ฉบับประเทศไทย. 2557.
8. กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น. “นโยบายด้านสาธารณสุข,” องค์ประกอบและหลักการของงานสาธารณสุขมูลฐาน. 2552.
9. กชมน คงเพิ่มพูล. “สุขภาพองค์กรรวมของหมออนามัย,” หน้ยยะที่มีต่อทิศทางนโยบายการสร้างเสริมสุขภาพ. 2551.
10. วารุณี ช่างใหญ่. “วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา” สมรรถนะนักสาธารณสุข เพื่อเตรียมรองรับสถานการณ์ประชาชนมีอายุขัยเฉลี่ย 80 ปี Health Professionals' Competencies for Increasing Population with the Average 80 Years Life Expectancy. 2556.

ผลของเจตมูลเพลิงแดงและปลัมบาจินต่อการแสดงออกของไซโตโครม พี 450 2 อี 1 ในตับ และ ไซโตโครม พี 450 2 เอฟ 2 ในปอดหนูถีบจักร

Effect of *Plumbago indica* Linn. and plumbagin on the expression of hepatic cytochrome P450 2e1 and lung cytochrome P450 2f2 in mice

วารัญญา จตุพรประเสริฐ¹, นิธิมา ตติยอภิรดี², กนกวรรณ จารุกำจอร์^{3*}

Waranya Chatuphonprasert¹, Nitima Tatiya-aphiradee², Kanokwan Jarukamjorn^{3*}

Received: 28 April 2015 ; Accepted: 25 July 2015

บทคัดย่อ

เจตมูลเพลิงแดง (*Plumbago indica* Linn.) ถูกใช้ในการแพทย์แผนไทยเพื่อฆ่าพยาธิ กระตุ้นความอยากอาหาร กระตุ้นระบบไหลเวียนโลหิตและทำแท้ง เจตมูลเพลิงแดงมีปลัมบาจินเป็นสารสำคัญที่ถูกรายงานฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาในการต้านการอักเสบ กดภูมิคุ้มกัน เพิ่มระบบไหลเวียนโลหิต และต้านมะเร็ง การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลของสารสกัดหยาบส่วนเมธานอลของเจตมูลเพลิงแดงและปลัมบาจินต่อการแสดงออกของไซโตโครม พี 450 2 อี 1 (Cyp2e1) ในตับและไซโตโครม พี 450 2 เอฟ 2 ในปอดของหนูถีบจักร เพศผู้ สายพันธุ์ ICR อายุ 7 สัปดาห์ที่ได้รับปลัมบาจิน ขนาด 1, 5 และ 15 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน และสารสกัดหยาบเจตมูลเพลิงแดง ขนาด 20, 200 และ 1,000 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน โดยการป้อนทางปากทุกวัน ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 14 วัน การแสดงออกที่ระดับเอ็มอาร์เอ็นเอของ Cyp2e1 ในตับและ Cyp2f2 ในปอดถูกวิเคราะห์ด้วยเทคนิคปฏิกิริยารีเวิร์สทรานสคริปชันร่วมกับปฏิกิริยาลูกโซ่โพลีเมอเรสแบบเวลาจริง (RT real-time PCR) ผลการศึกษาพบว่าปลัมบาจินเพิ่มระดับการแสดงออกของ Cyp2e1 เอ็มอาร์เอ็นเอในรูปแบบที่สัมพันธ์กับขนาดของปลัมบาจิน ส่วนสารสกัดหยาบมีผลเพิ่มระดับการแสดงออกของ Cyp2e1 เพียงเล็กน้อย ในทำนองเดียวกันปลัมบาจินและสารสกัดหยาบมีผลต่อระดับการแสดงออกของ Cyp2f2 เอ็มอาร์เอ็นเอในปอดในรูปแบบที่คล้ายคลึงกับการแสดงออกของ Cyp2e1 ในตับแม้ว่าการแสดงออกตรวจพบในระดับที่ต่ำกว่า โดยปลัมบาจินเหนี่ยวนำการแสดงออกของ Cyp2f2 ในปอดให้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในขณะที่สารสกัดหยาบแสดงผลการเหนี่ยวนำเพียงเล็กน้อยเท่านั้น จากการศึกษาพบว่าปลัมบาจินและสารสกัดหยาบเจตมูลเพลิงแดงทำให้อินซูลินอิสระเพิ่มขึ้นและเกิดภาวะเครียดออกซิเดชันในตับและปอด ดังนั้นการใช้ปลัมบาจินหรือสารสกัดหยาบเจตมูลเพลิงแดง รวมถึงผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบของสารดังกล่าวในการแพทย์ทางเลือกควรระมัดระวังเนื่องจากอาจเกิดความเป็นพิษต่อตับและปอดผ่านการเหนี่ยวนำภาวะเครียดออกซิเดชันที่มีความสัมพันธ์กับเอนไซม์ Cyp2e1 และ Cyp2f2

คำสำคัญ: เจตมูลเพลิงแดง, ปลัมบาจิน, ไซโตโครม พี 450, Cyp2e1, Cyp2f2

Abstract

Plumbago indica Linn. (Rose-colored Leadwort) has been used in Thai traditional medicine as anthelmintic, appetite stimulant, rubefacient, and abortifacient. Plumbagin, an active constituent of *P. indica*, has been reported to be anti-inflammatory, immunosuppressive, abortifacient, and anti-cancer agents. In this study, methanolic crude extract of *P. indica* and plumbagin were examined for their effects on hepatic cytochrome P450 2e1 (Cyp2e1) and lung

¹ อาจารย์, คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000,

² นักศึกษาปริญญาโท, ³รองศาสตราจารย์, กลุ่มวิจัยฤทธิ์ทางยาของผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติด้วยเทคโนโลยีชีวภาพทางเภสัชศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002

¹ Lecturer, Faculty of Medicine, Mahasarakham University, Mahasarakham 44000

² Master degree student, ³Associate Professor, Research Group for Pharmaceutical Activities of Natural Products using Pharmaceutical Biotechnology (PANPB), Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University, Muang, Khon Kaen 40002

* Corresponding author; Kanokwan Jarukamjorn, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University, Muang, Khon Kaen 40002
E-mail: kanok_ja@kku.ac.th

cytochrome P450 2f2 (Cyp2f2) in mice. The 7-week-old male ICR mice were daily intragastrically administered plumbagin (1, 5, and 15 mg/kg/day) or *P. indica* extract (20, 200, and 1,000 mg/kg/day) consecutively for 14 days. At 24 hours after the last treatment, total RNA was prepared from liver and lung. The expression of Cyp2e1 and Cyp2f2 mRNA was determined using RT real-time PCR. The expression of hepatic Cyp2e1 mRNA was significantly increased by plumbagin in a dose-dependent pattern whereas it was slightly increased by *P. indica* extract. The influence of plumbagin and *P. indica* extract on the expression of lung Cyp2f2 mRNA was nearly similar to those of hepatic Cyp2e1, though it was at the less extent. Plumbagin significantly induced the lung Cyp2f2 expression whereas *P. indica* extract slightly did. These observations suggested that plumbagin and the *P. indica* extract caused excessive ROS formation and mediated oxidative stress in the mouse livers and lungs. Therefore, the use of plumbagin and/or *P. indica* contained product as alternative medication is of caveat due to its hepatotoxicity and lung toxicity via the induction of oxidative stress-related Cyp2e1 and Cyp2f2.

Keywords: *Plumbago indica*, plumbagin, cytochrome P450, Cyp2e1, Cyp2f2

Introduction

Plumbago indica Linn. (Rose-colored Leadwort) is one of important ingredients in many for mulations of Thai traditional medicine for the ailments of heart, blood, lung, stomach, and reproductive organs [1-2]. A yellowish quinonoid compound, plumbagin (5-hydroxy-2-methyl-1,4-naphthoquinone, Fig. 1A), is the major constituent of *P. indica* which contributes to their various medicinal properties [1-2], including anthelmintic [2], antimalarial [3], antimicrobial [4], anti-inflammatory [5], immunosuppressive [6], abortifacient [7], anticancer [8-9], and possibly antidiabetic [10]. Despite its medicinal properties, plumbagin was claimed to have several side effects [11] due to its ability as a strong inducer of reactive oxygen species (ROS) and a depleting agent of cellular glutathione [12-13] which contributes to its hepatotoxicity and cytotoxicity [1,11-13]. According to similarity of molecular structure between plumbagin and menadione, a synthetic naphthoquinone (Fig. 1B), which was found to exert toxic effects on several organs including lung and liver in murine via oxidative stress [14], it is likely that plumbagin has similar effect [12]. In addition, styrene-induced lung and liver tumors in mice via metabolism of styrene to 7,8-styrene oxide is critically dependent on metabolism by Cyp2e1 and Cyp2f2, respectively. Therefore, the aim of this study was to examine the impact of *P. indica* crude extract and plumbagin on the profiles of hepatic Cyp2e1 and lung Cyp2f2, two main cytochrome P450 enzymes responsible for oxidative stress, in mice.

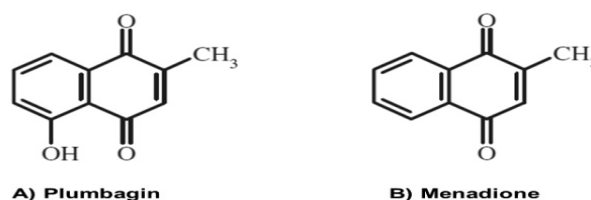


Fig. 1 Structure of plumbagin and menadione

Materials and Methods

Chemicals

Plumbagin was supplied by LKT Laboratories (St. Paul, MN, USA). ReverTraAce[®] reverse transcriptase was a product of Toyobo Co., Ltd. (Osaka, Japan). Taq DNA polymerase and RNase inhibitor were products of Invitrogen Life Technologies (Carlsbad, CA, USA). SYBR[®] Green I was from Cambrex Bio Science. (Rockland, ME, USA). The TaqMan[®] Gene Expression Assays (Inventory) for Cyp2e1 (Mm00491127_m1) and CYP2f2 (Mm00484087_m1) were supplied by Applied Biosystems (Branchburg, NJ, USA). All other laboratory chemicals were of the highest available purity from commercial suppliers.

Preparation of the *P. indica* crude extract

P. indica was bought from the Mor Tong-In Thai Traditional Medicine (Mahasarakam, Thailand) in June, 2014. It was dried at 50°C in a hot air oven then shredded and extracted with methanol using a soxhlet apparatus for 3 hours. The extract was then evaporated and freeze-dried into powder with the yield of 33.40%.

Animal Design and Treatments

Seven-week-old male ICR mice from the National Laboratory Animal Center, Mahidol University (Nakorn Pathom, Thailand) were housed in the Animal Unit, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University (Khon Kaen, Thailand). The animal handling and treatment protocol were approved by the Animal Ethics Committee for Use and Care of Khon Kaen University (AEKKU01/2558) under the supervision of a certified veterinary medical doctor. At all times, the mice were housed on wood shaved bedding in polysulfone cages, with *ad libitum* access to water and commercial animal diet under the controlled temperature ($23\pm 2^\circ\text{C}$) and humidity ($45\pm 2\%$). The mice were administered 0.5% carboxymethylcellulose (CMC) as vehicle-control, plumbagin in 0.5% CMC (1, 5, and 15 mg/kg/day), or the *P. indica* extract in 0.5% CMC (20, 200, and 1,000 mg/kg/day) consecutively for 14 days. At 24 hours after the last treatment, the mice were sacrificed, and the livers and lungs were collected for further analysis.

Quantitative determination of hepatic Cyp2e1 and lung Cyp2f2 mRNA expression

Total RNA was prepared using guanidine thiocyanate-phenol-chloroform method [15] and the cDNAs was subsequently synthesized using ReverTraAce[®] reverse transcriptase under the conditions recommended by the supplier: 25°C for 10 min, 42°C for 60 min, and 95°C for 5 min. The expression of the target mRNA was quantified by real-time PCR [15] using the specific TaqMan[®] Gene Expression Assay for Cyp2e1 and CYP2f2, or SYBR[®] Green I with the specific forward (5'-CCTCGTCCCGTAGACAAAATG-3') and reverse (5'-TGAAGGGGTCGTTGATGGC-3') primers for Gapdh using the real-time PCR system and the software of Bio-Rad[®] (Hercules, CA, USA). The level of each CYP mRNA was normalized to a reference housekeeping gene, Gapdh.

Statistical Analysis

The data were presented as the mean \pm SD and analyzed by one-way analysis of variance (ANOVA) followed by Tukey's *post hoc* test (SPSS 11.5). Values of $p < 0.05$ were considered to be statistically significant.

Results

The expression of hepatic Cyp2e1 mRNA was significantly increased by plumbagin in a dose-dependent pattern whereas the *P. indica* extract slightly increased those expressions (Fig. 2). The influence of plumbagin and the *P. indica* extract on the expression of lung Cyp2f2 mRNA was nearly similar to those of hepatic Cyp2e1 though it was at the less extent. Plumbagin significantly induced the lung Cyp2f2 expression whereas the *P. indica* extract slightly did (Fig. 3).

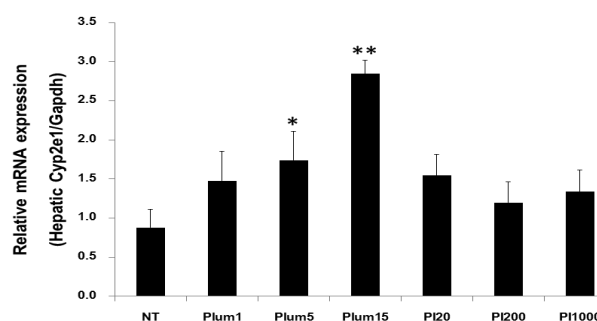


Fig. 2. Modified expression of hepatic Cyp2e1 mRNA by plumbagin and *P. indica* extract. Plum 1, 5, 15, plumbagin 1, 5, 15 mg/kg/day; PI20, 200, 1000, *P. Indica* extract 20, 200, 1000 mg/kg/day; *,** $p < 0.05$, 0.01 VS control (Non-treatment, NT).

Discussion and Conclusion

Hepatic Cyp2e1 metabolizes a variety of small molecules, hydrophobic substrates, and some drugs [16]. From a toxicological study, Cyp2e1 plays an important role in metabolism and activation of many toxicologically important compounds such as ethanol, carbon tetrachloride, acetaminophen, benzene, halothane, and many other halogenated substrates [16]. Cyp2e1 can be induced under a variety of metabolic or nutritional conditions such as chronically obese, overfed rats, and in rats fed a high-fat diet [17]. In addition, Cyp2e1 is the major enzyme in ethanol-induced oxidative stress and is a minor pathway of ethanol oxidation leading to an increase of ROS in hepatocytes [18]. In this study, we found the induction of Cyp2e1 mRNA by plumbagin and *P. indica*. Hence, the hepatotoxicity via Cyp2e1 induction pathway is of concern.

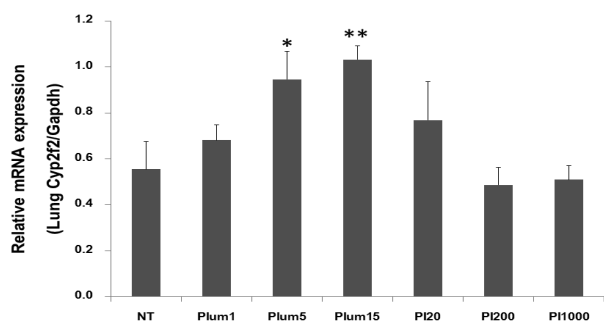


Fig. 3. Modified expression of lungCyp2f2 by plumbagin and *P. indica* extract Plum1, 5, 15, plumbagin 1, 5, 15 mg/kg/day; PI20, 200, 1000, *P. Indica* extract 20, 200, 1000 mg/kg/day; *,** $p < 0.05, 0.01$ VS control (Non-treatment, NT).

Cyp2f2 is a member of cytochromes P450 family results in a cytotoxicity-driven mode of action in nasal and lung tissue in mice [19]. Coumarin is metabolized by Cyp2f2 to coumarin-3,4-epoxide in mouse lung which can induce mouse lung cytotoxicity and is believed to cause lung tumors [20]. Moreover, Cyp2f2 can activate naphthalene in lung and nasal tissues, leading to bronchiolar cytotoxicity [21]. The induction of Cyp2f2 was presently found. Hence, the Cyp2f2 activation might cause lung toxicity.

These observations suggested that plumbagin and the *P. indica* extract induced the excessive ROS formation and mediated oxidative stress in the mouse livers and lungs. Therefore, the use of plumbagin and/or the *P. indica* contained product as alternative medication is of caveat due to its hepatotoxicity and lung toxicity via the induction of oxidative stress and toxicity related to Cyp2e1 and Cyp2f2 activation.

Acknowledgement

The Research Group for Pharmaceutical Activities of Natural Products using Pharmaceutical Biotechnology (PANPB), Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University, Khon Kaen was kindly acknowledged for research grant and facilities.

References

1. Padhye S, Dandawate P, Yusufi M, Ahmad A, Sarkar FH. Perspectives on medicinal properties of plumbagin and its analogs. *Med Res Rev* 2012;32:1131-58.
2. Lorsuwannarat N, Saowakon N, Ramasoota P, Wanichanon C, Sobhon P. The anthelmintic effect of plumbagin on *Schistosoma mansoni*. *Exp Parasitol* 2013;133:18-27.
3. Sumsakul W, Plengsuriyakarn T, Chaijaroenkul W, Viyanant V, Karbwang J, Na-Bangchang K. Antimalarial activity of plumbagin *in vitro* and in animal models. *BMC Complement Alternat Med* 2014;14:15-20.
4. Kuete V, Tangmouo JG, Marion Meyer JJ, Lall N. Diospyrone, crassiflorone and plumbagin: three antimycobacterial and antigonorrhoeal naphthoquinones from two *Diospyros* spp. *Int J Antimicrob Agents* 2009;34:322-5.
5. Zhang J, Onakpoya IJ, Posadzki P, Eddouks M. The safety of herbal medicine: From Prejudice to Evidence. *Evid Based Complement Alternat Med* 2015;2015:1-3.
6. McKallip RJ, Lombard C, Sun J, Ramakrishnan R. Plumbagin-induced apoptosis in lymphocytes is mediated through increased reactive oxygen species production, upregulation of Fas, and activation of the caspase cascade. *Toxicol Appl Pharm* 2010;247:41-52.
7. Sandeep G, Dheeraj A, Kumar SN, Deenanath J, Bharti A. Effect of plumbagin free alcohol extract of *Plumbago zeylanica* Linn. root on reproductive system of female Wistar rats. *Asian Pac J Trop* 2011;4:978-84.
8. Xu KH, Lu DP. Plumbagin induces ROS-mediated apoptosis in human promyelocytic leukemia cells *in vivo*. *Leuk Res* 2010;34:658-65.
9. Wang T, Wu F, Jin Z, Zhai Z, Wang Y, Tu B, Yan W, Tang T. Plumbagin inhibits LPS-induced inflammation through the inactivation of the nuclear factor-kappa B and mitogen activated protein kinase signaling pathways in RAW 264.7 cells. *Food Chem Toxicol* 2014;64: 177-83.

10. Sunil C, Duraipandiyar V, Agastian P, Ignacimuthu S. Antidiabetic effect of plumbagin isolated from *Plumbago zeylanica* L. root and its effect on GLUT4 translocation in streptozotocin-induced diabetic rats. *Food Chem Toxicol* 2012;50:4356-63.
11. Sivakumar V, Prakash R, Murali MR, Devaraj H, Devaraj SN. In vivo micronucleus assay and GST activity in assessing genotoxicity of plumbagin in Swiss albino mice. *Drug Chem Toxicol* 2005;28:499-507.
12. Shimada H, Yamaoka Y, Morita R, Mizuno T, Gotoh K, Higuchi T, Shiraishi T, Imamura Y. Possible mechanism of superoxide formation through redox cycling of plumbagin in pig heart. *Toxicol In Vitro* 2012;26:252-7.
13. Jeong SH, Choi JS, Ko YK, Kang NS. The discovery of bioisoster compound for plumbagin using the knowledge-based rational method. *J Mol Struct* 2015;1085:84-9.
14. Chiou TJ, Zhang J, Ferrans VJ, Tzeng WF. Cardiac and renal toxicity of menadione in rat. *Toxicol* 1997;124:193-202.
15. Chatuphonprasert W, Jarukamjorn K, Kondo S, Nemoto N. Synergistic increases of metabolism and oxidation-reduction genes on their expression after combined treatment with a CYP1A inducer and andrographolide. *Chem Biol Interact* 2009;182:233-8.
16. Yang CS, Yoo JS, Ishizaki H, Hong JY. Cytochrome P450IIE1: roles in nitrosamine metabolism and mechanisms of regulation. *Drug Metab Rev* 1990;22:147-59.
17. Raucy JL, Lasker JM, Kraner JC, Salazar DE, Lieber CS, Corcoran GB. Induction of cytochrome P450IIE1 in the obese overfed rat. *Mol Pharmacol* 1991;39:275-80.
18. Dey A, Cederbaum AI. Alcohol and oxidative liver injury. *Hepatology* 2006;43:S63-74.
19. Cruan G, Bus J, Banton M, Gingell R, Carlson G. Mouse specific lung tumors from CYP2F2-mediated cytotoxic metabolism: An endpoint/toxic response where data from multiple chemicals converge to support a mode of action. *Regul Toxicol Pharmacol* 2009;55:205-18.
20. Born SL, Caudill D, Fliter KL, Purdon MP. Identification of the cytochromes P450 that catalyze coumarin 3,4-epoxidation and 3-hydroxylation. *Drug Metab Dispos* 2002;30:483-7.
21. Phimister AJ, Lee MG, Morin D, Buckpitt AR, Plopper CG. Glutathione depletion is a major determinant of inhaled naphthalene respiratory toxicity and naphthalene metabolism in mice. *Toxicol Sci* 2004;82:268-78.

คำแนะนำสำหรับผู้พิมพ์

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำหนดพิมพ์ปีละ 6 ฉบับ ฉบับที่ 1 (มกราคม-กุมภาพันธ์) ฉบับที่ 2 (มีนาคม-เมษายน) ฉบับที่ 3 (พฤษภาคม-มิถุนายน) ฉบับที่ 4 (กรกฎาคม-สิงหาคม) ฉบับที่ 5 (กันยายน-ตุลาคม) ฉบับที่ 6 (พฤศจิกายน-ธันวาคม) ผู้พิมพ์ทุกท่านสามารถส่งเรื่องมาพิมพ์ได้ โดยไม่ต้องเป็นสมาชิก และไม่จำเป็นต้องสังกัดมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผลงานที่ได้รับการพิจารณาในวารสารจะต้องมีสาระที่น่าสนใจ เป็นงานที่ทบทวนความรู้เดิม หรือองค์ความรู้ใหม่ที่ทันสมัย รวมทั้งข้อคิดเห็นทางวิชาการที่เป็นประโยชน์ต่อผู้อ่าน และจะต้องเป็นงานที่ไม่เคยถูกนำไปตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารอื่นมาก่อนและไม่อยู่ในระหว่างพิจารณาผลงานพิมพ์ในวารสารใด บทความอาจถูกดัดแปลง แก้ไขเนื้อหา รูปแบบ และสำนวน ตามที่กองบรรณาธิการเห็นสมควร ทั้งนี้เพื่อให้วารสารมีคุณภาพในระดับมาตรฐานสากลและนำไปอ้างอิงได้

การเตรียมต้นฉบับ

1. ต้นฉบับพิมพ์เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้ แต่ละเรื่องจะต้องมีบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ การใช้ภาษาไทยให้ยึดหลักการใช้คำศัพท์การเขียนทับศัพท์ภาษาอังกฤษตามหลักของราชบัณฑิตยสถานให้หลีกเลี่ยงการเขียนภาษาอังกฤษปนภาษาไทยในข้อความ ยกเว้นกรณีจำเป็น เช่น ศัพท์ทางวิชาการที่ไม่มีทางแปล หรือคำที่ใช้แล้วทำให้เข้าใจง่ายขึ้น คำศัพท์ภาษาอังกฤษที่เขียนเป็นภาษาไทยให้ใช้ตัวเล็กทั้งหมด ยกเว้นชื่อเฉพาะ สำหรับต้นฉบับภาษาอังกฤษควรได้รับความตรวจสอบที่ถูกต้องด้านการใช้ภาษาจากผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษก่อน
2. ขนาดของต้นฉบับ ใช้กระดาษขนาด A4 (8.5x11 นิ้ว) และพิมพ์โดยเว้นระยะห่างจากขอบกระดาษด้านละ 1 นิ้ว จัดเป็น 2 คอลัมน์ ระยะห่างระหว่างบรรทัดในภาษาที่ใช้ double space ภาษาอังกฤษล้วนให้เป็น single space
3. ชนิดของขนาดตัวอักษร ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้ใช้ตัวอักษร Browallia New ชื่อเรื่องให้ใช้อักษรขนาด 18 pt. ตัวหนา ชื่อผู้พิมพ์ใช้อักษรขนาด 16 pt. ตัวปกติ หัวข้อหลักใช้อักษรขนาด 16 pt. ตัวหนา หัวข้อรองใช้ตัวอักษรขนาด 14 pt. ตัวหนา บทคัดย่อและเนื้อเรื่องใช้ตัวอักษรขนาด 14 pt. ตัวหนา เชิงอรรถหน้าแรกที่เป็นชื่อตำแหน่งทางวิชาการ และที่อยู่ของผู้พิมพ์ ใช้อักษรขนาด 12 pt. ตัวหนา
4. การพิมพ์ต้นฉบับ ผู้เสนองานจะต้องพิมพ์ส่งต้นฉบับในรูปแบบของแฟ้มข้อมูลต่อไปนี้ อย่างไม่อย่างหนึ่ง ได้แก่ ".doc" (MS Word) หรือ ".rtf" (Rich Text)
5. จำนวนหน้า ความยาวของบทความไม่ควรเกิน 15 หน้า รวมตาราง รูป ภาพ และเอกสารอ้างอิง
6. จำนวนเอกสารอ้างอิงไม่เกิน 20 หน้า
7. รูปแบบการเขียนต้นฉบับ แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ประเภทบทความรายงานผลวิจัยหรือบทความวิจัย (research article) และบทความจากการทบทวนเอกสารวิจัยที่ผู้อื่นทำเอาไว้ หรือบทความทางวิชาการ หรือบทความทั่วไป หรือบทความปริทัศน์ (review article)

บทความรายงานผลวิจัย ให้เรียงลำดับหัวข้อดังนี้

ชื่อเรื่อง (Title) ควรสั้น กระชับ และสื่อเป้าหมายหลังของงานวิจัย ไม่ใช้คำย่อ ความยาวไม่เกิน 100 ตัวอักษร ชื่อเรื่องให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

ชื่อผู้พิมพ์ [Author(s)] และที่อยู่ ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และระบุตำแหน่งทางวิชาการ หน่วยงาน หรือสถาบันที่สังกัด และ E-mail address ของผู้พิมพ์ไว้เป็นเชิงอรรถของหน้าแรก เพื่อกองบรรณาธิการสามารถติดต่อได้

บทคัดย่อ (Abstract) เป็นการย่อเนื้อความงานวิจัยทั้งเรื่องให้สั้น และมีเนื้อหาครบถ้วนตามเรื่องเดิม ความยาวไม่เกิน 250 คำ หรือไม่เกิน 10 บรรทัด และไม่ควรรู้คำย่อ

คำสำคัญ (Keyword) ให้ระบุไว้ท้ายบทคัดย่อของแต่ละภาษาประมาณ 4-5 คำสั้น ๆ

บทนำ (Introduction) เป็นส่วนเริ่มต้นของเนื้อหา ที่บอกความเป็นมา เหตุผล และวัตถุประสงค์ ที่นำไปสู่งานวิจัยนี้ ให้ข้อมูลทางวิชาการที่เกี่ยวข้องจากการตรวจสอบเอกสารประกอบ

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการศึกษา (Materials and Methods) ให้ระบุรายละเอียด วัน เดือน ปีที่ทำทดลอง วัสดุ อุปกรณ์ สิ่งที่น่าสนใจ จำนวน ลักษณะเฉพาะของตัวอย่างที่ศึกษา อธิบายวิธีการศึกษา แผนการทดลองทางสถิติ วิธีการเก็บข้อมูลการวิเคราะห์และการแปลผล

ผลการศึกษา (Results) รายงานผลที่ค้นพบ ตามลำดับขั้นตอนของการวิจัย อย่างชัดเจนได้ใจความ ถ้าผลไม่ซับซ้อนและมีตัวเลขไม่มากควรใช้คำบรรยาย แต่ถ้ามีตัวเลข หรือ ตัวแปรมาก ควรใช้ตารางหรือแผนภูมิแทน

วิจารณ์และสรุปผล (Discussion and Conclusion) แสดงให้เห็นว่าผลการศึกษาดตรงกับวัตถุประสงค์และเปรียบเทียบกับสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้ หรือแตกต่างไปจากผลงานที่มีผู้รายงานไว้ก่อนหรือไม่ อย่างไร เหตุผลใดจึงเป็นเช่นนั้น และมีพื้นฐานอ้างอิงที่เชื่อถือได้ และให้จบด้วยข้อเสนอแนะที่นำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ หรือตั้งประเด็นคำถามการวิจัย ซึ่งเป็นแนวการสำหรับการวิจัยต่อไป

ตาราง รูป ภาพ แผนภูมิ (Table, Figures, and Diagrams) ควรคัดเลือกเฉพาะที่จำเป็น แทรกไว้ในเนื้อเรื่องโดยเรียงลำดับให้สอดคล้องกับคำอธิบายในเนื้อเรื่อง และมีคำอธิบายสั้น ๆ เป็นภาษาอังกฤษ ที่สื่อความหมายได้สาระครบถ้วน กรณีที่เป็นตาราง คำอธิบายอยู่ด้านบน ถ้าเป็นรูป ภาพ แผนภูมิ คำอธิบายอยู่ด้านล่าง

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgements) ระบุสั้น ๆ ว่างานวิจัยได้รับงานสนับสนุน และความช่วยเหลือจากองค์กรใดหรือผู้ใดบ้าง

เอกสารอ้างอิง (References) ระบุรายการเอกสารที่นำมาใช้อ้างอิงให้ครบถ้วนไว้ท้ายเรื่อง โดยใช้ Vancouver Style ดังตัวอย่างข้างล่าง และสามารถดูรายละเอียดและตัวอย่างเพิ่มเติมได้ที่ www.journal.msu.ac.th

1. การอ้างอิงหนังสือ

รูปแบบ: ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเรื่อง. พิมพ์ครั้งที่. สถานที่เมืองพิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. p 22-5. (ชื่อชุด; vol 288).

ตัวอย่าง: Getqen,TE. Health economics: Fundamentals of funds. New York: John Wiley & Son; 1997. P. 12-5 (Annals of New York academy of science; voll 288).

ชมพูนุช อ่องจิต. คลื่นไฟฟ้าหัวใจทางคลินิก. พิมพ์ครั้งที่ 5 กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2539

2. การอ้างอิงจากวารสาร

รูปแบบ: ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเรื่องหรือชื่อบทความ. ชื่อวารสาร. ปีที่พิมพ์ เดือนย่อ 3 ตัวอักษร วันที่;ปีที่ (ฉบับที่): เลขหน้า.

ตัวอย่าง:

ก. วารสารไม่เรียงหน้าต่อเนื่องกันตลอดปี

Russell FK, Coppel AL, Davenport AP. In vitro enzymatic processing of radiolabelled big ET-1 in human Kidney as a food ingredient, Biochem Pharmacol 1998 Mar 1;55(5):697-701

พิจารณ์ เจริญศรี. การปรับความพร้อมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารก่อนร่นเข้าสู่โลกกาวิวัฒน์ครั้งใหม่. นกบริหาร 2547;24(2): 31-6

ข. วารสารเรียงหน้าต่อเนื่องกันตลอดปี

Russell FD, Coppel AL Davenport AP. In vitro enzymatic processing of radiolabelled big ET-1 in human Kidney as a food ingredient, Biochem Pharmacol 1998;55:697-701

พิจารณ์ เจริญศรี. การปรับความพร้อมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารก่อนร่นเข้าสู่โลกกาวิวัฒน์ครั้งใหม่. นกบริหาร 2547;24(2): 31-6

3. รายงานจากการประชุมวิชาการ

รูปแบบ : ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเรื่อง. ใน: ชื่อคณะบรรณาธิการ, editors. ชื่อเอกสารรายงานการสัมมนา เดือน (ย่อ 3 ตัว) วันที่; เมืองที่สัมมนา, ประเทศ. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. P.1561-5

ตัวอย่าง: Bengtsson S, solheim BG. Enforcement of data protection, privacy and security and security in medical infomatics. Ln: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Reinhoff O, editors. MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics; 1992 Sep 6-10; Geneva, Switzerland, Amsterdam: North Holland; 1992. P.1561-5.

พิทักษ์ พุทธวรชัย, กิตติ บุญเลิศรินทร์ ทะนงศักดิ์ มณีวรรณ, พงาม เดชคำรณ, นภา ชันสุภา. การใช้เอทีฟอนกระตุ้น การสูกของพริก. ใน: เอกสารการประชุมสัมมนาทางวิชาการ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 15. สถาบันวิจัยและพัฒนา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. กรุงเทพฯ; 2541. หน้า 142-9

4. การอ้างอิงจากพจนานุกรม

รูปแบบ: ชื่อพจนานุกรม. พิมพ์ครั้งที่. เมืองหรือสถานที่พิมพ์; ปีที่พิมพ์. หน้า.

ตัวอย่าง: Stedmin's medical dictionary. 26th ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1995. Apraxia; p. 119-20.

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คพับลิเคชันส์; 2546. หน้า 1488

5. การอ้างอิงจากหนังสือพิมพ์

รูปแบบ: ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเรื่อง. ชื่อหนังสือพิมพ์ ปี เดือน วัน; Sect.: sohk 15.

ตัวอย่าง: Lee G. Hospitalizations tied to ozone pollution: study estimates 50,000 admissions annually. The Washington Post 1996 Jun 21; Sect. A: 3(col.5).

พรรณี รุ่งรัตน์ สทศ ตั้งทีมพัฒนาข้อสอบระดับชาติมันใจคุณภาพ. เดลินิวส์ 12 พฤษภาคม 2548.

6. อ้างอิงจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

รูปแบบ: ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสารอิเล็กทรอนิกส์ [หรือ serial online] ปีที่พิมพ์เอกสาร ถ้าจำเป็นระบุเดือนด้วย; Vol no (ฉบับที่): [จำนวนหน้าจากการสืบค้น]. ได้จาก: URL: <http://www.edc.gov/neidoc/EID/eid.htm> วันที่ เดือน ปีที่ทำการสืบค้น (เขียนเต็ม)

ตัวอย่าง: More SS. Factors in the emergence of infectious disease, Emerh Infect Dis [serial online] 1995 Jan-Mar; (1): [24 screene]. Available from: RL: <http://www.edc.gov/neidoc/EID/eid.htm> Accessed 25, 1999.

ธีรเกียรติ์ เกิดเจริญ. นาโนเทคโนโลยีความเป็นไปได้และทิศทางในอนาคต. วารสารเทคโนโลยีวัสดุ ตุลาคม-ธันวาคม (17): 2542 ได้จาก: <http://www.nanotech.sc.mahidol.ac.th/index.html> May 13 2005.

Instruction for Authors

Research manuscripts relevant to subject matters outlined in the objectives are accepted from all institutions and private parties provided they have not been preprinted elsewhere. The context of the papers may be revised as appropriate to the standard. Vol.1 (January-February) Vol.2 (March-April) Vol.3 (May-June) Vol.4 (July-August) Vol.5 (September-October) Vol.6 (November-December)

Preparation of manuscripts:

1. Manuscripts can be written in either Thai or English with the abstract in both Thai and English. Papers should be specific, clear, concise, accurate, and consistent. English language manuscripts should be checked by an English language editor prior to submission.

2. Manuscripts should be typed in MS word ".doc" or ".rtf" (Rich Text) on standard size paper, A4 or 8.5x11 inches, and arranged in two columns: single space for English, double space for Thai language.

3. Browallia font type is required with font size as follows:

Title the article: 18 pt. Bold

Name(s) of the authors: 16 pt.

Main Heading: 16 pt. Bold

Sub-heading: 14 pt. Bold

Body of the text: 14 pt

Footnotes for authors and their affiliations: 12pt.

4. The number of pages to 15, including references, tables, graphs, or pictures.

5. Types of manuscripts accepted: research articles and review articles.

6. Organization of research articles.

Title: denoted in both Thai and English, must be concise and specific to the point, normally less than 100 characters.

Name(s): of the author(s) and their affiliation must be given in both Thai and English.

Abstract: This section of the paper should follow an informative style, concisely covering all the important findings in the text. Authors should attempt to restrict the abstract to no more than 250 words.

Keywords: Give at least 4-5 concise words.

The body of the text comprises the following headings:

Introduction: A summary of who is doing what, why where, and when?

Materials and Methods: A discussion of the materials used, and a description clearly detailing how the experiment was undertaken, e.g., experimental design, data collection and analysis, and interpretation.

Results: Present the output. If the information is complicated, add tables, graphs, diagrams etc., as necessary.

Discussion and Conclusion: Discuss how the results are relevant to the objectives or former findings, why? Finally state what recommendations could be drawn.

Tables, figures, diagrams, pictures: should be screened for those important to support the findings, and separated from the text. Captions should be placed above the tables but under the figures.

Acknowledgement: the name of the persons, organization, or funding agencies who helped support the research are acknowledged in this section.

References: listed and referred to in vancouver style.
(<http://www.library.uq.edu.au/training/citation/vancouv.html>)

7. Authors of review articles should follow the typical format style. This includes an introduction, the body of content, conclusion, and references.

Submission of manuscripts

Manuscripts can be submitted to the Editorial Board, Department of Research Support and Development, Mahasarakham University, Khamriang Subdistrict, Kantarawichai District, Maha Sarakham Province, 44150. Tel: 0-43754416 or 0-43754416 ext. 1339. Fax: 0-43754416.
The author should submit the original paper and one copy together with a written disc.

Review of manuscripts:

1. The editorial board will review all manuscripts for format compliance. Manuscripts formatted incorrectly will be returned to the author for correction.
2. Following submission of the corrected manuscript, the Peer Review Committee will review and offer comments
3. Manuscripts receiving the approval of the Peer Review Committee may be returned to the author for revision as advised by the Committee. Manuscripts failing to adopt the Committee's suggestions will not be published.



ใบสมัครเป็นสมาชิกวารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ชื่อ-นามสกุล

ที่อยู่ บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ถนน..... แขวง/ตำบล.....

อำเภอ..... จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์..... โทรสาร..... E-mail.....

หน่วยงาน.....

ถนน..... แขวง/ตำบล..... อำเภอ.....

จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์..... โทรศัพท์.....

- สมัครเป็นสมาชิกหนึ่งปี ค่าสมัคร 400 บาท
- สมัครเป็นสมาชิกสองปีติดต่อกัน ค่าสมัคร 800 บาท

ท่านสามารถส่งจ่ายธนาคารหรือตัวแลกเงิน สั่งจ่าย ปณ.ทำxonยาง ในนาม:

นางฉวีวรรณ อังครระเศษฐัง กองส่งเสริมการวิจัยและบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 00033



Membership Application Form

Journal of Science and Technology Mahasarakham University

Date.....

Name (Last).....(First).....

Mailing Address.....

.....

Sub-district..... District.....

Province (City/state)..... Country.....

Postal Code..... E-mail Address.....

Telephone No..... Fax No.....

- One-Year membership (400 Baht)
- Two Year Membership (800 Baht)

Please send your personal check or money order to the following address:

Mrs.Chaweewan Akkasesthang, Division of Research Supprt and Development, Boromarachakumaree
Building, Khamriang Sub-district, Kantharawichai District, Maha Sarakham Province 00033