



กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

วารสารควบคุมโรค

DISEASE CONTROL JOURNAL

ปีที่ 44 ฉบับที่ 2 เมษายน - มิถุนายน 2561

Volume 44 No. 2 April - June 2018



- ปฏิบัติตัวอย่างไร ห่างไกลการเกิดนิ้วในทางเดินปัสสาวะ
- การอพยพผู้ประสบภัยน้ำท่วม : ประเด็นการบาดเจ็บระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ช่วยเหลือ
- การรับรู้อาการเตือนของโรคหลอดเลือดสมอง พฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิต และแรงสนับสนุนจากครอบครัว ระหว่างผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมได้และไม่ได้ ในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดบางไกรใน จังหวัดนนทบุรี
- ผลของโปรแกรมสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 กรุงเทพมหานคร
- การพัฒนารูปแบบเกณฑ์อำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน ตามแนวความคิดการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่
- ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร ทั้งภายในและรอบ ๆ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิษณุโลก
- ประสิทธิผลของการมีส่วนร่วมของชุมชนกับการลดดัชนีลูกน้ำยุงลาย
- การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดแมลงและการเจ็บป่วยของเกษตรกรที่ปลูกพืชผักเชิงพาณิชย์ : การติดตามผล 10 ปี
- การศึกษาความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในเด็กของผู้ดูแลเด็ก และผู้ปกครองเด็ก ปี 2560
- รูปแบบการป้องกันการสัมผัสสารตะกั่วของเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนพื้นที่ภาคใต้ตอนบน



วารสารควบคุมโรค

DISEASE CONTROL JOURNAL

ISSN 1685-6481

ปีที่ 44 ฉบับที่ 2 เม.ย. - มิ.ย. 2561

Volume 44 No.2 Apr - Jun 2018

สารบัญ	หน้า	CONTENTS
	PAGE	
บทความพิเศษ		Review Article
ปฏิบัติตัวอย่างไรห่างไกลการเกิดนิ่วในทางเดินปัสสาวะ 111 พลอยรัตน์ อุตัยพัฒนาศักดิ์	111	How to behave far away the urinary calculi Ployrat Autaipattanasak
การอพยพผู้ประสบภัยน้ำท่วม : ประเด็นการบาดเจ็บ 122 ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ช่วยเหลือ ธีรพันธ์ แก้วดอก	122	Flood victim evacuation: issue of musculoskeletal injuries of the helpers Teeraphun Kaewdok
นิพนธ์ต้นฉบับ		Original Article
การรับรู้อาการเตือนของโรคหลอดเลือดสมอง 130 พฤติกรรมควบคุมระดับความดันโลหิต และแรงสนับสนุนจากครอบครัว ระหว่างผู้ป่วย ความดันโลหิตสูงที่ควบคุมได้และไม่ได้ ในพื้นที่ รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล วัดบางไกรใน จังหวัดนนทบุรี รัฐกานต์ ขำเขียว และคณะ	130	Stroke warning signs perception, self-care behaviors and family support between controlled and uncontrolled hypertension in the responsible area of Bang Krai Nai Sub-District Health Promoting Hospital, Nonthaburi Province Ruttakarn Kamkhiew, et al
ผลของโปรแกรมสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกัน 145 การติดเชื้อเอชไอวีของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 กรุงเทพมหานคร สิริพร กิโยทัย และคณะ	145	The effects of promotion program for HIV prevention behaviors of grade 8 students in Bangkok Siriporn Piyayothai, et al
การพัฒนาแบบเกณฑ์อำเภอควบคุมโรคเข้มแข็ง 159 แบบยั่งยืน ตามแนวคิดการบริหารจัดการภาครัฐ แนวใหม่ วิรัช ประวันเตา และคณะ	159	Model development of criteria for strengthening disease control in district level by using the concept of new public management Virat Prawantao, et al



วารสารควบคุมโรค

ปีที่ 44 ฉบับที่ 2 เม.ย. - มิ.ย. 2561

DISEASE CONTROL JOURNAL

Volume 43 No.2 Apr - Jun 2018

กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

สารบัญ

หน้า
PAGE

CONTENTS

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการสุขาภิบาลของผู้สัมผัส
อาหารในบ้านอาหารทั้งภายในและรอบ ๆ มหาวิทยาลัย
นเรศวร จังหวัดพิษณุโลก
สุดาวดี ยะสะกะ และคณะ

173 Factors affecting the food sanitation behavior among
food handlers in food shops inside and outside
Naresuan University, Phitsanulok, Thailand
Sudawadee Yasaka, et al

ประสิทธิผลของการมีส่วนร่วมของชุมชนกับการ
ลดดัชนีลูกน้ำยุงลาย
ศนิษา ตันประเสริฐ

185 Effectiveness of the dengue hemorrhagic fever
prevention and control program using community
participation
Sanisa Tanprasert

การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัด
แมลงและการเจ็บป่วยของเกษตรกรที่ปลูกพืชผัก
เชิงพาณิชย์ : การติดตามผล 10 ปี
พัฒนศักดิ์ คำมณีจันทร์ และคณะ

197 Change in insecticide use behaviors and health effects
of commercial vegetable growers: a 10 year follow-up
Patthanasak Khammaneechan, et al

การศึกษาความรู้ ทักษะ และปฏิบัติเกี่ยวกับการ
การป้องกันควบคุมโรคติดต่อในเด็กของผู้ดูแลเด็ก
และผู้ปกครองเด็ก ปี 2560

207 Knowledge, attitude and practice regarding
prevention and control of communicable diseases
in children among child care workers and parents,
2017

สมนึก เลิศสุโกวณิชย์ และคณะ

Somnuek Lertsuphotvanit, et al

รูปแบบการป้องกันการสัมผัสสารตะกั่วของเด็ก
ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โดยกระบวนการมีส่วนร่วม
ของชุมชนพื้นที่ภาคใต้ตอนบน
เกษรา ญาณเวทย์สกุล และคณะ

217 Preventative model for lead exposure in children
at child development centres based on community
participation in the upper southern Thailand.
Ketsara Yarnwaisakul, et al

วารสารควบคุมโรค

วารสารควบคุมโรค เป็นวารสารทางวิชาการ จัดพิมพ์เผยแพร่โดย

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

วัตถุประสงค์	เพื่อเผยแพร่วิทยาการที่เกี่ยวกับการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพและเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างผู้ที่สนใจหรือปฏิบัติงานควบคุมโรค	
คณะที่ปรึกษา	อธิบดีกรมควบคุมโรค รองอธิบดีกรมควบคุมโรค ผู้ทรงคุณวุฒิกรมควบคุมโรค ผู้อำนวยการสำนักและสถาบันในสังกัดกรมควบคุมโรคทุกท่าน ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 -12	
บรรณาธิการ	นายแพทย์อรรถพล ชีพสัตยากร	กรมควบคุมโรค
กองบรรณาธิการ	นายแพทย์วิวัฒน์ โรจนพิทยากร	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
	นายแพทย์ยุทธชัย เกษตรเจริญ	สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร
	นายแพทย์สมบัติ แทนประเสริฐสุข	กรมควบคุมโรค
	นางสุจิตรา อังครศรีทองกุล	ที่ปรึกษากรมควบคุมโรค
	ดร. นายแพทย์โสภณ เอี่ยมศิริถาวร	สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค
	นายแพทย์สมศักดิ์ ธรรมธิตะวัฒน์	ศูนย์ความร่วมมือไทย-สหรัฐ (ด้านสาธารณสุข)
	แพทย์หญิงรังสิมา โล่ห์เลขา	ศูนย์ความร่วมมือไทย-สหรัฐ (ด้านสาธารณสุข)
	รศ. ดร.มธุรส ทิพยมงคลกุล	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
	ดร.เพ็ญพิศ บุญยมาลิก	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
	ดร.พรทิพย์ จอมพุก	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ รังสิต
	ดร.สร้อยสุดา เกสรทอง	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ รังสิต
ผู้จัดการ	ผู้อำนวยการสถาบันวิจัย จัดการความรู้ และมาตรฐานการควบคุมโรค	
ฝ่ายจัดการ	ดร. เกสัชกรหญิงนัยนา ประดิษฐ์สิทธิกร นางเกษร จารุจินดา นางสาวสุณิษา สุภมนตรี	
สำนักงาน	สถาบันวิจัย จัดการความรู้ และมาตรฐานการควบคุมโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000 โทร. 0-25903251-3 ต่อ 20-21	
ผู้ประสานงาน	นางวราภรณ์ ธรรมสอนบุญมา โทร. 0-2590-3149, 3175	
กำหนดออก	ปีละ 4 ครั้ง หรือราย 3 เดือน : มกราคม-มีนาคม, เมษายน-มิถุนายน, กรกฎาคม-กันยายน, ตุลาคม-ธันวาคม	
พิมพ์ที่	โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด โทร. 0-2941-3677	

DISEASE CONTROL JOURNAL
Official Publication of the Department of Disease Control,
Ministry of Public Health, Thailand

Advisors:	Director General, Department of Disease Control	
	Deputy Director General, Department of Disease Control	
	Senior Experts, Department of Disease Control	
	Director of Bureau and Institute, Department of Disease Control	
	Regional Directors, Department of Disease Control	
Editor:	Attapon Cheepsattayakorn, M.D., F.R.C.P. Department of Disease Control	
Editorial Board:	Wiwat Rojanapithayakorn, M.D.	Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University
	Yuthichai Kasetcharoen, M.D.	Health Department, Bangkok Metropolitan Administration
	Sombat Thanprasertsuk, M.D.	Department of Disease Control
	Sujitra Ungkasrithongkul, M.A. (Social Development)	Consultant to Department of Disease Control
	Sopon Iamsirithaworn, M.D., M.P.H., Ph.D.	Director, Bureau of General Communicable Diseases, Department of Disease Control
	Somsak Thamthitawat, M.D., M.P.H.	Thailand Ministry of Public Health-US CDC Collaboration
	Rangsima Lolekha, M.D.	Thailand Ministry of Public Health-US CDC Collaboration
	Assoc. Prof. Mathuros Tipayamongkhogul Ph.D. (Epidemiology)	Faculty of Public Health, Mahidol University
	Plernpit Boonyamalik, Ph.D. (Public Health)	Faculty of Public Health, Mahidol University
	Pornthip Jompuk, Ph.D. (Epidemiology)	Faculty of Public Health, Thammasat University
	Soisuda Kasornthong, Ph.D.	Faculty of Public Health, Thammasat University
Manager:	Director, Institute of Research, Knowledge Management and Standards for Disease Control	
Management Department:	Naiyana Praditsitthikorn, Ph.D. (Pharmacy Administration)	
	Kasorn Jarujinda	
	Sunisa Suphamontri, B.B.A. (Accounting)	
Editor Office:	Institute of Research, Knowledge Management and Standards for Disease Control	
	Department of Disease Control	
	Tiwanont Rd, Taladkhwan Sub-District, Ampur Muang, Nonthaburi 11000.	
	Tel. 0-25903251-3 # 20-21	
Contract Person:	Waraporn Thammasornbunma, B.B.A. (Marketing)	
	Tel. 0-2590-3149, 3175	
Publishment Quarterly:	Quarterly issued per year: January-March, April-June, July-September, October-December	
Printing:	The Agricultural Co-operative Federation of Thailand., Limited.	
	Tel. 0-2941-3677	

คำแนะนำสำหรับผู้เขียน

วารสารควบคุมโรค ยินดีรับบทความวิชาการหรือรายงานผลการวิจัยที่เกี่ยวกับโรคติดต่อหรือโรคติดเชื้อ และโรคไม่ติดต่อ ตลอดจนผลงานการควบคุมโรคต่างๆ โดยเรื่องที่ส่งมาจะต้องไม่เคยตีพิมพ์หรือกำลังรอพิมพ์ ในวารสารอื่น ทั้งนี้ ทางกองบรรณาธิการตรวจทานแก้ไขเรื่องต้นฉบับและพิจารณาตีพิมพ์ตามลำดับก่อนหลัง

หลักเกณฑ์และคำแนะนำสำหรับส่งเรื่องลงพิมพ์

1. บทความที่ส่งลงพิมพ์		บทคัดย่อ	คือการย่อเนื้อหาสำคัญ เอาเฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น ระบุตัวเลขทางสถิติที่สำคัญใช้ภาษารัตนกุมเป็นประโยคสมบูรณ์และเป็นร้อยยี่แปดความยาวไม่เกิน 15 บรรทัด และมีส่วนประกอบคือ วัตถุประสงค์ วัสดุและวิธีการศึกษา ผลการศึกษา และวิจารณ์หรือข้อเสนอแนะ (อย่างย่อ) ไม่ต้องมีเชิงบรรณอ้างอิง บทคัดย่อต้องเขียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
นิพนธ์ต้นฉบับ	การเขียนเป็นบทหรือตอนตามลำดับ ดังนี้ “บทคัดย่อ บทนำ วัสดุและวิธีการศึกษา ผลการศึกษา วิจารณ์ สรุป กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง” ความยาวของเรื่องไม่เกิน 10 หน้าพิมพ์		
รายงานผลการปฏิบัติงาน	ประกอบด้วย บทคัดย่อ บทนำ วิธีดำเนินการดำเนินงานผลการดำเนินงาน วิจารณ์ กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง	บทนำ	อธิบายความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่ทำการวิจัย ศึกษาค้นคว้าของผู้ที่เกี่ยวข้อง และวัตถุประสงค์ของการวิจัย
บทความพื้นฐานวิชา	ควรเป็นบทความที่ให้ความรู้ใหม่ รวบรวมสิ่งที่ตรวจพบใหม่ หรือเรื่องที่น่าสนใจที่ผู้อ่านนำไปประยุกต์ได้ หรือเป็นบทความวิเคราะห์สถานการณ์โรคต่างๆ ประกอบด้วย บทคัดย่อ บทนำ ความรู้หรือข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่นำมาเขียน วิจารณ์ หรือวิเคราะห์สรุป เอกสารอ้างอิง ที่ค่อนข้างทันสมัย	วัสดุและวิธีการศึกษา	อธิบายวิธีการดำเนินการวิจัย โดยกล่าวถึงแหล่งที่มาของข้อมูล วิธีการรวบรวมข้อมูล วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง และการใช้เครื่องมือช่วยในการวิจัย ตลอดจนวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลหรือใช้หลักสถิติมาประยุกต์
ย่อเอกสาร	อาจย่อบทความภาษาต่างประเทศหรือภาษาไทยที่ดีพิมพ์ไม่เกิน 2 ปี	ผลการศึกษา	อธิบายสิ่งที่ได้จากการวิจัย โดยเสนอหลักฐานและข้อมูลอย่างเป็นระเบียบ พร้อมทั้งแปลความหมายของผลที่ค้นพบหรือวิเคราะห์
2. การเตรียมบทความเพื่อลงพิมพ์			
ชื่อเรื่อง	ควรสั้นกะทัดรัด ให้ได้ใจความที่ครอบคลุม และตรงกับวัตถุประสงค์ และเนื้อเรื่อง	วิจารณ์	ควรเขียนอภิปรายผลการวิจัยว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด และควรอ้างอิงถึงทฤษฎีหรือผลการศึกษาของผู้ที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย
ชื่อผู้เขียน	ชื่อเรื่องต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ไม่ใช่คำย่อ) พร้อมทั้งอภิธานต่อท้ายชื่อ และสถาบันที่ทำงานอยู่ ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ	สรุป (ถ้ามี)	ควรเขียนสรุปเกี่ยวกับการวิจัย (ให้ตรงประเด็น) ข้อจำกัดในการศึกษาและข้อเสนอแนะที่นำผลการไป ใช้ประโยชน์หรือสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป
เนื้อเรื่อง	ควรใช้ภาษาไทยให้มากที่สุด และภาษาที่เข้าใจง่าย สั้น กะทัดรัดและชัดเจน เพื่อประหยัดเวลาของผู้อ่าน หากใช้คำย่อต้องเขียนคำเต็มไว้ครั้งแรกก่อน	เอกสารอ้างอิง	1) ผู้เขียนต้องรับผิดชอบในความถูกต้องของเอกสารอ้างอิง การอ้างอิงเอกสารใช้ระบบ Vancouver

2) การอ้างอิงเอกสารใด ให้ใช้เครื่องหมายเชิงอรรถเป็นหมายเลข โดยใช้หมายเลข 1 สำหรับเอกสารอ้างอิงอันดับแรก และเรียงต่อตามลำดับ แต่ถ้าต้องการอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม

3) เอกสารอ้างอิงหากเป็นวารสารภาษาอังกฤษให้ใช้ชื่อย่อวารสารตามหนังสือ Index Medicus การใช้เอกสารอ้างอิงไม่ถูกแบบ จะทำให้เรื่องที่เกิดความล่าช้าในการพิมพ์ เพราะต้องมีการติดต่อผู้เขียนเพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติมครบตามหลักเกณฑ์

3. รูปแบบการเขียนวารสาร

(โปรดสังเกตเครื่องหมายวรรคตอนในทุกตัวอย่าง)

3.1 การอ้างอิงเอกสาร

ก. ภาษาอังกฤษ

ลำดับที่. ชื่อผู้แต่ง (สกุล อักษรย่อของชื่อ). ชื่อเรื่อง. ชื่อย่อวารสาร ปีที่พิมพ์; เล่มที่ของวารสาร (volume): หน้าแรก-หน้าสุดท้าย ในกรณีที่ผู้แต่งเกิน 6 คน ให้ใส่ชื่อผู้แต่ง 6 คนแรก แล้วตามด้วย et al.

ตัวอย่าง

1) Fischl MA, Dickinson GM, Scott GB. Evaluation of Heterosexual partners, children and household contacts of adults with AIDS. JAMA 1987;257:640-4.

ข. ภาษาไทย

ใช้เช่นเดียวกับภาษาอังกฤษ แต่ชื่อผู้แต่งให้เขียนตัวเต็มตามด้วยนามสกุล และใช้ชื่อย่อวารสารเป็นตัวเต็ม

ตัวอย่าง

2) ธีระ รามสูต, นิวัติ มนตรีสวัสดิ์, สุรศักดิ์ สัมปัตตะวนิช. อุบัติการณ์โรคเอดส์ระยะแรก โดยการศึกษาจุลพยาธิวิทยาคลินิกจากวงต่างขาของผิวหนังผู้ป่วยที่สงสัยเป็นโรคเอดส์ 589 ราย. วารสารโรคติดต่อ 2527;10:101-2.

3.2 การอ้างอิงหนังสือหรือตำรา แบ่งเป็น 2 ลักษณะ

ก. การอ้างอิงทั้งหมด

ลำดับที่. ชื่อผู้แต่ง (สกุล อักษรย่อของชื่อ). ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์ (edition). เมืองที่พิมพ์: สำนักที่พิมพ์; ปีที่พิมพ์.

ตัวอย่าง

1) Toman K. Tuberculosis case-finding and chemotherapy. Geneva: World Health Organization; 1979.

ข. การอ้างอิงบทหนังสือที่มีผู้เขียนเฉพาะบทและ

บรรณาธิการของหนังสือ

ลำดับที่. ชื่อผู้เขียน. ชื่อบท. ใน: (ชื่อบรรณาธิการ), บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

ตัวอย่าง

2) ศรชัย หล่ออารีย์สุวรรณ. การดื้อยาของเชื้อมาลาเรีย. ใน: ศรชัย หล่ออารีย์สุวรรณ, ดนัย บุณนาค, ตระหนักจิต หาริณสุต, บรรณาธิการ. ตำรายาจุลพยาธิวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: รวมทรงศิลป์; 2533. หน้า 115-20.

3.3 เอกสารอ้างอิงที่เป็นหนังสือประกอบการประชุม หรือรายงานการประชุม (Conference proceeding)

ลำดับที่อ้างอิง. ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อเรื่อง. ชื่อการประชุม; วัน เดือน ปี ที่ประชุม; สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์.

ตัวอย่าง

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

3.4 การอ้างอิงบทความที่นำเสนอในการประชุม หรือสรุปผลการประชุม (Conference paper)

ลำดับที่อ้างอิง. ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ใน/In: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ/editor. ชื่อการประชุม; วัน เดือนปีที่ประชุม; สถานที่จัดประชุม, เมืองที่ประชุม. เมืองที่พิมพ์: ปีที่พิมพ์. หน้า/p. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

ตัวอย่าง

1) Bengtsson S, Solheim BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff 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.

3.5 เอกสารอ้างอิงที่เป็นวิทยานิพนธ์

ลำดับที่อ้างอิง. ชื่อผู้พิมพ์. เรื่อง (ประเภท/ระดับปริญญา). เมืองที่พิมพ์: มหาวิทยาลัย; ปีที่ได้รับปริญญา. จำนวนหน้า.

ตัวอย่าง

1) เอี่ยมเดือน ไชยหา. ลักษณะเครือข่ายชุมชนเพื่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาสุขภาพจิตในชุมชน (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2542.

3.6 การอ้างอิงเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

ก. วารสารอิเล็กทรอนิกส์

ลำดับที่อ้างอิง. ชื่อผู้แต่ง. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร [ประเภทของสื่อ]. ปีที่พิมพ์ [สืบค้นเมื่อ/cited ปี เดือน วันที่]; เล่มที่ (volume): หน้าแรก-หน้าสุดท้าย. เข้าถึงได้จาก/Available from: <http://.....>

ตัวอย่าง

1) Alavi-Naini R, Moghtaderi A, Metanat M, Mohammadi M, Zabetian M. Factors associated with mortality in Tuberculosis patients. J Res Med Sci [internet]. 2013 [cited 2013 Nov 5];18:52-5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3719227/>

ข. หนังสือหรือบทความอิเล็กทรอนิกส์

ลำดับที่อ้างอิง. ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเรื่อง [ประเภทของสื่อ]. เมืองที่พิมพ์. สำนักพิมพ์. ปีที่พิมพ์ [สืบค้นเมื่อ/cited ปี เดือน วันที่]. จำนวนหน้า. แหล่งข้อมูล/Available from: <http://.....>

ตัวอย่าง

2) Merlis M, Gould D, Mahato B. Rising out-of-pocket spending for medical care: a growing strain on family budgets [Internet]. New York: Commonwealth Fund; 2006 Feb [cited 2006 Oct 2]. 23 p. Available from: http://www.cmwf.org/usr_doc/Merlis_risingoopspending_887.pdf

3) ขนิษฐา กางนรังษินนท์. การสร้างเครือข่าย เพื่อการพัฒนา [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 13 ต.ค. 2555]. แหล่งข้อมูล: <http://www.northphc.org>

4. การส่งต้นฉบับ

4.1 การส่งเรื่องตีพิมพ์ให้ส่งต้นฉบับ 1 ชุด และ แผ่น CD ถึงสถาบันวิจัยฯ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000 หรือส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์มาที่กองบรรณาธิการ ddcjournal@hotmail.com

4.2 ใช้กระดาษพิมพ์ตีขนาด A4 พิมพ์หน้าเดียว และส่งเอกสารมาพร้อมกับแผ่น CD ซึ่งพิมพ์ต้นฉบับเอกสาร พร้อมระบุชื่อ File และระบบที่ใช้ MSWord

4.3 ภาพประกอบ ถ้าเป็นภาพถ่ายเส้นต้องเขียนด้วยหมึกดำบนกระดาษหนาแน่น ถ้าเป็นภาพถ่ายควรเป็นภาพสไลด์ หรืออาจใช้ภาพถ่ายขนาดโปสการ์ดแทนได้ การเขียนคำอธิบายให้เขียนแยกต่างหาก อย่าเขียนลงในรูป

5. การรับเรื่องต้นฉบับ

5.1 เรื่องที่รับไว้ กองบรรณาธิการจะแจ้งตอบรับให้ ผู้เขียนทราบ และส่งให้ reviewer 2 ท่าน ร่วมพิจารณา

5.2 เรื่องที่ไม่ได้รับพิจารณาถึงพิมพ์ กองบรรณาธิการจะแจ้งให้ทราบแต่จะไม่ส่งต้นฉบับคืน

5.3 เรื่องที่ได้รับพิจารณาถึงพิมพ์ กองบรรณาธิการจะส่งเล่มวารสารให้ผู้เขียน จำนวน 3 เล่ม

ความรับผิดชอบ

บทความที่ลงพิมพ์ในวารสารควบคุมโรค ถือว่าเป็นผลงานทางวิชาการหรือการวิจัย และวิเคราะห์ ตลอดจนเป็นความเห็นส่วนตัวของผู้เขียน ไม่ใช่ความเห็นของกรมควบคุมโรค หรือกองบรรณาธิการแต่ประการใด ผู้เขียนจำต้องรับผิดชอบต่อบทความของตน

บทความพิเศษ

Review Article

ปฏิบัติตัวอย่างไร ห่างไกลการเกิดนิ่วในทางเดินปัสสาวะ

How to behave far away the urinary calculi

พลอยรัตน์ อุทัยพัฒนาศักดิ์ พย.บ.

Ployrat Autaipattanasak R.N.

งานการพยาบาลตรวจรักษาผู้ป่วยนอก

Out Patient Division,

โรงพยาบาลศิริราช คณะแพทยศาสตร์

Faculty of Medicine Siriraj Hospital,

ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

Mahidol University

บทคัดย่อ

โรคนิ่วในทางเดินปัสสาวะสามารถป้องกันได้ ซึ่งปัจจัยหลักของการเกิดนิ่วในทางเดินปัสสาวะคือ ปัจจัยด้านพันธุกรรมและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาหารและน้ำ เป็นปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่มีความสำคัญทำให้เกิดนิ่วในทางเดินปัสสาวะ มาตรการป้องกันทั่วไปคือ รับประทานอาหารหลากหลายและให้ครบ 5 หมู่ ไม่ควรรับประทานอาหารอย่างใดอย่างหนึ่งมากเกินไป ซ้ำกันเป็นเวลานานๆ ควรดื่มน้ำ 2-3 ลิตรต่อวัน ออกกำลังกายสม่ำเสมอ นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ หลีกเลี่ยงความเครียด ไม่อยู่ในที่ที่มีอากาศร้อนจัด มาตรการป้องกันเฉพาะเจาะจงในผู้ป่วยที่เป็นโรคนิ่วในทางเดินปัสสาวะ ที่ผ่าตัดแล้วนำไปตรวจแล้วทราบว่า ตนเองเป็นชนิดใด สามารถป้องกันได้ โดยการจำกัดการรับประทานอาหารบางชนิดที่ทำให้เกิดนิ่วชนิดนั้น ๆ ไม่ควรงดรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม และควรได้รับปริมาณ 800 มิลลิกรัมต่อวัน ในทางสาธารณสุข ควรให้ความสำคัญในการให้ความรู้และคำแนะนำในการปฏิบัติตัว เพื่อป้องกันการเกิดนิ่วในทางเดินปัสสาวะ เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการรักษา การผ่าตัดหรือส่องกล้องมีราคาสูง ทำให้ผู้ป่วยและภาครัฐสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษา แต่ถ้าไม่ได้รับการรักษาอาจทำให้เกิดภาวะไตวายเรื้อรังและถึงแก่ความตายได้

Abstract

Generally, urinary calculi can be prevented. The main risk factors of urinary calculi are genetic factors and environmental factors. Food and water are important environmental factors contributing to urinary calculi. General protection measures is to eat a variety of fully five among each group. You should not eat anything for a long time. You should drink 2-3 liters of water a day. You should exercise regularly. You should sleep well enough. You should avoid stress. You should not be in the hot weather. Specific protection measures in postoperative patients with urinary tract diseases that found any type of stones can be prevented by limiting certain foods that cause those calculi. These patients should not abstain from eating calcium-containing food. You should receive calcium 800 mg. per day. In public health aspects, providing knowledge and suggestions urinary calculi. The cost of surgery or endoscopic surgery is so high accompanying with expensive patients' and government's expenditures in cases of non-treatment, and finally it can cause chronic renal failure and death.

คำสำคัญ

การป้องกัน, นิ่วในทางเดินปัสสาวะ

Key words

prevention, urinary calculi

บทนำ

โรคนิ่วในทางเดินปัสสาวะ เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขของประเทศต่างๆ ทั่วโลก เช่นเดียวกันกับประเทศไทย ซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้ในทุกวัย พบมากในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ⁽¹⁾ การรักษาโรคนิ่วในทางเดินปัสสาวะ มีจุดมุ่งหมายสำคัญ 2 ประการ คือ เพื่อเอานิ่วออก และป้องกันไม่ให้เกิดนิ่วขึ้นมาใหม่ ผู้ที่เคยเป็นนิ่วในทางเดินปัสสาวะ จะมีอัตราการเกิดนิ่วซ้ำสูงถึงร้อยละ 50-70⁽²⁾ แปรผันตามองค์ประกอบของนิ่ว ผู้ป่วยที่เคยเป็นนิ่วในทางเดินปัสสาวะแล้ว มีโอกาสเกิดนิ่วก่อนใหม่ได้มากกว่าประชาชนทั่วไปประมาณ 8 เท่าภายในเวลา 1-2 ปี และถ้าไม่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ชีวิตประจำวัน เช่น การดื่มน้ำ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกายให้เหมาะสมพบว่า ประมาณร้อยละ 50 ของผู้ป่วยจะเกิดนิ่วซ้ำภายใน 5 ปี และร้อยละ 70 จะเกิดนิ่วซ้ำใน 10 ปี⁽³⁾ ทั้งนี้ขึ้นกับชนิดของนิ่ว นิ่วที่พบบ่อยที่สุดเป็นอันดับ 1 คือ นิ่วที่มีแคลเซียมเป็นองค์ประกอบ เช่น แคลเซียมออกซาเลต พบร้อยละ 60-70 และแคลเซียมฟอสเฟต พบร้อยละ 5-10 อันดับที่ 2 นิ่วกรดยูริก พบร้อยละ 5-10 อันดับ 3 นิ่วแมกนีเซียมแอมโมเนียม ฟอสเฟต คือ นิ่วสตรีไวท์ พบในรูปแบบนิ่วเขากวาง พบร้อยละ 5-10 อันดับ 4 นิ่วซิสทีน พบน้อย ราคาผ่าตัดส่องกล้องของโรงพยาบาลศิริราชเพื่อเอานิ่วในทางเดินปัสสาวะออก ราคาประมาณ 30,000-60,000 บาท ขึ้นอยู่กับเหตุการณ์ที่ทำผ่าตัด ราคาไม่รวมค่าห้องและค่าอาหาร ส่วนการสลายนิ่วด้วยการใช้คลื่นกระแทก (extracorporeal shock wave lithotripsy หรือ ESWL) ทำครั้งแรกราคา 17,000 บาท ทำครั้งต่อไปภายใน 1 ปี และข้างเคียงกัน ราคา 8,500 บาท แต่นิ่วอาจจะเผลอออกมาไม่หมด อาจต้องทำหลายครั้ง ถ้าเกิดเป็นนิ่วซ้ำ จะทำให้ผู้ป่วยและภาครัฐต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาค่อนข้างสูง แต่ถ้าไม่ได้รับการรักษา อาจทำให้เกิดภาวะอุดกั้นในทางเดินปัสสาวะ ไตบวม น้ำ มีภาวะติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ การทำงานของไตเสื่อมลง อาจเป็นอันตรายร้ายแรงถึงขั้นเกิดภาวะไตวายเรื้อรัง โรคไตระยะสุดท้าย และทำให้ถึงแก่

ความตายได้ มาตรการป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดนิ่ว คือ การให้ความรู้และคำแนะนำในการปฏิบัติตัว เพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำ โดยให้ความรู้ในเรื่องการดื่มน้ำ การรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายที่เหมาะสม

ปัจจัยที่มีผลทำให้เกิดนิ่วในทางเดินปัสสาวะ

ปัจจัยที่มีผลทำให้เกิดนิ่วในทางเดินปัสสาวะ ได้แก่ ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ เช่น ประเทศในเขตทะเลทราย ที่มีภูมิอากาศแห้งแล้ง ทำให้เกิดนิ่วในทางเดินปัสสาวะสูงขึ้น เนื่องจากการสูญเสียน้ำออกจากร่างกาย ทำให้มีจำนวนน้ำปัสสาวะน้อย และเข้มข้นสูง⁽³⁾ น้ำดื่มเป็นปัจจัยสำคัญของการเกิดนิ่วในทางเดินปัสสาวะ ผู้ที่ดื่มน้ำน้อยกว่า 2 ลิตรต่อวัน⁽⁴⁾ ทำให้เกิดนิ่วในทางเดินปัสสาวะสูงขึ้น และแร่ธาตุที่ละลายอยู่ในน้ำดื่มก็มีส่วนสำคัญต่อการเกิดนิ่วได้ เช่น การดื่มน้ำกระด้าง (มีปริมาณแคลเซียมสูง) และการดื่มน้ำที่มีฟลูโอไรด์สูง⁽⁵⁻⁶⁾ การรับประทานอาหาร เช่น การรับประทานอาหารที่มีออกซาเลตสูง ทำให้เกิดนิ่วประเภทแคลเซียมได้ แต่ไม่ควรงดอาหารแคลเซียม ต้องรับประทานให้เพียงพอต่อความต้องการของร่างกายคือ 800 มิลลิกรัมต่อวัน เนื่องจากเมื่อไม่มีแคลเซียม ลำไส้จะดูดซึมออกซาเลตเพิ่มขึ้น การที่ออกซาเลตถูกขับออกมาในปัสสาวะมากขึ้น แม้เพียงเล็กน้อย จะทำให้เกิดนิ่วประเภทแคลเซียมออกซาเลตได้ ดังนั้น การป้องกันนิ่วประเภทแคลเซียมจึงควรแนะนำให้ผู้ป่วยจำกัดอาหารที่มีออกซาเลตสูง และไม่ควรงดอาหารแคลเซียม การรับประทานอาหารโปรตีน เช่น เนื้อสัตว์ที่มีกรดยูริกสูง จะทำให้เกิดนิ่วกรดยูริกได้ อาหารที่มีฤทธิ์เป็นกรดและด่าง มีผลกับการเกิดนิ่วได้ ดังนั้น ผู้ป่วยโรคนิ่วในทางเดินปัสสาวะ ควรรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ และเลือกอาหารหลากหลายชนิด ไม่ควรรับประทานอาหารชนิดใดชนิดหนึ่งต่อเนื่อง ซ้ำกันเป็นเวลานาน ๆ โรคนิ่วในทางเดินปัสสาวะมีการถ่ายทอดทางพันธุกรรม ผู้ที่มีประวัติโรคนิ่วในครอบครัว จะมีโอกาสเป็นนิ่วมากถึง 4 เท่าของคนปกติ เพศชายเป็นนิ่วมากกว่าเพศหญิง 2-3 เท่า⁽⁷⁻⁸⁾ เนื่องจากเพศหญิง

มีฮอร์โมนเอสโตรเจน ทำให้มีการขับซิเตรทออกมาในปัสสาวะมากขึ้น ซึ่งซิเตรทเป็นสารยับยั้งการก่อนิ่ว ดังนั้นเพศหญิงจึงเกิดนิ่วได้น้อยกว่า อาชีพที่พบว่าเป็นนิ่วบ่อย⁽⁹⁻¹⁰⁾ ได้แก่ ผู้บริหาร แพทย์ เนื่องจากมีการบริโภคอาหารประเภทโปรตีนสูง ทำให้กรดยูริกถูกขับออกมาในปัสสาวะมาก จึงเกิดนิ่วกรดยูริกได้นอกจากนี้ กรดยูริกยังรบกวนการทำงานของสารยับยั้งการก่อนิ่วในปัสสาวะ ทำให้เกิดนิ่วแคลเซียมด้วย ผู้ที่เสียเหงื่อมาก ๆ อยู่ในที่ ๆ มีอากาศร้อน เช่น พ่อครัว เกษตรกร และผู้ใช้แรงงานในภาคอุตสาหกรรม เกิดจากภาวะขาดน้ำเรื้อรังทำให้ปัสสาวะเข้มข้นจึงเกิดนิ่วได้ง่าย⁽³⁾ มีการตั้งของน้ำปัสสาวะเป็นเวลานาน ๆ เช่น โรคต่อมลูกหมากโต ผู้ที่นอนอยู่กับที่เป็นเวลานาน ๆ ภาวะติดเชื้อมดลูกที่เรียกว่าบางชนิดก่อให้เกิดนิ่วได้

มาตรการทั่วไปเพื่อป้องกันการเกิดนิ่วในทางเดินปัสสาวะ

อาหารและน้ำ เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดนิ่วในทางเดินปัสสาวะ ควรดื่มน้ำ 2-3 ลิตรต่อวัน และถ้าอยู่ในที่ที่มีอากาศร้อน ทำงานกลางแจ้ง หรือการออกกำลังกายอย่างหนัก ที่ทำให้เสียเหงื่อมากกว่าปกติ ร่างกายจะขาดน้ำและปัสสาวะเข้มข้นขึ้น จะต้องดื่มน้ำอย่างสม่ำเสมอตลอดทั้งวัน เพื่อทดแทนให้เพียงพอกับการเสียเหงื่อ ปัสสาวะที่เจือจางเพียงพอ จะทำให้ป้องกันการตกตะกอนของนิ่วได้ ฉะนั้นจะต้องมีปริมาณปัสสาวะ 2-2.5 ลิตรต่อวัน การรับประทานอาหาร ควรรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ และไม่ควรรับประทานอาหารชนิดใดชนิดหนึ่งซ้ำอยู่เป็นเวลานาน ๆ อาหารที่ควรจำกัดปริมาณ ได้แก่ โปรตีนที่ได้จากเนื้อสัตว์ ไม่ควรรับประทานเกิน 150 กรัมต่อวัน⁽³⁾ แต่โปรตีนที่ได้จากอาหารมังสวิรัตินี้โปรตีนจากไข่ ไม่พบว่า ทำให้เกิดนิ่วในทางเดินปัสสาวะ⁽¹¹⁾ อาหารที่ควรหลีกเลี่ยง ได้แก่ อาหารที่มีน้ำตาลหรือเกลือปริมาณมาก ควรลดน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคือ ค่าดัชนีมวลกาย Body Mass Index (BMI) = น้ำหนักตัว (หน่วยเป็นกิโลกรัม)/ความสูง² (หน่วยเป็นเมตร) เกณฑ์ปกติคือ อยู่ระหว่าง 18.50-22.90 ภาวะอ้วนจะ

ทำให้เกิดนิ่วแคลเซียมออกซาเลต⁽¹¹⁾ และนิ่วยูริก ควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ เช่น กระโดดเชือก วิ่งเหยาะ ๆ หรือการเคลื่อนไหวร่างกายบ่อย ๆ จะทำให้เกิดก้อนนิ่วได้ยาก และดื่มน้ำมาก ๆ ในกรณีที่เสียเหงื่อจากการออกกำลังกาย เพื่อชดเชยไม่ให้อาการขาดน้ำ หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ต้องเสียเหงื่อมาก ๆ เช่น อยู่ในที่มีอากาศร้อน หรืออยู่กลางแจ้งเป็นเวลานาน ๆ หลีกเลี่ยงความเครียดและนอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอคือ ไม่น้อยกว่า 7-8 ชั่วโมงต่อวัน

หากทราบชนิด องค์ประกอบของนิ่วในทางเดินปัสสาวะ จะสามารถป้องกันการเกิดนิ่วซ้ำได้

มาตรการเจาะจงเพื่อป้องกันนิ่วชนิดต่าง ๆ⁽¹²⁾ มีดังนี้

นิ่วแคลเซียม (calcium stone) นิ่วประเภทนี้ ได้แก่ แคลเซียมออกซาเลต และแคลเซียมฟอสเฟต เกิดจากการมีแคลเซียมในปัสสาวะมากเกินไป การป้องกันนิ่วแคลเซียมทำได้โดยการดื่มน้ำมาก ๆ โดยดื่มน้ำ 1 แก้ว (200-250 มิลลิกรัม) ทุก ๆ 2 ชั่วโมง ในเวลากลางวัน และถ้าตื่นขึ้นในเวลากลางคืน ควรดื่มน้ำ 1-2 แก้ว เพื่อลดความเข้มข้นของปัสสาวะ และป้องกันการอึดตัว และตกผลึกเป็นก้อนนิ่ว น้ำที่ดื่มควรเป็นน้ำเปล่าอย่างน้อยครึ่งหนึ่ง ที่เหลืออาจเป็นเครื่องดื่มอื่น ๆ ได้ เช่น น้ำผลไม้ น้ำผักที่ไม่หวานจัด น้ำชา หรือกาแฟที่ไม่มีคาเฟอีน ถ้าเป็นน้ำแร่ ควรมีปริมาณแคลเซียมน้อยกว่า 100-150 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีสารประกอบไบคาร์บอเนต (HCO_3^-) มากกว่า 1,500 มิลลิกรัมต่อลิตร เครื่องดื่มที่ควรหลีกเลี่ยง ได้แก่ เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เช่น เบียร์ ไวน์ เครื่องดื่มที่มีน้ำตาลสูง น้ำอัดลม⁽³⁾

อาหารที่ควรหลีกเลี่ยง⁽¹³⁾ ได้แก่

อาหารที่มีออกซาเลตสูง เช่น ช็อกโกแลต โกโก้ น้ำชา ผักโขม ใบชะพลู หน่อไม้ ผักแพว ผักเสมีด มะรุม ผักกะโดน ผักแขนง ยอดมันสำปะหลัง ใบขึ้นฉ่าย ผักคะน้า กะหล่ำปลี มะเขือเทศ พริกไทย มันเทศ แครนเบอร์รี่ องุ่น ส้ม เป็นต้น

อาหารที่มีแคลเซียมสูง เช่น กุ้งแห้ง งาม เนยแข็ง ปลาเล็กปลาน้อย กุ้ง ปู ปลา หอย ไข่แดง ใบขึ้นฉ่าย ใบยอ ใบสาระแน ผักกระเฉด ใบโหระพา ใบชะพลู ผักโขมหวาน สะเดา ยอดแค ถั่วเหลือง เป็นต้น

ข้อแนะนำ

ไม่ควรดื่มน้ำแคลเซียมทั้งหมด เนื่องจากการขาดแคลเซียมจะทำให้ร่างกายเพิ่มการดูดซึมกรดออกซาลेटในลำไส้มากขึ้น จึงทำให้เกิดนิ่วประเภทแคลเซียมออกซาลेटได้ง่ายขึ้น ควรได้รับแคลเซียมอย่างน้อย 800 มิลลิกรัมต่อวัน

นิ่วยูริก (uric acid stone) นิ่วยูริก ส่วนมากพบในผู้ป่วยที่มีระดับกรดยูริกในเลือดและในปัสสาวะสูง⁽¹⁾ ควรทำให้ปัสสาวะมีค่าเป็นด่าง อาหารที่ทำให้ปัสสาวะเป็นด่าง ได้แก่ ผลไม้ทุกชนิด ยกเว้นลูกพรุนและข้าวโพด งดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ทุกชนิด และควรดื่มน้ำมากๆ ควรรับประทานอาหารที่มีโปรตีนต่ำ ควบคุมการรับประทานอาหารประเภทโปรตีนให้น้อยกว่า 90 กรัมต่อวัน อาหารที่มีกรดยูริกมากที่สุดไม่ควรรับประทาน ได้แก่ เครื่องในสัตว์ทุกชนิด ตับ ไต หัวใจ สมอ กะปิ ปลาซาร์ดีนและน้ำสกัดจากเนื้อ อาหารที่มีกรดยูริกปานกลาง ได้แก่ เนื้อหมู เนื้อวัว กระต่าย เป็ด ห่าน ไก่วง นก หอย กุ้ง ปลักรอก กุนเชียง อาหารที่มีกรดยูริกน้อย ได้แก่ หมูแฮม เนื้อแกะ ปู ไก่ ปลา หน่อไม้ ดอกกะหล่ำ ถั่ว ผักโขม อาหารที่มีกรดยูริกน้อยมาก ได้แก่ ไข่ นม

นิ่วสตรูไวท์ (struvite stone) สาเหตุของการเกิดนิ่วชนิดนี้คือ การติดเชื้อแบคทีเรียในทางเดินปัสสาวะ ดังนั้น การป้องกันจึงต้องกำจัดเชื้อแบคทีเรียและกำจัดสิ่งแปลกปลอม ได้แก่ เศษนิ่วเล็กๆ ที่ค้างอยู่ในทางเดินปัสสาวะ

นิ่วซิสทีน (cystine stone) เป็นนิ่วที่มีการถ่ายทอดทางพันธุกรรม และเป็นนิ่วที่มีโอกาสสูงในการกลับเป็นใหม่⁽¹¹⁾ นิ่วชนิดนี้ควรป้องกันโดยการลดอาหารที่มีเกลือสูง ได้แก่ เกลือแกง อาหารที่ต้องเกลือหรือใส่เกลือ⁽¹¹⁾ ให้ดื่มน้ำมาก ๆ ลดอาหารประเภทโปรตีน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับประทานอาหารและการเกิดนิ่วในทางเดินปัสสาวะ

Jackson RD และคณะ⁽¹⁴⁾ ศึกษาเรื่องปริมาณแคลเซียมและโรคนิ่วในทางเดินปัสสาวะเป็นการทดลองแบบสุ่ม ในผู้หญิงวัยหมดประจำเดือน 36,000 คน โดยให้ได้รับยาเป็นแคลเซียมเสริม 1,000 มิลลิกรัม บวกกับวิตามินดีสาม 400 IU (International Unit) ต่อวัน เป็นเวลา 7 ปี พบว่า มีความเสี่ยงต่อการเกิดนิ่วในทางเดินปัสสาวะสูงขึ้น ร้อยละ 17

Domrongkitchaiporn S และคณะ⁽¹⁵⁾ ได้ทำการวิจัยแบบสุ่ม โดยให้ผู้ที่มิใช่สุขภาพดีวัยหนุ่มสาวและทหาร ได้รับแคลเซียมคาร์บอเนต 1,000 มิลลิกรัม รับประทานพร้อมอาหาร 3 มื้อ เปรียบเทียบกับการให้รับประทานก่อนนอน 3,000 มิลลิกรัม พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีระดับแคลเซียมในปัสสาวะเพิ่มขึ้นเหมือนกัน แต่ระดับออกซาลेटในปัสสาวะลดลง เมื่อเสริมแคลเซียมพร้อมอาหาร ดังนั้น ควรให้รับประทานแคลเซียมพร้อมอาหาร เพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงต่อภาวะแคลเซียมออกซาลेट หากจำเป็นต้องรับประทานแคลเซียมเสริมเพื่อป้องกันภาวะกระดูกพรุน ไม่ควรรับประทานระหว่างมื้ออาหารหรือก่อนนอน

Curhan GC และคณะ⁽¹⁶⁾ ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของการรับประทานแคลเซียมเสริมกับการได้รับแคลเซียมจากอาหารต่อการเกิดนิ่วในไต ในผู้หญิงอาชีพพยาบาลชาวอเมริกัน ซึ่งไม่เคยเป็นโรคนิ่วในไต จำนวน 91,731 ราย อายุ 34-59 ปี โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีแคลเซียมและการรับประทานแคลเซียมเสริม เริ่มศึกษาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2523 เป็นเวลา 12 ปี พบว่า จำนวน 864 ราย เป็นนิ่วในไต ในทุก ๆ 1 ปี จะพบว่า มีการเกิดนิ่ว 1 ราย ในจำนวน 1,000 คน คือ ร้อยละ 0.1 ต่อปี โดยพบความสัมพันธ์ของการรับประทานแคลเซียมเสริมกับการเกิดนิ่วในไต ปริมาณตั้งแต่ 1-500 มิลลิกรัมต่อวัน ส่วนการรับแคลเซียมจากอาหาร มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดนิ่วน้อย

มีรายงานว่า การเกิดนิ่วในทางเดินปัสสาวะประเภทแคลเซียมออกซาเลต สัมพันธ์กันกับการรับประทานแคลเซียมเสริม⁽¹⁷⁾

Borghi L และคณะ⁽¹⁸⁾ ในปี ค.ศ. 2002 ได้มีการทดลองแบบสุ่มในผู้ชายที่มีภาวะแคลเซียมในปัสสาวะสูงและมีประวัติการกลับปัสสาวะเป็นนิ่วซ้ำเป็นประจำ โดยให้ชายกลุ่มหนึ่งได้รับอาหารที่มีเกลือระดับต่ำ โปรตีนต่ำ และแคลเซียมปานกลาง คือ 1,200 มิลลิกรัมต่อวัน เปรียบเทียบกับชายอีกกลุ่มหนึ่งที่ได้รับปริมาณอาหารที่มีแคลเซียมต่ำคือ 400 มิลลิกรัมต่อวัน ทั้งสองกลุ่มได้ลดปริมาณอาหารที่มีออกซาเลต หลังจากนั้น 5 ปี พบว่าความเสี่ยงของการเกิดนิ่วซ้ำในชายที่ได้รับปริมาณอาหารที่มีแคลเซียมต่ำ เกิดนิ่วซ้ำได้มากกว่าร้อยละ 50 ของชายที่ได้รับอาหารจากแคลเซียมปกติ และหากมีการจำกัดแคลเซียมในอาหาร อาจทำให้เกิดภาวะกระดูกพรุนได้ ดังนั้นจึงควรให้ความรู้ผู้ป่วยโรคนี้ในทางเดินปัสสาวะรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม 800-1,200 มิลลิกรัมต่อวัน และยังเป็นการป้องกันการเกิดนิ่วในทางเดินปัสสาวะด้วย⁽¹⁹⁾

ตัวอย่างบทความนิ่วในทางเดินปัสสาวะ ในประเทศไทย

บทความที่ 1 นิ่วท่อไต

ท่อไต (ureter) หมายถึง ท่อขนาดเล็กที่เชื่อมจากไตลงมาที่กระเพาะปัสสาวะ ซึ่งมีอยู่ 2 ข้าง บางครั้งอาจมีก้อนนิ่วขนาดเล็กอุดคาอยู่ภายในท่อไต ซึ่งมักเกิดขึ้นเพียงข้างเดียว ทำให้เกิดอาการปวดท้องรุนแรงฉับพลันได้ นิ่วท่อไตส่วนใหญ่มักจะหลุด และถูกขับถ่ายออกทางปัสสาวะได้เอง ส่วนน้อยอาจคาอยู่ในท่อไต หากปล่อยทิ้งไว้ อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้

ชื่อภาษาไทย นิ่วท่อไต นิ่วในท่อไต

ชื่อภาษาอังกฤษ ureteric stone, ureteral stone

สาเหตุ นิ่วท่อไตเป็นนิ่วขนาดเล็กที่เกิดขึ้นในไต แล้วตกผ่านลงมาในท่อไต เป็นเหตุให้ท่อไตเกิดการบีบรัดตัว เพื่อขับก้อนนิ่วให้หลุดออกมา ทำให้ผู้ป่วยมีอาการปวดท้องรุนแรง ส่วนสาเหตุของการเกิดนิ่วในไตนั้นเชื่อว่า มีปัจจัยร่วมกันหลายอย่างด้วย เช่น การกิน

อาหารที่มีสารแคลเซียม กรดยูริก (มีมากในเนื้อสัตว์ เครื่องในสัตว์ ยอดผัก พืชหน่ออ่อน) และสารออกซาเลต (มีมากในผักต่างๆ) อย่างเสียสมดุล การเสียเหงื่อและดื่มน้ำน้อย การติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ และความผิดปกติทางโครงสร้างของไต เป็นต้น

อาการ ผู้ป่วยจะมีอาการปวดท้องรุนแรง โดยมีลักษณะปวดบิดเป็นพักๆ (คล้ายอาการปวดท้องแบบท้องเดิน) ตรงบริเวณท้องน้อยข้างใดข้างหนึ่งเพียงข้างเดียว มักจะปวดนานเป็นชั่วโมงๆ หรือเป็นวันๆ ลักษณะเฉพาะของโรคนี้คือ จะมีอาการปวดร้าวไปที่หลังและต้นขาด้านใน (ปวดไปที่อัมตะหรือช่องคลอด) ข้างเดียวกับท้องน้อยที่ปวด บางคนอาจปวดมากจนเดินไปมา หรือมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน เหงื่อออก ตัวเย็นร่วมด้วย ผู้ป่วยจะไม่มีอาการขัดเบา หรือถ่ายปัสสาวะกะปริดกะปรอย ปัสสาวะมักจะออกได้มากและใส ไม่ขุ่น ไม่แดง เวลาใช้มือกดหรือใช้กำปั้นทุบเบาๆ ตรงบริเวณท้องน้อยที่ปวด จะไม่มีอาการเจ็บ และมักจะไม่มีอาการเป็นไข้

การแยกโรค อาการปวดตรงท้องน้อยข้างใดข้างหนึ่ง อาจเกิดจากสาเหตุอื่นที่สำคัญ ได้แก่

- ไส้ติ่งอักเสบ มักมีอาการปวดตรงท้องน้อยข้างขวานานเกิน 6 ชั่วโมง เวลาขยับตัวหรือมีการกระเทือนถูก (เช่น เดินแรงๆ) หรือใช้มือกดถูกบริเวณนั้น จะมีอาการเจ็บมาก มักมีอาการคลื่นไส้ และมีไข้ต่ำๆ ร่วมด้วย

- ปีกมดลูกอักเสบ มักมีอาการปวดตรงท้องน้อยข้างใดข้างหนึ่งอย่างต่อเนื่อง ใช้มือกดถูกเจ็บ และมีไข้สูงร่วมด้วย

การวินิจฉัย แพทย์จะวินิจฉัยเบื้องต้นจากอาการแสดงคือ ปวดท้องน้อยแบบปวดบิดๆ เป็นพักๆ และปวดร้าวไปที่หลังและต้นขาด้านใน ในการวินิจฉัยให้แน่ชัด แพทย์จะทำการตรวจปัสสาวะ (พบมีเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะจำนวนมากกว่าปกติ) เอกซเรย์ อัลตราซาวนด์ หรือใช้กล้องส่องตรวจท่อไต พบก้อนนิ่วคาอยู่ในท่อไต

การดูแลตนเอง หากมีอาการปวดท้องน้อยข้างใดข้างหนึ่ง ที่มีลักษณะปวดรุนแรง ปวดนานเกิน 6 ชั่วโมง มีไข้หรือใช้มือกดถูกเจ็บ ก็ควรรีบไปพบแพทย์

โดยเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าปวดที่ท้องน้อยข้างขวา ซึ่งน่าสงสัยว่าเป็นไส้ติ่งอักเสบ ถ้าแพทย์ตรวจพบว่าเป็นนิ่วท่อไต ผู้ป่วยควรกินยาและปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ และเฝ้าสังเกตว่า มีก้อนนิ่วหลุดออกมาทางปัสสาวะหรือไม่ โดยการถ่ายปัสสาวะลงในกระโถน เมื่อนิ่วหลุดออกมาและไม่มีอาการปวดท้องกำเริบอีกก็แสดงว่า หายดีแล้ว แต่ถ้าก้อนนิ่วไม่หลุด และมีอาการปวดท้องกำเริบอีก ก็ควรกลับไปพบแพทย์

การรักษา แพทย์จะให้ยาบรรเทาอาการปวดท้อง ได้แก่ ยาต้านการเกร็งของท่อไต (แอนติสปาสโมติก) เช่น ไฮออสซีน (hyoscine) ยาต้านอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ เช่น ไบโคเฟนิแนค ถ้าปวดรุนแรง เบื้องต้นแพทย์อาจใช้ยาชนิดฉีด แล้วจึงค่อยให้ยากลับไปกินต่อที่บ้าน แพทย์จะนัดติดตามผลการรักษาภายใน 1-2 สัปดาห์ ถ้านิ่วหลุดออกมาทางปัสสาวะ ก็ถือว่าหายดีแล้ว แต่ถ้านิ่วไม่หลุด และยังมีอาการปวดท้องกำเริบอีกก็แสดงว่า อาจเป็นนิ่วขนาดใหญ่คาอยู่ในท่อไต แพทย์อาจต้องรักษาด้วยการผ่าตัด หรือใช้เครื่องสลายนิ่ว บดนิ่วให้เป็นผง ไหลออกมาพร้อมกับน้ำปัสสาวะ

ภาวะแทรกซ้อน ถ้านิ่วก้อนใหญ่หลุดออกเองไม่ได้ ปลดปล่อยทิ้งไว้อาจทำให้เกิดการติดเชื้อของทางเดินปัสสาวะและไตวายได้

การดำเนินโรค ถ้าเป็นนิ่วท่อไตขนาดเล็ก มักจะหลุดออกมาทางปัสสาวะได้เอง ภายใน 1-2 สัปดาห์ ถ้าเป็นก้อนนิ่วขนาดใหญ่ ก็มักจะคาอยู่ในท่อไตจนกว่าจะได้รับการผ่าตัดหรือการสลายนิ่ว จึงจะหายขาดได้

การป้องกัน ผู้ที่เคยเป็นนิ่วท่อไตมาครั้งหนึ่งแล้ว แม้ว่าจะรักษาจนหายดีแล้ว ในระยะต่อมา (เป็นแรมปีหรือหลาย ๆ ปีต่อมา) ก็อาจมีก้อนนิ่วเกิดขึ้นได้ใหม่ ควรป้องกันไม่ให้เป็นซ้ำ โดยการดื่มน้ำให้มาก ๆ (วันละ 8-12 แก้ว) เป็นประจำ อย่าให้ร่างกายขาดน้ำ (ปัสสาวะออกน้อยและเป็นสีน้ำชา) เพื่อป้องกันการตกตะกอนของสารต่าง ๆ จนเป็นก้อนนิ่ว ควรปรับลดอาหารที่มีสารออกซาเลตสูงหรือกรดยูริกสูง ระหว่างการกินเนื้อสัตว์และพืชผักให้เหมาะสมตามคำแนะนำของแพทย์

ความชุก โรคนี้พบบ่อยในวัยกลางคน และพบ

ในผู้ชายมากกว่าผู้หญิง⁽²⁰⁾

บทความที่ 2 นิ่วในไต จะนำกลั้วหรือไม่ ควรรู้ไว้

นิ่วในไตเป็นโรคที่พบได้บ่อยในคนทุกเพศทุกวัย แต่จะพบมากในผู้ชายมากกว่าผู้หญิง และพบมากในช่วงอายุ 30-40 ปี นิ่วในไต renal calculi จะพบในประเทศอุตสาหกรรมมากกว่าประเทศเกษตรกรรม นิ่วในไตมักเกิดจากการที่ปัสสาวะเข้มข้นมากและตกตะกอนเป็นนิ่ว มักจะเกิดที่ไตบริเวณกรวยไต และเมื่อนิ่วหลุดลงมาท่อไตก็จะเกิดอาการปวดท้องทันทีที่เหมือนคนปวดท้องคลอเคลือบพบๆ เมื่อเป็นนิ่ว โอกาสที่จะเกิดเป็นซ้ำประมาณครึ่งหนึ่งในเวลา 10 ปี ผู้ป่วยร้อยละ 80 นิ่วสามารถออกได้เอง

ผู้ป่วยที่เป็นนิ่วทางเดินปัสสาวะ จะมีอาการอะไรบ้าง อาการของนิ่วในทางเดินปัสสาวะจะขึ้นกับขนาดของนิ่ว ตำแหน่งที่นิ่วนั้นอุดอยู่ นิ่วนั้นอุดทางเดินปัสสาวะมากน้อยแค่ไหน

นิ่วที่อุดท่อไตกับกรวยไต ureteropelvic junction [UPJ] ผู้ป่วยจะมีอาการปวดแหว โดยที่ไม่มีอาการปวดร้าวไปบริเวณขาหนีบ

นิ่วอุดที่ท่อไต ureter ผู้ป่วยจะมีอาการปวดท้องอย่างทันที ปวดอย่างรุนแรง ปวดบิดเหมือนคลอเคลือบ บางคนปวดแหว และปวดร้าวลงมาบริเวณอวัยวะเพศ อาจจะมีอาการคลื่นไส้อาเจียน

นิ่วอุดที่ท่อไตต่อกับกระเพาะปัสสาวะ ureterovesicle junction ผู้ป่วยจะมีอาการระคายเคืองเวลาปัสสาวะ

นิ่วอยู่ในกระเพาะปัสสาวะ อาจจะไม่มีอาการหรืออาจจะมีอาการปัสสาวะขัด เมื่อแพทย์ตรวจร่างกาย อาจจะพบเบา ๆ บริเวณหลัง อาจจะทำให้ปวดเพิ่มขึ้น

ผลเสียของนิ่วในไต ปวดท้องเมื่อนิ่วอุดท่อไต มีการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ถ้ามีการอุดนานจะทำให้เกิดการเสื่อมของไต

สาเหตุของนิ่วในไต ก้อนนิ่วที่เกิดขึ้นในไต ประกอบด้วยหินปูน (แคลเซียม) กับสารเคมีอื่น ๆ เช่น ออกซาเลต, กรดยูริก เป็นต้น การเกิดนิ่วจึงมีส่วน

เกี่ยวข้องกับภาวะที่มีแคลเซียมในปัสสาวะมากผิดปกติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการกินอาหารที่แคลเซียมสูง การดื่มนมมากๆ หรือมีภาวะผิดปกติอื่นๆ (เช่น ต่อมพาราไทรอยด์ทำงานมากเกินไป ซึ่งทำให้แคลเซียมในเลือดสูง) นอกจากนี้ ยังพบเป็นโรคแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเกาต์ ซึ่งมีการขับกรดยูริกออกจากทางปัสสาวะ

ส่วนกลไกของการเกิดนิ่วนั้น ในปัจจุบันยังไม่ทราบแน่ชัด เชื่อว่า คงมีปัจจัยร่วมกันหลายอย่างด้วยกัน เช่น การอยู่ในเขตร้อน ที่ร่างกายสูญเสียเหงื่อง่าย แล้วดื่มน้ำน้อย ทำให้ปัสสาวะมีความเข้มข้นของแคลเซียม การติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ ความผิดปกติทางโครงสร้างของไต เป็นต้น คนที่ชอบกินอาหารที่มีสารออกซาเลตสูง หรือกินวิตามินซีขนาดสูงๆ (ซึ่งจะกลายเป็นสารออกซาเลตสูง) ก็มีโอกาสนิ่วมากกว่าคนปกติ

อาการ ผู้ป่วยอาจมีอาการปวดเอว ปวดหลังข้างใดข้างหนึ่ง ลักษณะปวดแบบเสียดๆ หรือปวดบิดเป็นพักๆ อาจมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปัสสาวะอาจมีลักษณะขุ่นแดง หรือมีเม็ดทราย

ถ้าก้อนนิ่วมีขนาดเล็ก อาจตกลงมาที่ท่อไต ทำให้เกิดอาการปวดบิดในท้องรุนแรง บางรายอาจไม่มีอาการแสดงเลยก็ได้

อาการแทรกซ้อน อาจทำให้เกิดการติดเชื้อ กลายเป็นกรวยไตอักเสบ และถ้าปล่อยไว้นานๆ มีการติดเชื้อบ่อยๆ ก็ทำให้เนื้อไตเสีย กลายเป็นไตวายเรื้อรังได้

การรักษา หากสงสัยควรส่งโรงพยาบาล มักจะวินิจฉัยโดยการตรวจปัสสาวะ (พบมีเม็ดเลือดแดงจำนวนมาก) ตรวจเลือด เอกซเรย์ อัลตราซาวนด์ เอกซเรย์ไตด้วยการฉีดสี (intravenous pyelogram หรือ IVP) และอาจตรวจพิเศษอื่นๆ ถ้าจำเป็น ถ้าก้อนนิ่วเล็กอาจหลุดออกมาได้เอง แต่ถ้าก้อนใหญ่อาจต้องผ่าตัดเอาออก หรือใช้เครื่องสลายนิ่ว (extracorporeal shock wave lithotripsy/ESWL) สลายนิ่วโดยใช้เสียงความถี่สูง ทำให้นิ่วระเบิดเป็นผงโดยไม่ต้องผ่าตัด ถ้ามีอาการปวด ให้ยาแก้ปวดหรือแอนติสปาสโมติก ถ้ามีอาการติดเชื้อ ให้ยาปฏิชีวนะ เช่น อะม็อกซิซิลลิน, โคไตรม็อกซาโซล หรือ

นอร์ฟล็อกซาซิน เช่นเดียวกับการรักษากรวยไตอักเสบเฉียบพลัน ในรายที่มีสาเหตุชัดเจน ควรให้การรักษาตามสาเหตุที่พบ เช่น ให้ยารักษาโรคเกาต์ในรายที่เป็นโรคเกาต์ เป็นต้น

ข้อแนะนำ

1. โรคนี้แม้ไม่มีอาการแสดง ก็ควรระวังรักษาอย่างจริงจัง ถ้าจำเป็นอาจต้องผ่าตัดเอาออก หรือใช้เครื่องมือสลายนิ่ว หากปล่อยทิ้งไว้อาจเกิดแทรกซ้อนเป็นอันตรายได้

2. ผู้ป่วยควรดื่มน้ำมาก ๆ และลดอาหารที่มีกรดยูริก แคลเซียมและสารออกซาเลตสูง ถ้าเป็นนิ่วก้อนใหญ่ ควรรักษาด้วยการใช้เครื่องมือสลายนิ่วหรือการผ่าตัด⁽²¹⁾

บทความที่ 3 นิ่วในระบบปัสสาวะ

นิ่วในระบบปัสสาวะ หมายถึง ผลึกตะกอนในน้ำปัสสาวะ ของเสียในร่างกายที่ถูกขับออกทางเลือดที่ผ่านกรองจากไต ตกมาเป็นน้ำปัสสาวะและละลายเป็นน้ำ แต่เมื่อการตกตะกอนผิดปกติ จะอุดที่ทางเดินปัสสาวะ ได้แก่ ไต กรวยไต ท่อปัสสาวะ โดยอาการหลักมี 3 กลุ่ม

1. จากอาการปวด ขึ้นกับตำแหน่งของนิ่ว เช่น อุดที่ท่อไต ปวดท้องร้าวหลัง ขาหนีบ ปวดเสียดรุนแรง ถ้านิ่วเคลื่อนลงมาต่ำอุดท่อปัสสาวะ มีอาการปวดปัสสาวะ ปัสสาวะไม่ออก ปวดเบ่ง เป็นต้น

2. ติดเชื้อ เชื้อโรคจะอยู่ที่นิ่วและมีการกระจายเชื้อเติบโตขึ้น บางรายรุนแรงมากเข้าสู่กระแสเลือด

3. ปัสสาวะเป็นเลือด ลักษณะเหมือนน้ำล้างเนื้อ ถ้าเลือดออกมาก อาจมีเป็นลิ่มปนออก มักเป็นร่วมกับการติดเชื้อ

สาเหตุการเกิดโรค ยังไม่ทราบแน่ชัด แต่ที่สามารถอธิบายได้ เช่น การดื่มน้ำน้อย กลุ่มอาชีพเสี่ยงต่อโรค เช่น ผู้ที่ออกไปดื่มน้ำลำบาก เมื่อดื่มน้ำน้อยจึงทำให้ปัสสาวะเข้มข้น แร่ธาตุของเสียที่กรองจากไตตกตะกอนจับตัวเป็นก้อนหิน เป็นผลึกได้มากขึ้น สิ่งแวดล้อมด้านพันธุกรรม คนไทยที่อาศัยที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เกิดนิ่วได้ง่ายกว่าคนภาค

อื่น เพราะระบบเผาผลาญ การดูดซึม คัดกรองเกลือแร่ของคนไข้ ทำให้มีการตกตะกอนได้ง่าย

นิ่วในระบบปัสสาวะเกิดได้กับหลายอวัยวะ เช่น ไต ท่อไต กรวยไต กระเพาะปัสสาวะ ท่อปัสสาวะ โดยส่วนใหญ่อาการจะสัมพันธ์กับตำแหน่งที่เกิดโรค ความสำคัญของการประเมินตำแหน่ง ขนาดและชนิด เพื่อพิจารณาแนวทางการรักษา “การวินิจฉัยเบื้องต้น การตรวจปัสสาวะ เจาะเลือดดูการทำงานของไต สำหรับการประเมินวิธีการรักษาต้องตรวจเอกซเรย์ชนิดซีที เพื่อดูตำแหน่ง ขนาด จำนวนและชนิดของนิ่ว การรักษาทำได้หลายวิธี อาทิ ใช้เครื่องสลายนิ่ว ส่องกล้องและผ่าตัด การสลายนิ่วด้วยเครื่องสลายนิ่ว (extracorporeal shock wave lithotripsy: ESWL) เป็นเครื่องมือชนิดพิเศษที่มีการนำคลื่นเสียงความถี่สูง กระแทกก้อนนิ่วให้แตกเป็นผงหรือเม็ดเล็ก ๆ และขับออกจากร่างกายโดยระบบทางเดินของปัสสาวะ ด้วยการดื่มน้ำให้มากๆ”

การดูแลป้องกัน สามารถทำได้ ดังนี้

1. ดื่มน้ำให้มาก ทางทฤษฎีถ้าดื่มน้ำและปัสสาวะออกมาได้ในปริมาณ 2 ลิตร ช่วยป้องกันการเกิดนิ่วซ้ำ หรือการเกิดนิ่วก้อนใหม่ แต่ปัจจุบันต้องพิจารณาตามความเหมาะสมกับลักษณะการใช้ชีวิต

2. ดื่มน้ำมะนาว น้ำส้ม ช่วยให้การเกิดนิ่วลดลง เพราะน้ำมะนาวมีซิเตรต ช่วยยับยั้งการเกิดนิ่ว การดื่มน้ำมะนาววันละ 1-2 แก้วต่อวัน ช่วยยับยั้งให้นิ่วโตซ้ำ หรือเกิดซ้ำซ้ำขึ้นในผู้ที่เป็แล้ว

3. ดูแลด้านอาหาร พิจารณาจากชนิดของนิ่วเป็นหลัก อาทิ เป็นนิ่วกรดยูริก ลักษณะการดูแลตนเองจะคล้ายกับผู้ที่ป่วยด้วยโรคเกาต์ ต้องระมัดระวังอาหารประเภทเครื่องในสัตว์

4. ตรวจสุขภาพประจำปี อายุ 30 ปีขึ้นไป ควรตรวจเป็นประจำ⁽²²⁾

ตัวอย่างบทความนี้ในต่างประเทศ (แปลเป็นภาษาไทย)

บทความที่ 1 ป้องกันนิ่วในไต (preventing kidney stones)

วิธีที่ดีที่สุดในการป้องกันนิ่วในไตคือ การดื่มน้ำ

ปริมาณมากในแต่ละวัน การรักษาปัสสาวะให้เจือจาง ช่วยในการหยุดของเสียที่ได้รับมีความเข้มข้นมากเกินไป และกลายเป็นนิ่ว สีของปัสสาวะมักจะเป็นสีเหลืองเข้มในตอนเช้า เพราะมีการสร้างของเสีย มีการผลิตในช่วงกลางวัน เครื่องดื่ม เช่น ชา กาแฟและน้ำผลไม้ สามารถนับรวมเป็นการดื่มน้ำ แต่น้ำเปล่าเป็นตัวเลือกที่ดีต่อสุขภาพ และเป็นการป้องกันที่ดีที่สุดสำหรับการป้องกันการเกิดนิ่วในไต และควรดื่มน้ำมากขึ้น เมื่ออากาศร้อนหรือออกกำลังกายเพื่อชดเชยเหงื่อที่สูญเสียไปเพื่อป้องกันการเกิดนิ่ว

อาหาร ถ้านิ่วในไตเกิดจากแคลเซียมมากเกินไป แนะนำให้ลดปริมาณของออกซาเลตในอาหาร ออกซาเลตจะป้องกันไม่ให้แคลเซียมถูกดูดซึม สามารถสะสมในไตทำให้เกิดนิ่วได้

อาหารที่มีออกซาเลตมีดังนี้ บัทรูป หน่อไม้ฝรั่ง ช็อกโกแลต ผลเบอร์รี่ กระเทียม พาสลีย์ ผักชีฝรั่ง อัลมอนด์ ถั่วลิสงและเม็ดมะม่วงหิมพานต์ ผลิตภัณฑ์จากถั่วเหลือง ธัญพืช เช่น ข้าวโอ๊ต จมูกข้าวสาลี

ไม่ควรลดปริมาณของแคลเซียมในอาหาร เพราะแคลเซียมเป็นสิ่งสำคัญมากสำหรับการรักษาสุขภาพกระดูกและฟัน เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดนิ่วกรดยูริก ควรลดปริมาณของเนื้อสัตว์ปีกและปลาในอาหาร

ยา ยาไว้สำหรับการบรรเทาอาการปวดหรือเพื่อป้องกันการติดเชื้อ⁽²³⁾

บทความที่ 2 การป้องกันโรคนี้ในทางเดินปัสสาวะ

การป้องกันการกลับเป็นซ้ำของนิ่วในไตเป็นเรื่องปกติ ดังนั้นผู้ป่วยที่เป็นโรคนี้นี้จึงแนะนำให้ป้องกันหรือชะลอการเกิดโรค ดังนี้

1. ดื่มน้ำมากๆ เพื่อรักษาปริมาณปัสสาวะไว้ที่ 2-3 ลิตรต่อวัน

2. ลดปริมาณเกลือ

3. ลดปริมาณเนื้อสัตว์และโปรตีนจากสัตว์ที่รับประทาน

4. ลดปริมาณออกซาเลต ได้แก่ ช็อกโกแลต

ผัก ถั่ว และอาหารที่มีกรดยูริกสูง เช่น เครื่องใน

5. ต้มน้ำแครนเบอร์รี่ เพิ่มการขับถ่ายของ
ซีเตรท และลดการขับออกซาเลตและฟอสเฟต

6. รักษาปริมาณแคลเซียมให้อยู่ในระดับปกติ
(การรับประทานอาหารลดลง ช่วยเพิ่มการขับแคลเซียม
ออกซาเลต)

ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของน้ำ

ยาที่ป้องกันไม่ให้เกิดการก่อตัวของนิ่ว เช่น ยา
thiazide diuretics (สำหรับนิ่วแคลเซียม) ยา allopurinol
(สำหรับนิ่วกรดยูริก) และยาแคลเซียมซีเตรท (สำหรับ
นิ่วออกซาเลต)⁽²⁴⁾

วิจารณ์

ตัวอย่างบทความเรื่องนิ่วของไทยส่วนใหญ่เป็น
เรื่องโรค จนทำให้บทบาทการปฏิบัติตัวไม่เด่นชัด
จากข้อมูลที่สืบค้นพบว่า มาตรการการป้องกันโรคนี้ใน
ทางเดินปัสสาวะทั่วไปคือ ควรดื่มน้ำ 2-3 ลิตรต่อวัน
หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ต้องเสียเหงื่อมากๆ หรืออยู่ในที่มี
อากาศร้อนจัด หากจำเป็นควรดื่มน้ำมากๆ เพื่อชดเชย
ไม่ให้ร่างกายขาดน้ำ รับประทานอาหารให้หลากหลาย
และครบ 5 หมู่ ไม่ควรรับประทานโปรตีนเกิน 150 กรัม
ต่อวัน ป้องกันไม่ให้หิว ออกร่างกายสม่ำเสมอ
หลีกเลี่ยงความเครียด นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ
รับประทานอาหารที่มีแคลเซียม 800-1,200 มิลลิกรัม
ต่อวัน หลีกเลี่ยงการรับประทานแคลเซียมเสริม
หากจำเป็นต้องรับประทาน ควรรับประทานพร้อมอาหาร
ไม่ควรงดรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม แต่ควร
หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีออกซาเลตสูง เช่น
ซ็อกโกแลต โกโก้ น้ำชา ผักโขม ใบชะพลู หน่อไม้ ผัก
แพว ผักเสี้ยน มะรุม ผักกะโดน ผักแขยง ยอดมัน
สำปะหลัง ใบขึ้นฉ่าย ผักคะน้า กะหล่ำปลี มะเขือเทศ
พริกไทย มันเทศ แครนเบอร์รี่ องุ่น ส้ม เป็นต้น
ในต่างประเทศ อาหารที่มีออกซาเลตสูงมีดังนี้ บัทรูท
หน่อไม้ฝรั่ง ซ็อกโกแลต ผลเบอร์รี่ กระเทียม พาสลีย์
ผักชีฝรั่ง อัลมอนต์ ถั่วลิสงและเม็ดมะม่วงหิมพานต์
ผลิตภัณฑ์จากถั่วเหลือง ธัญพืช เช่น ข้าวโอ๊ต จมูกข้าว

สาลี หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีกรดยูริกสูง เช่น
เครื่องในสัตว์ทุกชนิด ตับ ไต หัวใจ สมอ กะปิ ปลาซาร์ดีน
และน้ำสกัดจากเนื้อ

มาตรการเจาะจงเพื่อป้องกันนิ่วชนิดต่างๆ
จะสามารถทำได้เมื่อรู้ว่า ตนเองเป็นนิ่วชนิดใด เพื่อ
ป้องกันจำกัดอาหารชนิดนั้นๆ ได้เช่น ถ้าเป็นนิ่วแคลเซียม
ให้ลดอาหารที่มีออกซาเลตสูง ไม่ควรงดการรับประทาน
อาหารที่มีแคลเซียม ถ้าเป็นนิ่วกรดยูริก ให้ลดการ
รับประทานอาหารที่มีกรดยูริกสูง จำกัดการรับประทาน
อาหารประเภทโปรตีน ให้น้อยกว่า 90 กรัมต่อวัน ถ้าเป็น
นิ่วซิสทีน ให้ลดการรับประทานอาหารที่มีเกลือสูง เช่น
อาหารหมักดองที่ใส่เกลือ เกลือแกง

ดังนั้นการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดนิ่วใน
ทางเดินปัสสาวะ เป็นวิธีที่ง่าย ๆ ที่สามารถปฏิบัติได้จริง
และทำให้ป้องกันการเกิดนิ่วได้จากหลักฐานงานวิจัยจาก
ต่างประเทศ

สรุป

หลักการป้องกันนิ่วในทางเดินปัสสาวะ สามารถ
ทำได้จริง เริ่มต้นได้จากการปฏิบัติตามคำแนะนำในการ
ป้องกันไม่ให้เกิดนิ่ว ซึ่งเป็นวิธีการที่ง่ายไม่ยุ่งยากและ
ซับซ้อน ทำให้ลดอุบัติการณ์ การเข้ารับการรักษาและการ
รักษาในโรงพยาบาล ทำให้ลดค่าใช้จ่ายทั้งของตนเอง
และประเทศชาติ

เอกสารอ้างอิง

1. ชาญวิทย์ ตันติพัฒน์, ธนิต วัชรพุก. ตำรา
ศัลยศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: ด่าน
สุทธการพิมพ์; 2542.
2. Eisenberger F, Miller K, Rassweiler J. Extracor-
poreal shock wave lithotripsy (ESWL). In:
Eisenberger F, Miller K, Rassweiler J, editors.
Stone therapy in urology. Stuttgart: Georg Thieme
Verlag; 1991. p. 29-82.
3. มณทิรา มฤคทัต. นั้วในทางเดินปัสสาวะ. สงขลา:
โอ เอส พรินติ้งเฮ้าส์; 2545.

4. Borghi L, Meschi T, Schianchi T, Brigganti A, Guerra A, Allegri F, et al. Urine volume: stone risk factor and preventive measure. *Nephron* 1999;81 suppl 1:31-7.
5. Bellizzi V, DeNicola L, Minutolo R, Russo D, Cianciaruso B, Andreucci M, et al. Effects of water hardness on urinary risk factors for kidney stones in patients with idiopathic nephrolithiasis. *Nephron* 1999;81 suppl 1:66-70.
6. Teotia M, Teotia SPS, Singh DP, Nath M. Chemical composition of drinking water and the incidence of stone. *Urol Res* 1990;18 suppl 1:A.95.
7. Sriboonlue P, Prasongwatana V, Chata K, Tung-sanga K. Prevalence of upper urinary tract stone disease in a rural community of North-Eastern Thailand. *Br J Urol* 1992;69:240-4.
8. Schneider HJ. Epidemiology of urolithiasis. In: Schneider HJ, editor. *Urolithiasis: Etiology and diagnosis*. Berlin: Springer-Verlag; 1985. p. 138-84.
9. ไพฑูรย์ คชเสนี, วีระ วิเศษสินธุ์, สมบุญ เหลืองวัฒนาภิจ. นวัตกรรมทางเดินปัสสาวะ. ใน: ไพฑูรย์ คชเสนี, กฤษณา รัตนโอฬาร, บรรณาธิการ. ศัลยศาสตร์ระบบทางเดินปัสสาวะและอวัยวะสืบพันธุ์ชาย. กรุงเทพมหานคร: สยามสเตรซันเนอรี่ซ์พบลายส์; 2537. หน้า 289.
10. Menon M, Parulkar BG, Dranch GW. Urinary lithiasis. In: Walsh PC, Retik AB, Vaughan JrED, Wein AJ, editors. *Campbell's Urology*. 7th ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 1998. p. 2665-6.
11. บรรณกิจ โลจนาภิวัฒน์. ตำรานิ่วในระบบทางเดินปัสสาวะการเกิดโรค การวินิจฉัยและการรักษา. กรุงเทพมหานคร: ปิยอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์; 2548.
12. Hesse A, Joost J. Die verschiedenen Harnsteinarten. In: Hesse A, Joost J, editors. *Ratgeber für Harnsteinpatienten*. Tuebingen: TRIAS-Thieme Hippokrates Enke; 1992. p. 62-107.
13. ดำรงพันธุ์ วัฒนะโชติ. นวัตกรรมรักษาและป้องกันหมอนไขสัน 2531;10:22-30.
14. Jackson RD, LaCroix AZ, Gass M, Wallace RB, Robbins J, Lewis CE, et al. Calcium plus vitamin D supplementation and the risk of fractures. *N Engl J Med* 2006;354:669-83.
15. Domrongkitchaiporn S, Sopassathit W, Stichtantrakul W, Prapaipanich S, Ingsathit A, Rajatanavin R. Schedule of taking calcium supplement and the risk of nephrolithiasis. *Kidney Int* 2004; 65:1835-41.
16. Curhan GC, Willett WC, Speizer FE, Spiegelman D, Stampfer MJ. Comparison of dietary calcium with supplemental calcium and other nutrients as factors affecting the risk of kidney stones in women. *Ann Intern Med* 1997;126: 497-504.
17. Committee to Review Dietary Reference Intakes for Vitamin D and calcium, Food and Nutrition Board, Institute of Medicine. *Dietary reference intakes for calcium and vitamin D*. Washington D.C.: The National Academy Press; 2010.
18. Borghi L, Schianchi T, Meschi T, Guerra A, Allegri F, Maggiore U, et al. Comparison of two diets for the prevention of recurrent stones in idiopathic hypercalciuria. *N Engl J Med* 2002; 346:77-84.
19. Mathew D. Calcium intake and urinary stone disease. *TAU* 2014;3:235-40.
20. สุรเกียรติ์ อาชานานุภาพ. นวัตกรรม [อินเทอร์เน็ต]. 2551 [สืบค้นเมื่อ 11 ต.ค. 2560]. แหล่งข้อมูล: <http://www.doctor.or.th/article/detail/5778>

- 21.กรุงเทพมหานคร. นิ่วในไต จะนำกลั้วหรือไม่ ควรรู้ไว้ [อินเทอร์เน็ต]. 2551 [สืบค้นเมื่อ 11 ต.ค. 2560]. แหล่งข้อมูล: <http://highlight.kapook.com/view/30826>
- 22.โรงพยาบาลเปาโล. นิ่วในระบบปัสสาวะ [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [สืบค้นเมื่อ 11 ต.ค. 2560]. แหล่งข้อมูล: <http://www.paolohospital.com/phahol/heal-thurology/urinary-stones>
- 23.NHS choices. Kidney stones: prevention [Internet]. 2016 [cited 2016 Oct 9]. Available from: <https://www.nhs.uk/Conditions/Kidney-stones/Pages/Prevention.aspx>
- 24.Henderson R. Urinary tract stones [Internet]. 2015 [cited 2016 Oct 9]. Available from: <https://patient.info/doctor/urinary-tract-stones-urolithiasis>

บทความพิเศษ

Review Article

การอพยพผู้ประสบภัยน้ำท่วม : ประเด็นการบาดเจ็บระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ช่วยเหลือ

Flood victim evacuation: issue of musculoskeletal injuries of the helpers

ธีรพันธ์ แก้วดอก ส.ม., ป.ร.

Teeraphun Kaewdok M.P.H., Ph.D.

(วิศวกรรมทางการแพทย์)

(Medical Engineering)

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Faculty of Public Health, Thammasat University

บทคัดย่อ

การอพยพผู้ประสบภัยน้ำท่วมเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการช่วยชีวิต แม้ว่าจะมีเครื่องมืออุปกรณ์ช่วยยก แต่ด้วยสภาพแวดล้อมขณะน้ำท่วมอาจมีข้อจำกัด เช่น ระดับน้ำ สภาพพื้นที่ขรุขระ พื้นที่คับแคบ เป็นต้น ดังนั้น การยกและเคลื่อนย้ายด้วยแรงกายจึงใช้เพื่ออพยพผู้ประสบภัย บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ช่วยเหลือ เพื่อให้เกิดความตระหนักและรับรู้ถึงความเสี่ยงจากการอพยพจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยพบว่า การอพยพส่วนใหญ่ผู้ยกต้องยกผู้ประสบภัยด้วยแรงกาย ร้อยละ 72.30 ความชุกของอาการบาดเจ็บระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ยกมากกว่าร้อยละ 60.00 โดยเฉพาะบริเวณหลังส่วนล่าง ทำทางการยก และเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยด้วยผู้ยก 1 คน 2 คน และ 3 คน เป็นท่าทางที่มีความเสี่ยงสูงต่อการบาดเจ็บระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ยก ร้อยละ 63.10, 42.80 และ 63.60 ตามลำดับ นอกจากนี้ มีการศึกษาเชิงทดลองในประเทศสหรัฐอเมริกาได้บ่งชี้ว่า เมื่อลำตัวผู้ยกโค้งงอเฉลี่ยเกิน 50 องศา จะเกิดแรงกดที่บริเวณหมอนรองกระดูกสันหลังชั้นเอวที่ 5 กับกระดูกกันบกที่ 1 (L5/S1 disc) เกินค่าเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนด ส่งผลให้เกิดความล้าและการบาดเจ็บของหลังส่วนล่าง จึงกล่าวได้ว่า การยกและเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยด้วยแรงกายนั้น เป็นลักษณะงานที่มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ยก ดังนั้นหัวหน้าทีมและผู้ช่วยเหลือควรให้ความสำคัญกับสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ช่วยเหลือ และได้รับการฝึกอบรมในการเข้าช่วยเหลือการอพยพด้วยวิธีที่เหมาะสมและปลอดภัย สำหรับผู้ช่วยเหลือและผู้ประสบภัย เช่น การฝึกทักษะ และขั้นตอนการยกเคลื่อนย้ายที่ถูกต้อง การใช้การยกแบบทีม การสื่อสารขอความร่วมมือระหว่างผู้ยกกับผู้ถูกยก การออกแบบอุปกรณ์เคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยในสถานการณ์น้ำท่วม รวมถึงควรมีประเด็นการทดสอบสมรรถภาพทางกายในกลุ่มอาสาสมัครที่จะปฏิบัติการกิจ ด้วยเหตุผลดังกล่าว การช่วยเหลือผู้ประสบภัยน้ำท่วมจึงไม่ใช่เพียงแต่การตระหนักถึงความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บของผู้ประสบภัยเท่านั้น แต่ควรคำนึงถึงการยศาสตร์ของผู้ช่วยเหลือเพื่อสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ช่วยเหลือด้วยเช่นเดียวกัน

Abstract

Flood victim evacuation is an important procedure in the emergency life-saving responses. Even though there are many portable devices and equipment to transfer flood victims during flood situation, the usage of equipment is limited by out of control situation, such as water level, rough ground, narrow space, etc. Therefore, helpers always use forceful exertion to lift and move flood victims. This article was aimed to

present the reviewed risk information of the helpers to musculoskeletal injuries (MSI) to raise awareness and perception of risks in flood evacuation. Referring to the literature review, it was found that forceful exertion of helpers was the most common method to move victims during flood evacuation (72.30%) in Thailand. Prevalence of MSI of helpers was more than 60.00%, especially low back pain. It was also found that postures of one, two, and three helpers to move victims by forceful exertion were high risk to MSI. The percentage was showed 63.10%, 42.80% and 63.60%, respectively. In addition, a reported experiment study concerning with victims transfer in the United States indicated that average lumbar flexion more than 50 degrees led to compressive force on the L5-S1 disc over threshold limit value. This lifting task is the major activity contributing to the risk of muscle fatigue and lower back injury. The reviewed studies indicated that moving flood victims by forceful exertion postures can cause risk to MSI. Therefore, team leader and helpers should use the suitable flood evacuation procedures concerning with health and safety. They should be trained the skill and safety procedures for transferring victims, system of lifting team, communication between helpers and victims, and selecting the proper equipment. Besides, physical fitness test should be performed for helpers. In conclusion, the ergonomics for flood evacuation is not only important for health and safety of victims, but also for health and safety of helpers.

คำสำคัญ

ท่าทางการยกเคลื่อนย้ายคนด้วยแรงกาย, น้ำท่วม, การยศาสตร์

Key words

forceful exertion postures, flood, ergonomics

บทนำ

ภัยพิบัติน้ำท่วม เป็นภัยธรรมชาติที่มนุษย์ไม่อาจยับยั้งได้ ซึ่งเกิดขึ้นในประเทศทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย สิ่งที่ตามมาคือ ความสูญเสียแก่ชีวิตและทรัพย์สิน เกิดผลกระทบเชิงลบทั้งแบบเฉียบพลันและระยะยาวหลายประการ เช่น ทางด้านเศรษฐกิจ สังคม สุขภาพและคุณภาพชีวิต⁽¹⁾ เมื่อเกิดน้ำท่วมมีผู้ประสบภัยที่ต้องการความช่วยเหลือเป็นจำนวนมาก ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเปราะบาง หรือกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ ผู้สูงอายุ เด็ก หญิงมีครรภ์ ผู้พิการและผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ ในขณะที่ผู้ช่วยเหลือมีจำนวนน้อย⁽²⁾ การอพยพเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยเป็นมาตรการโต้ตอบภาวะฉุกเฉินเพื่อบรรเทาความสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน⁽³⁾ จากบทเรียนมหาอุทกภัย ปี พ.ศ. 2554 ที่ครอบคลุมพื้นที่ถึง 65 จังหวัด ประชาชนได้รับความเดือดร้อนประมาณ 12 ล้านคน มีผู้อพยพต้องการความช่วยเหลือมากกว่า 5 ล้านคน ซึ่งผู้ประสบภัยเหล่านี้ต้องการ

ความช่วยเหลือด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากภาครัฐ สูงถึงร้อยละ 61.10 ในขณะที่วัสดุ อุปกรณ์ รวมถึงผู้ที่เข้าไปให้ความช่วยเหลืออพยพมีจำกัดและไม่เพียงพอ สภาพแวดล้อมขณะน้ำท่วมยังเป็นข้อจำกัดในการใช้อุปกรณ์ช่วยเหลือ⁽⁴⁾ จึงจำเป็นต้องทำการยก และเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยด้วยแรงกาย ไปยังสถานที่ที่ปลอดภัยเป็นลำดับแรกก่อน

จากบทเรียนที่ผ่านมาหลายหน่วยงานได้ให้ความสำคัญกับการฝึกซ้อมแผน โดยการจำลองสถานการณ์ภัยพิบัติต่างๆ การยกเคลื่อนผู้ประสบภัยเป็นหนึ่งในขั้นตอนของการอพยพ การฝึกซ้อมให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความพร้อมในการเข้าช่วยเหลือผู้ประสบภัยอย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตาม ระบบการโต้ตอบภัยพิบัติก็ควรคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ที่ปฏิบัติภารกิจช่วยเหลือผู้ประสบภัยด้วยเพราะว่า การยกและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้ประสบภัยน้ำท่วมนี้เป็นกิจกรรมต้องใช้ร่างกายอย่างหนักของผู้ปฏิบัติงาน จากการ

ทบทวนวรรณกรรมพบว่า งานยกและเคลื่อนย้ายด้วยแรงกาย เป็นสาเหตุสำคัญในการจ่ายค่าชดเชย ค่ารักษาพยาบาล การเจ็บป่วยจากการทำงาน ผลผลิตงานลดลง และทำให้คุณภาพชีวิตของพนักงานต่ำลง⁽⁵⁾ แม้ว่าในปัจจุบันจะมีอุปกรณ์เชิงกลหรือเทคโนโลยีอื่นๆ เข้ามาช่วยลดการยกเคลื่อนย้ายด้วยแรงกาย แต่บางสถานการณ์ไม่สามารถใช้อุปกรณ์ช่วยเหลือได้ เช่น การส่งวัตถุดิบเข้าสายการผลิต การยกกล่องบรรจุ รวมถึงการยกเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือยกคนจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง⁽⁶⁾ เช่นเดียวกับการฝึกซ้อมแผนและการอพยพผู้ประสบภัยในสถานการณ์น้ำท่วมจริงนั้น อาจไม่สามารถนำอุปกรณ์ช่วยในการเคลื่อนย้ายเข้าไปช่วยเคลื่อนย้ายได้ หรือมีอุปกรณ์ แต่ไม่เพียงพอต่อการช่วยเหลือผู้ประสบภัยที่มีจำนวนมาก⁽⁴⁾ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการอพยพผู้ประสบภัยด้วยแรงกายของผู้ช่วยเหลือ บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ จากการยกและเคลื่อนย้ายคน ด้วยแรงกายของกลุ่มผู้ช่วยเหลือ เพื่อนำไปสู่การสร้างตระหนัก รับรู้ถึงความเสี่ยงจากการอพยพ นำไปสู่การเพิ่มมาตรการความปลอดภัยและประสิทธิภาพของการอพยพผู้ประสบภัย

การอพยพผู้ประสบภัยที่ต้องยกและเคลื่อนย้ายด้วยแรงกายนี้ ตามหลักการทางกายศาสตร์ถือว่า นอกจากเป็นการออกแรงที่อาจจะเกินขีดความสามารถของร่างกายของผู้ช่วยเหลือแล้ว ผู้ยกยังอยู่ในสภาพท่าทางที่ผิดธรรมชาติหลายครั้งพร้อมกันไปด้วย อีกทั้งในสถานการณ์น้ำท่วม มีปัจจัยทั้งจากผู้ยก ผู้ประสบภัย เครื่องมือ อุปกรณ์และสภาพแวดล้อม ปัจจัยเหล่านี้ อาจเป็นสิ่งที่คุกคาม และเพิ่มการสัมผัสกับความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้ จากรายงานการศึกษาสถานะสุขภาพในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ฉุกเฉิน กู้ชีพ หรือกลุ่มอาสาสมัครที่ปฏิบัติภารกิจยกและเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยในสถานการณ์ต่างๆ พบว่า บุคลากรกลุ่มนี้มีปัญหาทางสุขภาพ ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ มากกว่ากลุ่มอาชีพอื่น⁽⁷⁾ โดยการยกผู้ประสบภัยนี้ผู้ยกต้องออกแรงอย่างหนักจนเกิดการบาดเจ็บ ต้องหยุดงานเพื่อรักษาตัว

ถึงร้อยละ 69.00⁽⁸⁾

วิธีการศึกษา

บทความนี้เป็นการทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอพยพเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยน้ำท่วม ซึ่งมุ่งประเด็นไปที่การยกด้วยแรงกายเป็นหลัก สืบค้นจากฐานข้อมูลวารสารระดับชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลดัชนีวารสารไทย (Thai-Journal Citation Index) และวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล PubMed, BMC, Scopus และ SCI โดยใช้คำสำคัญคือ “การยกและเคลื่อนย้ายด้วยแรงกาย” “ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ” “การยศาสตร์” “การบาดเจ็บ” “หลังส่วนล่าง” “บุคลากรทางการแพทย์ฉุกเฉิน” “กู้ชีพ” ส่วนสถานการณ์การอพยพในบทความนี้ จะเป็นการเข้าช่วยเหลือในบริเวณพื้นที่ในชุมชนแหล่งที่อยู่อาศัย

ข้อค้นพบ

จากการทบทวนงานวิจัย พบรูปแบบการศึกษาแบบภาคตัดขวาง ที่ได้ทำการศึกษาความชุก และปัจจัยเสี่ยงของอาการทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของบุคลากร หรือกลุ่มอาสาสมัครที่ทำหน้าที่เข้าไปช่วยเหลือผู้ประสบภัยในต่างประเทศ พบข้อสรุปเช่นเดียวกันว่า ผู้ช่วยเหลือมีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บระบบกระดูกและกล้ามเนื้ออยู่ในระดับสูง เช่น ประเทศอิหร่านพบว่า ร้อยละ 79.17 มีอาการปวดหลังส่วนล่างในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา ซึ่งเป็นผลจากการยกเคลื่อนย้ายคนด้วยแรงกาย⁽⁹⁾ ประเทศสหรัฐอเมริกามีการบาดเจ็บ ร้อยละ 64.80 ในจำนวนนี้ต้องเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล ร้อยละ 35.20⁽¹⁰⁾ และจากการศึกษาของ Maguire BJ และ Smith S⁽¹¹⁾ พบรายงานการบาดเจ็บของผู้ยก ร้อยละ 67.00 ในจำนวนนี้เป็นการบาดเจ็บที่หลังส่วนล่างร้อยละ 43.00

มีการศึกษาเชิงสำรวจแบบย้อนหลังของลักษณะการอพยพเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยในสถานการณ์น้ำท่วมประเทศไทย ปี พ.ศ. 2554⁽¹²⁾ พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ให้ความช่วยเหลือหรือผู้ยกเป็นเพศชาย ร้อยละ 82.20

ในจำนวนนี้ส่วนใหญ่เป็นทหารและบุคลากรทางการแพทย์หรือหน่วยกู้ชีพ เช่นเดียวกันกับสถิติในต่างประเทศ⁽⁸⁾ ผู้ประสบภัยส่วนใหญ่เป็นผู้ใหญ่ หรือผู้สูงอายุที่ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ ต้องอาศัยความช่วยเหลือ ร้อยละ 62.30 และโดยมากเป็นเพศหญิงร้อยละ 44.50 ส่วนลักษณะการอพยพนั้นเป็นการเข้าช่วยเหลือโดยไม่มีอุปกรณ์ช่วยยก ผู้ยกต้องยกผู้ประสบภัยด้วยแรงกายถึงร้อยละ 72.30 โดยในจำนวนนี้เป็นการยกด้วยผู้ยก 1 คน มากที่สุด การศึกษานี้ยังได้บ่งชี้ความเสี่ยง และประเมินค่าความเสี่ยงของผู้ยกจากท่าทางที่พบบ่อยในการยกและเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย ด้วยแบบประเมินท่าทางร่างกายทั่วทั้งลำตัว (Rapid Entire Body Assessment: REBA) ซึ่งพบว่า ท่าทางการยก และเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยน้ำท่วมนี้ไม่ว่า จะยกด้วยผู้ยก 1 คน 2 คน หรือ 3 คน เป็นท่าทางที่มีความเสี่ยงสูงต่อการบาดเจ็บระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ยก ร้อยละ 63.10, 42.80 และ 63.60 ตามลำดับ ในขณะที่ Marras WS และคณะ⁽¹³⁾ ได้ทำการศึกษาการยกผู้ป่วยในสถานการณฉุกเฉิน แต่เป็นพื้นที่ปกติทั่วไป ก็พบเช่นเดียวกันว่าการยกและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยแม้ว่า จะยก 1 คน หรือ 2 คน ทั้งผู้ยกที่เป็นเพศชายหรือเพศหญิง ก็ส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บหลังส่วนล่าง แสดงให้เห็นว่า กิจกรรมการยกเคลื่อนย้ายคนหรือผู้ป่วย เป็นงานที่อันตรายสำหรับผู้ปฏิบัติงาน

ในประเทศไทยยังพบงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการบาดเจ็บจากการยกคน หรือในกลุ่มผู้ช่วยเหลือยังมีจำนวนน้อย โดยเฉพาะการอพยพในสถานการณ์น้ำท่วม ข้อมูลยังมีข้อจำกัด เช่น ข้อมูลกลุ่มอายุ เพศ และปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง แต่มีรายงานการศึกษาจากประเทศสหรัฐอเมริกา ได้นำเสนอข้อมูลในกลุ่มผู้ปฏิบัติการช่วยเหลือในสถานการณ์ฉุกเฉิน ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 25-34 ปี โดยยังพบอีกว่า ในกลุ่มที่ผู้ยกอายุมากกว่า 44 ปี มีการบาดเจ็บระบบกระดูกและกล้ามเนื้อสูงกว่ากลุ่มผู้ยกที่อายุน้อย⁽⁸⁾ แสดงให้เห็นว่าอายุของผู้ยกก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่น่านำมาพิจารณาในการกำหนดมาตรการเฝ้าระวังสุขภาพ และการเข้าอพยพ

เช่น หากเป็นไปได้ก็ควรมีการจัดกลุ่มน้ำหนักผู้ประสบภัยเพื่อให้สอดคล้องกับความแข็งแรง อายุของผู้ยก รวมถึงข้อควรระวังในกลุ่มผู้ยกที่มีอายุมาก

พบข้อมูลเชิงประจักษ์ที่บ่งชี้ว่า ท่าทางการทำงานของผู้ช่วยเหลือที่มีความเสี่ยงสูง เป็นสิ่งคุกคามทางการยศาสตร์อย่างหนึ่งที่จะทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน และอาจเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดความล้มและการบาดเจ็บของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ยก โดยเฉพาะการบาดเจ็บบริเวณหลังส่วนล่างส่วนใหญ่มักเกิดกับคนที่ทำการยกหรือเคลื่อนย้ายวัสดุเกินความสามารถของร่างกาย ในขณะที่ยกผู้ป่วยจะเกิดแรงกระทำต่อหมอนรองกระดูกสันหลังของผู้ยก ระหว่างกระดูกสันหลังบนเอวที่ 5 ต่อกับกระดูกสันหลังส่วนก้นกบที่ 1 (L5/S1 disc)⁽¹³⁻¹⁴⁾ Vieira E และ Kumar S⁽¹⁵⁾ ได้วิเคราะห์ความปลอดภัยของบุคลากรทางการแพทย์จากการยกเคลื่อนย้ายผู้ป่วยด้วยแรงกายในโรงพยาบาล ด้วยวิธีวัดมุมของการงอและเหยียดของลำตัว โดยใช้ electrogoniometer จากนั้นนำมาคำนวณหาแรงกดและแรงเฉือน ที่กระทำต่อหมอนรองกระดูกสันหลังพบว่า ในระหว่างยกเคลื่อนย้ายหากลำตัวโค้งเกิน 50 องศา แรงกดต่อหมอนรองกระดูกสันหลังจะมีค่าเพิ่มมากขึ้นแรงสูงสุดที่ได้จากการทดลองนี้เท่ากับ 4,754 นิวตัน ซึ่งถือว่า เกินค่าเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำ ที่กำหนดไว้ 3,400 นิวตัน⁽¹⁶⁾ สอดคล้องกับข้อมูลการบาดเจ็บจากการทำงานที่ระบุว่า สถิติและแนวโน้มของปัญหาการปวดเมื่อยและบาดเจ็บต่อระบบกระดูกและกล้ามเนื้อในกลุ่มผู้ช่วยเหลือหรือผู้ยก มากกว่าผู้ประกอบอาชีพกลุ่มอื่น⁽⁷⁾

วิจารณ์

ในสถานการณ์น้ำท่วมที่ไม่สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้ ผู้ประสบภัยเป็นจำนวนมากที่ต้องอพยพในขณะที่ผู้ช่วยเหลือมีน้อย แม้ว่าจะมีเครื่องมืออุปกรณ์ช่วยยกลำเลียงผู้ประสบเหตุต่างๆ แต่ด้วยสภาพแวดล้อมหน้าท่วม อุปกรณ์ช่วยยกและเคลื่อนย้ายคนในสถานการณ์น้ำท่วมอาจมีข้อจำกัดของการใช้เครื่องมือ

และอาจไม่เพียงพอ หรือเป็นไปได้ว่า อุปกรณ์บางชนิด อาจจะไม่ได้ออกแบบมาเพื่อใช้ในการอพยพหรือช่วยเหลือให้เหมาะสมกับสภาพน้ำท่วม อาจจำกัดการใช้ในงานเฉพาะโรงพยาบาล หรือในเหตุฉุกเฉินบนพื้นที่ปกติ ที่ไม่ใช่สถานการณ์น้ำท่วม ผู้ยกจึงต้องยกและเคลื่อนย้ายด้วยแรงกาย เกิดการใช้ท่าทางที่ไม่เหมาะสม รวมถึงอาจต้องใช้แรงที่เกินกว่าขีดจำกัดทางร่างกายของผู้ยกได้⁽¹⁷⁾ ซึ่งแตกต่างกับการยกผู้ป่วยในโรงพยาบาลที่สามารถใช้อุปกรณ์ช่วยยกหรือเคลื่อนย้าย เช่น รถเข็นเตียงหรือเปลนอน และอุปกรณ์เชิงกลสำหรับผู้ป่วยที่มีน้ำหนักมาก เป็นต้น⁽¹⁸⁾

ท่าทางการยกเคลื่อนย้ายผู้ป่วยประสพภัยที่ไม่เหมาะสม เช่น ก้ม โน้มตัวไปข้างหน้า เอี้ยวตัวหรือคุกเข่า ระดับการยก น้ำหนักผู้ยกและสภาพแวดล้อม การสัมผัสกับปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้เป็นเหตุให้เกิดการบาดเจ็บบริเวณหลังส่วนล่างได้ เนื่องจากกระดูกสันหลังเกิดการโค้งงอมากเกินไป เกิดความเค้นของเอ็นกระดูกและแรงกดต่อหมอนรองกระดูกสันหลัง^(6,15,19) การยกผู้ป่วยประสพภัยในท่าทางไม่สมมาตร ยังส่งผลต่อการทำงานของระบบหัวใจและหลอดเลือด ทำให้ความสามารถในการทำงานลดลง กล้ามเนื้อบริเวณหลังส่วนล่างทำงานเพิ่มขึ้น การหดตัวของกล้ามเนื้อเป็นเวลานาน ทำให้กล้ามเนื้อไม่สามารถนำออกซิเจนและอาหารไปใช้ในการให้พลังงานระหว่างทำกิจกรรมได้ จึงต้องปรับเปลี่ยนไปใช้พลังงานแบบไม่ใช้ออกซิเจน ผลที่ตามมาคือเกิดของเสียสะสมปริมาณมากขึ้น เกิดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อและความล้าในที่สุด⁽²⁰⁾ อาการล้าเป็นสัญญาณเริ่มต้นของการบาดเจ็บที่ต้องการเวลาพัก หากทำกิจกรรมหรือทำงานโดยไม่พัก การใช้กล้ามเนื้อบริเวณนั้นก็จะเกิดความไม่สบาย อาการปวด การบาดเจ็บ และอาจรุนแรงถึงพิการได้ นอกจากนี้กลุ่มผู้ยกยังต้องยกอุปกรณ์ วัสดุ และกระสอบทราย เพื่อช่วยบรรเทาความเดือดร้อนให้ผู้ประสพภัย ซึ่งเป็นการเพิ่มภาระงาน และความเสี่ยงให้เกิดความล้าได้เร็วขึ้น นอกจากนี้สถานการณ์ และสภาพการอพยพขณะน้ำท่วม มีสภาพไม่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานยกเคลื่อนย้าย เช่น ยกผู้ป่วยประสพภัยขึ้นรถ

ฉุกเฉิน ขึ้นรถทหาร เคลื่อนย้ายผู้ประสพภัยขึ้น-ลงทางลาดชัน ต้องยกและเดินบนพื้นที่ลื่น เดินในน้ำ การอพยพในพื้นที่คับแคบ ก็อาจจะเป็นสาเหตุของความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และการบาดเจ็บของผู้ยกและผู้ถูกยกได้เช่นกัน^(6,18,21)

สรุป

การอพยพผู้ประสพภัยน้ำท่วม เป็นลักษณะงานที่มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ยก โดยเฉพาะหลังส่วนล่าง โดยความชุกของอาการบาดเจ็บระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ยกมากกว่าร้อยละ 60.00 ซึ่งท่าทางการอพยพของผู้ยกมีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บอยู่ในระดับสูง จึงกล่าวได้ว่า การยกและเคลื่อนย้ายผู้ประสพภัยด้วยแรงกายนั้น เป็นลักษณะงานที่มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ยก โดยเฉพาะเมื่อผู้ยกมีอายุมากกว่า 44 ปี การทราบถึงความเสี่ยงจากการทำงานนำไปสู่ความตระหนักให้มีความเข้าใจ การรับรู้ถึงความระมัดระวังในการให้ความช่วยเหลือ รวมไปถึงการเตรียมความพร้อม มีแนวทางการปฏิบัติงานที่จะไม่ทำให้เกิดการบาดเจ็บต่อผู้ยก เช่น การฝึกทักษะและขั้นตอนการยกเคลื่อนย้ายที่ถูกต้อง การใช้การยกระบบทีม การสื่อสารขอความร่วมมือระหว่างผู้ยกกับผู้ถูกยก การออกแบบอุปกรณ์เคลื่อนย้ายผู้ประสพภัยในสถานการณ์น้ำท่วม รวมถึงประเด็นการทดสอบสมรรถภาพทางกาย การเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของผู้ยก ซึ่งจะเป็นมาตรการที่สำคัญ เพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการบาดเจ็บในกลุ่มผู้ยก บทความนี้มีข้อเสนอแนะว่า ควรมีการศึกษาวิจัยในประเด็นสุขภาพของผู้ช่วยเหลือในการอพยพผู้ประสพภัยในประเทศไทยให้มากขึ้น ทั้งการศึกษาเชิงสำรวจและเชิงทดลอง เพื่อให้เกิดองค์ความรู้สนับสนุนการอพยพผู้ประสพภัยให้มีประสิทธิภาพ แม้ว่าในเหตุการณ์น้ำท่วมจำเป็นจะต้องช่วยเหลือชีวิตผู้ประสพภัยให้เร็วที่สุดก่อนก็ตาม ดังนั้นหัวหน้าทีมและผู้ช่วยเหลือ ควรให้ความสำคัญกับสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ช่วยเหลือ และได้รับการฝึกอบรม ในการเข้าช่วยเหลือการอพยพด้วย

วิธีที่เหมาะสม และปลอดภัยสำหรับผู้ช่วยเหลือ และผู้ประสบภัย ด้วยเหตุผลดังกล่าว การช่วยเหลือผู้ประสบภัยน้ำท่วมจึงไม่ใช่เพียงแต่การตระหนักถึงความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บของผู้ประสบภัยเท่านั้น แต่ควรคำนึงถึงการยศาสตร์ของผู้ช่วยเหลือ เพื่อสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ช่วยเหลือด้วยเช่นเดียวกัน

ข้อเสนอแนะ

จากการทบทวน พบรายงานการวิจัยที่นำมาพิจารณาหรือแนวทางการยศาสตร์ในการลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากการยกและเคลื่อนย้ายคนได้โดยสรุปแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้^(8,17,22)

1. ระยะการเตรียมความพร้อม

1.1 ควรมีการอบรมให้ความรู้เพื่อเพิ่มทักษะการยกด้วยแรงกายให้กับผู้ยก

1.2 ควรวางแผนเส้นทางการอพยพเคลื่อนย้ายที่ใกล้ที่สุด เพื่อลดการใช้พลังงานและการออกแรงกาย

1.3 การฝึกซ้อมแผนประจำปี ควรมีการซ้อมการยกและเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย

1.4 ควรมีการทดสอบสมรรถภาพทางกายของกลุ่มผู้ยก เช่น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง แขน และขา เป็นต้น

2. ระยะการเข้าช่วยเหลือ

2.1 ควรใช้อุปกรณ์ช่วยยก เคลื่อนย้ายเป็นลำดับแรกก่อน (ถ้ามี)

2.2 ควรใช้วิธีการยกเป็นทีม

2.3 หากจำเป็นต้องยกลำพังคนเดียว หลีกเลี่ยงการก้มหลัง บิดเอี้ยว ลำตัว

2.4 ควรชี้แจงให้ผู้ประสบภัยทราบถึงขั้นตอนการช่วยเหลือเพื่อขอความร่วมมือ เพราะผู้ถูกยกอาจมีการเคลื่อนไหว ดิ้น ต่อด้านระหว่างเคลื่อนย้าย ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่กระตุ้นให้เกิดแรงกดบนกระดูกสันหลังของผู้ยกเพิ่มขึ้น จนก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อผู้ยกได้

2.5 หากเป็นไปได้ พิจารณาความสูงของจุดยกและจุดวาง ควรอยู่ช่วงระดับข้อศอกถึงหัวไหล่เพื่อหลีกเลี่ยงการก้ม โน้มลำตัว

3. ระยะหลังเข้าช่วยเหลือ

3.1 ควรมีการรายงานการบาดเจ็บจากการช่วยเหลือ เพื่อเป็นการเฝ้าระวัง และการจัดการความเสี่ยง

3.2 ควรทบทวนความรู้และทักษะ เพื่อเพิ่มความตระหนักต่อความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน อย่างไรก็ตาม ได้มีการแนะนำทางวิชาการว่า การใช้วิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งเพียงลำพังนั้น อาจจะไม่สามารถลดความเสี่ยงการบาดเจ็บได้ ควรบูรณาการมาตรการที่หลากหลายร่วมกัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ช่วยเหลือ⁽²⁰⁾ ซึ่งจากการทบทวนงานวิจัยและบทความวิชาการที่เกี่ยวข้องครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การศึกษาวิจัยในประเด็นสุขภาพของผู้ช่วยเหลือในการอพยพผู้ประสบภัยในประเทศไทยยังมีน้อย จึงเสนอแนะการศึกษาวิจัย ทั้งเชิงสำรวจและเชิงทดลอง เพื่อให้เกิดองค์ความรู้มาสนับสนุนการอพยพผู้ประสบภัยให้มีประสิทธิภาพ เกิดความปลอดภัยต่อสุขภาพ ทั้งจากผู้ปฏิบัติงานและผู้ประสบภัย

เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. มหาอุทกภัย ปี 2554 บทเรียนจากประสบการณ์. นนทบุรี: ชันตีการพิมพ์; 2555.
2. วิบูลย์ วิจารณ์. การปรับตัวและการช่วยเหลือจากภาคส่วนต่างๆ ในยามภัยพิบัติ. วารสารสำนักบัณฑิตอาสาสมัคร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2555; 8:133-48.
3. World Health Organization. Risk reduction and emergency preparedness: WHO six-year strategy for the health sector and community capacity. Geneva: World Health Organization; 2014.

4. กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2553-2557. กรุงเทพมหานคร: กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย; 2555.
5. Kee D, Karwowski W. A comparison of three observational techniques for assessing postural loads in industry. *Int J Occup Saf Ergon* 2007; 13:3-14.
6. Dempsey PG. A critical review of biomechanical, epidemiological, physiological and psychophysical criteria for designing manual materials handling tasks. *Ergonomics* 1998;41:73-88.
7. Sterud T, EkebergØ, Hem E. Health status in the ambulance services: a systematic review. *BMC Health Serv Res* 2006;6:82.
8. The National Institute for Occupational Safety and Health. Emergency medical services workers [Internet]. 2016 [cited 2015 Aug 6]. Available from: www.cdc.gov/niosh/topics/ems
9. Adib-Hajbaghery M, Zohreha J. Back pain among paramedics: a pilot study. *Nurs Midwifery Stud* 2013;2:103-4.
10. Lairet J, King J, Vojta L, Beninati W. Short-term outcomes of US Air Force Critical Care Air Transport Team (CCATT) patients evacuated from a combat setting. *Prehospital emergency care* 2013;17:486-90.
11. Maguire BJ, Smith S. Injuries and fatalities among emergency medical technicians and paramedics in the United States. *Prehosp Disaster Med* 2013;28:376-82.
12. Kaewdok T, Taptagaporn S, Kooncumchoo P, Charoenporn N, Piriyaprasarth P. Video-based postural hazard identification during flood victim evacuation. *Thammasat International Journal of Science and Technology* 2016;21:29-37.
13. Marras WS, Davis KG, Kirking BC, Bertsche PK. A comprehensive analysis of low-back disorder risk and spinal loading during the transferring and repositioning of patients using different techniques. *Ergonomics* 1999;42:904-26.
14. Jang R, Karwowski W, Quesada PM, Rodrick D, Sherehiy B, Cronin SN, et al. Biomechanical evaluation of nursing tasks in a hospital setting. *Ergonomics* 2007;50:1835-55.
15. Vieira E, Kumar S. Safety analysis of patient transfers and handling tasks. *Qual Saf Health Care*. 2009;18:380-4.
16. National Institute for Occupational Safety and Health. Work practices guideline for manual lifting. Cincinnati: National Institute for Occupational Safety and Health; 1981.
17. Waters TR. When is it safe to manually lift a patient?. *Am J Nurs* 2007;107:53-8.
18. Zhuang Z, Stobbe TJ, Collins JW, Hsiao H, Hobbs GR. Psychophysical assessment of assistive devices for transferring patients/residents. *Appl Ergon* 2000;31:35-44.
19. Roffey DM, Wai EK, Bishop P, Kwon BK, Dagenais S. Causal assessment of workplace manual handling or assisting patients and low back pain: results of a systematic review. *Spine J* 2010;20:639-51.
20. Marras WS, Karwowski W. Intervention, control and application in occupational ergonomics. 2nd ed. New York: Taylor and Francis; 2006.
21. Kjellberg K, Lagerström M, Hagberg M. Patient safety and comfort during transfers in relation to nurses' work technique. *J Adv Nurs* 2004;47: 251-9.

- 22.Caspi CE, Dennerlein JT, Kenwood C, Stoddard AM, Hopcia K, Hashimoto D, et al. Results of a pilot intervention to improve health and safety for health care workers. J Occup Environ Med 2013; 55:1449-55.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การรับรู้อาการเตือนของโรคหลอดเลือดสมอง พฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิต และแรงสนับสนุนจากครอบครัว ระหว่างผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมได้และไม่ได้ ในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดบางไกรใน จังหวัดนนทบุรี

Stroke warning signs perception, self-care behaviors and family support between controlled and uncontrolled hypertension in the responsible area of Bang Krai Nai Sub-District Health Promoting Hospital, Nonthaburi Province

รัฐกานต์ ขำเขียว วท.ม. (ชีวเคมี)

Ruttakarn Kamkhiew M.Sc. (Biochemistry)

ชนิดา มัททวงกุล ป.ร.ด.

Chanida Mattavangkul Ph.D.

(การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และชุมชน)

(Human and Community Resource Development)

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

Faculty of Nursing, Siam University

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการรับรู้การเตือนของโรคหลอดเลือดสมอง พฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิต และแรงสนับสนุนจากครอบครัว ระหว่างผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตได้และไม่ได้ ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดบางไกรใน จังหวัดนนทบุรี คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูงนานอย่างน้อย 1 ปี และยินดีให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม จำนวน 210 คน จากจำนวนประชากรทั้งหมดที่ส่งแบบสอบถาม 230 คน คิดเป็นร้อยละ 91.30 รวบรวมข้อมูลระหว่างระหว่างเดือนมิถุนายน 2559 ถึง พฤษภาคม 2560 โดยใช้แบบสอบถามประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป การรับรู้การเตือนของโรคหลอดเลือดสมอง พฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิต และแรงสนับสนุนจากครอบครัว ตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ได้เท่ากับ 0.89 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและการทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ควบคุมความดันโลหิตได้และไม่ได้ มีการรับรู้การเตือนของโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับมากและปานกลาง ($\bar{X} = 3.50$, $SD = 1.28$; $\bar{X} = 3.26$, $SD = 1.13$) ตามลำดับ มีพฤติกรรมเสี่ยงด้านการรับประทานอาหารอยู่ในระดับน้อยที่สุดทั้งสองกลุ่ม ($\bar{X} = 1.22$, $SD = 0.28$; $\bar{X} = 1.37$, $SD = 0.33$ ตามลำดับ) มีพฤติกรรมการออกกำลังกายอยู่ในระดับปานกลางและน้อย ($\bar{X} = 2.79$, $SD = 1.22$; $\bar{X} = 2.28$, $SD = 0.97$) ตามลำดับ มีการจัดการกับความเครียดอยู่ในระดับมากและปานกลาง ($\bar{X} = 3.75$, $SD = 0.72$; $\bar{X} = 3.49$, $SD = 0.70$) ตามลำดับ มีการใช้ยาและการไปตรวจตามนัดอยู่ในระดับมากทั้งสองกลุ่ม ($\bar{X} = 4.11$, $SD = 0.58$; $\bar{X} = 3.96$, $SD = 0.58$ ตามลำดับ) และมีแรงสนับสนุนจากครอบครัวอยู่ในระดับมากและปานกลาง ($\bar{X} = 3.63$, $SD = 1.61$; $\bar{X} = 3.32$, $SD = 1.24$) ตามลำดับ นอกจากนี้ผู้ป่วยกลุ่มที่ควบคุมความดันโลหิตได้และไม่ได้ มีภาพรวมของการรับรู้การเตือนของโรคหลอดเลือดสมอง พฤติกรรมการใช้ยาและการไปตรวจตามนัด และแรงสนับสนุนจากครอบครัวไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ($p = 0.158$, 0.066 และ 0.060 ตามลำดับ) ในขณะที่ผู้ป่วยกลุ่มที่ควบคุมความดันโลหิตได้ มีภาพรวมของการ

ดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการกับความเครียดแตกต่างจากกลุ่มที่ควบคุมไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ($p = 0.000, 0.014$ และ 0.007 ตามลำดับ) ดังนั้น บุคลากรสาธารณสุขควรกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมรับประทาน อาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการกับความเครียดที่เหมาะสมกับโรคที่เป็นอยู่ โดยเน้นย้ำในกลุ่มผู้ป่วยที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้อย่างต่อเนื่อง

Abstract

The present study was aimed to compare the perception of stroke warning signs, blood pressure behavior and family support among controlled and uncontrolled hypertensive patients in the responsible area of Bang Krai Nai Sub-District Health Promoting Hospital, Nonthaburi Province. 230 samples who were diagnosed hypertension at least one year were collected from June 2016 to May 2017. Only 210 questionnaires were collected. The instruments used in data collection included demographic data form, perception of stroke warning signs, blood pressure controlled behavior and family support. Cronbach's alpha correlation coefficient analyses revealed that the reliability of the instrument was 0.89. Data were analyzed using descriptive statistics and t-test. The study findings showed that the controlled and uncontrolled hypertensive groups had high and moderate level of perception of stroke warning signs ($\bar{X} = 3.50, SD = 1.28$; $\bar{X} = 3.26, SD = 1.13$), respectively, both of them had lowest level of diet-risk behavior ($\bar{X} = 1.22, SD = 0.28$; $\bar{X} = 1.37, SD = 0.33$, respectively), had moderate and low level of exercise behavior ($\bar{X} = 2.79, SD = 1.22$; $\bar{X} = 2.28, SD = 0.97$), respectively, had high and moderate level in stress management behavior ($\bar{X} = 3.75, SD = 0.72$; $\bar{X} = 3.49, SD = 0.70$), respectively, both of them had high level of drug-intake behavior and medical follow-up ($\bar{X} = 4.11, SD = 0.58$; $\bar{X} = 3.96, SD = 0.58$, respectively) and had high and moderate level in family support ($\bar{X} = 3.63, SD = 1.61$; $\bar{X} = 3.32, SD = 1.24$), respectively. Furthermore, the findings revealed that the perception of stroke warning signs, drug-intake behavior and medical follow-up and family support were not significantly different from the uncontrolled group at 0.05 ($p = 0.158, 0.066$ and 0.060 , respectively). While the diet-risk behavior, exercised behavior and stress management behavior in controlled group were significantly different from the uncontrolled group at 0.05 ($p = 0.000, 0.014$ and 0.007 , respectively). Thus, health personnel should continuously motivate the hypertensive patients to have proper diet-behavior, exercise behavior and stress management, especially in uncontrolled hypertensive patients.

คำสำคัญ

การรับรู้อาการเตือนโรคหลอดเลือดสมอง,
พฤติกรรมควบคุมความดันโลหิต,
แรงสนับสนุนจากครอบครัว, โรคความดันโลหิตสูง

Key words

perception of stroke warning signs,
blood pressure controlled behaviors,
family support, hypertension

บทนำ

โรคความดันโลหิตสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อโรคหลอดเลือดสมอง และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง การมีค่าความดันโลหิตที่เพิ่มขึ้นทุก ๆ 10 มิลลิเมตรปรอท จะเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมอง มากถึงร้อยละ 40⁽¹⁾ เช่นเดียวกันกับรายงานอัตราการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยคนไทยที่เพิ่มขึ้นอย่างน่าเป็นห่วง จากผลการจัดลำดับสาเหตุการเสียชีวิตของประชากรไทยของสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข⁽²⁾ พบว่า โรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้น ๆ ทั้งในเพศชายและเพศหญิง และก่อให้เกิดความสูญเสียปีสุขภาวะ (Disability-Adjusted Life Year: DALYs) ที่สำคัญ และมีแนวโน้มการเกิดโรคเพิ่มขึ้นทุกปี⁽³⁾ ซึ่งผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหากรอดชีวิต ส่วนใหญ่จะมีความพิการหลงเหลืออยู่ ซึ่งจะส่งผลต่อการใช้ชีวิตประจำวัน ทำให้คุณภาพชีวิตลดลง ทั้งก่อให้เกิดภาระค่าใช้จ่ายต่อครอบครัว และภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของประเทศเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557 พบว่า ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ได้รับการวินิจฉัยแต่ยังไม่ได้รับการรักษา ร้อยละ 6.10 รักษาแต่ควบคุมไม่ได้ ร้อยละ 19.5 รักษาและควบคุมได้ ร้อยละ 29.7⁽⁴⁾ และในเขตพื้นที่ที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดบางไกรใน พบผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะแทรกซ้อนจากโรคหลอดเลือดสมองมากถึง 4 คน ภายในระยะเวลาเพียง 3 ปี จากจำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง 650 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูง นานอย่างน้อย 1 ปี และยินดีให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม จำนวน 210 คน จากจำนวนประชากรทั้งหมด ที่ส่งแบบสอบถาม 230 คน การศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมความดันโลหิตในผู้ป่วย จึงมีความสำคัญต่อการค้นหาแนวทางการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และลดอัตราการเสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว

132

วัสดุและวิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงเปรียบเทียบ (comparative research) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ ประชากรในเขตพื้นที่หมู่ 4 ตำบลบางขุนทอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี ที่อยู่ในเขตพื้นที่ที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดบางไกรใน จำนวน 1,464 คน กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่า เป็นโรคความดันโลหิตสูงนานอย่างน้อย 1 ปี จำนวน 210 คน คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ด้วยการวิเคราะห์อำนาจทดสอบ (power analysis) สำหรับสถิติการทดสอบค่าที หรือโปรแกรมคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างสำเร็จรูป G-power⁽⁵⁾ กำหนดอำนาจในการทดสอบ (power of test) ที่ระดับ 0.95 ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\alpha = 0.05$) และขนาดอิทธิพล (effect size) อยู่ในช่วงปานกลาง คือ 0.50 ได้ขนาดกลุ่มที่ควบคุมความดันโลหิตได้ (systolic blood pressure; SBP <140 mmHg, diastolic blood pressure; DBP <90 mmHg ทั้งสองอย่าง) อย่างน้อย 1 ปี จำนวน 105 คน และกลุ่มที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ (SBP $\geq$ 140 mmHg, DBP $\geq$ 90 mmHg อย่างใดอย่างหนึ่ง) อย่างน้อย 2 ครั้ง ใน 1 ปี จำนวน 105 คน ดังนั้นควรใช้ขนาดตัวอย่าง จำนวน 210 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสอบถามมี 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ รายได้ครอบครัว สถานะทางการเงินของครอบครัว สิทธิการรักษา ระยะการเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง โรคร่วม ดัชนีมวลกาย จำนวนสมาชิกครอบครัว ผู้ช่วยเหลือ/ดูแลสุขภาพ ลักษณะเป็นคำถามปลายปิด หรือให้เติมข้อเท็จจริง ในช่องว่างที่เว้นไว้ รวมจำนวน 13 ข้อ

ตอนที่ 2 การรับรู้อาการเตือนของโรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 10 ข้อ ข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อยที่สุด และไม่เห็นด้วย

ตอนที่ 3 พฤติกรรมการดูแลตนเอง แบ่งเป็น 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการกับความเครียด และด้านการใช้ยาและการไปตรวจตามนัด จำนวนด้านละ 10 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ เป็นประจำ (7 ครั้ง/สัปดาห์) บ่อยครั้ง (4-6 ครั้ง/สัปดาห์) บางครั้ง (1-3 ครั้ง/สัปดาห์) นานๆ ครั้ง (1-3 ครั้ง/เดือน) ไม่เคย (ไม่มีการปฏิบัติในข้อนั้น)

ตอนที่ 4 แรงสนับสนุนจากครอบครัว จำนวน 10 ข้อ ข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ เป็นประจำ (7 ครั้ง/สัปดาห์) บ่อยครั้ง (4-6 ครั้ง/สัปดาห์) บางครั้ง (1-3 ครั้ง/สัปดาห์) นานๆ ครั้ง (1-3 ครั้ง/เดือน) ไม่เคย (ไม่มีการปฏิบัติในข้อนั้น)

วิเคราะห์ข้อมูลโดยนำค่าเฉลี่ยที่ได้มาแปลความหมาย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 แปลความว่า ระดับน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 แปลความว่า ระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 แปลความว่า ระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 แปลความว่า ระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 แปลความว่า ระดับมากที่สุด

ยกเว้น ข้อคำถามตอนที่ 2 ด้านการใช้ยา และการไปตรวจตามนัด ประเด็นย่อยที่ 9 และ 10 ซึ่งเป็นข้อคำถามเชิงลบ จะนำค่าเฉลี่ยที่ได้มาแปลความหมาย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 แปลความว่า ระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 แปลความว่า ระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 แปลความว่า ระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 แปลความว่า ระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 แปลความว่า ระดับน้อยที่สุด

ผลการศึกษา

ลักษณะทางด้านประชากร เศรษฐกิจและสังคม
ทั้ง 2 กลุ่ม มีลักษณะคล้ายกันคือ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 63.81 และ 62.86 มีอายุเฉลี่ย 62.98 และ 63.07 ปี (SD = 12.08 และ 13.04 ตามลำดับ) มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 62.86 และ 70.48 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 71.43 และ 64.76 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 56.20 และ 44.76 มีรายได้น้อยกว่า 5,000 บาท/เดือน ร้อยละ 95.24 และ 95.24 มีสถานะทางการเงินของครอบครัวเพียงพอ/ไม่มีหนี้สิน ร้อยละ 47.62 และ 53.33 เป็นผู้ใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า ร้อยละ 68.57 และ 75.24 มีระยะการเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง 1-10 ปี ร้อยละ 48.57 และ 41.90 ไม่มีโรคร่วม ร้อยละ 66.67 และ 62.86 มีดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.56 และ 24.91 กก/ม² (SD = 4.42 และ 4.45) มีสมาชิกในครอบครัว 1-4 คน ร้อยละ 58.10 และ 60.95 มีผู้ช่วยเหลือ/ผู้ดูแล ร้อยละ 65.71 และ 66.67 (ตารางที่ 1)

การรับรู้อาการเตือนของโรคหลอดเลือดสมอง
เมื่อพิจารณาภาพรวมพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มที่ควบคุมความดันโลหิตได้และไม่ได้ มีการรับรู้อาการเตือนของโรคหลอดเลือดสมองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า มี 1 ข้อ ได้แก่ การรับรู้อาการมองไม่ชัด ตามัว 1 หรือ 2 ข้างทันทีทันใด เป็นอาการนำของโรคหลอดเลือดสมอง ที่มีการรับรู้มากกว่ากลุ่มที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ส่วนด้านอื่นๆ ไม่แตกต่างกัน โดยกลุ่มควบคุมความดันโลหิตได้ มีการรับรู้การเตือนของโรคหลอดเลือดสมองโดยรวมอยู่ในระดับมาก และ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ อาการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อใบหน้า แขนหรือขาข้างใดข้างหนึ่งทันทีทันใด อาการเดินเซ เดินลำบากอย่างทันทีทันใด อาการพูดไม่ชัด พูดไม่รู้เรื่องทันทีทันใด อาการสูญเสียความสามารถในการทรงตัวทันทีทันใด และอาการสูญเสียการทำงานประสานสัมพันธ์ของแขนและขาทันทีทันใด ตามลำดับ ส่วนกลุ่มที่ควบคุมไม่ได้ มีการรับรู้การเตือนของโรค

หลอดเลือดสมองโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีการรับรู้การเตือนของโรคหลอดเลือดสมอง อยู่ในระดับมากเพียง 2 อาการ ได้แก่ อาการชาของกล้ามเนื้อใบหน้า แขนหรือขาข้างใดข้างหนึ่งทันทีทันใด และอาการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อใบหน้า แขนหรือขาข้างใดข้างหนึ่งทันทีทันใด ส่วนข้ออื่นๆ อยู่ในระดับปานกลาง (ตารางที่ 2)

พฤติกรรมเสี่ยงด้านการรับประทานอาหาร เมื่อพิจารณาภาพรวมพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มที่ควบคุมความดันโลหิตได้และไม่ได้ มีพฤติกรรมเสี่ยงด้านการรับประทานอาหาร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า มี 4 ข้อ ได้แก่ รับประทานเนื้อสัตว์ติดมัน รับประทานเนื้อสัตว์แปรรูปที่ปรุงรส รับประทานอาหารที่ใส่กะทิ และรับประทานอาหารทอด ที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่ากลุ่มที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ส่วน ด้านอื่นๆ ไม่แตกต่างกัน โดยกลุ่มควบคุมความดันโลหิตได้ มีคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมเสี่ยงด้านการรับประทานอาหารทุกข้อ น้อยกว่ากลุ่มที่ควบคุมไม่ได้ โดยทั้ง 2 กลุ่ม มีพฤติกรรมเสี่ยงโดยรวมอยู่ในระดับน้อยที่สุด และเมื่อพิจารณาพฤติกรรมเสี่ยงด้านการรับประทานอาหารสูงสุด 3 อันดับแรก พบว่า ทั้ง 2 กลุ่ม มีคะแนนเฉลี่ย 3 อันดับแรก ได้แก่ การใช้น้ำมันปาล์ม/น้ำมันหมูในการประกอบอาหาร การรับประทานอาหารทอด และการดื่มกาแฟ ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

พฤติกรรมออกกำลังกาย เมื่อพิจารณาภาพรวมพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มที่ควบคุมความดันโลหิตได้และไม่ได้ มีพฤติกรรมออกกำลังกายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า มี 8 ข้อ ได้แก่ การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ การออกกำลังกายร่วมกับผู้อื่น การออกกำลังกาย อย่างน้อยครั้งละ 30 นาที สัปดาห์ละ 3 ครั้ง การจัดแบ่งเวลาสำหรับการออกกำลังกายได้ในแต่ละวัน การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสุขภาพและวัย การอบอุ่นร่างกายก่อน และผ่อนคลายกล้ามเนื้อภายหลังการออกกำลังกาย การสำรวจอย่างสม่ำเสมอว่าร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังกาย และ

การวางแผนก่อนออกกำลังกายทุกครั้ง ที่มีคะแนนเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ส่วนด้านอื่นๆ ไม่แตกต่างกัน โดยกลุ่มควบคุมความดันโลหิตได้ มีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และมีคะแนน เฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสุขภาพและวัย การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และการจัดแบ่งเวลาสำหรับการออกกำลังกายได้ในแต่ละวัน ตามลำดับ ส่วนกลุ่มที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ มีพฤติกรรมออกกำลังกายโดยรวมอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มี 2 ข้อ ที่มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสุขภาพและวัย ส่วนข้ออื่นๆ อยู่ในระดับน้อย (ตารางที่ 3)

พฤติกรรมจัดการกับความเครียด เมื่อพิจารณาภาพรวมพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มที่ควบคุมความดันโลหิตได้และไม่ได้ มีพฤติกรรมจัดการกับความเครียดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า มี 4 ข้อ ได้แก่ ครอบครั้ว พาเที่ยวพักผ่อน หย่อนใจ ตามสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ การผ่อนคลายด้วยงานอดิเรกเมื่อมีความเครียด การควบคุมตนเองไม่ให้มีอารมณ์หงุดหงิดหรืออารมณ์เสีย และการมองปัญหาอย่างรอบคอบ ปราศจากอคติ ที่มีคะแนนเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ส่วนด้านอื่นๆ ไม่แตกต่างกัน โดยกลุ่มที่ควบคุมความดันโลหิตได้ มีการจัดการกับความเครียดโดยรวมในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การควบคุมตนเองไม่ให้หงุดหงิดหรืออารมณ์เสีย การผ่อนคลายด้วยงานอดิเรก และการมองปัญหาอย่างรอบคอบ ปราศจากอคติ ตามลำดับ ส่วนกลุ่มที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ มีการจัดการกับความเครียดโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ย 3 อันดับแรก ได้แก่ การจัดการควบคุมอารมณ์ไม่ให้หงุดหงิด หรืออารมณ์เสียได้ด้วยตนเอง มีการพักผ่อนนอนหลับปกติเพียงพอ และความสามารถในการมองปัญหาอย่างรอบคอบปราศจาก

อคติ ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

การใช้ยาและการไปตรวจตามนัด เมื่อพิจารณาภาพรวมพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มที่ควบคุมความดันโลหิตได้ และไม่ได้มีการใช้ยา และการไปตรวจตามนัด ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า มี 1 ข้อ ได้แก่ รับประทานยาตรงเวลาสม่ำเสมอ ที่มีคะแนนเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ส่วนด้านอื่นๆ ไม่แตกต่างกัน โดยทั้ง 2 กลุ่ม มีคะแนนเฉลี่ยการใช้ยาและการไปตรวจตามนัด โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การไปพบแพทย์ตามวันนัดหมาย การไปรับยาจากโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่อง และการรับประทานยาตรงเวลาทุกครั้ง ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

แรงสนับสนุนจากครอบครัว เมื่อพิจารณาภาพรวมพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มที่ควบคุมความดันโลหิตได้

และไม่ได้ มีแรงสนับสนุนจากครอบครัวไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า มี 2 ข้อ ได้แก่ ครอบครัวมีการสอบถามและให้คำแนะนำเกี่ยวกับสุขภาพ และครอบครัวมีการชมเชยเมื่อปฏิบัติตัวได้เหมาะสมกับโรค มีคะแนนเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ส่วนด้านอื่นๆ ไม่แตกต่างกัน โดยกลุ่มที่ควบคุมได้ มีแรงสนับสนุนจากครอบครัวโดยรวมอยู่ในระดับมาก ส่วนกลุ่มที่ควบคุมไม่ได้ อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งสองกลุ่ม มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การสนับสนุนการรักษาเมื่อยามที่ท่านเจ็บป่วยจากครอบครัว บุคคลในครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพของท่าน และครอบครัวมีการสอบถาม และให้คำแนะนำเกี่ยวกับสุขภาพของท่าน ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 1 ลักษณะประชากรของกลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมได้และไม่ได้

ข้อมูลทั่วไป	ควบคุมได้		ควบคุมไม่ได้	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	38	36.19	39	37.14
หญิง	67	63.81	66	62.86
รวม	105	100	105	100
อายุ				
30-46 ปี	11	10.48	8	7.62
47-63 ปี	43	40.95	47	44.76
64-80 ปี	45	42.86	38	36.19
81-97 ปี	6	5.71	12	11.43
รวม	105	100	102	100
	$\bar{X}=62.98$	$SD = 12.08$	$\bar{X} = 63.07$	$SD = 13.04$
สถานภาพสมรส				
โสด	15	14.28	12	11.43
คู่	66	62.86	74	70.48
หม้าย/หย่า/แยก	24	22.86	19	18.09
รวม	105	100	105	100
การศึกษา				
ไม่ได้เรียน	3	2.86	7	6.67
ประถมศึกษา	75	71.43	68	64.76

ตารางที่ 1 ลักษณะประชากรของกลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมได้และไม่ได้ (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	ควบคุมได้		ควบคุมไม่ได้	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มัธยมศึกษา	9	8.57	14	13.33
อนุปริญญา/ปวส.	9	8.57	4	3.81
ปริญญาตรี	9	8.57	10	9.52
สูงกว่าปริญญาตรี	0	0	2	1.91
รวม	105	100	105	100
อาชีพ				
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	59	56.2	47	44.76
รับจ้าง/พนักงานบริษัท	10	9.52	15	14.29
เอกชน/โรงงาน				
ค้าขาย	14	13.33	21	20
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	5	4.76	5	4.76
ธุรกิจส่วนตัว	10	9.52	8	7.62
อื่นๆ	7	6.67	9	8.57
รวม	105	100	105	100
รายได้ครอบครัว				
<5,000	100	95.24	100	95.24
5,000-100,000	0	0	5	4.76
>100,000	5	4.76	0	0
รวม	105	100	105	100
	$\bar{X} = 22,178$	SD = 24,043.30	$\bar{X} = 20,060$	SD = 18,991
สถานะการเงินของครอบครัว				
เพียงพอ/ไม่มีหนี้สิน	50	47.62	56	53.33
ไม่เพียงพอ/มีหนี้สิน	47	44.76	38	36.19
เหลือเก็บ	8	6.62	11	10.48
รวม	105	100	105	100
สิทธิการรักษา				
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	72	68.57	79	75.24
ประกันสังคม	6	5.71	7	6.67
ราชการ/รัฐวิสาหกิจ	22	20.95	13	12.38
อื่นๆ	5	4.76	6	5.71
รวม	105	100	105	100
ระยะเวลาเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง				
1-10 ปี	51	48.57	44	41.90
11-20 ปี	24	22.86	34	32.38
21-30 ปี	30	28.57	27	25.72
รวม	105	100	105	100
	$\bar{X} = 7.39$	SD = 5.31	$\bar{X} = 6.32$	SD = 4.10

ตารางที่ 1 ลักษณะประชากรของกลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมได้และไม่ได้ (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	ควบคุมได้		ควบคุมไม่ได้	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
โรคร่วมอื่น ๆ				
มีโรคร่วม	70	66.67	66	62.86
ไม่มีโรคร่วม	35	33.33	39	37.14
รวม	105	100	105	100
ค่าดัชนีมวลกาย				
15.00-22.90	41	39.05	39	37.14
22.90-45.00	64	60.95	66	62.86
รวม	105	100	105	100
	$\bar{X} = 24.56$	SD = 4.42	$\bar{X} = 24.91$	SD = 4.45
จำนวนสมาชิกครอบครัว				
1-4 คน	61	58.10	64	60.95
5-8 คน	40	38.10	38	36.19
9-12 คน	4	3.80	3	2.86
รวม	105	100	105	100
ผู้ช่วยเหลือ/ดูแลสุขภาพ				
มี	69	65.71	70	66.67
ไม่มี	36	34.29	35	33.33
รวม	105	100	105	100

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบการรับรู้อาการเตือนของโรคหลอดเลือดสมอง ระหว่างผู้ป่วยที่ควบคุมความดันโลหิตได้และไม่ได้

การรับรู้อาการเตือนโรคหลอดเลือดสมอง	ควบคุมได้			ควบคุมไม่ได้			p-value
	$\bar{X}$	SD	แปลผล	$\bar{X}$	SD	แปลผล	
1. อาการชาของกล้ามเนื้อใบหน้า แขนหรือขาข้างใดข้างหนึ่งที่ทันใด เป็นอาการนำของโรคหลอดเลือดสมอง	3.53	1.52	มาก	3.54	1.47	มาก	0.963
2. อาการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อใบหน้า แขนหรือขาข้างใดข้างหนึ่งที่ทันใด เป็นอาการนำของโรคหลอดเลือดสมอง	3.70	1.50	มาก	3.54	1.47	มาก	0.431
3. อาการสับสน มึนงงอย่างทันทีทันใด เป็นอาการนำของโรคหลอดเลือดสมอง	3.42	1.57	ปานกลาง	3.36	1.46	ปานกลาง	0.785
4. อาการพูดไม่ชัด พูดไม่รู้เรื่องทันทีทันใด เป็นอาการนำของโรคหลอดเลือดสมอง	3.63	1.55	มาก	3.34	1.49	ปานกลาง	0.175
5. อาการเดินเซ เดินลำบากอย่างทันทีทันใด เป็นอาการนำของโรคหลอดเลือดสมอง	3.67	1.50	มาก	3.35	1.43	ปานกลาง	0.123

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบการรับรู้การเตือนของโรคหลอดเลือดสมอง ระหว่างผู้ป่วยที่ควบคุมความดันโลหิตได้และไม่ได้ (ต่อ)

การรับรู้การเตือนโรคหลอดเลือดสมอง	ควบคุมได้			ควบคุมไม่ได้			p-value
	$\bar{X}$	SD	แปลผล	$\bar{X}$	SD	แปลผล	
6. อาการสูญเสียความสามารถในการทรงตัวทันทีทันใด เป็นอาการนำของโรคหลอดเลือดสมอง	3.63	1.49	มาก	3.31	1.39	ปานกลาง	0.115
7. อาการสูญเสียการทำงานประสานสัมพันธ์ของแขนและขาทันทีทันใด เป็นอาการนำของโรคหลอดเลือดสมอง	3.63	1.46	มาก	3.26	1.38	ปานกลาง	0.059
8. อาการมองไม่ชัด ตามัว 1 หรือ 2 ข้างทันทีทันใด เป็นอาการนำของโรคหลอดเลือดสมอง	3.31	1.58	ปานกลาง	2.79	1.48	ปานกลาง	0.014*
9. อาการปวดศีรษะอย่างรุนแรง โดยไม่ทราบสาเหตุอย่างทันทีทันใด เป็นอาการนำของโรคหลอดเลือดสมอง	3.38	1.53	ปานกลาง	3.19	1.47	ปานกลาง	0.359
10. กลืนน้ำลายไม่ได้ กลืนลำบากอย่างทันทีทันใด เป็นอาการนำของโรคหลอดเลือดสมอง	3.08	1.65	ปานกลาง	2.91	1.57	ปานกลาง	0.467
รวม	3.50	1.28	มาก	3.26	1.13	ปานกลาง	0.158

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบพฤติกรรมเสี่ยงด้านการรับประทานอาหาร ระหว่างผู้ป่วยที่ควบคุมความดันโลหิตได้และไม่ได้

พฤติกรรมเสี่ยง	ควบคุมได้			ควบคุมไม่ได้			p-value
	$\bar{X}$	SD	แปลผล	$\bar{X}$	SD	แปลผล	
ด้านการรับประทานอาหาร							
1. รับประทานเนื้อสัตว์ติดมัน	2.43	0.90	น้อย	2.93	1.20	ปานกลาง	0.001*
2. รับประทานเนื้อสัตว์แปรรูปที่ปรุงรส	2.41	0.90	น้อย	2.83	1.13	ปานกลาง	0.003*
3. ใช้น้ำมันปาล์ม/น้ำมันหมู ในการประกอบอาหาร	3.39	1.49	มาก	3.64	1.46	มาก	0.227
ประกอบอาหาร							
4. รับประทานอาหารที่มีคอเลสเตอรอลสูง	2.54	1.11	ปานกลาง	2.75	1.15	ปานกลาง	0.182
5. รับประทานอาหารที่ใส่กะทิ	2.57	0.93	ปานกลาง	2.93	0.97	ปานกลาง	0.007*
6. รับประทานอาหารทอด	2.97	1.03	ปานกลาง	3.30	1.04	ปานกลาง	0.025*
7. ต้มกาแฟ	2.92	1.70	ปานกลาง	3.27	1.81	ปานกลาง	0.158
8. ต้มเครื่องต้มซูกาลัง	1.48	1.04	น้อยที่สุด	1.82	1.26	น้อย	0.126
9. เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	1.34	0.83	น้อยที่สุด	1.53	1.01	น้อย	0.137
10. เติมน้ำปลา เกลือ ซีอิ๊วขาว ซอสปรุงรส	2.27	1.35	น้อย	2.45	1.40	น้อย	0.342
รวม	1.22	0.28	น้อยที่สุด	1.37	0.33	น้อยที่สุด	0.000*

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบพฤติกรรมเสี่ยงด้านการรับประทานอาหาร ระหว่างผู้ป่วยที่ควบคุมความดันโลหิตได้และไม่ได้ (ต่อ)

พฤติกรรมเสี่ยง	ควบคุมได้			ควบคุมไม่ได้			p-value
	$\bar{X}$	SD	แปลผล	$\bar{X}$	SD	แปลผล	
ด้านการออกกำลังกาย							
1. ท่านมีการออกกำลังกายสม่ำเสมอ	3.18	1.50	ปานกลาง	2.75	1.45	ปานกลาง	0.036*
2. ท่านออกกำลังกายร่วมกับผู้อื่น	2.16	1.43	น้อย	1.75	1.12	น้อย	0.022*
3. ท่านออกกำลังกาย อย่างน้อยครั้งละ 30 นาที และอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง	3.00	1.47	ปานกลาง	2.42	1.41	น้อย	0.004*
4. การออกกำลังกายแต่ละครั้ง ท่านรู้สึกเหนื่อย	2.41	1.36	น้อย	2.14	1.11	น้อย	0.122
5. ท่านมีการจัดแบ่งเวลา สำหรับการออกกำลังกายได้ในแต่ละวัน	3.02	1.61	ปานกลาง	2.34	1.34	น้อย	0.001*
6. ท่านเลือกการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสุขภาพและวัยของท่าน	3.21	1.56	ปานกลาง	2.67	1.52	ปานกลาง	0.012*
7. ท่านมีการอบอุ่นร่างกาย ก่อนการออกกำลังกาย และมีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อภายหลังการออกกำลังกาย	2.67	1.60	ปานกลาง	2.06	1.29	น้อย	0.003*
8. เวลาท่านออกกำลังกาย ท่านรู้สึกเมื่อยล้า	2.53	1.43	ปานกลาง	2.11	1.12	น้อย	0.060
9. ท่านมีการสำรวจตนเองสม่ำเสมอว่า ร่างกายแข็งแรง ไม่เป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังกาย	2.89	1.57	ปานกลาง	2.37	1.44	น้อย	0.014*
10. ท่านมีการวางแผนก่อนการออกกำลังกายทุกครั้ง	2.74	1.58	ปานกลาง	2.22	1.33	น้อย	0.010*
รวม	2.79	1.22	ปานกลาง	2.28	0.97	น้อย	0.001*
ด้านการจัดการกับความเครียด							
1. ครอบครัวพาท่านไปเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจตามสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ	2.70	1.22	ปานกลาง	2.35	1.02	น้อย	0.028*
2. เมื่อท่านเกิดปัญหา จะคิดหาวิธีต่าง ๆ เพื่อที่จะแก้ปัญหาหรือควบคุมสถานการณ์ให้ได้	3.69	1.19	มาก	3.72	1.21	มาก	0.818
3. เมื่อท่านมีเรื่องไม่สบายใจ ท่านปรึกษาหรือระบายกับผู้ใกล้ชิด เช่น สามีหรือภรรยา ญาติพี่น้อง เพื่อนบ้าน	3.46	1.36	ปานกลาง	3.18	1.37	ปานกลาง	0.144
4. เมื่อท่านทะเลาะกับบุคคลในครอบครัว ท่านสามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยวิธีประนีประนอม	3.93	1.28	มาก	3.65	1.38	มาก	0.121
5. เมื่อท่านมีความเครียด ท่านผ่อนคลายโดยการนั่งสมาธิหรือสวดมนต์ภาวนา	3.28	1.50	ปานกลาง	3.26	1.40	ปานกลาง	0.924
6. เมื่อท่านมีความเครียด ท่านผ่อนคลายโดยการหางานอดิเรกทำ เช่น เล่นกีฬา อ่านหนังสือ	4.33	1.24	มาก	3.50	1.35	มาก	0.049*
7. เมื่อท่านมีความเครียด โกรธหรือโมโห ท่านไม่ใช้วิธีระบายอารมณ์ ด่า ทำลายข้าวของ ทบตี	3.79	1.61	มาก	3.36	1.67	ปานกลาง	0.059
8. ท่านสามารถควบคุมอารมณ์ไม่ให้หงุดหงิด หรืออารมณ์เสียได้ด้วยตนเอง	4.37	0.97	มาก	4.03	1.22	มาก	0.026*
9. ท่านสามารถมองปัญหาอย่างรอบคอบ ปราศจากอคติ	4.26	0.94	มาก	3.90	1.07	มาก	0.015*
10. ท่านพักผ่อนนอนหลับปกติเพียงพอ อย่างน้อยวันละ 8-10 ชั่วโมง	4.22	1.06	มาก	3.93	1.07	มาก	0.053
รวม	3.75	0.72	มาก	3.49	0.70	ปานกลาง	0.007*

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบพฤติกรรมเสี่ยงด้านการรับประทานอาหาร ระหว่างผู้ป่วยที่ควบคุมความดันโลหิตได้และไม่ได้ (ต่อ)

พฤติกรรมเสี่ยง	ควบคุมได้			ควบคุมไม่ได้			p-value
	$\bar{X}$	SD	แปลผล	$\bar{X}$	SD	แปลผล	
ด้านการใช้ยาและการไปตรวจตามนัด							
1. ท่านรับประทานยาเพื่อรักษาโรคความดันโลหิต สูง ร่วมกับยาชนิดอื่น	3.93	1.65	มาก	4.03	1.54	มาก	0.665
2. ท่านรับประทานยาตรงเวลาสม่ำเสมอ	4.69	0.72	มากที่สุด	4.40	0.99	มาก	0.018*
3. ท่านไม่เคยลืมรับประทานยา	3.97	1.39	มาก	3.88	1.25	มาก	0.602
4. หากท่านลืมรับประทานยา ท่านมักจะรับประทาน ยาทันทีที่นึกได้	3.71	1.61	มาก	3.29	1.67	ปานกลาง	0.061
5. ท่านไปรับยาจากโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่อง	4.75	0.80	มากที่สุด	4.76	0.71	มากที่สุด	0.927
6. ท่านใช้ยาอื่นนอกจากยาที่โรงพยาบาลจ่ายให้	2.46	1.73	น้อย	2.43	1.78	น้อย	0.906
7. ท่านไปพบแพทย์ตามวันนัดหมาย	4.78	0.68	มากที่สุด	4.68	0.77	มากที่สุด	0.295
8. หากท่านทราบว่า ไม่สามารถไปตรวจตามนัดได้ ท่านจะนัดตรวจในวันถัดไป	3.73	1.71	มาก	3.67	1.58	มาก	0.770
9. ท่านเคยไม่ไปพบแพทย์ตามวันนัดหมาย เพราะ มีธุระสำคัญ	4.49	0.93	น้อย	4.22	1.31	น้อย	0.090
10. ท่านเคยไม่ไปพบแพทย์ตามวันนัดหมาย เพราะลืมวันนัด	4.58	0.97	น้อยที่สุด	4.28	1.33	น้อย	0.060
รวม	4.11	0.58	มาก	3.96	0.58	มาก	0.066

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบแรงสนับสนุนจากครอบครัว ระหว่างผู้ป่วยที่ควบคุมความดันโลหิตได้และไม่ได้

แรงสนับสนุนจากครอบครัว	ควบคุมได้			ควบคุมไม่ได้			p-value
	$\bar{X}$	SD	แปลผล	$\bar{X}$	SD	แปลผล	
1. บุคคลในครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพ ของท่าน	3.76	1.33	มาก	3.48	1.39	ปานกลาง	0.130
2. ครอบครัวมีการแนะนำ/เตือน/ห้าม และเอาใจใส่ ในการเลือกรับประทานอาหารของท่าน	3.60	1.40	มาก	3.26	1.46	ปานกลาง	0.083
3. ครอบครัวของท่านให้การสนับสนุนการรักษา เมื่อ ยามที่ท่านเจ็บป่วย	3.85	1.31	มาก	3.63	1.41	มาก	0.244
4. มีการพูดคุยและแก้ปัญหาาร่วมกันภายในครอบครัว เกี่ยวกับปัญหาสุขภาพของท่าน	3.71	1.33	มาก	3.44	1.34	ปานกลาง	0.135
5. ครอบครัวให้คำปรึกษาและให้กำลังใจเมื่อเจ็บป่วย	3.75	1.27	มาก	3.43	1.39	ปานกลาง	0.079
6. ครอบครัวติดตามการเปลี่ยนแปลงทางสุขภาพ ของท่าน และพาไปตรวจตามนัด	3.62	1.33	มาก	3.33	1.40	ปานกลาง	0.130
7. ครอบครัวเอาใจใส่ในด้านการออกกำลังกายของท่าน	3.18	1.40	ปานกลาง	2.90	1.35	ปานกลาง	0.146
8. ครอบครัวมีการสอบถามและให้คำแนะนำเกี่ยวกับ สุขภาพของท่าน	3.76	1.24	มาก	3.33	1.35	ปานกลาง	0.018*
9. ครอบครัวสังเกตเห็นถึงอาการที่เปลี่ยนแปลง และ ติดตามอาการของท่าน	3.60	1.34	มาก	3.30	1.32	ปานกลาง	0.099
10. ครอบครัวมีการชมเชยท่าน เมื่อปฏิบัติตนได้ เหมาะสมกับโรค	3.50	1.40	มาก	3.10	1.44	ปานกลาง	0.042*
รวม	3.63	1.61	มาก	3.32	1.24	ปานกลาง	0.060

วิจารณ์

จากผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม มีลักษณะประชากรไม่แตกต่างกันกล่าวคือ ส่วนมากเป็น เพศหญิง อายุเฉลี่ย 62.98 และ 63.07 ปี มากกว่าครึ่ง มีสถานภาพสมรสคู่ จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ไม่ได้ประกอบอาชีพ มีรายได้น้อยกว่า 5,000 บาท/เดือน สถานะทางการเงินของครอบครัวเพียงพอ/ไม่มีหนี้สิน เป็นผู้ใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า มีระยะการเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง 1-10 ปี ไม่มีโรคร่วม ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.56 และ 24.91 กก/ม² ครอบครัว มีจำนวนสมาชิกระหว่าง 1-4 คน และมากกว่าครึ่ง มีผู้ช่วยเหลือ/ผู้ดูแล ร้อยละ 65.71 และ 66.67

เมื่อเปรียบเทียบการรับรู้อาการเตือนของโรคหลอดเลือดสมอง พฤติกรรมเสี่ยงด้านการรับประทาน อาหาร พฤติกรรมออกกำลังกาย การจัดการกับความเครียด การใช้ยา และการไปตรวจตามนัด และแรงสนับสนุนจากครอบครัวพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มที่ควบคุมระดับความดันโลหิตได้และไม่ได้ มีการรับรู้อาการเตือนของโรคหลอดเลือดสมอง การใช้ยาและการไปตรวจตามนัด และแรงสนับสนุนจากครอบครัว โดยรวมไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมที่พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ อย่างมีนัยสำคัญกับการรับรู้อาการเตือนของโรคหลอดเลือดสมองในระดับสูง ได้แก่ เพศหญิง และ ผู้ที่เคยมีประวัติเป็นโรคความดันโลหิตสูง⁽⁶⁾ อธิบายได้ว่า ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงทั้งสองกลุ่ม ส่วนใหญ่เป็น เพศหญิงจึงมีความใส่ใจต่อสุขภาพไม่แตกต่างกัน ส่งผลให้การรับรู้อาการเตือนของโรคหลอดเลือดสมอง ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับวิจัยที่พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง มีการรับรู้อาการเตือนของโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับต่ำ ไม่แตกต่างจากบุคคลทั่วไป ที่ไม่มีความเสี่ยง⁽⁷⁾ โดยอาการเตือนที่รับรู้มากที่สุด คือ อาการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อใบหน้า แขนหรือขาข้างใดข้างหนึ่งทันทีทันใด⁽⁸⁾ ในผลการศึกษา ของกานต์ธิชา กำแพงแก้ว และคณะ และอภิปรายไว้ว่า การรับรู้อาการเตือนของโรคหลอดเลือดสมองที่ไม่

แตกต่างกัน อาจเนื่องมาจากลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีระยะเวลาการเป็นโรคระหว่าง 1-10 ปี ได้รับความรู้ คำแนะนำจากบุคลากรทางการแพทย์เกี่ยวกับการดูแล ตนเองตามโรคประจำตัวที่เป็นอยู่ เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญอย่างโรคหลอดเลือดสมองทุกครั้ง ที่มารับการรักษาตามนัด⁽⁸⁾ เช่นเดียวกันกับการใช้ยาและการไปตรวจตามนัดที่พบว่า มีการไปพบแพทย์ตามวันนัดหมายรับยาอย่างต่อเนื่อง และรับประทานยาตรงเวลาทุกครั้ง เป็นไปในทิศทางเดียวกัน อธิบายได้จากผลการศึกษาของ สุมาพร สุจันง ที่ว่า สถานภาพสมรส และดัชนีมวลกาย มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยา และการไปตรวจตามนัด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.002$ และ 0.001 ตามลำดับ) กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย มีสถานภาพสมรสคู่เป็นส่วนใหญ่และมีดัชนีมวลกายใกล้เคียงกัน อาจส่งผลให้มีการปฏิบัติตามคำแนะนำเกี่ยวกับการรับประทานยาและการไปตรวจตามนัดไม่แตกต่างกัน⁽⁹⁾ แต่เมื่อพิจารณารายข้อ กลับพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 เพียงข้อเดียวคือ การรับประทานยาตรงเวลาสม่ำเสมอ ซึ่งกลุ่มผู้ป่วยที่ควบคุมความดันโลหิตได้ มีการปฏิบัติมากกว่ากลุ่มที่ควบคุมไม่ได้ สอดคล้องกับการศึกษาของกิรณา อรุณแสงสด และคณะ ที่พบว่า ในกลุ่มผู้ป่วยที่รับประทานยาต่อเนื่องสม่ำเสมอ เป็นเวลานานกว่า 4 สัปดาห์ ผู้ป่วยมีความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ลดลงกว่าเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$ และ $p<0.05$ ตามลำดับ)⁽¹⁰⁾ นอกจากนี้การมีแรงสนับสนุนจากครอบครัวที่ไม่แตกต่างกันในผู้ป่วยกลุ่มที่ควบคุมความดันโลหิตได้และไม่ได้ อาจเป็นผลมาจากลักษณะทางประชากรที่ไม่แตกต่างกัน อธิบายได้จากผลการศึกษาของสุมาพร สุจันง ที่พบว่า สถานภาพสมรสมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการปฏิบัติตามคำแนะนำ ซึ่งอภิปรายไว้ว่าสามีหรือภรรยามีส่วนในการบอกกล่าว หรือกระตุ้นเตือนในการปฏิบัติตามคำแนะนำ⁽⁹⁾ กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ และมีผู้ดูแล จึงได้รับแรงสนับสนุนจากครอบครัวไม่แตกต่างกัน และอาจอธิบายได้จากผลการศึกษาของ

สุภาพร พูลเพิ่ม ที่พบว่า แรงสนับสนุนจากสมาชิกในครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง⁽¹¹⁾

แต่อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ของการรับรู้อาการเตือนของโรคหลอดเลือดสมองข้อย่อยที่ว่า การรับรู้อาการมองไม่ชัด ตามัว 1 หรือ 2 ข้างทันทีทันใด เป็นอาการนำของโรคหลอดเลือดสมอง แสดงให้เห็นว่า การรับรู้เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนเกี่ยวกับการมองเห็น ส่งผลต่อการควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วย ผู้ป่วยกลุ่มที่ควบคุมระดับความดันโลหิตได้ มีพฤติกรรมเสี่ยงด้านการรับประทานอาหารโดยรวมน้อยกว่ากลุ่มที่ควบคุมไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเฉพาะพฤติกรรมเสี่ยงด้านการรับประทานอาหารติดมัน เนื้อสัตว์แปรรูปที่ปรุงรส อาหารที่ใส่กะทิ และอาหารทอดน้อย สอดคล้องกับผลการศึกษาที่ว่า การควบคุมอาหารหรือลดการรับประทานอาหารที่มีโคเลสเตอรอลและไขมันรวมต่ำ ลดอาหารประเภทเนื้อแดงเป็นระยะเวลานานมากกว่า 6 เดือน จะทำให้ความดันโลหิตซิสโตลิกในผู้ป่วยลดลงเฉลี่ย 8-14 มิลลิเมตรปรอท⁽¹²⁾ การควบคุมอาหารหรือการลดการบริโภคอาหารที่มีโคเลสเตอรอลสูง มีผลช่วยควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ⁽¹³⁾ แม้ว่าจะมีคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการใช้ไขมันปาล์ม/น้ำมันหมู การรับประทานอาหารทอดและการดื่มกาแฟอยู่ในระดับเดียวกันกับกลุ่มที่ควบคุมไม่ได้ก็ตาม ทั้งนี้จากผลการศึกษาพบว่า แม้ผู้ป่วยกลุ่มที่ควบคุมความดันโลหิตได้ แม้จะมีพฤติกรรมเสี่ยงด้านการรับประทานอาหารอยู่บ้าง หากมีพฤติกรรมออกกำลังกายร่วมกับผู้อื่นอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง นานครั้งละ 30 นาที โดยมีการจัดแบ่งเวลาสำหรับการออกกำลังกายในแต่ละวัน เลือกการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสุขภาพและวัย อบอุ่นร่างกายก่อน และผ่อนคลายกล้ามเนื้อหลังจากออกกำลังกาย สัรวจอุปสรรคของร่างกายตลอดจนวางแผนก่อนการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ก็สามารถควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของวิมุขพรรณ ไชยชนะ และ

หทัยรัตน์ นิยมาศ ที่พบว่า การออกกำลังกายในกลุ่มที่ควบคุมแรงดันเลือดได้ไม่ดี ส่วนใหญ่ไม่ได้ออกกำลังกายเนื่องจากไม่มีเวลา ต้องทำงานหาเลี้ยงครอบครัว เหน็ดเหนื่อย จากการทำงาน รองลงมาคือ ออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอและไม่ต่อเนื่อง⁽¹⁴⁻¹⁵⁾ นอกจากนี้ผลการศึกษาของอรรถัย ชูเมือง และคณะ ยังชี้ให้เห็นว่า การออกกำลังกายที่มีความรุนแรงเหมาะสมกับวัยและส่งเสริมสุขภาพ ครั้งละ 50 นาที 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 10 สัปดาห์ สามารถลดความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกในผู้สูงอายุ ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)⁽¹⁶⁾

นอกจากนี้การมีพฤติกรรมการผ่อนคลายความเครียดด้วยการท่องเที่ยว เพื่อพักผ่อนหย่อนใจกับครอบครัว การมีงานอดิเรกทำเมื่อเกิดความเครียด การควบคุมอารมณ์ตนเองไม่ให้หงุดหงิดอารมณ์เสีย และการมองปัญหาอย่างรอบคอบปราศจากอคติ ยังส่งผลทำให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมความดันโลหิตได้เช่นกัน เนื่องจากความเครียดส่งผลต่อการทำงานของหัวใจและหลอดเลือดในการเพิ่มความดันโลหิต จากการตอบสนองต่อความเครียด ทำให้หัวใจเต้นเร็วขึ้น หลอดเลือดฝอยหดเกร็ง ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นในระดับสูงเป็นเวลานาน จะส่งผลทำอันตรายต่ออวัยวะเป้าหมายได้ เช่น การเกิดโรคหลอดเลือดสมอง⁽¹⁷⁾

ข้อเสนอแนะ

จากความแตกต่างของการรับรู้อาการเตือนของโรคหลอดเลือดสมอง พฤติกรรมการควบคุมความดันโลหิต และแรงสนับสนุนจากครอบครัว นำไปสู่การวางแผนแก้ไขปัญหามองในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่อยู่ในระดับผิดปกติของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดบางไกรโน โดยเจ้าหน้าที่ควรสร้างความตระหนักให้รับรู้ความรุนแรงที่จะเกิดเป็นอัมพฤกษ์ อัมพาตได้ โดยสื่อสารความเสี่ยงกับผู้ป่วยทุกคนและเน้นย้ำในกลุ่มที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้อย่างต่อเนื่องตามระยะพฤติกรรมของแต่ละบุคคล (stage of change) และส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมกลุ่มเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ และเสริมแรงพฤติกรรมจัดการตนเอง

ในด้านการรับรู้อาการเตือนของโรคหลอดเลือดสมอง ที่เกี่ยวกับการรับรู้การมองเห็น การหลีกเลี่ยงอาหารเนื้อสัตว์ติดมัน เนื้อสัตว์แปรรูปที่ปรุงรส อาหารที่ใส่กะทิ และอาหารทอด ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการจัดแบ่งเวลาเพื่อการออกกำลังกายร่วมกับผู้อื่นอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อย 30 นาที สัปดาห์ละ 3 วัน โดยเลือกชนิดของการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับสุขภาพและวัย พร้อมกับวางแผนออกกำลังกาย และการสำรวจสมรรถนะของตนเอง นอกจากนี้ ยังควรส่งเสริมให้มีการใช้เทคนิคผ่อนคลายความเครียด โดยให้ครอบครัวผู้ป่วยมีส่วนร่วมไปเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจตามสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ การมีงานอดิเรกยามว่าง พร้อมทั้งส่งเสริมการสร้างทักษะการควบคุมอารมณ์ไม่ให้หงุดหงิดหรืออารมณ์เสีย และทักษะการมองปัญหาอย่างรอบคอบปราศจากอคติ ยิ่งไปกว่านั้น การรับประทานยาตรงเวลาสม่ำเสมอ การได้รับการสอบถาม การได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับสุขภาพ และคำชมเชยจากครอบครัว ก็ยังคงเป็นส่วนสำคัญต่อการควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากมหาวิทยาลัยสยาม และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดบางไกรใน

เอกสารอ้างอิง

1. Plengvidhya N, Leelawatana R, Pratipanawatr T, Deerochanawong C, Krittiyawong S, Bunnag P, et al. Thailand diabetes registry project: prevalence and risk factors of stroke in Thai diabetic patients. J Med Assoc Thai 2006;89 Suppl 1:S49-53.
2. กระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2558 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 1 พ.ค. 2560]. แหล่งข้อมูล: http://bps.moph.go.th/new_bps/sites/default/files/health_statistic2558.pdf
3. กนิษฐา บุญธรรมเจริญ, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. ภาวะโรค : ปัสสาวะที่สูญเสียและอายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพของประชากรไทย. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2559;25:342-50.
4. วิชัย เอกพลากร, หทัยชนก พรรคเจริญ, กนิษฐา ไทยกล้า, วราภรณ์ เสถียรนพเก้า. การสำรวจสุขภาพของประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 1 พ.ค. 2560]. แหล่งข้อมูล: <https://www.hsri.or.th/researcher/research/new-release/detail/7711>
5. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. Behavior Research Method 2007;39:175-91.
6. Goldstein LB, Silberberg M, McMiller Y, Yaggy SD. Stroke-related knowledge among uninsured Latino immigrants in Durham County, North Carolina. J Stroke Cerebrovasc Dis 2009;18:229-31.
7. Das K, Mondal GP, Dutta AK, Mukherjee B. Awareness of warning symptoms and risk factors of stroke in the general population and in survivors stroke. J Clin Neurosci 2007;14:12-6.
8. กานต์ธิชา กำแพงแก้ว, วิไลพรรณ สมบุญตนันท์, วินัส ลิฬหกุล. ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ปัจจัยเสี่ยง การรับรู้การเตือนและพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข 2558;2:40-56.
9. สุมาพร สุจ้านงค์, มณีรัตน์ ธีระวิวัฒน์, นิรัตน์ อิมามี. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการจัดการตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตลาดขวัญ จังหวัดนนทบุรี. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ 2556;2:20-30.

10. กิรณา อรุณแสงสด, วันทนา มณีศรีวงศ์กุล, อรสา พันธุ์ภักดี. ผลของโปรแกรมการสัมภาษณ์เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจแบบสั้นต่อความรู้ แรงจูงใจ และความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง. วารสารพยาบาลสาธารณสุข 2557;28:129-44.
11. สุภาพร พูลเพิ่ม. ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในเขตอำเภอซีเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี. วารสารวิทยาลัยนครราชสีมา 2555;5:49-54.
12. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr, et al. The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High blood pressure: the JNC 7 report. JAMA 2003; 289:2560-72.
13. American Heart Association and American Stroke Association. Understanding and managing high blood pressure [Internet]. 2017 [cited 2017 Jul 20]. Available from: http://dhhs.ne.gov/publichealth/WMHealth/Documents/Understanding_Managing_HBP.pdf
14. วิมุตชพรรณ ไชยชนะ, หทัยรัตน์ นิยมาศ. พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชุมชนบ้านแม่พุง อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2550;1:92-8.
15. ณิชารีย์ ใจคำวัง. พฤติกรรมเสี่ยงของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง : กรณีศึกษาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านปากค่าง จังหวัดสุโขทัย. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต 2558;3:173-84.
16. อรทัย ชูเมือง, ศิริรัตน์ ปานอุทัย, ทศพร คำผลศิริ. ผลของการออกกำลังกายแบบโนราแขก ต่อความดันโลหิตในผู้สูงอายุที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง. วารสารพยาบาลสาร 2556;40:11-22.
17. จักรพันธ์ ชัยพรหมประสิทธิ์. โรคความดันโลหิตสูง. ใน: วิทยา ศรีดามา บรรณาธิการ. ตำราอายุรศาสตร์ 4. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2550. หน้า 176-99.

ผลของโปรแกรมสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี

ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 กรุงเทพมหานคร

The effects of promotion program for HIV prevention behaviors of grade 8 students in Bangkok

สิริพร ภัยโยทัย*

Siriporn Piyayothai*

มณีนรัตน์ ธีระวิวัฒน์**

Manirat Therawiwat**

นิรัตน์ อิมามี่***

Nirat Imaamee***

*นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

*Graduate student Master of Science

(สาธารณสุขศาสตร์)

(Public Health) Program in Health

สาขาวิชาสุขภาพศึกษาและส่งเสริมสุขภาพ

Education and Health Promotion,

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

Faculty of Public Health, Mahidol University

**คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

**Faculty of Public Health, Mahidol University

***คณะสาธารณสุขศาสตร์

***Faculty of Science and Technology,

มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

Rajabhat Rajanagarindra University

บทคัดย่อ

ปัจจุบันวัยรุ่นไทยมีแนวโน้มเผชิญปัญหาการติดเชื้อเอชไอวีที่เพิ่มมากขึ้น จากสาเหตุการมีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ในกลุ่มนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในเขตพื้นที่การศึกษาหนึ่งของกรุงเทพมหานคร ได้จากการสุ่มเลือกโรงเรียน 1 โรงเรียน จากเขตพื้นที่การศึกษา และสุ่มเลือกห้องเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 1 ห้องเรียน จากโรงเรียนที่เลือก ทำการทดลองใช้โปรแกรมกับนักเรียนทั้งห้องที่สุ่มเลือกได้ ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 24 คน แบ่งการดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับความรู้ การรับรู้เรื่องโรคเอดส์ และการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มวัยรุ่น เพื่อใช้พัฒนาโปรแกรมทดลอง ระยะที่ 2 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น และระยะที่ 3 การประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมหลังการทดลอง เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงมาตรฐาน และ paired sample's t-test ผลการศึกษาพบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเอดส์ และการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี เจตคติต่อการมีพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี การรับรู้ความสามารถตนเอง ในการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ส่วนพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ในนักเรียนมัธยมศึกษาที่พัฒนามาจากข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มดังกล่าว เป็นโปรแกรมที่มีประสิทธิผล สามารถนำไปประยุกต์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่ักเรียนมัธยมศึกษา ในโรงเรียนอื่น หรือนักเรียนกลุ่มอื่นในวัยใกล้เคียงกัน เพื่อช่วยให้นักเรียนวัยรุ่นมีความรู้ และทักษะในการกระทำพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีได้อย่างเหมาะสม

Abstract

At present, HIV infection in Thai youth is increasing due to harmful risk behaviors. This quasi-experimental research aimed to study the effect of a program promoting HIV prevention behaviors among junior high school students. The studied samples were 24 grade 8th students in a school in Bangkok. One grade-8 classroom was randomly selected from the Bangkok educational region; and all students of the class were recruited for the study. The study was conducted in three phases. The first phase emphasized on the study of primary data (explicit knowledge and perception) regarding AIDS and HIV prevention of the youth for developing the study program. The second phase dealt with implementation of the program learning activities. The third phase involved evaluation of the program effectiveness. Data were collected by a self-administered questionnaire and were described by frequency, percent, mean, standard deviation and paired t-test. Results of the study revealed that after the experimental group participated in the program, they gained significantly higher mean scores on knowledge about AIDS and HIV prevention, attitude toward HIV prevention behaviors, and perceived self-efficacy in prevention of HIV ($p < 0.05$) when compared to those before participating in the program. The mean score of HIV prevention behaviors was found to be higher than that gained before the experimentation, though it was not statistically significant ($p > 0.05$). These results indicated the effectiveness of the program which was developed and based on the elicited knowledge and perceptions of the youth. Therefore, the program could be applied to design learning activities for students in other junior high schools as well as other related age group students in order to enhance the students to gain more knowledge and skills in performing proper HIV prevention behaviors.

คำสำคัญ

เอดส์และการติดเชื้อเอชไอวี,
พฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี,
นักเรียนมัธยมศึกษา

Key words

AIDS and HIV infection,
HIV prevention behaviors,
junior high school students

บทนำ

โรคเอดส์ ยังคงเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญ ถึงแม้ปัจจุบันผู้ติดเชื้อเอชไอวี จะสามารถกินยาต้านไวรัสเพื่อรักษาระดับภูมิคุ้มกันในร่างกาย แต่ก็ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ อีกทั้งยังมีประชากรอีกจำนวนมากที่ไม่รู้สถานะการติดเชื้อเอชไอวีของตนเอง และทำให้ต้องเสียชีวิตเนื่องจากเอดส์ในแต่ละปีจำนวนไม่น้อย ทำให้สูญเสียงบประมาณในการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีหรือผู้ป่วยเอดส์ และส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ จากรายงานของโครงการโรคเอดส์แห่งสหประชาชาติ ปี พ.ศ. 2558 มีการคาดประมาณ

ผู้ติดเชื้อเอชไอวีทั่วโลก 36.70 ล้านคน โดยเพิ่มขึ้นจาก 10 ปีที่ผ่านมา ประมาณ 5 ล้านคน ซึ่งเป็นผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ทั้งสิ้น 2 ล้านคน และมีผู้เสียชีวิตจากเอดส์ 1.20 ล้านคน⁽¹⁾ สำหรับประเทศไทย จากการคาดประมาณด้วย AIDS epidemic model เมื่อเดือนเมษายน พ.ศ. 2559 คาดว่า มีผู้ติดเชื้อเอชไอวี จำนวน 437,700 คน โดยเป็นผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ประมาณ 6,900 คน⁽²⁾

กรุงเทพมหานคร เป็นพื้นที่ที่พบอัตราการติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่สูงที่สุดในประเทศไทย คิดเป็นร้อยละ 25.00 ของจำนวนผู้ติดเชื้อรายใหม่ทั้งหมด

และแม้ว่า อัตราการติดเชื้อโดยรวมจะลดลง แต่กลับเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ในกลุ่มวัยรุ่น⁽³⁾ สาเหตุและช่องทางหลักของการติดเชื้อมาจากการมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ปลอดภัย โดยพบว่า ร้อยละ 84.03 ติดเชื้อเอชไอวีจากการมีเพศสัมพันธ์โดยไม่ใช้ถุงยางอนามัย เมื่อพิจารณาพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวีตามกลุ่มอายุพบว่า วัยรุ่นโดยเฉพาะในกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษา มีพฤติกรรมเสี่ยงสูงคือ นักเรียนเคยมีประสบการณ์ทางเพศแล้ว ร้อยละ 28.60 โดยที่มากกว่าครึ่งหนึ่งมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกเมื่ออายุน้อยกว่า 15 ปี อายุเฉลี่ยของการมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก ประมาณ 14 ปี และประมาณครึ่งหนึ่งในจำนวนนี้ไม่ใช้ถุงยางอนามัยเมื่อมีเพศสัมพันธ์⁽³⁾

จากสถานการณ์ของปัญหาดังที่กล่าวมาแสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวี กล่าวคือ เริ่มมีเพศสัมพันธ์เมื่ออายุยังน้อย มีแนวโน้มที่มีคู่นอนหลายคน และมีคู่นอนที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวี และที่สำคัญขาดการป้องกันคือ การมีเพศสัมพันธ์โดยไม่ใช้ถุงยางอนามัย⁽³⁾ รวมถึงการขาดความรู้ที่เฉพาะเจาะจง และขาดทักษะทางพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี อีกทั้งมีเจตคติและความเชื่อมั่นว่า ตนเองนั้นไม่เสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวี จึงไม่มีการป้องกัน⁽³⁻⁶⁾ จากความสำคัญนี้การสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มนักเรียนวัยรุ่น ควรมุ่งเน้นที่การสร้างเสริมความรู้ที่จำเป็นสร้างเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัย ดังนั้นผู้วิจัยจึงพัฒนาโปรแกรมสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีขึ้น โดยประยุกต์แนวคิดทฤษฎีทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อใช้ในการออกแบบแบบจำลองข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนาทักษะพฤติกรรม (information motivation behavioral skill: IMB model) ที่พัฒนาขึ้นโดย Fisher JD และ Fisher WA⁽⁷⁾ โดยแนวคิดหลักของแบบจำลอง IMB กล่าวถึง การที่บุคคลได้รับข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ ที่เฉพาะเจาะจง ได้รับแรงจูงใจทั้งส่วนบุคคลและสังคม จะทำให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการกระทำพฤติกรรม รวมทั้งถ้าได้

ฝึกทักษะการทำพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับสุขภาพ จะทำให้เกิดความเชื่อมั่นที่จะกระทำพฤติกรรมสุขภาพ และส่งผลให้บุคคลมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง เหมาะสม ซึ่งในการศึกษานี้ ได้มุ่งเน้นการสร้างเสริมข้อมูลที่ถูกต้อง ซึ่งไม่ใช่การให้ข้อมูลความรู้ทั่วไป แต่เป็นข้อมูลในส่วนที่ขาดหาย และมีความจำเป็นต่อการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี และมีการมุ่งเน้นการสร้างเสริมแรงจูงใจ พัฒนาการรับรู้ความสามารถตนเอง ต่อพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีต่อไป โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 กรุงเทพมหานคร

2. เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 กรุงเทพมหานคร

สมมุติฐานการวิจัย

ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี นักเรียนกลุ่มทดลองมีความรู้เรื่องโรคเอดส์ และการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี เจตคติต่อการมีพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี การรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี และพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบหนึ่งกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (one groups pretest-posttest design) กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทั้งเพศชายและหญิงของโรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่ง เขตกรุงเทพมหานคร ที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่าง เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างหนึ่งกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน มีสูตรการคำนวณ⁽⁸⁾ ดังนี้

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 \sigma^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

อ้างอิงจากการศึกษาวิจัยของแพรวทิพย์ สุธีรประเสริฐ⁽⁹⁾ ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการสนับสนุนทางสังคม เพื่อป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่น ในโรงเรียนเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งมีการใช้เครื่องมือวัดผลเปรียบเทียบเจตคติที่มี scale เช่นเดียวกัน ผลการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติ ก่อนการทดลองเท่ากับ 47.56 (SD 5.72) หลังการทดลองเท่ากับ 54.20 (SD 6.16) และเนื่องจากการศึกษาที่อ้างอิง แสดงผลการทดลองเป็นภาพรวมด้านเจตคติ ซึ่งไม่ได้แสดงผลการวัดเจตคติก่อน-หลังการทดลองเป็นรายบุคคล จึงมีข้อจำกัดในการคำนวณ SD of mean difference จึงใช้ SD ตัวที่มากที่สุดแทน⁽¹⁰⁾ และกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95% (1.96) อำนาจการทดสอบที่ 95% (1.645)

$$n = \frac{(1.96 + 1.645)^2 6.16^2}{(54.20 - 47.56)^2}$$

ได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 12 คน แต่เนื่องจากวัตถุประสงค์หลักของการศึกษา เป็นการเปรียบเทียบพฤติกรรมป้องกัน ซึ่งเมื่อคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจากการศึกษาอ้างอิง ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ เท่ากับ 34.16 (SD 5.56) หลังการทดลองเท่ากับ 39.24 (SD 5.37) ได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 16 คน และเพื่อเป็นการป้องกันการสูญหายและความไม่สมบูรณ์ของข้อมูล จึงได้ทำการปรับเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 20.00 จากการคำนวณตามสูตร ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน

การสุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ สุ่มเลือกโรงเรียน 1 แห่ง จากโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่การ

ศึกษาเขต 1 กรุงเทพมหานคร เมื่อได้โรงเรียน ทำการสุ่มเลือกห้องเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 1 ห้องเรียน เพื่อเป็นกลุ่มทดลอง จากห้องเรียนของชั้นดังกล่าวทั้งหมด และเนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการร่วมกับชั่วโมงการเรียนการสอนตามปกติในโรงเรียน ดังนั้นผู้วิจัยจึงดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กับนักเรียนทั้งหมดในห้องเรียนที่สุ่มได้คือ จำนวน 24 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการค้นหาปัญหาเพื่อพัฒนาโปรแกรมสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 กรุงเทพมหานคร เป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึก แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ความรู้เรื่องโรคเอดส์และการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ส่วนที่ 2 เจตคติต่อการมีพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ส่วนที่ 3 การรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี และส่วนที่ 4 พฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี

2. เครื่องมือที่ใช้ในการจัดกิจกรรมทดลองคือ โปรแกรมสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 กรุงเทพมหานคร ที่ได้รับการพัฒนาโปรแกรมในการดำเนินงานขั้นตอนที่ 1 ประกอบด้วย กิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียน จำนวน 4 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที (1 คาบเรียน) และกิจกรรมให้แรงจูงใจทางสังคม โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ “Facebook” จำนวน 4 ครั้ง

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน และปรับปรุงแก้ไข พร้อมทั้งนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนมัธยมศึกษาที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน ทำการวิเคราะห์หาความเที่ยงและปรับปรุงก่อนนำไปใช้จริง แบบสอบถามประกอบด้วย 5 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 ความรู้เรื่องโรคเอดส์และการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ได้ค่าความเที่ยง 0.72 ส่วนที่ 3 เจตคติต่อการมี

พฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ได้ค่าความเที่ยง 0.75 ส่วนที่ 4 การรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ได้ค่าความเที่ยง 0.83 และส่วนที่ 5 พฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลคุณลักษณะทางประชากรและสังคม วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จัดระดับความรู้ เจตคติ การรับรู้ความสามารถตนเอง และพฤติกรรมป้องกัน แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์การประเมินแบบอิงเกณฑ์ของ Bloom BS⁽¹¹⁾ เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรที่ศึกษาก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ paired sample's t-test

ขั้นตอนการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ก่อนเริ่มการวิจัย โดยขั้นตอนการวิจัย ดำเนินการตามแบบจำลองข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจและทักษะทางพฤติกรรม แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การค้นหาปัญหา โดยผู้วิจัยทำการศึกษาข้อมูลสถานการณ์ปัญหา โดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อศึกษาข้อมูลของกลุ่มทดลองว่า มีระดับความรู้เกี่ยวกับโรคเอดส์และการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี เจตคติ การรับรู้ความสามารถ แรงจูงใจ และทักษะทางพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีอย่างไร นำมาวิเคราะห์ และวางแผนพัฒนาโปรแกรมสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี

ขั้นตอนที่ 2 การจัดกิจกรรมทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมทดลองตามโปรแกรม ประกอบด้วย กิจกรรมการเรียนรู้ 4 กิจกรรม และกิจกรรมให้แรงจูงใจทางสังคม โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ "Facebook" จำนวน 4 ครั้ง จัดขึ้นในช่วงโมคาบเรียนวิชาอิสระ สัปดาห์ละ 1 กิจกรรม ใช้ระยะเวลาจัดกิจกรรมทดลอง รวม 8 สัปดาห์

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินผล การประเมินผล การวิจัย โดยการรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้แบบสอบถาม และนำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ เพื่อวิเคราะห์ผลการวิจัย และดำเนินการอภิปรายและสรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษา

ขั้นตอนที่ 1 การค้นหาปัญหา

ผลจากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น เพื่อประกอบ การวางแผนการพัฒนาโปรแกรมสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี พบประเด็นสำคัญต่าง ๆ ดังนี้

ความรู้เรื่องการติดเชื้อเอชไอวีและการป้องกัน ส่วนใหญ่ทราบว่า ช่องทางหลักของการติดเชื้อเอชไอวี มากที่สุดคือ การมีเพศสัมพันธ์ แต่ไม่ทราบข้อมูลที่ถูกต้อง ถึงอาการแสดงของผู้ติดเชื้อเอชไอวี โดยเข้าใจว่าผู้ติดเชื้อเอชไอวีจะต้องมีลักษณะ ตัวผอม ผิวดำและมีแผลตามตัว โดยไม่ทราบว่า ผู้ที่มีรูปร่างหน้าตาดี และดูมีสุขภาพแข็งแรงก็มีเชื้อเอชไอวีในร่างกายได้ นอกจากนี้ ยังเข้าใจว่า วิธีป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีคือ "การใช้ถุงยางอนามัย เมื่อมีเพศสัมพันธ์กับคนแปลกหน้า" และ "ให้ผู้หญิงทำความสะอาดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อก่อนมีเพศสัมพันธ์" อีกทั้งไม่ทราบวิธีปฏิบัติที่ถูกต้องเพื่อป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี หลังมีเพศสัมพันธ์โดยไม่ใช้ถุงยางอนามัย ซึ่งนักเรียนเข้าใจว่า ถ้าไปมีเพศสัมพันธ์โดยไม่ใช้ถุงยางอนามัย ก็สามารถไปซื้อยามารับประทานทันทีได้ และที่น่าสนใจคือ นักเรียนตอบว่า "ไม่ต้องทำอะไร เพราะมีเพศสัมพันธ์ ครั้งเดียว ไม่น่าจะติดเชื้อเอชไอวีได้"

เจตคติต่อการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการมีแฟนหรือคนรักในวัยเรียน และมองว่าการอยู่ลำพังกับแฟนเป็นเรื่องปกติ รวมถึงประเด็น "การมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียน เป็นเรื่องปกติ"

ด้านความเชื่อเกี่ยวกับการติดเชื้อเอชไอวี พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีความเชื่อว่า ตนเองไม่มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวี โดยให้เหตุผลว่า ไม่เสี่ยง เพราะไม่เคยมีเพศสัมพันธ์ และที่น่าสนใจคือ นักเรียนให้เหตุผลว่า "ไม่เสี่ยง เพราะไม่ได้มั่วสุม" มีบางส่วน

ตอบว่า ไม่เสี่ยง เพราะไม่ยุ่งเกี่ยวกับเรื่องนี้ ไม่มีแฟน และไม่ใช่ของร่วมกับผู้อื่น

ด้านบุคคลอ้างอิง พบว่า บุคคลที่นักเรียนสนิท สามารถพูดคุยปรึกษาได้ทุกเรื่องมากที่สุด คือ แม่และพ่อ แต่ที่น่าสนใจอย่างมากคือ “แม่และพ่อ คุณและปรึกษาได้ทุกเรื่อง ยกเว้นเรื่องการมีแฟน” รวมถึงไม่มีการพูดคุยบอกกล่าวถึงผลกระทบจากการมีเพศสัมพันธ์ ก่อนวัยอันควรกับนักเรียน ส่วนบุคคลที่นักเรียนสนิท สามารถพูดคุยปรึกษาได้ทุกเรื่องรองลงมาคือ เพื่อน ซึ่งเป็นการพูดคุยปรึกษาในลักษณะการเล่าสู่กันฟัง ในประเด็นบุคคลที่เห็นด้วย ถ้านักเรียนจะมีแฟนคือเพื่อน ซึ่งเป็นไปในลักษณะคอยส่งเสริมให้มีแฟน

การรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีความมั่นใจว่าจะไม่อยู่ตามลำพังกับแฟน การปฏิเสธการมีเพศสัมพันธ์ และการใช้ถุงยางอนามัยเพื่อป้องกัน ถ้าหากมีเพศสัมพันธ์ โดยให้ข้อมูลว่า อยากอยู่กับแฟนตามลำพัง ไม่รู้จะปฏิเสธอย่างไร และทั้งชายและหญิงไม่กล้าที่ใช้หรือบอกให้คู่ใช้ถุงยางอนามัย เนื่องจากเหตุผลว่า กลัวแฟนคิดว่าไม่ไว้วางใจ ไม่ได้เป็นโรค ไม่จำเป็นต้องใช้ รวมถึงไม่รู้ขั้นตอนการใช้ถุงยางอนามัยที่ถูกต้อง

พฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี พบว่า นักเรียนจำนวนครึ่งหนึ่งมีแฟนแล้ว มีการอยู่ด้วยกันตามลำพังเป็นประจำทั้งที่โรงเรียน หลังเลิกเรียน และในช่วง

วันหยุด มีการเลือกวิธีการป้องกันโดยการใส่ยาคุมกำเนิด เมื่อมีเพศสัมพันธ์ นอกจากนี้นักเรียนทุกคนมีการเปิดรับสื่อสังคมออนไลน์ ประเภท Facebook ทุกวัน มีการใช้สื่ออินเทอร์เน็ตในการเปิดดูภาพโป๊ และสื่อกระตุ้นอารมณ์ทางเพศ บางส่วนเคยดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ที่สถานบันเทิง เมื่อมีโอกาส

จากข้อมูลสะท้อนให้เห็นว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีความรู้ที่ไม่ถูกต้องเรื่องการติดเชื้อเอชไอวี และการป้องกัน ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญต่อการวิเคราะห์พฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวี ส่งผลต่อเจตคติด้านการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี อีกทั้งแรงจูงใจจากกลุ่มเพื่อน มีอิทธิพลต่อความเชื่อ ความรู้สึกของวัยรุ่น ทำให้นักเรียนส่วนใหญ่มองว่า การมีแฟน และการมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียนเป็นเรื่องปกติ นอกจากนี้ยังขาดทักษะที่จำเป็นต่อพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ทั้งทักษะการปฏิเสธ ทักษะการใช้ถุงยางอนามัย ขณะที่สื่อสังคมออนไลน์ เข้ามามีอิทธิพลต่อชีวิตประจำวันของนักเรียน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาโปรแกรมเสริมพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี โดยประยุกต์ใช้รูปแบบกิจกรรม เนื้อหาและสาระสำคัญ ตามแบบจำลองข้อมูลข่าวสาร แรงจูงใจและทักษะพฤติกรรม เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ในกลุ่มนักเรียน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การประยุกต์ใช้รูปแบบกิจกรรม เนื้อหาและสาระสำคัญ ตามแบบจำลองข้อมูลข่าวสาร แรงจูงใจ และทักษะพฤติกรรม เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ในกลุ่มนักเรียน

	เนื้อหาและสาระสำคัญ	กิจกรรม/รูปแบบกิจกรรม
information	1. อาการของผู้ติดเชื้อเอชไอวี 2. สถานการณ์เอชไอวี ของกลุ่มวัยรุ่นในพื้นที่ 3. การป้องกันและพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี	1. กิจกรรม “เอชไอวี กับวัยรุ่น” แลกน้ำ โดยใช้กิจกรรมกลุ่ม วิดีโอ และการบรรยายประกอบสื่อ 2. กิจกรรมให้แรงจูงใจทางสังคมผ่าน “Facebook”

ตารางที่ 1 การประยุกต์ใช้รูปแบบกิจกรรม เนื้อหาและสาระสำคัญ ตามแบบจำลองข้อมูลข่าวสาร แรงจูงใจ และทักษะ พฤติกรรม เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ในกลุ่มนักเรียน (ต่อ)

	เนื้อหาและสาระสำคัญ	กิจกรรม/รูปแบบกิจกรรม
motivation	1. การปรับความเชื่อที่ผิดในการป้องกันและพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี 2. เสริมสร้างความเชื่อทางบวกต่อพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ข้อดีของการละเว้นการมีเพศสัมพันธ์ และข้อเสียการมีเพศสัมพันธ์ในวัยรุ่น ซึ่งเป็นการเพิ่มแรงจูงใจต่อพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี โดยการปรับความเชื่อส่วนบุคคล ร่วมกับอิทธิพลจากบรรทัดฐานสังคม	1. กิจกรรมเอชไอวีกับโรคเอดส์ “ความจริง VS ความเชื่อ” โดยใช้บัตรคำ วิดีโอ เสนอตัวแบบ แบ่งกลุ่มระดมสมอง แลกเปลี่ยนความคิดเห็น 2. กิจกรรมให้แรงจูงใจทางสังคม ผ่าน “Facebook”
behavioral skill	1. ทักษะการปฏิเสธการมีเพศสัมพันธ์ 2. การเจรจาต่อรองในการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัย โดยการใช้ถุงยางอนามัย ทักษะการใช้ถุงยางอนามัย	1. กิจกรรม “รู้ทัน ป้องกันได้” 2. กิจกรรม “เลือกถูกหลัก ใช้ถูกสเปค เก็บถูกวิธี” โดยการใช้การสาธิตและฝึกปฏิบัติ บทบาทสมมุติ สถานการณ์จำลอง 3. กิจกรรมให้แรงจูงใจทางสังคม ผ่าน “Facebook”

ขั้นตอนที่ 2 การจัดกิจกรรมทดลอง

จัดกิจกรรมตามโปรแกรมสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ที่ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ข้อมูลจากการศึกษาเบื้องต้นในกลุ่มตัวอย่าง จัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4 กิจกรรม ใช้เวลากิจกรรมละ 50 นาที ในคาบเรียนวิชาอิสระ สัปดาห์ละ 1 กิจกรรม ในสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และสัปดาห์ที่ 7 ส่วนในสัปดาห์ที่ 3, 5, 8 และ 9 จะเป็นการให้แรงจูงใจทางสังคมผ่าน Facebook โดยมีรายละเอียดแต่ละกิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมการเรียนรู้ครั้งที่ 1 “เอชไอวีกับวัยรุ่น” แลกน้ำ เพื่อให้ นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับอาการแสดงของผู้ติดเชื้อเอชไอวี สาเหตุสำคัญ และช่องทางเสี่ยงที่ทำให้ติดเชื้อเอชไอวี รวมถึงสถานการณ์เอชไอวีของกลุ่มวัยรุ่นในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ผ่านกิจกรรมกลุ่มที่จำลองสถานการณ์เครือข่ายการมีเพศสัมพันธ์ ประกอบสื่อในการอธิบายถึงวิธีการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีที่ต้องสรุปการแลกเปลี่ยนประเด็นที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรม และเชื่อมโยงถึงสถานการณ์การติดเชื้อเอชไอวีในวัยรุ่น และวิธีการป้องกัน

กิจกรรมการเรียนรู้ ครั้งที่ 2 เอชไอวีกับโรคเอดส์ “ความจริง VS ความเชื่อ” เพื่อให้ นักเรียนมีความรู้ที่ถูกต้อง ในเรื่องความแตกต่างระหว่างเอชไอวีและโรคเอดส์ เพื่อสร้างเสริมเจตคติที่ถูกต้องต่อการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี โดยการใช้บัตรคำให้นักเรียนแยกแยะว่าข้อความหรือประโยคนั้นว่า เป็นความจริงหรือความเชื่อ และการเรียนรู้ผ่านตัวแบบ จากคลิปวิดีโอ เรื่องจริงบนแผ่นฟิล์ม ตอน “เปิดคำสารภาพคนติดเชื้อเอชไอวี” แลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้ สรุปข้อเท็จจริงเชื่อมโยงวิธีการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีที่ถูกต้อง

กิจกรรมการเรียนรู้ ครั้งที่ 3 “รู้ทัน ป้องกันได้” เพื่อให้ นักเรียนรับรู้พฤติกรรมเสี่ยง วิธีการป้องกันการพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวี และเพื่อพัฒนาการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ในรูปแบบสถานการณ์จำลอง โดยให้นักเรียนฝึกทักษะจากการแสดงบทบาทสมมุติในการหลีกเลี่ยงปฏิเสธหรือการแก้ปัญหา ในสถานการณ์ที่นำไปสู่ความเสี่ยงต่อการมีเพศสัมพันธ์ หรือเสี่ยงต่อการติดเชื้อ

เอชไอวี สรุปลงและอภิปรายพฤติกรรมเสี่ยงและวิธีการป้องกันร่วมกัน

กิจกรรมการเรียนรู้ ครั้งที่ 4 “เลือกถูกหลัก ใช้ถูกสแต๊ป เก็บถูกวิธี” เพื่อให้รู้วิธี และมีทักษะการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี เมื่อมีเพศสัมพันธ์ โดยพัฒนาทักษะการใช้ถุงยางอนามัยอย่างถูกวิธี และพัฒนาการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี โดยการสาธิตขั้นตอนการใช้ถุงยางอนามัยอย่างถูกวิธี และให้นักเรียนสาธิตย้อนกลับ มีการดูคลิปวิดีโอ “ถุงยางดีออก บอกต่อร้อย” และสรุปร่วมกันในประเด็นการใช้ถุงยางอนามัยอย่างถูกวิธี

กิจกรรมให้แรงจูงใจทางสังคม ครั้งที่ 1 เพื่อกระตุ้นเตือน ให้คำแนะนำ เปิดประเด็นแลกเปลี่ยนข้อมูลกันในกลุ่ม ทบทวนข้อมูลเกี่ยวกับการติดเชื้อเอชไอวีและการป้องกัน

กิจกรรมให้แรงจูงใจทางสังคม ครั้งที่ 2 เพื่อกระตุ้นเตือน ให้คำแนะนำ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันในกลุ่ม ในประเด็นการมีแฟนในวัยเรียน การป้องกันไม่ให้เกิดพฤติกรรมที่นำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์ และการปฏิบัติตนให้เหมาะสมตามบทบาทและหน้าที่ของนักเรียน พฤติกรรมที่ควรสนับสนุน และพฤติกรรมที่ควรตัดเตือน ในกลุ่มเพื่อนนักเรียน

กิจกรรมให้แรงจูงใจทางสังคม ครั้งที่ 3 เพื่อเสริมสร้างเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมป้องกันการมีเพศสัมพันธ์

โดยโพสเปิดประเด็นให้นักเรียนร่วมแสดงความคิดเห็นว่า “หากรู้ทัน แล้วไม่ป้องกันจะเป็นอย่างไร” และพฤติกรรมที่เหมาะสม เพื่อป้องกันสถานการณ์เสี่ยงต่อการมีเพศสัมพันธ์มีอะไรบ้าง พร้อมให้คำแนะนำการปฏิบัติตนในการป้องกันการมีเพศสัมพันธ์

กิจกรรมให้แรงจูงใจทางสังคม ครั้งที่ 4 เพื่อให้กำลังใจ เสริมสร้างเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี โดยการโพสคลิปวิดีโอ let's talk about sex ให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นว่า หากตกอยู่ในสถานการณ์เสี่ยงต่อการมีเพศสัมพันธ์ จะมีวิธีการใดบ้างที่จะป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีได้ สรุปวิธีการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีโดยการใช้ถุงยางอนามัย สรุปความคิดเห็นของนักเรียน กล่าวชื่นชมและให้รางวัลผู้ที่มีเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ให้คำแนะนำการปฏิบัติตนในการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี หากอยู่ในสถานการณ์เสี่ยงต่อการมีเพศสัมพันธ์

ขั้นตอนที่ 3 ผลการประเมิน

3.1 ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มทดลองเป็นเพศหญิง ร้อยละ 54.20 เพศชาย ร้อยละ 45.80 ส่วนใหญ่พักอาศัยอยู่ที่บ้านกับพ่อแม่หรือญาติ ร้อยละ 75.00 ได้รับเงินมาโรงเรียนระหว่าง 50-100 บาท ร้อยละ 83.30 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มทดลอง จำแนกตามข้อมูลทั่วไป (จำนวนตัวอย่าง 24 ราย)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	11	45.80
หญิง	13	54.20
สถานที่และบุคคลที่นักเรียนพักอาศัยด้วย		
บ้าน กับพ่อแม่/ญาติ	18	75.00
หอพัก คอนโด กับพ่อแม่	4	16.70
บ้าน กับเพื่อน	2	8.30
เงินที่ได้รับมาโรงเรียนต่อวัน		
น้อยกว่า 50 บาท	0	0
50-100 บาท	20	83.30
มากกว่า 100 บาท	4	16.70

3.2 ความรู้เรื่องโรคเอดส์และการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเอดส์และการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี เท่ากับ 8.04 คะแนน (SD 2.97) ซึ่งส่วนใหญ่มีความรู้ อยู่ในระดับควรปรับปรุง ร้อยละ 54.20 หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่อง การติดเชื้อเอชไอวีและการป้องกัน เท่ากับ 11.29 คะแนน (SD 2.49) ซึ่งหลังการทดลอง ความรู้เรื่อง การติดเชื้อเอชไอวีและการป้องกันเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับดี ร้อยละ 54.20 รองลงมา มีความรู้ อยู่ในระดับพอใช้ และระดับ ควรปรับปรุง ร้อยละ 33.30 และร้อยละ 12.50 ตามลำดับ (ตารางที่ 3) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย ความรู้ ก่อนและหลังการทดลองพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเอดส์ และการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) (ตารางที่ 4)

3.3 เจตคติต่อการมีพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการมีพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี เท่ากับ 58.00 คะแนน (SD 7.98) ซึ่งส่วนใหญ่มีเจตคติ ต่อการมีพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี อยู่ ในระดับพอใช้ ร้อยละ 79.20 หลังการทดลอง กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการมีพฤติกรรมป้องกันการ ติดเชื้อเอชไอวีเท่ากับ 68.71 คะแนน (SD 7.22) ซึ่งหลังการทดลองเจตคติอยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 70.80 รองลงมา มีเจตคติอยู่ในระดับดี ร้อยละ 29.20 (ตารางที่ 3) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยเจตคติ ก่อนและหลังการทดลองพบว่า หลังการทดลอง กลุ่ม ทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการมีพฤติกรรมป้องกัน การติดเชื้อเอชไอวี สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) (ตารางที่ 4)

3.4 การรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการ รับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันการติดเชื้อ เอชไอวี เท่ากับ 52.25 คะแนน (SD 10.18) ซึ่งส่วน ใหญ่มีการรับรู้ความสามารถตนเองอยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 62.5 หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย การรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันการติดเชื้อ เอชไอวี เท่ากับ 63.88 คะแนน (SD 9.91) หลังการ ทดลอง การรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกัน การติดเชื้อเอชไอวีเพิ่มขึ้น อยู่ในระดับดี ร้อยละ 54.20 รองลงมา การรับรู้ความสามารถตนเองอยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 45.80 (ตารางที่ 3) เมื่อเปรียบเทียบคะแนน เฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกัน การติดเชื้อเอชไอวี ก่อนและหลังการทดลองพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความ สามารถตนเองในการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี สูงกว่า ก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) (ตารางที่ 4)

3.5 พฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย พฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี เท่ากับ 54.21 คะแนน (SD 10.05) ซึ่งส่วนใหญ่มีพฤติกรรมป้องกัน การติดเชื้อเอชไอวี อยู่ในระดับดีร้อยละ 50.00 รองลงมา มีพฤติกรรมอยู่ในระดับพอใช้และระดับควรปรับปรุง ร้อยละ 37.50 และร้อยละ 12.50 ตามลำดับ หลังการ ทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกัน การติดเชื้อเอชไอวีเท่ากับ 57.88 คะแนน (SD 9.87) ซึ่งหลังการทดลอง พฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี เพิ่มขึ้นอยู่ในระดับดี ร้อยละ 66.70 รองลงนามีพฤติกรรม อยู่ในระดับพอใช้ และระดับควรปรับปรุงเท่ากันคือ ร้อยละ 16.70 (ตารางที่ 3) เมื่อเปรียบเทียบคะแนน เฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ก่อนและหลัง การทดลองพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนน เฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.075$) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มทดลอง จำแนกตามระดับความรู้เรื่องโรคเอดส์และการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี เจตคติต่อการมีพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี การรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี และพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีก่อนและหลังการทดลอง (จำนวนตัวอย่าง 24 ราย)

ตัวแปร	ระดับดี	ระดับพอใช้	ควรปรับปรุง
ความรู้เรื่องการติดเชื้อเอชไอวีและการป้องกัน			
ก่อนการทดลอง	3 (12.50)	8 (33.30)	13 (54.20)
หลังการทดลอง	13 (54.20)	8 (33.30)	3 (12.50)
เจตคติต่อการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี			
ก่อนการทดลอง	1 (4.20)	19 (79.20)	4 (16.70)
หลังการทดลอง	7 (29.20)	17 (70.80)	0 (0.00)
การรับรู้ความสามารถตนเอง ในการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี			
ก่อนการทดลอง	5 (20.80)	15 (62.50)	4 (16.70)
หลังการทดลอง	13 (54.20)	11 (45.80)	0 (0)
พฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี			
ก่อนการทดลอง	12 (50.00)	9 (37.50)	3 (12.50)
หลังการทดลอง	16 (66.70)	4 (16.70)	4 (16.70)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ เจตคติ การรับรู้ความสามารถตนเอง พฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ก่อนและหลังการทดลอง (จำนวนตัวอย่าง 24 ราย)

ตัวแปร	$\bar{X}$	SD	t	df	p-value
ความรู้เรื่องการติดเชื้อเอชไอวีและการป้องกัน					
ก่อนการทดลอง	8.04	2.971	6.027	23	<0.001
หลังการทดลอง	11.29	2.493			
เจตคติต่อการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี					
ก่อนการทดลอง	58.00	7.984	4.964	23	<0.001
หลังการทดลอง	68.71	7.226			
การรับรู้ความสามารถตนเอง ในการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี					
ก่อนการทดลอง	52.25	10.18	4.420	23	<0.001
หลังการทดลอง	63.88	9.91			
พฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี					
ก่อนการทดลอง	54.21	10.04	1.863	23	0.075
หลังการทดลอง	57.88	9.87			

วิจารณ์และสรุป

ผลการศึกษาพบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี นักเรียนกลุ่มทดลองมีระดับความรู้เรื่องการติดเชื้อเอชไอวีและการป้องกัน ระดับดีเพิ่มมากขึ้น และมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัย ทั้งนี้เป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดในโปรแกรมทดลองนั้น มีการออกแบบกิจกรรมและเนื้อหาความรู้ตามแบบจำลองข้อมูลข่าวสาร แรงจูงใจและทักษะพฤติกรรม โดยเนื้อหาความรู้เป็นความรู้ที่เฉพาะเจาะจง ซึ่งเป็นความรู้ส่วนขาดที่กลุ่มทดลองต้องได้รับ โดยความรู้

ส่วนขาดนี้ได้มาจากข้อมูลการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 จึงทำให้การออกแบบและกำหนดเนื้อหาความรู้ ตรงตาม ปัญหาของกลุ่มทดลอง รวมทั้งวิธีการสร้างเสริมความรู้ ไม่ได้เน้นการบรรยาย แต่เน้นการให้กลุ่มทดลองมีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบ active learning เน้นการจัดการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมกลุ่มที่จำลองสถานการณ์เรื่องการติดต่อของเชื้อเอชไอวี ซึ่งทำให้กลุ่มทดลองมีความรู้ และเกิดการรับรู้ถึง ลักษณะของผู้ติดเชื้อเอชไอวีในระยะเริ่มแรกนั้น ไม่มีอาการแสดงใด ๆ ให้รู้หรือบ่งบอกจากภายนอกได้ว่า มีเชื้อเอชไอวีหรือไม่ ประกอบสื่อในการอธิบายถึงวิธีการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ที่ถูกต้องว่า วิธีการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีที่ดีที่สุด ในวัยเรียนคือ การไม่มีเพศสัมพันธ์ และหลีกเลี่ยงสถานการณ์เสี่ยงต่อการมีเพศสัมพันธ์ หรือหากอยู่ในสถานการณ์เสี่ยงต่อการมีเพศสัมพันธ์โดยไม่ตั้งใจ สามารถป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีได้ โดยการใช้ถุงยางอนามัย พร้อมทั้งมีการสาธิตวิธีการใช้ถุงยางอนามัย รวมถึงวิธีการเลือก และการเก็บถุงยางอนามัยที่ถูกต้อง อีกทั้งยังมีกิจกรรมให้แรงจูงใจทางสังคมผ่านทาง Facebook เพื่อทบทวนความรู้เรื่องการติดเชื้อเอชไอวีและการป้องกัน ชักถามปัญหา และตอบข้อสงสัยของกลุ่มทดลอง ที่ยังไม่เข้าใจเรื่องการติดเชื้อเอชไอวีและการป้องกันที่ถูกต้อง สอดคล้องกับงานวิจัยของวรรณย์ ทิพย์วาริรมย์ และนันท์นภัส สารพานิช⁽⁶⁾ ศึกษาเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศในกลุ่มทดลองมัธยมศึกษาตอนต้น ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดของข้อมูล แรงจูงใจและทักษะพฤติกรรม (IMB model) ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีความรู้เรื่องโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

ด้านเจตคติต่อการมีพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีพบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีระดับเจตคติต่อการมีพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ระดับดีเพิ่มมากขึ้น และมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติ เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ ($p < 0.001$) ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัย ทั้งนี้เป็นผลมาจากการได้รับโปรแกรมสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี เป็นโปรแกรมที่ประยุกต์แบบจำลองข้อมูลข่าวสาร แรงจูงใจและทักษะพฤติกรรม ซึ่งแนวทางการสร้างเสริมเจตคติที่ดี ในโปรแกรมนี้ เป็นการสร้างแรงจูงใจในแบบจำลองนี้มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลของ Ajzen I และ Fishbein M⁽¹²⁾ ที่กล่าวว่า บุคคลที่มีเจตนา จะกระทำพฤติกรรมที่เฉพาะเจาะจง มาจาก 2 ปัจจัย คือ เจตคติต่อพฤติกรรมนั้น และอิทธิพลของกลุ่มอ้างอิงต่อการทำพฤติกรรม ซึ่งจากการค้นหาข้อมูลเบื้องต้น ในการดำเนินงานระยะที่ 1 พบว่า ยังมีความเชื่อและเข้าใจผิดเกี่ยวกับวิธีการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ผู้วิจัยจึงใช้การสร้างแรงจูงใจผ่านการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่มเพื่อนจากการเล่นเกมส์ “ความจริง VS ความเชื่อ” เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในประเด็นการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีของวัยรุ่น จากการดูคลิปวิดีโอเรื่องจริงบนแผ่นฟิล์ม ตอน “เปิดคำสารภาพคนติดเชื้อเอชไอวี” อีกทั้งยังมีกิจกรรมให้แรงจูงใจทางสังคมผ่านทาง Facebook โดยการให้กลุ่มทดลองได้แสดงความคิดเห็น ผู้วิจัยส่งเสริมชื่นชมและให้รางวัลสำหรับผู้ที่มีความคิดเห็นที่ถูกต้องเหมาะสม เพื่อเป็นการทำให้เจตคตินั้นเข้มแข็งหรือคงอยู่ และเป็นการเน้นย้ำผลที่ได้รับทางบวกต่อพฤติกรรมป้องกันที่ถูกต้อง มีการเน้นย้ำความเชื่อที่ถูกต้องที่พบในกลุ่มเพื่อน ซึ่งนับว่ามีอิทธิพลต่อกลุ่มทดลอง ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการผลการวิจัยของ Ybarra ML และคณะ⁽¹³⁾ ที่ศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมป้องกันเอชไอวีโดยแบบจำลองการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจและการพัฒนาทักษะและพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีเจตคติต่อพฤติกรรม การใช้ถุงยางอนามัยเพื่อป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี เมื่อมีเพศสัมพันธ์สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Singh S⁽¹⁴⁾ ที่พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีแรงจูงใจเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ด้านการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกัน การติดเชื้อเอชไอวีพบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลอง มีระดับการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกัน การติดเชื้อเอชไอวี ระดับดีเพิ่มมากขึ้น และมีค่าเฉลี่ย ของคะแนนการรับรู้ความสามารถตนเอง เพิ่มขึ้นมากกว่า ก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตาม สมมุติฐานการวิจัย ทั้งนี้เป็นผลมาจากกิจกรรมพัฒนาการ รับรู้ความสามารถตนเองตามโปรแกรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น นั้น มีการเสริมความรู้ที่จำเป็นต่อการทำพฤติกรรม และ มีการฝึกทักษะการทำพฤติกรรม ได้แก่ ฝึกทักษะการ ปฏิเสธ ทักษะเจรจาต่อรอง การแสดงบทบาทสมมุติจาก การจำลองสถานการณ์ และทดลองฝึกใส่และถอด ถุงยางอนามัยกับโมเดลอวัยวะเพศ รวมถึงฝึกทักษะ การเลือก และการเก็บถุงยางอนามัยอย่างถูกวิธี จนกลุ่ม ทดลองสามารถทำได้อย่างถูกต้องเหมาะสม มีการนำ เสนอตัวแบบเชิงบวกที่เป็นคลิปปิดโอ สะท้อนให้เห็น ผลดี และความสามารถในการปฏิเสธการอยู่ตามลำพัง สองต่อสองกับแฟน จึงทำให้เกิดความมั่นใจว่า ตนสามารถทำพฤติกรรมนั้นได้ รวมทั้งการพูดชมเชย และสร้างบรรยากาศการเรียนรู้แบบเป็นกันเอง ทำให้ กลุ่มทดลองมีความผ่อนคลายและสนุกสนาน มีการ ให้รางวัลจากการตอบคำถาม และร่วมแสดงความคิดเห็น ในแง่มุมที่วัยรุ่นสนใจ ผ่านทาง Facebook ซึ่งเป็นช่องทาง ที่กลุ่มทดลองมีความสะดวกในการเข้าร่วมและให้ความ สนใจเป็นอย่างมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของศรีพรชัย ธารรัตน์ และคณะ⁽¹⁵⁾ ทำการศึกษาผลของโปรแกรม การให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนา ทักษะต่อพฤติกรรมสุขภาพทางเพศของกลุ่มทดลองชาย ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถตนเอง สูงกว่าก่อน การทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ด้านพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมการทดลอง กลุ่มทดลอง มีระดับพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ระดับดีเพิ่ม มากขึ้น แต่มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันการ ติดเชื้อเอชไอวี ไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่าง

มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.075$) ซึ่งไม่เป็นไปตาม สมมุติฐานการวิจัย อาจเนื่องมาจากช่วงเวลาการศึกษา ทดลองในกลุ่มทดลองที่อยู่สถานศึกษามีความจำกัด ซึ่งจะมีการจัดสอบเป็นระยะ ทั้งสอบเก็บคะแนนรายวิชา สอบกลางภาคเรียนและสอบปลายภาคเรียน โดยช่วงเวลา ในการวัดพฤติกรรมก่อนการทดลองนั้น เป็นช่วงเวลา ที่กลุ่มทดลองเตรียมตัวเพื่อสอบกลางภาคเรียน อาจทำให้กลุ่มทดลองต้องมีการอ่านหนังสือเพื่อเตรียม ตัวสอบ ทำให้ก่อนการทดลองมีพฤติกรรมป้องกันการ ติดเชื้อเอชไอวีอยู่แล้ว จึงทำให้หลังการทดลอง พฤติกรรม ป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง อย่างไรก็ตาม การสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันการ ติดเชื้อเอชไอวีของนักเรียนที่อยู่ในช่วงวัยรุ่น ยังมีข้อจำกัด ในเรื่องของบริบท และวัฒนธรรมของสังคมไทย เข้ามาเกี่ยวข้อง โดยเฉพาะเรื่องเจตคติ ที่มีส่วนอย่างมาก ต่อพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ที่ยังคงเป็น ประเด็นท้าทายต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อมูลสารสนเทศที่ใช้เพื่อสร้างเสริมความรู้ ความเชื่อให้กับนักเรียนวัยรุ่น ควรเป็นข้อมูลที่สอดคล้อง กับสภาพปัญหาและความต้องการของนักเรียน จึงจะ ส่งผลให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ดี และเกิดเจตคติที่ดี ต่อการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี และยังคงส่งผลให้ มีทักษะทางพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีได้

2. รูปแบบของกิจกรรมการเรียนรู้ หรือการ จัดการเรียนการสอน เรื่องการป้องกันการติดเชื้อ เอชไอวีให้กับนักเรียนวัยรุ่น ควรใช้วิธีการเรียนรู้แบบ ร่วมมือ (co-operative learning) และให้นักเรียนได้ ลงมือปฏิบัติ หรือฝึกทักษะทางพฤติกรรมป้องกันการ ติดเชื้อเอชไอวี และควรฝึกทักษะซ้ำๆ หลายครั้งจน เกิดความเชี่ยวชาญที่จะกระทำพฤติกรรมเมื่อเผชิญ สถานการณ์เสี่ยงได้

3. การสร้างแรงจูงใจเพื่อส่งเสริมการมี พฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีให้แก่นักเรียนวัยรุ่น ที่สอดคล้องตามแบบจำลองข้อมูลข่าวสาร แรงจูงใจและ

ทักษะพฤติกรรม (IMB model) ควรมีการสร้างแรงจูงใจทั้งส่วนบุคคล และการสร้างแรงจูงใจทางสังคม เช่น การกล่าวชมเชยกันในกลุ่มเพื่อน การได้รับการยกย่อง เป็นต้นแบบของนักเรียนที่มีพฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัย เป็นต้น

4. การวิจัยครั้งต่อไป ควรทำวิจัยทดลองโดยประยุกต์แบบจำลอง IMB กับการใช้แรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองและเพื่อนสนิท เพื่อสร้างเสริมเจตคติและการรับรู้ความสามารถตนเอง รวมทั้งการสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี

5. ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงสำรวจเกี่ยวกับเจตคติ ความเชื่อ และการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวีและการป้องกัน จากกลุ่มอ้างอิงที่มีอิทธิพลต่อกลุ่มนักเรียนวัยรุ่น เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานสำคัญในการวางแผนปรับปรุงพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี

6. ควรมีการศึกษาวิจัย รูปแบบสื่อออนไลน์ด้านการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ที่มีอิทธิพลต่อเจตคติต่อพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีของนักเรียนวัยรุ่น เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลไปพัฒนาสื่อ เพื่อส่งเสริมเจตคติ และพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ที่เหมาะสมกับกลุ่มนักเรียนวัยรุ่น และเป็นการสร้างกระแสสังคมในการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีที่เหมาะสมในยุคปัจจุบัน

7. การวิจัยครั้งต่อไป ควรวางแผนช่วงเวลาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในสถานศึกษา โดยคำนึงถึงความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงที่มีผลต่อพฤติกรรมป้องกันของกลุ่มทดลอง เพื่อลดความคลาดเคลื่อนต่อการวัดผลก่อนและหลังการทดลอง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงเรียนที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยในโรงเรียน ขอขอบคุณนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทุกคนที่เข้าร่วมโปรแกรม และมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. UNAIDS. Global HIV statistics [Internet]. [cited 2016 Jul 14]. Available from: <http://www.unaids.org/en/resources/fact-sheet>
2. ศูนย์อำนวยการบริหารจัดการปัญหาเอดส์แห่งชาติ. ภาพรวมสถานการณ์ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 16 ก.ค. 2559]. แหล่งข้อมูล: <http://www.aidszeroportal.org/>
3. บังอร เทพเทียน, สุพัตรา ศรีวณิชชากร, ประภาพรณ จูเจริญ. การเฝ้าระวังพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี ใน 9 กลุ่มประชากรเป้าหมาย พื้นที่กรุงเทพมหานคร ปี 2558. นครปฐม: สถาบันพัฒนาสุขภาพอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล; 2558.
4. วราภรณ์ บุญเชียง, วิลาวรรณ เตือนราษฎร์, วาณีย์ พองแก้ว, พิมพ์ภรณ์ กลั่นกลิ่น. ความรู้เกี่ยวกับการติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ และเจตคติต่อพฤติกรรมทางเพศของวัยรุ่นตอนต้น. วารสารสมาการพยาบาล 2556;28:124-37.
5. Nostlinger C, Niderost S, Gredig D, Platteau T, Gordillo V, Roulin C, et al. Swiss HIV cohort study; Eurosupport 5 study group. AIDS Patient Care STDS 2010;24:771-80.
6. วรวรรณ์ ทิพย์วาริรมย์, นันทน์ภัส สารพานิช. การพัฒนาโปรแกรมป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ ในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก. วารสารการพยาบาล และสุขภาพ 2555;3:94-106.
7. Fisher JD, Fisher WA. Changing AIDS-risk behavior. Psychol Bull 1992;111:455-74.
8. Fleiss JL. Statistical method for rate and proportion. 2nd ed. New York: John Wiley & Sons; 1981.
9. แพรวทิพย์ สุธีระประเสริฐ. ผลของโปรแกรมการสนับสนุนทางสังคมเพื่อป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่น ในโรงเรียนเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ราชธานีวิชาการ ครั้งที่ 1

- “สร้างเสริมสหวิทยาการ ผสมผสานวัฒนธรรมไทย
ก้าวอย่างมั่นใจเข้าสู่ AC; วันที่ 29 กรกฎาคม 2559;
มหาวิทยาลัยราชธานี, อุบลราชธานี. อุบลราชธานี:
2559. หน้า 1768-83
- 10.ชนากานต์ บุญสุข, ยุติ เกิดสัมพันธ์, สุทธิพล อุดม
พันธุ์รัก, จุฬารักษ์ พูลเอี่ยม, ปรีชญา พลเทพ,
สมาชิก CoP วิจัย. ขนาดกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยเชิง
ปริมาณ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 20 ก.ค.
2559]. แหล่งข้อมูล: [http://www1.si.mahidol.
ac.th/km/node/1401](http://www1.si.mahidol.ac.th/km/node/1401)
 - 11.Bloom BS. Handbook on formative and summative
evaluation of student learning. New York:
McGraw-Hill; 1971.
 - 12.Ajzen I, Fishbein M. Understanding attitudes and
predicting social behavior. New Jersey: Prentice-Hall;
1980.
 - 13.Ybarra ML, Korchmaros JD, Prescott TL, Birungi
R. A randomized controlled trial to increase HIV
preventive information, motivation, and behavioral
skills in Ugandan adolescents. *Ann Behav Med*
2015;49:473-85.
 - 14.Singh S. Study of the effect of information,
motivation and behavioral skills (IMB) intervention
in changing AIDS risk behavior in female university
students. *AIDS Care* 2003;15:71-6.
 - 15.ศรีพรรษ์ ถาวรรัตน์, ปัญญรัตน์ ลาภวงศ์วัฒนา,
ณัฏกมล ชาญสาธิตพร. ผลของโปรแกรมการให้
ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนา
ทักษะต่อพฤติกรรมสุขภาพทางเพศของนักเรียน
ชายมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสารพยาบาลสาธารณสุข*
2556;27:14-26.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การพัฒนาแบบเกณฑ์อำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน ตามแนวคิดการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่

Model development of criteria for strengthening disease control in district level by using the concept of new public management

วิรัช ประวันเตา วท.บ., ส.บ., น.บ., ส.ม., ป.ร.ด.

Virat Prawantao B.Sc., B.P.H., B.L., M.P.H., Ph.D.

ภัทรเดช วรศรีหิรัญ ส.บ., ส.ม.

Pataradech Worasrihiran B.P.H., M.P.H.

สุประวีณ์ ประภาดากุล ส.บ., ส.ม.

Suprawee Prapadakul B.P.H., M.P.H.

วินัย ทองชุบ ส.บ., ส.ม.

Winai Tongchub B.P.H., M.P.H.

วรรณ วิจิตร ส.บ., ส.ม.

Wunna Wijit B.P.H., M.P.H.

อุษารัตน์ ทิดเทียน วท.บ., ส.ม.

Usarat Tidtien B.P.H., M.P.H.

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2

Office of Disease Prevention and Control Region 2,

จังหวัดพิษณุโลก

Phitsanulok

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบเกณฑ์อำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน ตามแนวคิดการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ รูปแบบเป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development) แบบผสม (mixed method) การวิจัยมี 2 ขั้นตอนคือ ขั้นที่ 1 สร้างและตรวจสอบรูปแบบเกณฑ์พัฒนาอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน ตามแนวคิดการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ โดยศึกษาสภาพปัญหา แนวคิด ทฤษฎี องค์ประกอบความต้องการเกณฑ์รูปแบบเกณฑ์จากเอกสาร สัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน และสอบถามผู้บริหารระดับอำเภอทุกคนในเขตสุขภาพที่ 2 จำนวน 81 คน แล้วสร้างรูปแบบเกณฑ์ ด้วยการประชุมกลุ่มย่อย (focus group) และสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (connoisseurship) 10 ท่าน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาและข้อมูลเชิงพรรณนา จากนั้นตรวจสอบรูปแบบเกณฑ์กับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้แบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรง (validity) และความเชื่อมั่น (reliability) สอบถามผู้บริหารและผู้รับผิดชอบงานอำเภอเข้มแข็งทุกคนในเขตสุขภาพที่ 2 จำนวน 202 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) ขั้นที่ 2 ปฏิบัติการใช้และประเมินรูปแบบเกณฑ์พัฒนาอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน ตามแนวคิดการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่โดยจัดทำคู่มือและโปรแกรมสำเร็จรูป NPM-DC สื่อสารถ่ายทอดแก่อำเภอเป้าหมาย 5 แห่ง แล้วนำไปปฏิบัติและประเมินตนเอง โดยมีคณะผู้วิจัยสนับสนุน ติดตาม ให้คำปรึกษาในการประเมินตนเอง จากนั้นเจ้าหน้าที่ในอำเภอเป้าหมายทั้ง 5 แห่ง จำนวน 21 คน นำเสนอผลการนำไปปฏิบัติและผลการประเมินตนเอง ดำเนินการประเมินการใช้รูปแบบเกณฑ์ โดยใช้แบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา ผลวิจัยพบว่า [1] ผลการสร้างรูปแบบเกณฑ์อำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน ตามแนวคิดการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ ประกอบด้วย 8 หมวด ได้แก่ หมวด 1 ผู้บริหารระดับสูงอำเภอ หมวด 2 การวางแผนเชิงกลยุทธ์ หมวด 3 การมุ่งเน้นประชาชนผู้รับบริการ หมวด 4 การวัด วิเคราะห์ข้อมูลและสารสนเทศ หมวด 5 การจัดการความรู้และนวัตกรรม หมวด 6 การพัฒนาบุคลากร หมวด 7 การพัฒนากระบวนการปฏิบัติงาน และหมวด 8 ผลลัพธ์การดำเนินงาน โดยมีองค์ประกอบย่อย

รวม 44 ประการ ผลการตรวจสอบรูปแบบเกณฑ์ พบมีความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) และมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ [2] ผลปฏิบัติการใช้ พบว่าทั้ง 5 อำเภอเป้าหมาย สามารถนำไปใช้ประเมินตนเอง กับข้อมูลเชิงประจักษ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ ผลการประเมินในภาพรวม ได้ 325-586 คะแนน (เต็ม 1,000 คะแนน) จำแนกเป็นหมวดปฏิบัติการ (หมวด 1-7) ได้ 270-371 คะแนน (เต็ม 600 คะแนน) หมวดผลลัพธ์การปฏิบัติ (หมวด 8) ได้ 55-217 คะแนน (เต็ม 400 คะแนน) และผลการประเมินความเป็นไปได้และมีประโยชน์ พบมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.76-4.52 และ 3.95-4.71 (เต็ม 5 คะแนน) จัดอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด จึงสรุปได้ว่า รูปแบบเกณฑ์อำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน ตามแนวคิดการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ มีความเหมาะสม เป็นไปได้ในการปฏิบัติ และมีประโยชน์ต่อการควบคุมโรคของอำเภอ ข้อเสนอแนะคือ ควรนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรค ของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.)

Abstract

This research aimed to develop a model based on strongly sustainable disease control by using the concept of new public management. This was a research and development (R & D), mixed (mixed method) research. The research had two phases: (1) to create and verify model based on strongly sustainable disease control by using the concept of new public management, study documents of problems, concepts, theories, components, criteria requirements, In-depth interviews were provided to 5 experts and 81 district administrators in the second health zone, create criteria form for the focus group and the connoisseurship then examined the criteria and empirical data by using a questionnaire that had been tested for validity and reliability. Two hundred and two samples were asked and analyzed by using confirmatory factor analysis. (2) to implement and evaluate the criteria for development of the model based on strongly sustainable disease control by using the concept of new public management, the NPM-DC program was developed and distributed to five target districts, the research team supports follow-up counseling in self-evaluation, subsequently, 21 target district officers presented results of their implementation and self-assessment. The questionnaire was used to analyze the data by using descriptive statistics. The results showed that [1] the results of the modeling of the district's strongly disease control model based on the concept of the new state management consisted of 8 categories, including: (1) Executive district leadership (2) Strategic planning (3) Focusing on the public service (4) Measurement and analysis of data and information (5) Knowledge management and innovation (6) Development of human resources (7) Development of operational processes (8) Results of operations, that were 44 sub-elements. The results of the audit showed constructive validity in harmony with the empirical data at 0.05 level of the statistical significance, and [2] the results showed that the 5 target districts can use self-assessment data with empirical data effectively. The total score was 325-586 points (full 1,000 points). The total score was classified as the following: (1) process of works (categories 1-7) 270-371 points (full 600 points), the results (categories 8) 55-217 points (full 400 points) and the feasibility and usefulness 3.76-4.52 points and 3.95-4.71 points (full 5 points) and

very-most level are possible. In conclusion, it is appropriate, useful, and possible practice for disease control in the district. Recommendations should be used as a tool to drive the disease control activities for the development of the District Quality of Life.

คำสำคัญ อำเภอควบคุมโรคเข้มแข็ง, การบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่	Key words <i>sustainable disease control, district health, new public management</i>
---	--

บทนำ

อำเภอมิมีความสำคัญต่อผลสำเร็จหรือความล้มเหลวในการป้องกันควบคุมโรค กรมควบคุมโรคจึงกำหนดแนวทางการพัฒนาอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืนขึ้น⁽¹⁾ และในปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 กระทรวงสาธารณสุขกำหนดนโยบายระบบสุขภาพอำเภอ (District Health System: DHS) เพื่อบริหารจัดการสุขภาพระดับอำเภอให้เป็นเอกภาพ และพื้นฐานในการแก้ไขปัญหาสาธารณสุขของอำเภอ⁽²⁾ ปัจจุบันปัญหาโรคและภัยสุขภาพได้เปลี่ยนไป เช่น มีโรคอุบัติใหม่ “ไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009”⁽³⁾ หรือโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ที่ส่งผลกระทบกระจายจากคนสู่คน⁽⁴⁾ รวมทั้งในปี พ.ศ. 2558 ประเทศในกลุ่มอาเซียนได้รวมตัวเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ประชาชนในภูมิภาคนี้กว่า 600 ล้านคน มีการเดินทางติดต่อสื่อสาร เคลื่อนย้ายแรงงานระหว่างประเทศมากขึ้น จึงเสี่ยงต่อการเคลื่อนย้ายโรคระบาดหรือโรคอุบัติใหม่⁽⁵⁾ โดยเฉพาะโรคระบาดที่เคยอุบัติขึ้นในชาติอาเซียนที่ผ่านมา อาทิ “ไข้มาลาเรีย” ในประเทศลาวและพม่า “โรคมือเท้าปาก” ในประเทศกัมพูชา เวียดนามและบรูไน “อหิวาตกโรค” ในประเทศอินโดนีเซีย “โรคไข้เลือดออก” ในประเทศไทย ฟิลิปปินส์และสิงคโปร์ และ “โรคไข้สมองอักเสบจากเชื้อไวรัสเฮนตรา และนิปาห์” ในประเทศมาเลเซีย เป็นต้น⁽⁶⁾ อาจขยายวงกว้างเป็นโรคติดต่อระหว่างประเทศได้ หน่วยงานภาครัฐจำเป็นต้องมีวิธีการใหม่ ๆ ในการจัดการปัญหา จึงจะสามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น⁽⁷⁾ แนวคิดในการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ องค์การจะพึ่งพาความรู้ของคนมากกว่า

เครื่องจักร งานที่ต้องใช้สมองจะมีการพัฒนามากยิ่งขึ้น ส่วนการใช้แรงงานจะลดน้อยลง⁽⁸⁾ องค์การยุคใหม่จึงต้องอาศัยการเรียนรู้เป็นรากฐาน⁽⁹⁾ และจากการศึกษาของ Harvard Business School (1984) พบองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยให้องค์การยุคใหม่สามารถตอบสนองต่อสิ่งท้าทายใหม่ๆ ได้คือ มีพนักงานที่สามารถมีความผูกพัน เชื่อมโยงเป้าหมายขององค์การและพนักงาน ประสิทธิภาพและประสิทธิภาพในการจัดการทรัพยากรมนุษย์⁽⁸⁾ รวมทั้งมุ่งเน้นพัฒนาคุณภาพการทำงาน ซึ่งจะช่วยให้ปรับเปลี่ยนโลกทัศน์การทำงานที่จะสร้างคุณค่าใหม่ๆ ให้แก่ลูกค้าได้เสมอ โดยผู้บริหารจะต้องเป็นผู้นำ⁽¹⁰⁾ ในปี พ.ศ. 2548 คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบเกณฑ์พัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ (Public Sector Management Quality Award: PMQA) เพื่อใช้เป็นกรอบแนวคิดใหม่ในการบริหารจัดการ⁽¹¹⁾ เกณฑ์ดังกล่าวสอดคล้องกับเกณฑ์ปฏิบัติที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศของ Baldrige Program ประเทศสหรัฐอเมริกา⁽¹²⁾ ซึ่งประเทศต่าง ๆ เช่น สิงคโปร์ ญี่ปุ่น แคนาดา ออสเตรเลีย สหภาพยุโรป รวมทั้งประเทศไทย นำมาเป็นเกณฑ์ประเมินรางวัลคุณภาพแห่งชาติ⁽¹³⁾ สำหรับด้านสุขภาพ สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (สรพ.) ได้นำหลักเกณฑ์ดังกล่าวมาปรับใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาประเมินรับรองมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพได้ผลเป็นอย่างดี⁽¹⁴⁾ แนวทางดังกล่าวช่วยให้องค์กรมีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดด⁽¹⁵⁻¹⁶⁾ ปัญหาสำคัญในการพัฒนาอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งที่ผ่านมาคือ เกณฑ์หรือคุณลักษณะ 5 ด้าน ยังไม่สอดคล้องกับเกณฑ์พัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ซึ่งเป็นกรอบแนวคิด

ใหม่ในการบริหารจัดการ และไม่สอดคล้องกับเกณฑ์ประเมินรางวัลคุณภาพแห่งชาติ เนื่องจากเกณฑ์ดังกล่าวไม่ครอบคลุมสาระสำคัญดังนี้ (1) การแสดงถึงความมุ่งมั่นของผู้บริหารและการสื่อสารทำความเข้าใจเป้าประสงค์ การป้องกันควบคุมโรคขององค์กรแก่บุคลากร การทบทวนผลการดำเนินการ และการกำกับดูแลที่ดี (2) การวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ และการถ่ายทอดไปสู่การปฏิบัติที่ชัดเจนเป็นระบบ รวมถึงการถ่ายทอดตัวชี้วัดไปสู่บุคลากร (3) การให้ความสำคัญกับผู้รับบริการ กระบวนการในการเรียนรู้ความต้องการของผู้รับบริการ การวัดความพึงพอใจที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการให้บริการ (4) การวัดวิเคราะห์ และการจัดการความรู้อย่างเป็นระบบ รวมถึงการจัดการฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ (5) การพัฒนาทรัพยากรบุคคล (6) กระบวนการทำงานที่เป็นระบบ มีการจัดทำข้อกำหนดกระบวนการ และตัวชี้วัดของกระบวนการสำคัญ และ (7) ผลลัพธ์การดำเนินการที่ครอบคลุมทั้งมิติประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ คุณภาพ และการพัฒนาองค์กร นอกจากนี้พบว่า คุณลักษณะทั้ง 5 ด้าน ไม่สอดคล้องเชื่อมโยงระหว่างกันเท่าที่ควรจะเป็น ทำให้ไม่สามารถมั่นใจได้จะขับเคลื่อนงานสู่เป้าประสงค์ การป้องกันควบคุมโรคที่ตั้งไว้ได้อย่างไร ดังนั้นการวิจัยนี้จะทำให้ได้เกณฑ์พัฒนาอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งที่เป็นระบบชัดเจน 4 มิติ คือ (1) แนวทางการดำเนินงาน (approach) (2) การถ่ายทอด/นำไปปฏิบัติ (3) การทบทวนที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ (learning) (4) ความสอดคล้อง/บูรณาการ (integration) และทำให้ได้ผลลัพธ์การดำเนินงานที่ดีใน 4 มิติ เช่นกัน คือ (1) ระดับผลการดำเนินงาน (level) (2) แนวโน้ม (trend) (3) การเทียบเคียงผลงาน (comparison) (4) ความเชื่อมโยง (linkage) ซึ่งจะช่วยยกระดับคุณภาพการบริหารจัดการป้องกันควบคุมโรคระดับอำเภอ ให้สอดคล้องกับบทบัญญัติตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี เป็นไปตามยุทธศาสตร์การพัฒนาพระราชบัญญัติให้มีศักยภาพและขีดความสามารถเทียบเท่าระดับสากล จึงได้วิจัยนี้เพื่อพัฒนารูปแบบเกณฑ์อำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน ตามแนวคิดการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่

วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

การวิจัยแบบผสม (mixed method) นี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development) แบ่งการวิจัยเป็น 2 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 สร้างและตรวจสอบรูปแบบเกณฑ์พัฒนาอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน ตามแนวคิดการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่

ขั้นตอนที่ 2 ทดลองใช้และประเมินรูปแบบเกณฑ์พัฒนาอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน ตามแนวคิดการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สร้างและตรวจสอบรูปแบบเกณฑ์ประกอบด้วย

1. ศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการ และแนวคิดทฤษฎีการพัฒนาอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็ง โดย

1.1 ศึกษาปัญหา ความต้องการพัฒนาอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็ง จากผู้บริหารที่กำหนดนโยบายระดับกระทรวง/ระดับกรม/ระดับจังหวัด รวม 5 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์เจาะลึกเกี่ยวกับปัญหาในการดำเนินงานตามนโยบาย ประเด็นที่ต้องการพัฒนา และแนวทางในการประเมิน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

1.2 ศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการในการพัฒนาอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็ง โดยใช้แบบสอบถามตอบด้วยตนเองทางไปรษณีย์ สอบถามประชากรทั้งหมดที่เป็นผู้บริหารระดับอำเภอ (สาธารณสุขอำเภอ และผู้อำนวยการโรงพยาบาล) 47 อำเภอ 5 จังหวัด เขตสุขภาพที่ 2 รวม 94 คน (ตอบกลับ 81 ฉบับ) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และแบบสอบถามมี 4 ส่วนดังนี้ (1) ข้อมูลทั่วไป 5 ข้อ (2) สภาพปัญหาในการพัฒนาอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน 5 ข้อ (3) ความต้องการในการพัฒนา 16 ข้อ และ (4) ข้อเสนอแนะ

1.3 ศึกษา แนวคิด ทฤษฎีการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ จากสาธารณสุขอำเภอที่เคยได้รับรางวัลผลงานดีเด่น 5 ท่าน โดยการสัมภาษณ์เจาะลึกวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา

2. สร้างและตรวจสอบรูปแบบเกณฑ์พัฒนาอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็ง ตามแนวคิดการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ ประกอบด้วย

2.1 สร้างรูปแบบเกณฑ์ฯ โดยผู้วิจัยประชุมยกร่างรูปแบบแล้วนำไปตรวจสอบ โดยจัดสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 ท่าน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

2.2 ตรวจสอบรูปแบบเกณฑ์ฯ เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามแบบประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ มีจำนวน 44 องค์ประกอบย่อย ตอบด้วยตนเองทางไปรษณีย์ที่ผ่านการตรวจสอบความตรง (validity) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่าง 0.8-1 ค่าความเชื่อมั่น (reliability) สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.988 โดยการสอบถามประชากรทั้งหมด ได้แก่ สาธารณสุขอำเภอ ผู้อำนวยการโรงพยาบาล ผู้รับผิดชอบงานอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็ง และผู้สนับสนุนงานของจังหวัด 5 จังหวัด เขตสุขภาพที่ 2 รวม 202 คน จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) ด้วยโปรแกรม LISREL V. 8.8 โดยมีโมเดลที่ทำการทดสอบ 8 โมเดล แต่ละโมเดลมีองค์ประกอบย่อยที่จะนำมาใช้ในการทดสอบระหว่าง 4-7 องค์ประกอบ รวมทั้งสิ้น 44 องค์ประกอบ สถิติที่ใช้ทดสอบโมเดล ได้แก่ ค่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ไม่น้อยกว่า 0.30, ค่า KMO (Kaiser-Mayer-Olkin) 0.80 ขึ้นไป, ค่าไคสแควร์ (chi-square) มีค่าต่ำหรือเข้าใกล้ศูนย์มากที่สุด หรือค่า p-value มีค่าเกิน 0.05, ค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (goodness of fit index: GFI) และค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (adjusted goodness of fit index: AGFI) มีค่า 0.90-1.0 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือมาตรฐาน (root mean squared error of approximation: RMSEA) มีค่าน้อยกว่า 0.05

ขั้นตอนที่ 2 ทดลองใช้และประเมินรูปแบบเกณฑ์ฯ

โดยคณะเจ้าหน้าที่ ได้แก่ ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติระดับอำเภอ (สาธารณสุขอำเภอ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมชน และผู้รับผิดชอบงานอำเภอเข้มแข็ง

ของอำเภอ) ที่เลือกแบบเจาะจง จากอำเภอเขตสุขภาพที่ 2 จังหวัดละ 1 อำเภอ รวม 5 อำเภอๆ ละ 5 คน รวม 25 คน ประกอบด้วย อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก, อำเภอเบ็ญจมพิตร จังหวัดเพชรบูรณ์, อำเภอตรอน จังหวัดอุดรธานี, อำเภอศรีมอห้อย จังหวัดสุโขทัย และอำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกอำเภอ ได้แก่ (1) ปัญหาสุขภาพอำเภอมีประเด็นโรค/ภัยสุขภาพ (2) มีประสบการณ์การดำเนินงานอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน (3) ผู้บริหารอำเภอยินดีให้ความร่วมมือ นำการประเมินตนเอง เครื่องมือที่ใช้เป็นคู่มือประเมินตนเอง ประเมินผ่านโปรแกรมสำเร็จรูปที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้น (NPM-DC) วิเคราะห์ข้อมูลการประเมินตนเองโดยใช้ค่าคะแนนและค่าร้อยละ จากนั้นใช้แบบสอบถาม (rating scale 5 ระดับ) ประเมินความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ รายการประกอบย่อยของรูปแบบเกณฑ์ฯ ซึ่งเป็นเนื้อหาเดียวกับเกณฑ์ที่พัฒนามาจากการศึกษาขั้นที่ 1.2 สอบถามเจ้าหน้าที่ใน 5 อำเภอ ที่เลือกแบบเฉพาะเจาะจงข้างต้น โดยมีผู้ตอบแบบสอบถามในการประเมิน จำนวน 21 คน วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ค่าเฉลี่ย

ผลการศึกษา

ผลการสัมภาษณ์เจาะลึกผู้เชี่ยวชาญพบว่า ปัญหาที่แก้ยังไม่ได้ การระบาดของโรคซ้ำซาก การตอบสนองไม่เป็นระบบ การทำงานระหว่างผู้บริหาร สาธารณสุข ความร่วมมือจากภาคีเครือข่าย และไม่มี intervention ใส่ในอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็ง ส่วนความต้องการที่สำคัญ ได้แก่ การทำ policy advocacy ให้ นายอำเภอกำหนดเป็นนโยบายสำคัญ ใช้ข้อมูลวางแผน ยุทธศาสตร์ เฝ้าระวัง (ค้นหาได้ก่อน) ป้องกัน ควบคุม โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน และเกิดประโยชน์ต่อประชาชน และมีกระบวนการให้รางวัล สำหรับสภาพปัญหา ความต้องการจากการสอบถามผู้บริหารระดับอำเภอ ได้แก่ ข้อมูลสถานการณ์โรคเพื่อเสนอนายอำเภอ การมอบหมายงานที่ชัดเจน การติดตามงานอย่างต่อเนื่อง มีการประชุมคณะกรรมการโดยเฉพาะ

ผลักดันให้ท้องถิ่นเห็นความสำคัญ สร้างบุคลากรที่มีความรู้เรื่องระบาดวิทยา การแจ้งรายงานโรคที่รวดเร็ว มีการระดมทรัพยากรสนับสนุนการแก้ปัญหา และมีการวัดผลสำเร็จ ส่วนแนวคิดการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่จากการสัมมนาเชิงปฏิบัติ มีดังนี้

1. บทบาทผู้บริหาร นายอำเภอควรกำหนดนโยบายสำคัญ ทุกภาคส่วนต้องมาร่วมกันนำ (collective readership) ผู้นำจะต้องทำตัวให้เป็นตัวอย่าง มีคุณธรรม วางโครงสร้าง กลไกติดตาม

2. การวางแผนงาน มีการวางแผนยุทธศาสตร์เฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรค โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่สำคัญ โดยท้องถิ่นสนับสนุนงบประมาณ นอกจากนี้มีแผนกำกับติดตามและประเมิน

3. การมุ่งเน้นประชาชน มีการวิเคราะห์กำหนดผู้รับบริการเชิงยุทธศาสตร์ในระดับอำเภอ อภิบาลระบบป้องกันควบคุมโรคของพื้นที่ให้ตอบสนองความต้องการประชาชน

4. การวัด วิเคราะห์ข้อมูลและสารสนเทศ มีระบบข้อมูลเฝ้าระวังโรค สาเหตุการเกิดโรค ข้อมูลพร้อมใช้ และมี social determinant มีประมวลผลข้อมูลที่สำคัญนำมาใช้เพื่อตัดสินใจ

5. การจัดการความรู้และนวัตกรรม เก่งวิชาการ policy advocacy การควบคุมโรคเน้นเชิงรุก และมีความรู้เฉพาะโรค

6. การพัฒนาบุคลากร มีสมรรถนะหลักที่สำคัญ บุคลากรมีสมรรถนะตรงกับหน้าที่ พัฒนาตนเอง เสริมสร้างศักยภาพบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านนี้

7. กระบวนการปฏิบัติ มีกระบวนการเฝ้าระวังโรคและควบคุมโรคระบาด การจัดการปัญหาสุขภาพตามแนวคิด UCARE การขับเคลื่อนการดำเนินการ และการติดตามผล กระบวนการสร้างเครือข่ายท้องถิ่น และกระบวนการให้รางวัล

8. ผลลัพธ์การดำเนินการ ผลลัพธ์ที่เชื่อมต่อกับกระบวนการ การลดอัตราป่วย ระดับการลดลงของโรคความต่อเนื่อง 3 ปี ผลลัพธ์ต้องมีคู่เทียบระหว่างอำเภอกับอำเภอที่มีบริบทใกล้เคียงกัน มีประสิทธิผลการดำเนินการ

164

การสร้างเกณฑ์พัฒนาอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน ตามแนวคิดการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่โดยการสัมมนาเชิงปฏิบัติ สรุปได้ว่า มีเกณฑ์ที่ประกอบด้วย 8 หมวด 44 ข้อย่อย ดังนี้

หมวด 1 ด้านผู้บริหารระดับสูงอำเภอ มี 6 องค์ประกอบย่อย ได้แก่

(1) ผู้บริหารระดับสูงอำเภอ ต้องกำหนดเป้าประสงค์การป้องกันควบคุมโรคไว้อย่างชัดเจน สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การควบคุมโรคของกระทรวงสาธารณสุข กรมควบคุมโรค จังหวัด ตลอดจนสภาพปัญหาของพื้นที่

(2) ผู้บริหารระดับสูงอำเภอ ต้องสื่อสารถ่ายทอดเป้าประสงค์การป้องกันควบคุมโรคสู่บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกระดับ ตั้งแต่ระดับอำเภอ ตำบล เพื่อให้บุคลากรรับรู้ เข้าใจ ในการนำไปปฏิบัติให้บรรลุผลตามเป้าประสงค์ที่ตั้งไว้

(3) ผู้บริหารระดับสูงอำเภอ ต้องเป็นผู้นำในการสร้างบรรยากาศ ให้มีการปฏิบัติงานอย่างจริงจัง การปรับปรุงการปฏิบัติงาน และการเรียนรู้เกี่ยวกับการป้องกันควบคุมโรคให้บรรลุตามเป้าประสงค์ที่ตั้งไว้

(4) ผู้บริหารระดับสูงของอำเภอ ต้องมีบทบาทเชิงรุกในการจูงใจบุคลากร ซึ่งหมายรวมถึงการมีส่วนร่วมในการให้รางวัล และยกย่องชมเชยเพื่อเสริมสร้างให้มีผลการปฏิบัติงานที่ดี

(5) ผู้บริหารระดับสูงของอำเภอ ต้องกำหนดตัวชี้วัดที่สำคัญเกี่ยวกับการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรค เพื่อกำกับติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติงาน

(6) ผู้บริหารระดับสูงของอำเภอ ต้องกำหนดให้มีระบบการติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรค เพื่อปรับปรุงการปฏิบัติงานให้ดีขึ้น

หมวด 2 ด้านการวางแผนเชิงกลยุทธ์ มี 7 องค์ประกอบย่อย ได้แก่

(1) อำเภอต้องมีการรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ทั้งภายในและภายนอก มาใช้ประกอบการวางแผนเชิงกลยุทธ์ป้องกันควบคุมโรคของอำเภอ ประกอบด้วย วิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์การควบคุมโรค

ของจังหวัด สภาพปัญหาของพื้นที่ ความท้าทาย นวัตกรรม
ความสามารถขององค์กร ความเสี่ยงในด้านต่าง ๆ เป็นต้น

(2) อำเภอต้องมีการวางแผนเชิงกลยุทธ์
ป้องกันควบคุมโรค โดยระบุขั้นตอน/กิจกรรม/กรอบ
เวลา และผู้รับผิดชอบได้อย่างชัดเจน

(3) อำเภอต้องมีการจัดทำแผนปฏิบัติงาน
ป้องกันควบคุมโรคที่สำคัญของอำเภอ โดยแผนดังกล่าว
ต้องมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์
ของอำเภอ

(4) อำเภอต้องมีการถ่ายทอดแผนปฏิบัติการ
สู่การปฏิบัติทั่วทั้งอำเภอ ไปยังบุคลากรที่เกี่ยวข้อง
ทุกระดับตั้งแต่ระดับอำเภอ ตำบล เพื่อให้รับรู้ เข้าใจ
สามารถนำไปปฏิบัติบรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

(5) อำเภอต้องมีการสนับสนุนทรัพยากร
ด้านการเงินและด้านอื่น ๆ ที่พร้อมใช้ในการปฏิบัติการ
จนประสบความสำเร็จ

(6) อำเภอต้องมีการจัดทำแผนพัฒนา
บุคลากร เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานให้บรรลุตาม
ประสงค์ ตลอดจนรองรับขีดความสามารถ และอัตรา
กำลังบุคลากรที่อาจเปลี่ยนไป

(7) อำเภอต้องจัดทำแผนงาน/โครงการ
เพื่อใช้ในการติดตามผลการดำเนินงานป้องกันควบคุม
โรค และเป็นการเร่งรัดให้งานบรรลุเป้าหมาย

หมวด 3 การมุ่งเน้นประชาชนผู้รับบริการ มี
6 องค์ประกอบย่อย ได้แก่

(1) อำเภอต้องมีการกำหนดจำแนกประชาชน
กลุ่มเป้าหมาย ตามประเด็นการป้องกันควบคุมโรค
ของอำเภอ เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชน
แต่ละกลุ่ม

(2) อำเภอต้องมีการหาข้อมูลความต้องการ
ของประชาชนผู้รับบริการแต่ละกลุ่ม ตามประเด็นการ
ป้องกันควบคุมโรค เพื่อตอบสนองความต้องการให้
ครอบคลุมทุกกลุ่มที่สำคัญ

(3) อำเภอต้องมีการปรับปรุงการปฏิบัติงาน
ป้องกันควบคุมโรค เพื่อสนองตอบความต้องการให้
เหนือกว่าความคาดหวังของประชาชนผู้รับบริการ

แต่ละกลุ่มที่สำคัญ

(4) อำเภอต้องมีการวัดทั้งความพึงพอใจและ
หาประเด็นที่ไม่พึงพอใจ ของประชาชนผู้รับบริการ
แต่ละกลุ่ม ตามประเด็นการป้องกันควบคุมโรค

(5) อำเภอต้องมีการสร้างความสัมพันธ์กับ
ประชาชนผู้รับบริการ เพื่อให้การปฏิบัติงานป้องกัน
ควบคุมโรค ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายเพิ่มขึ้น และมีความ
ผูกพันกับหน่วยงานในพื้นที่

(6) อำเภอต้องมีการจัดการข้อร้องเรียนของ
ประชาชนผู้รับบริการ และติดตามการแก้ไขอย่าง
ทันทั่วถึงและมีประสิทธิผล

**หมวด 4 ด้านการวัด วิเคราะห์ข้อมูลและ
สารสนเทศ** มี 5 องค์ประกอบย่อย ได้แก่

(1) อำเภอต้องมีระบบฐานข้อมูลเฝ้าระวัง
ทางระบาดวิทยาที่ครอบคลุม ถูกต้องและทันสมัย
เป็นไปตามมาตรฐานที่กรมควบคุมโรคกำหนด

(2) อำเภอต้องมีการใช้ข้อมูลสารสนเทศจาก
การติดตามความก้าวหน้าการปฏิบัติงาน เพื่อใช้สนับสนุน
การตัดสินใจในการแก้ไขปัญหา และการปรับปรุงอย่าง
ต่อเนื่อง

(3) อำเภอต้องมีการเลือก รวบรวมข้อมูล
สารสนเทศเชิงเปรียบเทียบ เพื่อการประเมินและปรับปรุง

(4) อำเภอต้องมีวิธีการติดตามเพื่อให้มั่นใจได้
ว่า มีการใช้ประโยชน์จากข้อมูลและสารสนเทศความต้องการ
ของประชาชนผู้รับบริการ รวมถึงเกี่ยวกับเรื่องร้องเรียน
ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(5) อำเภอต้องมีวิธีการตรวจสอบระบบวัดผล
การดำเนินการป้องกันควบคุมโรคว่า สามารถตอบสนอง
ต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว หรือเหตุการณ์
ที่ไม่ได้คาดคิด

**หมวด 5 ด้านการจัดการความรู้และ
นวัตกรรม** มี 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่

(1) อำเภอต้องมีการจัดทำแผนการจัดการ
ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันควบคุมโรคและนำไปปฏิบัติ
โดยมีการรวบรวมความรู้ ถ่ายทอด และแบ่งปันความรู้
สู่บุคลากร

(2) อำเภอต้องมีวิธีการในการค้นหาหน่วยงานหรือหน่วยปฏิบัติการที่มีผลการดำเนินการที่ดี และการค้นหาวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศของอำเภอ เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

(3) อำเภอต้องมีวิธีการใช้ความรู้และทรัพยากรต่างๆ เพื่อให้การเรียนรู้ฝังลึกลงไปในรูปแบบปฏิบัติงานขององค์กร หรือองค์กรแห่งการเรียนรู้

(4) อำเภอต้องมีวิธีการใช้ผลการทบทวนผลการดำเนินการ ไปใช้จัดลำดับของเรื่องที่จะต้องปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และนำไปใช้เป็นโอกาสในการสร้างนวัตกรรม

หมวด 6 ด้านการพัฒนาบุคลากร มี 6 องค์ประกอบย่อย ได้แก่

(1) อำเภอต้องมีวิธีการประเมินความสามารถทักษะ สมรรถนะที่จำเป็นของบุคลากรในการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคที่สำคัญ

(2) อำเภอต้องมีวิธีการจัดสภาพแวดล้อมการทำงาน และปรับปรุงให้สุขภาพและสวัสดิภาพให้ดีขึ้น

(3) อำเภอต้องมีวิธีการหาปัจจัยที่มีผลต่อความผูกพัน และความพึงพอใจของบุคลากร รวมทั้งมีการปรับปรุงปัจจัยดังกล่าวให้มีความเหมาะสมเพื่อสร้างแรงจูงใจบุคลากรในการปฏิบัติงาน

(4) อำเภอต้องมีระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรระดับอำเภอ ตำบล ที่มีประสิทธิผลและเป็นธรรม รวมทั้งมีการแจ้งผลการประเมินให้บุคลากรทราบ เพื่อปรับปรุงการปฏิบัติงานให้ดีขึ้น

(5) อำเภอต้องมีวิธีการหรือแผนพัฒนาบุคลากรระดับอำเภอ ตำบล เพื่อนำแผนไปปฏิบัติให้บรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ตั้งไว้

(6) อำเภอต้องมีระบบประเมินประสิทธิผลของการพัฒนาบุคลากร หรือการฝึกอบรมบุคลากรทุกระดับ ทั้งระดับอำเภอ ตำบล

หมวด 7 การพัฒนากระบวนการปฏิบัติงาน มี 6 องค์ประกอบย่อย ได้แก่

(1) อำเภอต้องมีการเลือก และกำหนด

กระบวนการปฏิบัติงานหลักที่สำคัญ เพื่อใช้ในการดำเนินงาน ที่ตอบสนองเป้าประสงค์การป้องกันควบคุมโรคของอำเภอ

(2) อำเภอต้องมีการเลือก และกำหนดกระบวนการสนับสนุนที่สำคัญ เพื่อช่วยสนับสนุนให้กระบวนการปฏิบัติงานหลัก สามารถตอบสนองเป้าประสงค์การป้องกันควบคุมโรคของอำเภอ

(3) อำเภอต้องระบุข้อกำหนดที่สำคัญของแต่ละกระบวนการ และข้อกำหนดที่ช่วยวัดผลการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรค หรือปรับปรุงการดำเนินงานให้ดีขึ้น

(4) อำเภอต้องจัดทำคู่มือ หรือมาตรฐานการปฏิบัติงานของกระบวนการหลัก และกระบวนการสนับสนุน เพื่อตอบสนองเป้าประสงค์การป้องกันควบคุมโรคของอำเภอ

(5) อำเภอต้องมีการสื่อสาร ถ่ายทอดมาตรฐานการปฏิบัติงานดังกล่าว ไปสู่บุคลากรที่เกี่ยวข้อง นำไปปฏิบัติให้บรรลุผล ตามข้อกำหนดสำคัญข้างต้น

(6) อำเภอต้องมีการตรวจติดตามผลการปฏิบัติเพื่อการปรับปรุงการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าประสงค์การป้องกันควบคุมโรค และเพื่อให้ผลการดำเนินงานดีขึ้น รวมทั้งป้องกันไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดในการทำงาน

หมวด 8 ผลลัพธ์การดำเนินงาน มี 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่

(1) แสดงผลการดำเนินงานตั้งแต่หมวด 1-7 เปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ตามแผนปฏิบัติงานหรือเปรียบเทียบกับตัวชี้วัดที่ตั้งไว้

(2) แสดงข้อมูลแนวโน้มผลการดำเนินงานตามข้อ (1) เปรียบเทียบย้อนหลังอย่างน้อย 3 ปี

(3) แสดงข้อมูลเปรียบเทียบผลการดำเนินงานตามข้อ (1) กับหน่วยงานอื่น มีผลงานดีหรือเป็นเลิศ

(4) แสดงข้อมูลผลการดำเนินงานข้างต้นตามข้อ (1) ว่ามีความเชื่อมโยงกับการปฏิบัติงาน หรือเป็นผลงานที่เกิดจากการปฏิบัติงานตามกระบวนการที่กำหนดขึ้น

สำหรับผลการตรวจสอบรูปแบบเกณฑ์ดังกล่าวจากการสำรวจข้อมูลเชิงประจักษ์ และตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างขององค์ประกอบรูปแบบเกณฑ์ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยทดสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้าง และกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบรูปแบบ 8 โมเดล ดังนี้ (1) ผู้บริหารระดับสูงอำเภอ (2) การวางแผนเชิงกลยุทธ์ (3) การมุ่งเน้นประชาชน (4) การวัด วิเคราะห์ข้อมูลและสารสนเทศ (5) การจัดการความรู้และนวัตกรรม (6) การพัฒนาบุคลากร (7) การพัฒนาระบบการปฏิบัติงาน (8) ผลลัพธ์การดำเนินงาน และผลการตรวจสอบ พบองค์ประกอบย่อยทั้ง 44 ข้อ พบว่า มีความเหมาะสมระดับมากถึงมากที่สุด เนื่องจากมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.18-4.60 (เต็ม 5 คะแนน) และจากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบรูปแบบเกณฑ์สรุปได้ว่า ทั้ง 8 โมเดล ทุกองค์ประกอบมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .001 มีค่าดัชนีไกเซอร์-เมเยอร์-อัลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin: KMO) 0.80 ขึ้นไป แสดงว่า ข้อมูลชุดนี้มีความเหมาะสมระดับ

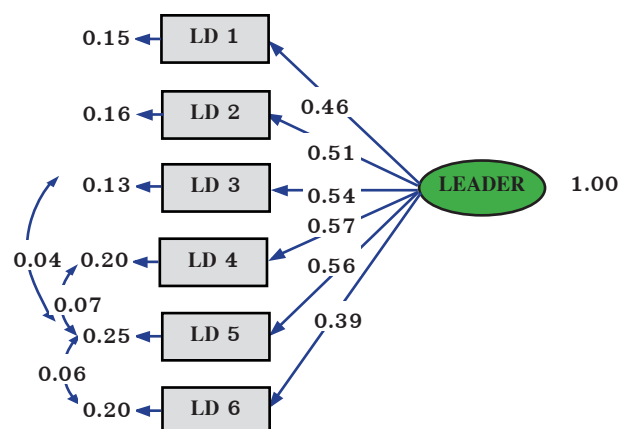
ดีมาก ที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (ตารางที่ 1) และผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า ทั้ง 8 โมเดล สอดคล้อง (fit) กับข้อมูลเชิงประจักษ์ (ตารางที่ 2) ดังนี้ (1) ค่าไคสแควร์ (chi-square statistics) ใช้ระดับการยอมรับที่ไม่มีนัยสำคัญ หรือค่า p-value เกิน 0.05 ขึ้นไป (2) ดัชนีวัดความสอดคล้อง (goodness of fit index: GFI) มีค่าตั้งแต่ 0.90 (3) ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (adjusted goodness of fit index: AGFI) มีค่าตั้งแต่ 0.90 ขึ้นไป (4) ค่า RMSEA มีค่าไม่เกิน 0.05 เช่น โมเดลผู้บริหารระดับสูงอำเภอ (leadership) มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เนื่องจากค่าไคสแควร์มีค่าเท่ากับ 7.01 ความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.32 ค่าองศาอิสระ (df) เท่ากับ 6 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีกำลังสองของความคลาดเคลื่อน (RMSEA) เท่ากับ .029 น้ำหนักองค์ประกอบของโมเดลนี้มีค่าระหว่าง 0.39-0.57 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกค่า (ภาพที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ขององค์ประกอบโมเดลผู้บริหารระดับสูงอำเภอ

องค์ประกอบ	LD1	LD2	LD3	LD4	LD5	LD6
LD1	1.000					
LD2	0.609	1.000				
LD3	0.613	0.667	1.000			
LD4	0.641	0.604	0.654	1.000		
LD5	0.588	0.587	0.548	0.724	1.00	
LD6	0.517	0.488	0.586	0.494	0.60	1.00

ตารางที่ 2 ค่าแสดงความสอดคล้องของ 8 โมเดล จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

โมเดล	p-value (เกิน 0.05)	GFI (0.90-1.00)	AGFI (0.90-1.00)	RMSEA (ไม่เกิน 0.05)
1. ผู้บริหารระดับสูง	0.320	0.99	0.99	0.029
2. การวางแผนเชิงกลยุทธ์	0.137	0.98	0.98	0.047
3. การมุ่งเน้นประชาชน	0.47	0.99	0.99	0.000
4. การวัด วิเคราะห์ข้อมูลและสารสนเทศ	0.144	0.89	0.89	0.063
5. การจัดการความรู้และนวัตกรรม	0.446	1.00	1.00	0.000
6. การพัฒนาบุคลากร	0.159	0.98	0.98	0.050
7. การพัฒนากระบวนการปฏิบัติงาน	0.430	0.99	0.99	0.000
8. ผลลัพธ์การดำเนินงาน	0.450	1.00	1.00	0.000



Chi-Square=7.01, df=6, p-value=0.31991, RMSEA=0.029

ภาพที่ 1 แสดงตัวอย่างผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน
โมเดลผู้บริหารระดับสูงอำเภอ (leadership)

ผลการทดลองใช้และประเมินรูปแบบเกณฑ์พัฒนาอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน ตามแนวคิดการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ พบว่า ทั้ง 5 อำเภอสามารถประเมินตนเองได้ โดยใช้ข้อมูลที่ปฏิบัติ (ข้อมูลเชิงประจักษ์) และให้คะแนนประเมินตนเองตามเกณฑ์ได้ทั้ง 8 หมวด 44 องค์ประกอบย่อย โดยในภาพรวมจากคะแนนเต็ม 1,000 คะแนน ผลประเมินได้คะแนนระหว่าง 325-586 คะแนน Median (Md) = 504.03 จำแนกเป็น คะแนนหมวดกระบวนการปฏิบัติงาน (หมวด 1-7) ได้ 600 คะแนน ได้คะแนนระหว่าง 270-371 คะแนน (Md = 352.59) หมวดผลลัพธ์การดำเนินงาน

(หมวด 8) ได้ 400 คะแนน ได้คะแนนระหว่าง 55-217 คะแนน (Md = 197.69) และประเมินประโยชน์และความเป็นไปได้ของเกณฑ์นี้ ด้วยการสอบถามกลุ่มตัวอย่างที่ร่วมปฏิบัติการใช้เกณฑ์ จำนวน 21 คน พบว่า ทั้ง 44 องค์ประกอบย่อย มีค่าความเป็นไปได้ระหว่าง 3.76-4.52 (Md = 4.21) จัดอยู่ในระดับมาก และความเป็นประโยชน์มีค่าระหว่าง 3.95-4.71 (Md = 4.48) จัดอยู่ในระดับมาก โดยหมวดที่มีค่าคะแนนสูงสุดคือ หมวด (2) การวางแผนเชิงกลยุทธ์ ต่ำสุดคือ หมวด (3) การมุ่งเน้นประชาชน

วิจารณ์

จากการศึกษาความต้องการพัฒนาเกณฑ์อำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน ตามแนวคิดการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับความเห็นของชาติชาย ณ เชียงใหม่⁽¹⁷⁾ ที่เน้นวัตถุประสงค์และผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินงาน ทั้งในแง่ผลผลิตและความคุ้มค่าของเงิน และสอดคล้องกับความเห็นการบริหารงานภาครัฐแนวใหม่ของบุญเกียรติ การเวกพันธุ์⁽¹⁸⁾ อัครพงษ์ เขียวแจ่ม⁽¹⁹⁾ และสถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร⁽²⁰⁾ สำหรับในส่วนของเกณฑ์ที่สร้างและพัฒนาขึ้นในครั้งนี้นั้น ในรายหมวดพบว่า หมวด 1 : ผู้บริหารระดับสูงอำเภอ สอดคล้องกับแนวคิดทุนมนุษย์ที่มุ่งเน้นผู้นำและเป็นผู้นำแบบ collective leader⁽²¹⁾ และของ ก.พ.ร. ว่าด้วยการนำองค์กร⁽²²⁾ หมวด 2 : การวางแผนเชิงกลยุทธ์ สอดคล้องกับการวางแผนกำลังคนเชิงยุทธศาสตร์ของปณิธ มาลากุล ณ อยุธยา⁽²³⁾ และทศพร ศิริสัมพันธ์⁽¹⁵⁾ หมวด 3 การมุ่งเน้นประชาชนผู้รับบริการ สอดคล้องกับการศึกษาของทิพาวดี เมฆสุวรรณ⁽²⁴⁾ หมวด 4 การวัด วิเคราะห์ข้อมูลและสารสนเทศ สอดคล้องกับนโยบายประเทศไทย 4.0 กับแนวคิดที่ว่า เทคโนโลยีเป็นตัวคูณ ทำให้มนุษย์มีขีดความสามารถในการทำงานมากขึ้น เศรษฐพงษ์ มะลิสุวรรณ⁽²⁵⁾ Jonathan Boston⁽²⁶⁾ และวิจารณ์ พานิช⁽²⁷⁾ หมวด 6 การพัฒนาบุคลากร สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบราชการไทย (พ.ศ. 2556-2561) ที่มุ่งเน้นองค์การให้มีขีดสมรรถนะสูงและทันสมัย บุคลากรมีความเป็นมืออาชีพ⁽²⁸⁾ หมวด 7 การพัฒนากระบวนการปฏิบัติงาน สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบราชการไทย ประเด็นการสร้างความเป็นเลิศในการให้บริการประชาชน หมวด 8 ผลลัพธ์การดำเนินงาน สอดคล้องกับของกรมการปกครอง และที่มุ่งเน้นประโยชน์สุขของประชาชนและผลสัมฤทธิ์ต่อการกิจของรัฐบาล และการบริหารงานแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ตามที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา⁽²⁹⁾ ในภาพรวมของโมเดลสอดคล้องกับทิศทางเป้าหมายสำคัญของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 ที่ต้องการให้เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการในภาค

รัฐและธรรมาภิบาลในสังคมไทย⁽³⁰⁾ จากการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า องค์ประกอบย่อยทุกตัวมีผลการประเมินความเหมาะสมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด⁽³¹⁾ ซึ่งเห็นความเห็นที่มีความแข็งแรงทุกตัว จึงส่งผลให้ทั้ง 8 โมเดลมีความเหมาะสมและอยู่ในระดับดีมาก⁽³²⁾ กล่าวคือมีค่าน้ำหนักมากกว่าหรือเท่ากับ 0.30 และคะแนนความเหมาะสมเฉลี่ยมากกว่า 3.50 มาสร้างเป็นเกณฑ์ประเมินสอดคล้องตามเกณฑ์ของแทช⁽³²⁾ ผลการประเมินตนเองตามเกณฑ์อำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืนตามแนวคิดการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ ภาพรวมผลการประเมินตนเองได้คะแนนระหว่าง 325.28-586.48 สอดคล้องกับระดับคะแนนที่ได้จากผลการประเมินเบื้องต้น องค์กรที่ขอรับรางวัลคุณภาพแห่งชาติที่ได้คะแนนต่ำกว่า 350 คะแนน และได้รับรางวัลระดับ TQC สำหรับองค์กรที่ได้คะแนนมากกว่า 350 ถึง <650 คะแนน ตามเกณฑ์สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ⁽³³⁾ และสอดคล้องกับเกณฑ์คุณภาพเครือข่ายบริการปฐมภูมิ (PCA)⁽³⁴⁾ ข้อจำกัดของการวิจัยในครั้งนี้ได้แก่ ระยะเวลาในการเรียนรู้ทำความเข้าใจรายละเอียดรูปแบบเกณฑ์เชิงลึกของอาสาสมัครที่ร่วมโครงการวิจัยมีจำกัด เนื่องจากเจ้าหน้าที่แต่ละคนมีงานตามนโยบายสำคัญของกระทรวงสาธารณสุข ที่จะต้องเร่งรัดดำเนินการในช่วงเดียวกับการทดลองใช้และประเมินการใช้

สรุปได้ว่า การวิจัยรูปแบบเกณฑ์ในครั้งนี้ประกอบด้วย การสร้าง การตรวจสอบและการประเมิน จึงได้รูปแบบเกณฑ์อำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืนตามแนวคิดการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ ตามวัตถุประสงค์ จากการนำไปทดลองใช้ประเมินกับข้อมูลเชิงประจักษ์ใน 5 อำเภอเป้าหมาย ได้ผลลัพธ์ออกมาเป็นคะแนนระหว่าง 325-586 คะแนน จากเต็ม 1,000 คะแนน และจากการประเมินมีความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุดนั้นแสดงให้เห็นรูปแบบเกณฑ์นี้มีความเหมาะสมกับอำเภอที่มีความเข้มแข็ง สามารถสร้างผลงานให้ได้ตามเกณฑ์ จึงจะสามารถสะท้อนผลลัพธ์การประเมินได้และเป็นประโยชน์ หรือเหมาะกับอำเภอที่ผู้บริหารระดับสูงอำเภอ

มีความมุ่งมั่นพัฒนาให้ได้ผลลัพธ์ออกมาตามรูปแบบเกณฑ์นี้จึงจะมีประโยชน์ ดังนั้นจึงสามารถนำไปประยุกต์ใช้ หรือใช้เป็นเครื่องมือสำหรับพัฒนาต่อยอดการดำเนินงานของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) ตามร่างระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ที่คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบไว้เมื่อ ตุลาคม 2560 ได้อย่างสอดคล้องกัน

ข้อเสนอแนะ

1. เห็นควรจัดทำเป็นข้อเสนอเชิงนโยบายต่อกรมควบคุมโรค เพื่อนำไปเป็นเกณฑ์ในการตรวจประเมินรับรองคุณภาพป้องกันควบคุมโรคระดับอำเภอของประเทศไทย โดยมอบเป็นรางวัลคุณภาพแห่งชาติ ในการป้องกันควบคุมโรคระดับอำเภอ ตลอดจนใช้เป็นกลไกในการต่อยอดการพัฒนาของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) ทั่วทั้งประเทศต่อไป แม้เกณฑ์นี้ได้ทดลองใช้ในเพียง 5 อำเภอ ในเขตสุขภาพที่ 2 แต่เนื้อหาเกณฑ์และแนวทางประเมินมีความยืดหยุ่น จึงสามารถสะท้อนการดำเนินงานในพื้นที่ต่างๆ ที่มีบริบทแตกต่างกันได้

2. ควรนำผลการวิจัยนี้ไปต่อยอดขยายผลเพื่อสร้างรูปแบบกระบวนการพัฒนาเกณฑ์ และตรวจรับรองคุณภาพการป้องกันควบคุมโรค ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของประเทศไทย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณท่านอาจารย์ นายแพทย์ณรงค์ สหเมธาพัฒน์ ปลัดกระทรวงสาธารณสุข นายแพทย์รัฐภูมิ สุขมี ผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข นายแพทย์บุญชัย ธีรกาญจน์ สาธารณสุขนิเทศก์ นางมาลี โชคเกิด สาธารณสุขอำเภอตรอน นายธีระวัฒน์ คำโหม สาธารณสุขอำเภอบึงสามพัน นายมนัสศักดิ์ มากบุญ สาธารณสุขอำเภอบางระกำ นายวันชัย ทิมชม สาธารณสุขอำเภอวังทอง นายถาวรพัฒน์ จันทรัตน์ สาธารณสุขอำเภอน้ำปาด นายชาญชัย เหล็กคำ สาธารณสุขอำเภอเมืองอุดรดิตถ์ ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญและร่วมสมมนานองผู้เชี่ยวชาญ (connoisseurship)

170

ขอขอบคุณท่านอาจารย์ นายแพทย์โสภณ เมฆธน อธิบดีกรมควบคุมโรค นายแพทย์สุรารักษ์ วัฒนายิ่งเจริญชัย ผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข นายแพทย์สมศักดิ์ อรรถศิลป์ ผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข แพทย์หญิงวารภรณ์ ภูมิสวัสดิ์ รองอธิบดีกรมควบคุมโรค และนายแพทย์พิเชษฐ์ บัญญัติ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดเพชรบูรณ์ ที่กรุณานำเสนอข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย และขอขอบคุณ รศ. ดร.วรินทร์ บุญยั้ง รศ. ดร.ปรกรณ์ ประจัญบาน และ รศ. ดร.พัชรินทร์ ลิธสุทร มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่ให้คำปรึกษาการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. กองแผนงาน กรมควบคุมโรค. อำเภอควบคุมโรคเข้มแข็ง. นนทบุรี: กองแผนงาน; 2555.
2. สำนักตรวจราชการและประเมินผล กระทรวงสาธารณสุข. แผนการตรวจราชการและนิเทศงานระดับกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2556. นนทบุรี: สำนักตรวจราชการและประเมินผล กระทรวงสาธารณสุข; 2556.
3. คม ชัด ลึก. สะอาด สุขภาพแข็งแรง หมัดเด็ดพิชิตไข้หวัดใหญ่ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 29 ก.ย. 2556]. แหล่งข้อมูล: <http://www.komchadluek.net/news/lifestyle/16849>
4. สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ. MERS-CoV : โรคติดต่อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2012 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 30 ส.ค. 2556]. แหล่งข้อมูล: http://niah.dld.go.th/th/index.php?option=com_content&view=article&id=937:mers-cov-&catid=126:diseaseforcase &Itemid=304
5. รุ่งเรือง กิจผาติ. ภัยโรคติดต่อกับสังคมอาเซียน [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 21 ต.ค. 2556]. แหล่งข้อมูล: <http://thaiviro.org/association/attachments/article/159/01.pdf>
6. แอนดริว คอรัวิน. สถิติโรคระบาด 10 ชาติอาเซียน [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 30 ส.ค. 2556]. แหล่งข้อมูล: <https://www.pptvhd36.com/news/%E0>

- %B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B9%80%E0%B8%94%E0%B9%87%E0%B8%99%E0%B8%A3%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%99/23408
7. กรมอาเซียน กระทรวงการต่างประเทศ. ทำไมจึงจำเป็นต้องสร้างประชาคมอาเซียน [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 1 ต.ค. 2554]. แหล่งข้อมูล: http://hq.prd.go.th/prTechnicalDM/ewt_news.php?nid=541
 8. นิสตาร์ก เวชยานนท์. Competency-based approach. กรุงเทพมหานคร: กราฟิโก ซิสเต็ม; 2556.
 9. เฉษฐา เมยประโคน. ทฤษฎีการจัดการองค์การ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 30 ส.ค. 2556]. แหล่งข้อมูล: <https://chetsada.wordpress.com/2008/10/04/%E0%B8%97%E0%B8%A4%E0%B8%A9%E0%B8%8E%E0%B8%B5%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%88%E0%B8%B1%E0%B8%94%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%84%E0%B9%8C%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3organization-theory/>
 10. วีรพจน์ ลือประสิทธิ์สกุล. ทฤษฎีใหม่ในการบริหารเพื่อการเจริญเติบโตอย่างยั่งยืน. กรุงเทพมหานคร: ทิควเอ็ม เบสท์; 2549.
 11. ศูนย์นวัตกรรมจัดการภาครัฐและภาคเอกชน. การบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ : การบริหารงานแบบมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 6 ก.ย. 2556]. แหล่งข้อมูล: <http://www.ppmic.ru.ac.th/index.php?option=com>
 12. National Institute of Standards and Technology. Baldrige excellence framework [Internet]. 2013 [cited 2013 Dec 30]. Available from: <https://www.nist.gov/baldrige/publications/baldrige-excellence-framework>
 13. สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. เกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 1 ม.ค. 2556]. แหล่งข้อมูล: <http://www.tqa.or.th/th/%E0%B9C.html>
 14. สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล. มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 16 ธ.ค. 2556]. แหล่งข้อมูล: http://medinfo.psu.ac.th/nurse/NEW/QC/HA%20Standard_58_fin.pdf
 15. ทศพร ศิริสัมพันธ์. การพัฒนาระบบราชการ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 21 ต.ค. 2556]. แหล่งข้อมูล: http://www.opdc.go.th/content.php?menu_id=5&content_id=1127
 16. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบราชการไทย พ.ศ. 2556-2561. กรุงเทพมหานคร: วิชั่น พรินท์ แอนด์ มีเดีย; 2556.
 17. ชัดชาย ณ เชียงใหม่. การมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบราชการ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 21 ต.ค. 2556]. แหล่งข้อมูล: https://www.opdc.go.th/oldweb/thai/E_Newsletter/October48/paticipation.htm
 18. บุญเกียรติ การะเวกพันธุ์. การปฏิรูประบบราชการ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 2 ธ.ค. 2556]. แหล่งข้อมูล: <http://wiki.kpi.ac.th/index.php?title=%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%9B%E0%B8%8F%E0%B8%B4%E0%B8%A3%E0%B8%B9%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%9A%E0%B8%9A%E0%B8%A3%E0%B8%B2%E0%B8%8A%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3>
 19. อัครพงษ์ เขียวแจ่ม. การจัดการภาครัฐแนวใหม่ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 30 ส.ค. 2556]. แหล่งข้อมูล: http://reo10.mnre.go.th/ewt_dl_link.php?nid=91
 20. สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร. การบริหารงานภาครัฐแนวใหม่ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 30 ส.ค. 2557]. แหล่งข้อมูล: <http://www.tqa.or.th/th/%E0%B9C.html>

- www.bangkok.go.th/training/page/sub/5280/Book-riefing/0/info/
21. มารวย ส่งทานินทร์. การบริหารงานในศตวรรษ 21 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 30 ส.ค. 2556]. แหล่งข้อมูล: <https://www.gotoknow.org/posts/579243>
 22. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. เกณฑ์พัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ. กรุงเทพมหานคร: วิชั่น พรินท์ แอนด์ มีเดีย; 2550.
 23. ปิ่นรส มาลากุล ณ อยุธยา. การบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 2 ธ.ค. 2555]. แหล่งข้อมูล: http://www.km.moc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=801
 24. ทิพาดี เหมสวรรณ. ยุคใหม่การบริหารคน [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 2 ธ.ค. 2556]. แหล่งข้อมูล: <http://www.ocsc.go.th/sites/default/files/document/y53b01.pdf>
 25. เศรษฐพงษ์ มะลิสุวรรณ. ความสามารถในการแข่งขัน [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 12 ต.ค. 2556]. แหล่งข้อมูล: <http://www.nbtc.go.th/getattachment/News/Information/29439/%E0%B9%80%E0%B8%AD%E0%B8%81%E0%B8%AA%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%81%E0%B8%99%E0%B8%9A.pdf.aspx>
 26. Jonathan Boston. การบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 30 ก.ย. 2555]. แหล่งข้อมูล: <http://www.drmanage.com/index.php?lay=show&ac=article&Id=538633091>
 27. วิจารย์ พานิช. การจัดการความรู้กับการบริหารราชการแนวใหม่ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 20 ธ.ค. 2556]. แหล่งข้อมูล: http://www.opdc.go.th/oldweb/Knowledge/File_download/1097206195-1.pdf
 28. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. การพัฒนาองค์การให้มีขีดสมรรถนะสูง [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 20 ธ.ค. 2556]. แหล่งข้อมูล: http://www.opdc.go.th/special.php?spc_id=6&content_id=2658
 29. ราชกิจจานุเบกษา. พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 16 ธ.ค. 2556]. แหล่งข้อมูล: <http://www.sac.or.th/th/wp-content/.../04/good-governance-2546.pdf>
 30. นุชจรี วงษ์สันต์. การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการในภาครัฐและธรรมาภิบาลในสังคมไทย [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 20 ธ.ค. 2556]. แหล่งข้อมูล: <http://www.ic.moi.go.th/doc/bmt29/slide/2.pdf>
 31. สุภมาส อังคุโชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณ, รัชนิกุล ภิญโญภาณุวัฒน์. สถิติการวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ เทคนิคการใช้โปรแกรม LISREL. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: เจริญดีมั่นคงการพิมพ์; 2554.
 32. บุญอ้อม โฉมทิ. การวิเคราะห์ปัจจัย. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 10 ก.ย. 2556]. แหล่งข้อมูล: http://rlc.nrct.go.th/ewt_dl.php?nid=1108
 33. สำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ. เกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 16 ธ.ค. 2556]. แหล่งข้อมูล: <http://www.tqa.or.th/th/tqa-criteria/>
 34. สำนักงานวิจัยและพัฒนาระบบบริการปฐมภูมิ. งานพัฒนาคุณภาพระบบบริการปฐมภูมิ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 16 ธ.ค. 2556]. แหล่งข้อมูล: <http://www.thaiichr.org/plan/devpcu>

ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสุขาภิบาลของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร ทั้งภายในและรอบ ๆ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

Factors affecting the food sanitation behavior among food handlers in food shops inside and outside Naresuan University, Phitsanulok, Thailand

สุดาวดี ยะสะกะ ส.ม. (อนามัยสิ่งแวดล้อม)

Sudawadee Yasaka M.P.H. (Environmental Health)

คันสนีย์ เมฆรุ่งเรืองวงศ์ ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การแพทย์)

Sunsanee Mekrungrongwong Ph.D. (Medical Science)

พันธ์ทิพย์ หินหุ้มเพชร ปร.ด. (พิษวิทยาสิ่งแวดล้อม)

Pantip Hinhumpatch Ph.D. (Environmental Toxicology)

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Faculty of Public Health, Naresuan University

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสุขาภิบาลของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร ทั้งภายในและรอบ ๆ มหาวิทยาลัยนเรศวร กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร จำนวน 201 คน สุ่มตัวอย่างร้านอาหารภายในมหาวิทยาลัย และรอบ ๆ มหาวิทยาลัยแบบง่าย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม โดยมีค่าความเที่ยงตามวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคทั้งฉบับเท่ากับ 0.86 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณแบบขั้นตอน ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหาร ในภาพรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 2.47$, $SD = 0.31$, $Min = 1.85$, $Max = 3.00$) จากพฤติกรรมสุขาภิบาลทั้ง 4 ด้าน พบว่า พฤติกรรมในด้านสิ่งแวดล้อมมีคะแนนมากที่สุด ในขณะที่ด้านสุขลักษณะส่วนบุคคลมีคะแนนน้อยที่สุด สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขาภิบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ปัจจัยด้านทัศนคติ และจำนวนครั้งที่เคยได้รับการอบรม ซึ่งปัจจัยทั้ง 2 ด้าน สามารถใช้ร่วมกันพยากรณ์ผลต่อพฤติกรรมสุขาภิบาลของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร จากการศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่า ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องต้องดำเนินการยกระดับทัศนคติที่ถูกต้องแก่ผู้สัมผัส โดยควรจัดให้มีการฝึกอบรมด้านสุขาภิบาลอาหารขึ้นอย่างต่อเนื่อง

Abstract

The purpose of this cross-sectional survey study was to determine the factors influencing of food sanitation behavior among 201 food shops inside and outside Naresuan University. Data were randomly collected by simple random sampling by using questionnaire which the Cronbach's alpha coefficient were 0.86. Stepwise multiple linear regression was used to analyze significant level p -value at 0.05. The results showed that the overall level of the food sanitation behavior of the food handlers shop were at high level ($\bar{X} = 2.47$, $SD = 0.31$, $Min = 1.85$, $Max = 3.00$). From four elements of behaviors, environment aspect had the highest score while personal hygiene aspect had the lowest score. Attitude and frequency of attending in the training were significantly associated with food sanitation behavior at the food shops. All of these factors could predict the food sanitation behavior. Therefore, the results suggested that the persons who were relevant to the food sanitation among food handlers should be increasing the level of attitude. Training should

be implemented, while enforcement should be continuously provided to food handlers for good practice in food sanitation.

คำสำคัญ

พฤติกรรมสุขาภิบาล, ผู้สัมผัสอาหาร,
ร้านอาหาร, มหาวิทยาลัย

Key words

food sanitation behavior, food handlers,
food shop, university

บทนำ

อาหารเป็นปัจจัยพื้นฐานอย่างหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทำให้ร่างกายเจริญเติบโตและมีสุขภาพอนามัยที่แข็งแรงสมบูรณ์ การบริโภคอาหารนอกจากจะคำนึงถึงการบริโภคให้ได้สารอาหารที่ถูกต้องตามความต้องการของร่างกายแล้วยังต้องคำนึงถึงความสะดวกและอยู่ในสภาพที่เหมาะสม ไม่มีการปนเปื้อนจากเชื้อโรคและสารเคมีต่างๆ ในขั้นตอนของการผลิต การปรุงและการจำหน่าย หากมีสิ่งเจือปน อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภคทั้งในระยะสั้นและระยะยาว⁽¹⁾ ดังนั้นการสุขาภิบาลอาหารจึงมีความสำคัญอย่างมากที่จะทำให้อาหารสะอาด ปลอดภัย ต่อสุขภาพอนามัย และการดำรงชีวิตของผู้บริโภค

ในช่วงเวลา 2-3 ทศวรรษที่ผ่านมา ประเทศไทย ได้มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างรวดเร็ว ประชาชนส่วนใหญ่จึงต้องปรับตัวในการใช้ชีวิต เพื่อการตอบสนองต่อความเจริญก้าวหน้าของประเทศ ส่งผลให้ชีวิตความเป็นอยู่ โดยเฉพาะพฤติกรรม การบริโภคอาหารของประชาชนเปลี่ยนแปลง ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเมือง นิยมบริโภคอาหารนอกบ้านมากขึ้น จากข้อมูลการศึกษาของบริษัท ศูนย์วิจัยกสิกรไทย จำกัด พ.ศ. 2552 พบว่า คนไทยทานข้าวนอกบ้านเฉลี่ยอาทิตย์ละ 13 มื้อ⁽²⁾ ซึ่งอาจเสี่ยงต่อการได้รับอาหารและน้ำที่ไม่สะอาด จากมีการปนเปื้อนของเชื้อโรคและสารเคมีที่เป็นพิษ ที่อาจจะก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพได้ ทั้งชนิดพิษเฉียบพลัน เช่น โรคอหิวาต์ โรคบิด เป็นต้น และพิษเรื้อรัง เช่น มะเร็งตับ มะเร็งลำไส้ เป็นต้น⁽³⁾

จากรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาของกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2556 ได้จัดให้โรคอาหารเป็นพิษ เป็นปัญหาที่สำคัญของประเทศ โดยมุ่งเน้นไปที่

โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันและอหิวาต์โรค ซึ่งสถานการณ์โรคอาหารเป็นพิษในประเทศไทย พบผู้ป่วย 102,562-154,678 รายต่อปี เฉลี่ยปีละ 123,000 ราย โดยโรคอาหารเป็นพิษส่วนใหญ่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ซึ่งติดต่อน้ำดื่มหรือรับประทานอาหารที่ปนเปื้อนเชื้อ รวมทั้งติดต่อกันจากคนสู่คน และอาจเกิดจากอิทธิพลของสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะอุณหภูมิที่สูงขึ้นในฤดูร้อน ทำให้มีผลต่อการเกิดโรคทางเดินอาหารได้โดยพบผู้ป่วยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือสูงที่สุด รองลงมาเป็นภาคเหนือ ภาคกลางและภาคใต้ ตามลำดับ จังหวัดที่มีอัตราการป่วยสูงสุด ได้แก่ จังหวัดอำนาจเจริญ รองลงมาคือ อุบลราชธานี บุรีรัมย์ ขอนแก่นและพิษณุโลก ตามลำดับ⁽⁴⁾

สำหรับมหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งเป็นหนึ่งในมหาวิทยาลัยในจังหวัดพิษณุโลก เป็นชุมชนขนาดใหญ่ มีจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ทั้งประชากรเดิมในพื้นที่ ประชากรที่อพยพมาใหม่ นิสิตและบุคลากรของมหาวิทยาลัย จึงทำให้มีการขยายตัวอย่างรวดเร็วของธุรกิจต่างๆ ทั้งหอพัก ร้านค้า ร้านอาหารและแผงลอยจำหน่ายอาหารทั้งในและนอกมหาวิทยาลัยนเรศวร จากการสำรวจมาตรฐานอาหารปลอดภัยโดยใช้เกณฑ์ของกรมอนามัยพบว่า ผู้ประกอบการในมหาวิทยาลัยนเรศวร จำนวน 60 ร้าน ซึ่งประกอบด้วยร้านอาหารในโรงอาหาร อาคารเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา จำนวน 30 ร้าน และร้านอาหารหอในมหาวิทยาลัยนเรศวรจำนวน 30 ร้าน ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานอาหารปลอดภัยทางด้านกายภาพ จำนวน 25 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 41.66 ในด้านการวางอุปกรณ์ไว้ต่ำกว่า 60 เซนติเมตร ไม่มีอุปกรณ์ในการหยิบจับอาหาร และถังขยะไม่มีฝาปิด สำหรับเกณฑ์มาตรฐานอาหารปลอดภัยทางด้านชีวภาพพบว่า

ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานอาหารปลอดภัย ประกอบด้วย การตรวจพบโคลิฟอร์มแบคทีเรียในมือผู้สัมผัสอาหาร ร้อยละ 45.00 และโคลิฟอร์มแบคทีเรียในภาชนะใส่อาหาร ร้อยละ 20.68 ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดโรคจากอาหารและน้ำเป็นสื่อได้⁽⁵⁾ นอกจากนี้ ในการสำรวจร้านอาหารและแผงลอยจำหน่ายอาหารรอบมหาวิทยาลัยนเรศวร จำนวน 88 ร้าน พบว่า ผ่านเกณฑ์มาตรฐานของกรมอนามัยทางด้านกายภาพเพียง 1 ร้าน และผ่านเกณฑ์มาตรฐานด้านชีวภาพเพียง 4 ร้าน⁽⁶⁾ ดังนั้น ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารทั้งภายในและรอบ ๆ มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยผลการศึกษานี้จะใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานสุขภาพอาหาร อันจะนำไปสู่การมีสุขภาพที่ดีของนิสิต บุคลากร และประชาชนรอบ ๆ มหาวิทยาลัยนเรศวร และให้ประชาชนสามารถบริโภคอาหารที่ปลอดภัยได้อย่างมีมาตรฐาน นำพาไปสู่สุขภาพที่ดีของประชาชนต่อไป และเพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้บริโภคที่ปราศจากโรคจากอาหารเป็นสื่อได้

วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional survey study) ซึ่งผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เลขที่ 0270/60 ผู้วิจัยทำการขออนุญาตจากผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารก่อนการเก็บข้อมูล โดยผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารได้รับคำอธิบายวัตถุประสงค์ของการศึกษา และสามารถซักถามข้อสงสัยก่อนตัดสินใจ กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมวิจัยอย่างสมัครใจ และมีการลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร ทั้งภายในและรอบมหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรขนาดของตัวแปร 1 ต่อ 20⁽⁷⁾ จากตัวแปร 9 ตัวแปร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการจำหน่ายอาหาร

อาหาร รายได้ จำนวนครั้งที่เคยได้รับการอบรมความรู้ด้านสุขภาพอาหาร จำนวนครั้งการตรวจสุขภาพประจำปี ความรู้ด้านสุขภาพอาหาร ทักษะด้านสุขภาพอาหาร และคำนวณเผื่อไว้อีกร้อยละ 10.00

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร ทั้งภายในและรอบ ๆ มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่มีอยู่จริงในปี 2559 ทำการเก็บตัวอย่างทุกร้านค้าที่มีโครงสร้างอาคารที่แข็งแรง และเข้าเกณฑ์ของกรมอนามัย โดยเลือกตัวแทนผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร 1 คน ต่อ 1 ร้าน เป็นผู้ที่อ่านออกเขียนได้ และยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย เก็บข้อมูลตัวอย่างทั้งสิ้น 201 คน แบ่งเป็นภายในมหาวิทยาลัย จำนวน 101 คน และภายนอกรอบ ๆ มหาวิทยาลัยนเรศวร จำนวน 100 คน

ผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารภายในมหาวิทยาลัยนเรศวร คือ ตัวแทนผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารในคณะต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) รวม 101 คน ซึ่งทำการแบ่งกลุ่มออกเป็น 5 กลุ่มดังนี้ (1) กลุ่มคณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 24 คน (2) กลุ่มคณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี จำนวน 8 คน (3) กลุ่มคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 9 คน (4) โรงอาหาร อาคารเรียนรวม จำนวน 30 คน (5) ศูนย์อาหารหอ ในมหาวิทยาลัย จำนวน 30 คน สำหรับร้านอาหารรอบมหาวิทยาลัยนเรศวร ทำการสุ่มตัวอย่างผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารจำหน่ายอาหารแบบง่าย รวม 100 คน โดยแบ่งประเภทของร้านอาหารดังนี้ (1) ร้านอาหารจานเดียว 11 คน (2) ร้านก๋วยเตี๋ยว 18 คน (3) ร้านข้าวราดแกง 6 คน (4) ร้านอาหารตามสั่ง 50 คน (5) ร้านส้มตำ 10 คน (6) ร้านโจ๊ก 5 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 คือ ปัจจัยส่วนบุคคล จำนวน 9 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการจำหน่ายอาหาร รายได้ การได้รับการอบรมด้านสุขภาพอาหาร การตรวจ

สุขภาพประจำปีและประเภทอาหารที่จำหน่าย แบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ และแบบเติมคำในช่องว่าง ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านความรู้เรื่องสุขาภิบาลอาหาร แบบสอบถามเป็นชนิดปลายปิด 20 ข้อ มีลักษณะเป็นคำถามแบบเลือกตอบถูกหรือผิด โดยตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน (0-20 คะแนน) ส่วนที่ 3 ปัจจัยด้านทัศนคติ จำนวน 20 ข้อ มีลักษณะคำถามแบบมาตราส่วนของลิเคิร์ต (Likert scale) 3 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนนคือ 1 ไม่เห็นด้วย จนถึง 3 เห็นด้วย (20-60 คะแนน) ส่วนที่ 4 พฤติกรรมสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 20 ข้อ มีลักษณะคำถามแบบมาตราส่วนของลิเคิร์ต 3 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนนคือ 1 ไม่เคยปฏิบัติ จนถึง 3 ปฏิบัติทุกครั้ง (20-60 คะแนน) โดยแบ่งพฤติกรรมออกเป็น 4 ด้าน คือ พฤติกรรมด้านการป้องกันการปนเปื้อนของอาหาร ด้านอันตรายจากจุลินทรีย์ ด้านสุขลักษณะส่วนบุคคลและด้านสิ่งแวดล้อม

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยแบบสอบถามทั้งห้าส่วนผ่านการตรวจสอบหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ได้ค่า IOC เฉลี่ยเท่ากับ 0.70 หลังจากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ แล้วนำไปทดลองใช้กับผู้สัมผัสอาหารในร้านจำหน่ายอาหารบริเวณมหาวิทยาลัย ที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และคำนวณความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha-coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ เท่ากับ 0.86

วิเคราะห์ข้อมูล สำหรับข้อมูลทั่วไปใช้สถิติพรรณนา และหาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขาภิบาลของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร ทั้งภายในและรอบๆ มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยใช้สถิติการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณแบบขั้นตอน (stepwise multiple linear regression) โดยนำตัวแปรทั้งหมดที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมเข้าเป็นโมเดลตั้งต้นในการวิเคราะห์ในการวิเคราะห์แบบขั้นตอนกำหนดเกณฑ์ในการคัดตัวแปรเข้าที่ค่า $p < 0.05$ และเกณฑ์ในการคัดตัวแปรออก $p > 0.1$ ทำการวิเคราะห์

ด้วยโปรแกรม SPSS version 17 (ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยนเรศวร) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการศึกษาผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร จำนวน 201 คน พบว่า มีร้านค้าอาหารอยู่นอกมหาวิทยาลัย ร้อยละ 49.80 และอยู่ในมหาวิทยาลัย ร้อยละ 50.20 ส่วนใหญ่ขายอาหารตามสั่ง ร้อยละ 41.30 โดยผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร เป็นเพศหญิง ร้อยละ 80.60 มีอายุเฉลี่ย 40.60 ปี (SD = 9.19) มีอายุน้อยสุดคือ 19 ปี และมากที่สุดคือ 62 ปี ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับสูงกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 81.10 มีรายได้เฉลี่ย 20,064 บาทต่อเดือน (SD = 18.74) มีรายได้สูงกว่า 15,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 57.20 สำหรับประสบการณ์ในการจำหน่ายอาหารมีค่าเฉลี่ย 8 ปี (SD = 6.38) มีผู้ที่ได้รับการอบรมความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร คิดเป็นร้อยละ 37.30 จำนวนครั้งที่เคยได้รับการอบรมมีค่าเฉลี่ย 1.05 ครั้ง (SD = 1.93) และมีผู้ที่ได้รับการตรวจสอบสุขภาพประจำปี ร้อยละ 45.80 จำนวนครั้งที่ได้รับการตรวจสอบสุขภาพประจำปีมีค่าเฉลี่ย 1.33 ครั้ง (SD = 2.44) ดังตารางที่ 1

1. ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้ประกอบการร้านอาหาร

คะแนนความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร ในภาพรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 0.74$, SD = 0.16) และมีคะแนนทัศนคติด้านสุขาภิบาลอาหารในภาพรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 2.25$, SD = 0.33) สำหรับพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร ในภาพรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 2.47$, SD = 0.31) เมื่อพิจารณาพฤติกรรมรายด้านพบว่า ด้านอันตรายจากจุลินทรีย์ ($\bar{X} = 2.54$, SD = 0.38) ด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล ($\bar{X} = 2.20$, SD = 0.61) ด้านการป้องกันการปนเปื้อนของอาหาร ($\bar{X} = 2.39$, SD = 0.31) และด้านสิ่งแวดล้อม ($\bar{X} = 2.64$, SD = 0.25) ดังตารางที่ 2

2. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร ในการนำตัวแปรเข้าวิเคราะห์ทั้งหมด 9 ตัวแปร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการจำหน่ายอาหาร รายได้ จำนวนครั้งที่เคยได้รับการอบรมความรู้ด้านสุขภาพอาหาร จำนวนครั้งการตรวจสุขภาพประจำปี ความรู้ด้านสุขภาพอาหาร ทักษะด้านสุขภาพอาหาร โดยใช้สถิติการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณแบบขั้นตอน พบว่า ตัวแปรตัวแรกที่ถูกคัดเลือกเข้ามาในสมการคือ ปัจจัยด้านทัศนคติ มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปคะแนนดิบ (B) = 0.72 ($p < 0.01$) ตัวแปร

ตัวที่ 2 ที่ถูกคัดเลือกเข้ามาในสมการคือ จำนวนครั้งที่เคยได้รับการอบรมความรู้ด้านสุขภาพอาหาร โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปคะแนนดิบ (B) = 0.02 ($p < 0.05$) ซึ่งปัจจัยทั้ง 2 ด้าน สามารถร่วมกันพยากรณ์พฤติกรรมสุขภาพอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร ได้ร้อยละ 67.00 (adjust $R^2 = 0.67$, $F = 203.90$, $p < 0.01$) ดังตารางที่ 3 ดังนั้นจึงสามารถสร้างสมการพฤติกรรมสุขภาพอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร ในรูปคะแนนดิบ ได้ดังนี้

พฤติกรรมสุขภาพอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร = $0.83 + 0.72$ (ทัศนคติ) + 0.02 (จำนวนครั้งที่เคยได้รับการอบรมความรู้)

ตารางที่ 1 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ($n = 201$ คน)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	39	19.40
หญิง	162	80.60
อายุ		
น้อยกว่า 20 ปี	1	0.50
20-29 ปี	16	7.96
30-39 ปี	100	49.76
40-49 ปี	41	20.39
50-59 ปี	43	21.39
60 ปีขึ้นไป	1	0.50
$\bar{X} = 40.60$, $SD = 9.19$, $Min = 19$, $Max = 62$		
รายได้ต่อเดือน		
$\bar{X} = 20,064.68$ บาท, $SD = 18,740.81$, $Min = 5,000$ บาท, $Max = 25,000$ บาท		
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้ศึกษา	6	3.00
ประถมศึกษา	14	7.00
มัธยมศึกษาตอนต้น	18	9.00
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	67	33.20
อนุปริญญา/ปวส.	41	20.40
ปริญญาตรี	55	27.40

ตารางที่ 1 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล (n = 201 คน) (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
ประสบการณ์ในการจำหน่ายอาหาร		
1-5 ปี	95	47.20
6-10 ปี	70	34.80
11-15 ปี	16	8.00
16-20 ปี	12	6.00
21-25 ปี	4	2.00
26-30 ปี	3	1.50
มากกว่า 30 ปีขึ้นไป	1	0.50
$\bar{X} = 8, SD = 6.38, Min = 1, Max = 15$		
ได้รับการอบรมความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร		
เคยได้รับการอบรม	75	37.30
ไม่เคยได้รับการอบรม	126	62.70
การตรวจสอบสุขภาพประจำปี		
เคยได้รับการตรวจ	92	45.80
ไม่เคยตรวจสุขภาพ	109	54.20
ประเภทของอาหาร		
อาหารตามสั่ง	83	41.30
อาหารจานเดียว ข้าวมันไก่/ข้าวหมูแดง/ชาหมู	18	9.00
ข้าวราดแกง	23	11.40
ข้าวต้ม/โจ๊ก	6	3.00
ก๋วยเตี๋ยว	28	13.90
ส้มตำ	12	6.00
อื่น ๆ	31	15.40
ร้านอาหาร		
ภายในมหาวิทยาลัย	101	50.20
ภายนอกมหาวิทยาลัย	100	49.80

ตารางที่ 2 ร้อยละ คะแนนเฉลี่ยรายข้อของพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้ประกอบการร้านอาหาร จำแนกตามการตอบรายข้อ

ข้อคำถาม	ปฏิบัติ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่ ปฏิบัติ	คะแนน เฉลี่ย	SD
1. ทุกครั้งที่ทำอาหารท่านใช้อุปกรณ์ในการหยิบจับอาหารที่ปรุง	63.68	31.84	4.48	2.59	0.58
2. ท่านจัดบริเวณที่ใช้เตรียมปรุง จำหน่าย ให้สามารถระบายกลิ่น ได้ หรือใช้ปล่องควัน และพัดลมช่วยในการดูดอากาศ	54.23	45.77	0.00	2.54	0.50
3. วางอาหารและภาชนะที่ใช้ในการเตรียมปรุงอาหารบนพื้น	12.44	46.27	41.30	2.29	0.68
4. ท่านชิมอาหารในขณะที่ปรุง โดยการใช้ทัพพีที่ใช้ปรุงอาหาร อันเดียวกันในการชิม	10.95	37.31	51.74	2.41	0.68
5. ท่านล้างทำความสะอาด และตักเศษอาหารก่อนที่จะปล่อยลง สู่แหล่งน้ำ	62.69	35.82	1.49	2.61	0.52

ตารางที่ 2 ร้อยละ คะแนนเฉลี่ยรายข้อของพฤติกรรมด้านสุขภาพอาหารของผู้ประกอบการร้านอาหาร จำแนกตามการตอบรายข้อ(ต่อ)

ข้อคำถาม	ปฏิบัติ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่ ปฏิบัติ	คะแนน เฉลี่ย	SD
6. ท่านล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่ หรือน้ำยาล้างมือทุกครั้งหลังจากเข้าห้องน้ำ และก่อนเตรียมปรุง	48.26	48.76	2.99	2.45	0.56
7. ท่านแต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน สวมหมวกคลุมผม และใส่ผ้ากันเปื้อน	49.75	47.26	2.99	2.47	0.56
8. ท่านใช้เชียงที่มีลักษณะแตกร้าวหรือเป็นร่อง	6.47	6.47	87.06	2.81	0.54
9. ท่านบริโภคน้ำดื่มหรือน้ำแข็งในถังน้ำแข็งที่มีสิ่งของอย่างอื่น แช่รวมไว้	7.46	48.26	44.28	2.37	0.62
10.ท่านสวมใส่เครื่องประดับ เช่น แหวน นาฬิกา ขณะประกอบอาหาร	38.81	18.41	42.79	2.04	0.90
11.ท่านล้างเนื้อสัตว์ และผัก ผลไม้ ก่อนนำมาปรุง	95.52	3.98	0.50	2.95	0.24
12.ท่านมีการแยกภาชนะใส่อาหาร ระหว่างอาหารคาวและอาหารหวาน	50.75	47.76	1.49	2.49	0.53
13.ท่านตรวจสอบสภาพเป็นประจำทุกปี	29.35	25.87	44.78	1.85	0.85
14.ท่านวางอาหารปรุงเสร็จในภาชนะที่มีการปกปิด และตั้งสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.	52.74	40.30	6.97	2.46	0.62
15.ท่านวางวัตถุดิบที่ใช้ในการทำอาหารไว้กับพื้น	9.45	45.77	44.78	2.35	0.65
16.ที่ล้างและที่เก็บภาชนะอุปกรณ์ มีน้ำใช้เพียงพอ ห่างจากห้องส้วม	92.04	5.97	1.99	2.90	0.36
17.ท่านจัดเก็บภาชนะในลักษณะหงายขึ้น โดยการเรียงซ้อนกันไว้อย่างเป็นระเบียบในภาชนะ หรือสถานที่ที่สะอาด	44.28	37.31	18.41	2.26	0.75
18.ในการปรุงอาหาร ท่านใช้สารปรุงแต่งอาหารที่มีความปลอดภัย มีเครื่องหมาย อย. รับรอง	94.03	4.98	1.00	2.93	0.29
19.หลังจากล้างภาชนะอุปกรณ์ ท่านเช็ดทำความสะอาดด้วยผ้าแห้ง	38.81	51.74	9.45	1.71	0.63
20.ท่านใช้ภาชนะรองรับขยะที่ไม่รั่วซึม และมีฝาปิดมิดชิด	93.03	5.47	1.49	2.92	0.33

พฤติกรรมสุขภาพอาหารภาพรวม

คะแนนเฉลี่ย 2.47 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.31 คะแนน คะแนนต่ำสุด 1.85 คะแนน คะแนนสูงสุด 3.00 คะแนน

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเชิงเส้นพหุคูณแบบขั้นตอนของปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร ทั้งภายในและรอบมหาวิทยาลัยนเรศวร (N = 201)

ตัวแปรพยากรณ์	B	β	t	p-value
ทัศนคติ	0.72	0.77	17.71	0.00
จำนวนครั้งที่เคยได้รับการอบรมความรู้	0.02	0.11	2.59	0.01

constant (a) = 0.83, R square = 0.67, adjusted R² = 0.67, F = 203.90, p=0.00

วิจารณ์และสรุป

สรุปการอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์แต่ละข้อ มีดังนี้

1. การศึกษาพฤติกรรมสุขภาพอาหาร ของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร

พฤติกรรมสุขภาพอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร ทั้งภายในและรอบ ๆ มหาวิทยาลัยนเรศวร

โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{x}$ = 2.47, SD = 0.31)

เนื่องจากมหาวิทยาลัยนเรศวรตั้งอยู่ในจังหวัดพิษณุโลก ซึ่งมียุทธศาสตร์ในการจัดการด้านสุขภาพและความปลอดภัยของอาหารอย่างเป็นรูปธรรม โดยมีการณรงค์ด้านการจัดการสุขภาพอาหาร มีการตรวจประเมินสุขภาพอาหารเป็นประจำ มีการสร้างเครือข่ายความ

ร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับสาธารณสุขจังหวัด และองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น สอดคล้องกับนโยบายกรอบยุทธศาสตร์การจัดการด้านอาหารของประเทศไทย⁽⁸⁾ สอดคล้องกับการศึกษาของคันสนีย์ เมฆรุ่งเรืองวงศ์ และคณะ ศึกษาในผู้สัมผัสอาหารในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดพิษณุโลก พบว่า ผู้สัมผัสอาหารมีระดับการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องด้านสุขาภิบาลอาหารในระดับสูงถึงร้อยละ 68.90 และระดับปานกลาง ร้อยละ 31.10⁽⁹⁾

เมื่อพิจารณาพฤติกรรมรายด้านพบว่า ด้านอันตรายจากจุลินทรีย์ ($\bar{x} = 2.54$, $SD = 0.38$) ด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล ($\bar{x} = 2.20$, $SD = 0.61$) ด้านการป้องกันการปนเปื้อนของอาหาร ($\bar{x} = 2.39$, $SD = 0.31$) และด้านสิ่งแวดล้อม ($\bar{x} = 2.64$, $SD = 0.25$) พฤติกรรมด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล และการป้องกันการปนเปื้อนของอาหาร มีคะแนนน้อยที่สุดใน 4 ด้าน เมื่อพิจารณาข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจะพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการตรวจสุขภาพประจำปีเพียงร้อยละ 45.80 โดยมีค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งที่ได้รับการตรวจสุขภาพประจำปี 1.33 ครั้ง ($SD = 2.44$) และมีการตรวจสุขภาพเป็นประจำทุกปี ($\bar{x} = 1.85$, $SD = 0.85$) แสดงให้เห็นว่า โดยภาพรวมกลุ่มตัวอย่างอาจเป็นผู้ที่ไม่ค่อยสนใจด้านสุขภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของ Okojie OH และคณะ ได้ประเมินสุขอนามัยอาหารของผู้สัมผัสอาหารในมหาวิทยาลัยไนจีเรียพบว่า ผู้สัมผัสอาหารมีสุขวิทยาส่วนบุคคลในเกณฑ์ต่ำ โดยมีพฤติกรรมไม่สวมหน้ากากป้องกันและหมวกคลุมผม สวมใส่เครื่องประดับ ใช้ช้อนตักชิมอาหารลงในภาชนะปรุงอาหารหลายครั้ง โดยไม่มีการเปลี่ยนช้อนใหม่⁽¹⁰⁾ รวมทั้งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้รับการอบรมความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร สูงถึงร้อยละ 72.70 มีการปฏิบัติงานตามความเคยชิน คำนึงถึงความสะดวก รวดเร็ว แต่ไม่ได้คำนึงถึงความถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลอาหาร เนื่องจากต้องเตรียมปรุงอาหารในปริมาณมาก สอดคล้องกับการศึกษาสถานการณ์สุขาภิบาลอาหารบริเวณรอบมหาวิทยาลัยนเรศวร จำนวน 88 ร้านพบว่า ร้านอาหารผ่านเกณฑ์ด้านกายภาพเพียง 1 ร้าน โดยส่วนใหญ่จะไม่ผ่านข้อกำหนดในด้านการแต่งกาย

ของผู้ประกอบการที่ยังไม่เหมาะสม การกำจัดมูลฝอยและน้ำเสียที่ยังไม่ถูกสุขาภิบาล และการไม่แยกเขียงระหว่างอาหารสุก อาหารดิบและผักผลไม้ ส่วนการสุขาภิบาลอาหารด้านชีวภาพ ผ่านเกณฑ์เพียง 4 ร้าน โดยยังพบโคลิฟอร์มแบคทีเรียในมือของผู้ปรุงอาหารมากที่สุด รองลงมาคือ ภาชนะใส่อาหาร⁽⁶⁾ ผลการศึกษาพบว่า ในบางพฤติกรรมยังมีคะแนนที่ต่ำ เช่น การเช็ดทำความสะอาดด้วยผ้าแห้ง หลังล้างภาชนะอุปกรณ์ ($\bar{x} = 1.71$, $SD = 0.63$) การตรวจสุขภาพเป็นประจำทุกปี ($\bar{x} = 1.85$, $SD = 0.85$) การสวมใส่เครื่องประดับ ($\bar{x} = 2.04$, $SD = 0.91$) ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวไม่สอดคล้องกับหลักการปฏิบัติของกองสุขาภิบาลอาหาร⁽¹¹⁾ ที่ว่าผู้สัมผัสอาหารควรมีสุนัขที่ตีระหว่างเตรียมปรุงอาหารคือ ควรใส่ผ้ากันเปื้อน หมวกคลุมผม ไม่สวมเครื่องประดับ สำหรับการชิมอาหารระหว่างปรุงต้องตักแบ่งใส่ถ้วยและใช้ช้อนชิมเฉพาะ และใช้ชิมอาหารเฉพาะแต่ละครั้งเท่านั้น และไม่พูดคุยขณะปรุงหรือประกอบอาหาร ทั้งนี้เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคจากผู้สัมผัสอาหารไปสู่ผู้บริโภค ส่วนพฤติกรรมการล้างมือ ($\bar{x} = 2.45$, $SD = 0.56$) อยู่ในระดับสูง อาจเนื่องมาจากการรณรงค์ที่ผ่านมาของกระทรวงสาธารณสุขในเรื่องของ “กินร้อน ช้อนกลาง ล้างมือ” ทำให้ผู้สัมผัสอาหารมีความตระหนักและให้ความสำคัญของพฤติกรรมการล้างมือไปด้วย สอดคล้องกับการศึกษา ผู้ประกอบการร้านอาหารในมหาวิทยาลัย Kebangsaan Malaysia ที่พบว่า มีคะแนนความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมเรื่องอาหารปลอดภัยในระดับดี โดยเฉพาะเรื่องของการล้างมือในขณะที่เตรียมอาหาร⁽¹²⁾ จะเห็นได้ว่า ความตระหนักในเรื่องของพฤติกรรมสุขาภิบาล เป็นสิ่งที่มีความสำคัญเพราะเป็นปัจจัยที่จะทำให้ความยั่งยืนในการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขาภิบาลอาหาร รวมทั้งการยอมรับถึงความสำคัญของการล้างมือที่จะต้องนำไปสู่การปฏิบัติ⁽¹³⁾ นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้หญิงที่เป็นผู้สัมผัสอาหารจะมีการปฏิบัติตัวในด้านอาหารปลอดภัยสูงกว่าเพศชาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹⁴⁾ เนื่องจากความแตกต่างของความคาดหวังทางสังคมในบทบาทแต่ละเพศ โดยผู้หญิงจะมีแนวโน้ม

ที่จะกังวลในเรื่องของอาหารและโภชนาการ และผู้หุงต้มก็มีบทบาทหน้าที่ในการถนอมอาหารเข้าสู่ครอบครัว⁽¹⁵⁾ สอดคล้องกับผลการศึกษานี้ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้หญิงร้อยละ 80.60

2. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร

ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมด้านสุขภาพอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร สามารถแยกอภิปรายรายประเด็น ได้ดังนี้

2.1 ปัจจัยด้านทัศนคติ เป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อพฤติกรรมด้านสุขภาพอาหาร ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการมีทัศนคติที่ดีหรือที่ถูกต้อง ส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมหรือภาพลักษณ์ของร้านอาหาร ซึ่งจะมีผลต่อการเลือกซื้ออาหารของผู้บริโภค เช่น ชยะต้องมีการกำจัดให้ถูกวิธี ($\bar{x} = 2.92$, $SD = 0.34$) สถานที่ปรุงอาหารต้องไม่อับทึบ ระบายกลิ่นได้ ($\bar{x} = 2.90$, $SD = 0.41$) การป้องกันสัตว์และแมลงนำโรคที่มีผลทำให้อาหารสะอาด ($\bar{x} = 2.85$, $SD = 0.48$) นอกจากนี้การมีทัศนคติที่ดีเนื่องมาจากการรณรงค์ให้ผู้บริโภค “กินร้อน ช้อนกลาง ล้างมือ” อย่างต่อเนื่อง ทำให้มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องของผู้สัมผัสอาหารด้วย เช่น การล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่ ($\bar{x} = 2.96$, $SD = 0.21$) อย่างไรก็ตาม ยังมีทัศนคติที่ไม่ถูกต้อง เช่น การปรุงอาหารใกล้ทางเดิน ($\bar{x} = 1.69$, $SD = 0.72$) การปรุงอาหารที่พื้นหรือที่โต๊ะที่สูงไม่ได้มาตรฐาน ($\bar{x} = 1.63$, $SD = 0.86$) การเลือกเครื่องปรุงโดยคำนึงถึงยี่ห้อและรสชาติมากกว่าเครื่องหมายอย. ($\bar{x} = 1.52$, $SD = 0.84$) การเช็ดภาชนะด้วยผ้าแห้งทันทีหลังล้างเสร็จ ($\bar{x} = 1.47$, $SD = 0.82$) ในการศึกษาครั้งนี้ปัจจัยด้านทัศนคติเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมด้านสุขภาพอาหาร เป็นไปตามแนวคิดของ Salminen S และคณะ ที่กล่าวว่า ทัศนคติเป็นตัวตัดสินพฤติกรรม เป็นความรู้สึกทั้งทางบวกและทางลบ เป็นภาวะที่จิตใจพร้อมตอบสนองเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติของบุคคลนั้น ซึ่งทัศนคติสามารถเรียนรู้และจัดการโดยใช้ประสบการณ์⁽¹⁶⁾ สอดคล้องกับการศึกษาของณฤมล วีระพันธ์ และปราณี ทองคำ พบว่า

ทัศนคติต่อการสุขภาพอาหารของเจ้าของร้านในจังหวัดปัตตานี ส่งผลต่อมาตรฐานอาหาร 6.30 เท่า ($OR = 6.30$, $p < 0.05$)⁽¹⁷⁾ และฐานิสสา เบต และคณะ ศึกษาสภาพการสุขภาพอาหารในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาควบคู่สามัญจังหวัดสตูล ในกลุ่มครู ผู้บริหารโรงเรียนและผู้สัมผัสอาหารพบว่า เจตคติด้านการสุขภาพมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติด้านการสุขภาพอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.19$, $p < 0.05$)⁽¹⁸⁾ และสอดคล้องกับ Abdul-Mutalib N-A และคณะ พบว่าทัศนคติมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมที่ดีทางด้านสุขลักษณะและสุขภาพอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารของประเทศมาเลเซีย ($X^2 = 4.178$, $p = 0.04$)⁽¹⁹⁾ อย่างไรก็ตาม ขัดแย้งกับ ผลการศึกษาผู้สัมผัสอาหารในโรงเรียน ในประเทศมาเลเซีย ที่ไม่พบความสัมพันธ์ของพฤติกรรมกับทัศนคติด้านความสะอาดของมือของผู้สัมผัสอาหาร⁽²⁰⁾

2.2 ปัจจัยด้านจำนวนครั้งที่เคยได้รับการอบรมความรู้ด้านสุขภาพอาหาร ที่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐ โดยมีกลยุทธ์ในการดำเนินงานความปลอดภัยของอาหาร ซึ่งองค์การอนามัยโลกได้กำหนดกลยุทธ์ให้ภาครัฐควรให้คำปรึกษาแก่ผู้จัดการอาหาร ผู้ค้าอาหารรายย่อย โดยเฉพาะแผงลอย ในเรื่องของการปรุง การประกอบและการจำหน่ายอาหาร⁽⁸⁾ จากผลการศึกษาพบว่า มีผู้ที่ได้รับการอบรมความรู้ด้านสุขภาพอาหาร คิดเป็นร้อยละ 37.30 จำนวนครั้งที่เคยได้รับการอบรมมีค่าเฉลี่ย 1.05 ครั้ง ($SD = 1.93$) จะเห็นได้ว่า การอบรมด้านสุขภาพอาหารยังมีไม่มากเท่าที่ควร ควรจัดให้มีการอบรมเพิ่มเติม อย่างไรก็ตาม การศึกษาที่พบว่า สัดส่วนการได้รับการอบรมของผู้สัมผัสอาหารมีค่ามากกว่าในหลายการศึกษาของ Wen-Hwa Ko คือ ร้อยละ 21.80⁽²¹⁾ การอบรมความรู้เป็นปัจจัยสนับสนุนในด้านความรู้และคำแนะนำต่าง ๆ รวมทั้งก่อให้เกิดทัศนคติที่ถูกต้อง⁽²²⁾ เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้สัมผัสอาหารได้รับข้อมูลข่าวสาร มีช่องทางในการติดต่อจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการติดตามประเมินผลร้านจำหน่ายอาหาร ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการได้รับ

แรงสนับสนุนทางสังคม⁽²³⁾ เนื่องจากการมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาให้คำแนะนำสนับสนุน ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหาร สอดคล้องกับการศึกษาของนฤมล วีระพันธ์ และปราณี ทองคำ พบว่า การได้รับการอบรมความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ส่งผลต่อมาตรฐานอาหาร 5.50 เท่า ($OR = 5.50, p < 0.01$)⁽¹⁷⁾ สอดคล้องกับการศึกษาของ Kibre M และ Abera B. ศึกษาผู้ทำอาหารที่เป็นลูกจ้าง จำนวน 455 คน ร้านอาหารเมือง Bahir Dar Town พบว่า มีความแตกต่างระหว่างคนที่ได้รับการฝึกอบรมโดยผู้เชี่ยวชาญ และคนที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม ($OR = 7.20, p = 0.01$) นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ที่สัมผัสอาหารยังเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมที่ไม่ดีและพฤติกรรมที่ไม่ดี ดังนั้น โปรแกรมการให้ความรู้เพื่อส่งเสริมทัศนคติเป็นสิ่งสำคัญ และควรมีการติดตามตรวจสอบเป็นประจำ⁽²⁴⁾ จะเห็นได้ว่า มีหลายการศึกษาที่ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการฝึกอบรมในเรื่องของอาหารปลอดภัย เป็นการเพิ่มความรู้และทัศนคติที่ถูกต้องในเรื่องของอาหารปลอดภัย^(12,24-25) โดยพบว่า การอบรมและการศึกษาเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการเพิ่มความรู้และความตระหนักในเรื่องของอาหารปลอดภัยในกลุ่มผู้สัมผัสอาหาร และส่งผลให้เกิดพฤติกรรมในด้านอาหารปลอดภัยที่ถูกต้อง⁽²⁶⁾

จากการศึกษาครั้งนี้ สามารถสรุปและเรียงลำดับปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร โดยใช้การวิเคราะห์สถิติการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณแบบขั้นตอน ได้แก่ ทัศนคติและจำนวนครั้งที่เคยได้รับการอบรมความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร มีผลต่อพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหาร ซึ่งปัจจัยทั้ง 2 ด้าน สามารถใช้ร่วมกันพยากรณ์พฤติกรรมสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ได้ร้อยละ 67.00 ($\text{adjust } R^2 = 0.67, F = 203.90, p < 0.01$) สามารถอธิบายได้โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคมของ Albert Bandura ที่เสนอแนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมของบุคคลว่า ไม่ได้เกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากปัจจัยใดเพียงอย่างเดียว หากแต่จะต้องประกอบด้วยปัจจัยทางพฤติกรรม ปัจจัยสภาพแวดล้อม และปัจจัย

ส่วนบุคคล ที่ทำหน้าที่กำหนดซึ่งกันและกัน โดยอาจจะมียุทธศิลป์ในการกำหนดความเท่าเทียมกัน หรือบางปัจจัยอาจมียุทธพลมากกว่าปัจจัยอื่นก็ได้⁽²⁷⁾

ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยด้านทัศนคติและการฝึกอบรมให้ความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการปรุง และการบริโภคอาหารที่ถูกสุขลักษณะ บุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลสุขาภิบาลอาหารในสถานศึกษา ควรมีการพัฒนาความรู้ ฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง และเพิ่มความตระหนักในเรื่องสุขาภิบาลอาหารแก่ผู้สัมผัสอาหาร เพื่อให้สามารถทันต่อเหตุการณ์ในเรื่องของอันตรายจากอาหาร ดังนั้น ในการออกแบบโปรแกรมในการส่งเสริมพฤติกรรมควรเน้นในเรื่องของการปรับทัศนคติของผู้สัมผัสอาหารควบคู่กับการให้ความรู้

2. ควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพในผู้ที่มีส่วนได้เสียในเรื่องของการบริหารจัดการด้านอาหารปลอดภัยในสถานศึกษา เพื่อทำให้เกิดความครอบคลุมในการพัฒนางานด้านพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหารในสถานศึกษา

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณมหาวิทยาลัยนเรศวร และองค์การบริหารส่วนตำบลท่าโพธิ์ ที่ให้การสนับสนุนในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณผู้ประกอบการร้านอาหารที่อนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. Van Wijk C, Tineke M. Motivating better hygiene behaviour. In: Steven E, editor. Importance for public health mechanisms of change. The Hague, Netherlands: IRC International Water and Sanitation Centre; 2003.
2. สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการปฏิบัติงานด้านสุขาภิบาลอาหารและน้ำ สำหรับสาธารณสุขอำเภอ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: ชุมชนสหกรณ์การเกษตร

- แห่งประเทศไทย; 2557.
3. คณะกรรมการอาหารและยา. คุณภาพความปลอดภัย. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขานุการคณะกรรมการอาหารแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา; 2558.
 4. กองสุขาภิบาลอาหาร. คู่มือวิชาการสุขาภิบาลอาหารสำหรับเจ้าหน้าที่. กรุงเทพมหานคร: กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2556.
 5. สุดาวดี ยะสะกะ, พีรญา อึ้งอุตรภักดี, สรัญญา ถีป้อม, พันธิพิทย์ หินหุ้มเพชร, ณัฐพงศ์ ไพรยสุรินทร์. รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการอาหารปลอดภัยใส่ใจผู้บริโภคภายในมหาวิทยาลัยนเรศวร. พิษณุโลก: คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2559.
 6. ญานิศ ศรีใส, สุดาวดี ยะสะกะ. สถานการณ์การสุขาภิบาลอาหารบริเวณรอบๆ มหาวิทยาลัยนเรศวร. วารสารควบคุมโรค 2559;42:327-36.
 7. Hair JJF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE, Tatham RL. Multivariate data analysis. 6th ed. New Jersey: Pearson Prentice Hall; 2006.
 8. คณะกรรมการอาหารแห่งชาติ. กรอบยุทธศาสตร์การจัดการด้านอาหารของประเทศไทย (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1). พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: สำนักงานเลขานุการคณะกรรมการอาหารแห่งชาติ; 2557.
 9. ศันสนีย์ เมฆรุ่งเรืองวงศ์, นิทรา กิจธีระวุฒินงษ์, ขวลิศ วโรตมรังสิมันต์. สถานการณ์และการบริหารจัดการด้านโภชนาการและสุขาภิบาลอาหาร ของโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดพิษณุโลก. พิษณุโลก: คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2558.
 10. Okojie OH, Wagbatsoma VA, Ighoroge AD. An assessment of food hygiene among food handlers in a Nigerian university campus. Niger Postgrad Med J 2005;12:93-6.
 11. กองสุขาภิบาลอนามัย สำนักงานอนามัย กรุงเทพมหานคร. คู่มือหลักสูตรการสุขาภิบาลอาหารของกรุงเทพมหานคร. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ; 2553.
 12. Norrakiah AS, Siow ON. Knowledge, attitudes and practices of food handlers on food safety in food service operations at the University Kebangsaan Malaysia. Food Control 2014;37: 210-7.
 13. Assefa M, Kumie A. Assessment of factors influencing hygiene behaviour among school children in Mereb-Leke District, Northern Ethiopia: a cross-sectional study. BMC Public Health 2014;14:1000.
 14. Siow ON, Norrakiah AS. Assessment of knowledge, attitudes and practices (KAP) among food handlers at residential colleges and canteen regarding food safety. Sains Malaysiana 2011;40:403-10.
 15. Lin W, Hang CM, Yang HC, Hung MH. 2005-2008 Nutrition and health survey in Taiwan: the nutrition knowledge, attitude and behavior of 19-64 years old adults. Asia Pac J Clin Nutr 2011;20:309-18.
 16. Salminen S, Bouley C, Boutron-Ruault MC, Cummings JH, Franck A, Gibson GR, et al. Functional food science and gastrointestinal physiology and function. Br J Nutr 1998; 80:S147-71.
 17. นฤมล วีระพันธ์, ปราวณี ทองคำ. ปัจจัยที่มีผลต่อสภาวะการสุขาภิบาลอาหารตามหลักเกณฑ์ข้อกำหนดมาตรฐานของร้านอาหารในเขตอำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี. วารสารสงขลานครินทร์ ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ 2550;13:187-200.
 18. ฐานิศ สาเบต, ชัญชัย เรืองขจร, กัลยา ตันสกุล. สภาพการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาควบคู่สามัญจังหวัดสตูล. วารสารสุขาภิบาลอาหารและน้ำ 2557;5:28-33.
 19. Abdul-Mutalib N-A, Abdul-Rashid M-F, Mustafa S, Amin Nordin S, Hamat RA, Osman M. Knowledge, attitude and practices regarding

- food hygiene and sanitation of food handlers in Kuala Pilah, Malaysia. *Food Control* 2012; 27:289-93.
20. Tan SL, Bakar FA, Abdul Karim MS, Lee HY, Mahyudin NA. Hand hygiene knowledge, attitudes and practices among food handlers at primary schools in Hulu Langat district, Selangor (Malaysia). *Food Control* 2013;34:428-35.
21. Wen-Hwa Ko. Food sanitation knowledge, attitude, and behavior for the University Restaurants Employees. *Food Nutr Sci* 2011;2:744-50.
22. ศันสนีย์ เมฆรุ่งเรืองวงศ์, นิทรา กิจธีระวุฒิวงษ์, ขวลิต วโรตมรังสิมันต์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมบริโภคอาหารที่ถูกสุขลักษณะในนักเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดพิษณุโลก. *วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ* 2560;10:205-12.
23. House JS. *Work stress and social support*. Reading, MA: Addison-Wesley; 1981.
24. Kibre M, Abera B. The sanitary conditions of food service establishment and food safety knowledge and practice of food handlers in Bahir Dar town. *Ethiop J Health Sci* 2012;22:27-35.
25. Lynch RA, Elldge BL, Griffith CC, Boatright DJ. A comparison of food safety knowledge among restaurant managers, by source of training and experience, in Oklahoma Country, Oklahoma. *J Environl Health* 2003;66:9-14.
26. Gillespie I, Little C, Mitchell R. Microbiological examination of cold ready-to-eat sliced meats from catering establishments in the United Kingdom. *J Appl Microbiol* 2000;88:467-74.
27. สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. ทฤษฎีและเทคนิคการปรับปรุงพฤติกรรม. กรุงเทพมหานคร:จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2541.

ประสิทธิผลของการมีส่วนร่วมของชุมชนกับการลดดัชนีลูกน้ำยุงลาย

Effectiveness of the dengue hemorrhagic fever prevention and control program using community participation

ศณิษา ตันประเสริฐ พ.บ., ส.ม.

Sanisa Tanprasert M.D., M.P.H.

กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลลำปาง

Department of Social Medicine, Lampang Hospital

บทคัดย่อ

การวิจัยชุมชนเชิงทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการป้องกัน ควบคุม โรคไข้เลือดออกโดยให้ชุมชนมีส่วนร่วม วัดผลโดยใช้ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย ชุมชนควบคุมได้รับความรู้ในการควบคุม โรคตามปกติ ชุมชนทดลองมีการประชาคมระหว่างเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้นำชุมชน อสม. และประชาชนในชุมชน ให้มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาทุกขั้นตอน เพื่อให้มีความตระหนักและร่วมมือกันแก้ปัญหา คือ ร่วมกันรับทราบ ปัญหา วิเคราะห์ หาวิธีการแก้ไข ออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสม โดยเน้นใช้ทรัพยากรในชุมชน ดำเนินกิจกรรม 5 เดือน มีการประเมินผล ปรับปรุงวิธีการแก้ไขปัญหาเป็นระยะ ถอดบทเรียน สรุปผลการจัดกิจกรรม ชุมชนที่เข้าร่วม อยู่ในเขตเทศบาล อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง จำนวน 4 ชุมชน เป็นชุมชนทดลอง 2 ชุมชน และชุมชนควบคุม 2 ชุมชน จำนวนหลังคาเรือนที่เข้าร่วม 1,670 หลังคาเรือน ผลการทดลองพบว่า การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในการ วิจัยเป็นไปตามที่ได้กำหนดไว้ ค่าเฉลี่ยดัชนีลูกน้ำยุงลายทั้ง 3 ค่า ของชุมชนควบคุมก่อนและหลังการทดลองไม่ แตกต่างกัน แต่ชุมชนทดลองมีค่าเฉลี่ยของดัชนีบีโสดลง 28.27 ค่าเฉลี่ยของดัชนีเอชโสดลงร้อยละ 10.10 ค่าเฉลี่ยของดัชนีซีโสดลงร้อยละ 9.46 ซึ่งทั้ง 3 ค่า ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ยดัชนีลูกน้ำยุงลาย ก่อนและหลังการทดลองพบว่า ค่าดัชนีบีโสดลงของชุมชนทดลองลดลง เมื่อเทียบกับชุมชน ควบคุม 27.79 ดัชนีเอชโสดลงร้อยละ 8.71 ดัชนีซีโสดลงร้อยละ 7.59 โดยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้ง 3 ค่า ที่ระดับ 0.05 จากผลการศึกษา หน่วยงานทางสาธารณสุขควรสนับสนุนการมีส่วนร่วมของชุมชน ในการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก เพราะจะช่วยลดดัชนีลูกน้ำยุงลาย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยลดอัตราป่วย นำไปสู่การป้องกันการระบาดได้อย่างยั่งยืน

Abstract

Dengue hemorrhagic fever is a major public-health concern of Thailand, including Lampang Province. The objective was to evaluate the effectiveness of the dengue hemorrhagic fever prevention and control program using community participation. This randomized control trial study was implemented 5 months in 2 intervention communities and 2 control communities, totally 1,670 houses and the outcome was measured by larvae indexes. There were established multisectoral dengue action committees in two intervention communities that included public health officers, community leaders, village health volunteers, community members to participate in the activities; analyzed data, formalized appropriate dengue prevention and control action plan using their own resources, performed and evaluated the program and rectified the proper activities.

All activities were accomplished as defined. Among interventional communities, means of larvae indexes included Breteau Index (BI), House Index (HI) and Container Index (CI) were all significant decrease 28.27, 10.10% and 9.46%, respectively, but not change compared to control communities. Mean difference of BI, HI and CI of interventional communities were significance decrease 27.79, 8.71% and 7.59% than of control communities after intervention. These results showed that the dengue hemorrhagic fever prevention and control program using community participation is effective to reduce larvae indexes in the communities.

คำสำคัญ

การมีส่วนร่วมของชุมชน, ดัชนีลูกน้ำยุงลาย, โรคไข้เลือดออก, โปรแกรมการป้องกันควบคุมโรค

Key words

community participation, larvae index, dengue hemorrhagic fever, intervention

บทนำ

โรคไข้เลือดออกเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในหลายประเทศทั่วโลก เนื่องจากโรคนี้แพร่กระจายอย่างกว้างขวาง และจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างมากใน 30 ปีที่ผ่านมา ระบาดมากกว่า 100 ประเทศทั่วโลก และคุกคามต่อสุขภาพของประชากรโลก มากกว่าร้อยละ 40 (2,500 ล้านคน) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง พบมากในประเทศเขตร้อนและเขตอบอุ่น ในประเทศไทยเริ่มพบโรคนี้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2492 โดยมีระบาดใหญ่ในประเทศไทยครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2501 ในกรุงเทพมหานคร และปัจจุบันพบกระจายอยู่ทุกจังหวัดทั่วประเทศ⁽¹⁾ จากนั้นมีการระบาดปีเว้น 1-2 ปี แต่ก็พบผู้ป่วยจำนวนมากทุกปี ดังเช่นในปี พ.ศ. 2558 ทั่วประเทศมีจำนวนผู้ป่วยสูงถึง 86,653 ราย (อัตราป่วย 133.06 ต่อแสนประชากร) โดยภาคเหนือเป็นอันดับสอง⁽²⁾ แต่ข้อมูลจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปางพบว่า อัตราป่วยโรคไข้เลือดออกของจังหวัดลำปาง มากกว่าของทั้งประเทศหลายปีติดต่อกัน⁽³⁾ และพบอัตราการป่วยที่สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด (50 ต่อแสนประชากร) เช่นในปี พ.ศ. 2558 มีจำนวนผู้ป่วยสูงถึง 1,408 ราย (อัตราป่วย 187.25 ต่อแสนประชากร) และในปีพ.ศ. 2559 มีจำนวนผู้ป่วยสูงถึง 746 ราย (อัตราป่วย 99.21 ต่อแสนประชากร) ซึ่งองค์การอนามัยโลกเล็งเห็นความสำคัญของโรคนี้เช่นกัน และตั้งเป้าหมายในเรื่องโรคไข้เลือดออกคือ ลดอัตราตายลง ร้อยละ 50 ลดอัตราป่วยลงร้อยละ 25 ภายในปี พ.ศ. 2563 เมื่อเทียบกับ

ปี พ.ศ. 2553⁽⁴⁾ จากสถานการณ์ข้างต้นจะเห็นได้ว่า โรคไข้เลือดออกยังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย และจังหวัดลำปาง ถึงแม้ว่า ทางสถานบริการสาธารณสุขที่รับผิดชอบในพื้นที่ จะทำการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกมาตลอด แต่ก็ยังมีการระบาดของโรคไข้เลือดออกอยู่ ทั้งที่เป็นโรคที่สามารถป้องกันได้ โดยการให้ประชาชนมีพฤติกรรมด้านสุขภาพที่ถูกต้อง

จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกจะสามารถลดลงได้ ถ้ามีระบบเฝ้าระวังที่ดี⁽⁵⁾ ซึ่งการเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกมีหลายวิธี เช่น เฝ้าระวังผู้ป่วย เฝ้าระวังชนิดของไวรัส เฝ้าระวังลูกน้ำยุงลาย ซึ่งการเฝ้าระวังลูกน้ำยุงลายเป็นสิ่งสำคัญ มีประโยชน์ ทำได้ง่าย และสามารถติดตามดูแนวโน้มของขนาดของปัญหาได้อย่างต่อเนื่อง⁽⁵⁾ สามารถนำไปวิเคราะห์ แผลผล พยากรณ์การระบาดได้ค่อนข้างแม่นยำ และสามารถนำข้อมูลไปวางแผนกำหนดมาตรการในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกให้เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ได้ ซึ่งโดยทั่วไปการเฝ้าระวังลูกน้ำยุงลาย รวมถึงดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในการดำเนินงาน ทำโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ซึ่งมักจะมีข้อจำกัดในด้านปริมาณคน อาจจะส่งผลถึงความเหมาะสม ความสม่ำเสมอ รวมถึงความยั่งยืนในการดำเนินงาน แม้ว่าขณะนี้จะมีวัคซีนไข้เลือดออกที่ครอบคลุมเชื้อไวรัสเดงกีทั้ง 4 สายพันธุ์ แต่ยังมีข้อจำกัดในการใช้คือ แนะนำเฉพาะในผู้ที่อายุ 9-45 ปี และไม่ได้อยู่ในกำหนดการให้วัคซีนของประเทศไทย ในขณะนี้ จึงยังมีปัญหาเรื่องการเข้าถึงวัคซีน ดังนั้น

ความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนจึงยังไม่มากเพียงพอที่จะลดอุบัติการณ์ และการระบาดได้อย่างมีนัยสำคัญ⁽⁶⁻⁷⁾

การควบคุมพาหะนำโรคที่มีประสิทธิภาพเป็นปัจจัยสำคัญในการลดอัตราป่วย นำไปสู่การป้องกันการระบาดได้อย่างยั่งยืน⁽⁴⁾ ในประเทศไทยพบว่า จังหวัดที่พบแนวโน้มความชุกชุมของลูกน้ำยุงลายสูง จะมีอุบัติการณ์ของโรคมากกว่าจังหวัดที่พบความชุกชุมของลูกน้ำยุงลายต่ำ⁽⁸⁾ ในการวิจัยนี้ใช้การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย เช่น โรงพยาบาล เทศบาลนคร รวมถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการควบคุมโรคไข้เลือดออก เพราะการควบคุมโรคจะมีโอกาสประสบผลสำเร็จ หากเจ้าหน้าที่สามารถกระตุ้น และส่งเสริมให้ประชาชนเข้ารับเป็นภาระที่จะร่วมมือกันควบคุมโรค โดยให้ประชาชนในชุมชนมีส่วนร่วมตั้งแต่รับทราบปัญหา วิเคราะห์ปัญหา วางแผนแก้ไข ปัญหา ตลอดจนประเมินผล และปรับปรุงวิธีการแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง จะทำให้ประชาชนทราบขนาดของปัญหา ความรุนแรงของปัญหา มีความตระหนัก และร่วมมือร่วมใจกันแก้ปัญหาโรคไข้เลือดออกในชุมชนของตนเอง ดังนั้นการวิจัยนี้จึงเน้นให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาโรคไข้เลือดออก โดยใช้การเฝ้าระวังดัชนีลูกน้ำยุงลาย วัตถุประสงค์ของการวิจัยมีดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย ก่อนและหลังการมีส่วนร่วมของชุมชน
2. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายของชุมชนทดลองและชุมชนควบคุม

วัสดุและวิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยชุมชนแบบทดลอง (community intervention study) ชนิดแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ศึกษา คือ ชุมชนในเขตเทศบาลลำปาง อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง จำนวน 43 ชุมชน กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา เลือกโดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (cluster sampling)

โดยกำหนดกลุ่ม (cluster) ตามลักษณะต่อไปนี้: ขนาดชุมชน โดยดูที่จำนวนหลังคาเรือน จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกในแต่ละชุมชน 3 ปีย้อนหลัง และค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายคือ ค่าดัชนีบีไอ (Breteau Index: BI) ค่าดัชนีเฮชไอ (House Index: HI) และค่าดัชนีซีไอ (Container Index: CI) จากการสำรวจ 5 ครั้งล่าสุดของอสม. ใช้การสุ่มชุมชน ชนิดขั้นตอนเดียว (one-stage cluster sampling) ในแต่ละกลุ่มจะสุ่มเป็นชุมชนทดลองและชุมชนควบคุม เกณฑ์การคัดเข้าคือ ชุมชนที่ให้ความร่วมมือ และมีความสนใจในเรื่องการมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออก เกณฑ์การคัดออกคือ ชุมชนที่ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตลอดการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การจัดกิจกรรมในการวิจัยนี้ ใช้หลากหลายเครื่องมือ เช่น สื่อวีดิทัศน์ ให้ความรู้ ป้ายประชาสัมพันธ์และแผ่นพับเรื่องโรคไข้เลือดออก และรณรงค์การกำจัดลูกน้ำยุงลาย ทายาทิมโฟส สมุนไพรกันยุง ฯลฯ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย ที่ผู้วิจัยออกแบบขึ้น และเก็บข้อมูลโดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ที่ได้รับการฝึกอบรมก่อนการเก็บข้อมูล

นิยามศัพท์ ดัชนีลูกน้ำยุงลายที่ใช้ในการประมาณการความชุกของยุงลายในพื้นที่ สามารถแสดงถึงความเสี่ยงต่อการระบาดของโรคไข้เลือดออก ที่มีการใช้ในภาคปฏิบัติ และใช้ในการวิจัยนี้ ประกอบด้วย 3 ค่า⁽¹⁾ คือ

ค่าดัชนีบีไอ (Breteau Index: BI) หมายถึง ภาชนะที่พบลูกน้ำ ต่อบ้าน 100 หลังคาเรือน

ค่าดัชนีเฮชไอ (House Index: HI) หมายถึง ร้อยละของบ้านที่พบลูกน้ำ

ค่าดัชนีซีไอ (Container Index: CI) หมายถึง ร้อยละของภาชนะที่พบลูกน้ำ

วิธีการศึกษา ในการวิจัยนี้แบ่งชุมชนได้เป็น 2 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1 สุ่มได้มา 2 ชุมชน

- ชุมชนที่เป็นกลุ่มทดลอง มีจำนวนบ้านที่เข้าร่วมการวิจัย 536 หลังคาเรือน

- ชุมชนที่เป็นกลุ่มควบคุม มีจำนวนบ้านที่เข้าร่วมการวิจัย 523 หลังคาเรือน

กลุ่มที่ 2 สุ่มได้มา 2 ชุมชน

- ชุมชนที่เป็นกลุ่มทดลอง มีจำนวนบ้านที่เข้าร่วมการวิจัย 318 หลังคาเรือน

- ชุมชนที่เป็นกลุ่มควบคุม มีจำนวนบ้านที่เข้าร่วมการวิจัย 293 หลังคาเรือน

รวมทั้งหมด 1,670 หลังคาเรือน และทำการสำรวจลูกน้ำยุงลายทุกหลังคาเรือน จำนวน 8 ครั้ง ทั้งชุมชนทดลองและชุมชนควบคุม มีมาตรการการควบคุมลูกน้ำและยุงเช่นเดียวกัน กล่าวคือ เมื่อสุ่มสำรวจพบลูกน้ำ จะได้รับการกำจัดลูกน้ำยุงลายทันที และถ้าพบผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก จะได้รับการควบคุมโรคในชุมชนทันที

ชุมชนที่เป็นกลุ่มควบคุม ได้รับความรู้ในการป้องกันควบคุมโรคตามปกติ โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขฝึกทักษะ อสม. ในการสำรวจลูกน้ำ การใช้แบบบันทึกข้อมูล อสม. สำรวจลูกน้ำยุงลายทุกหลังคาเรือน ทุก 2 สัปดาห์ จำนวน 8 ครั้ง จดบันทึกจำนวนหลังคาเรือนที่ได้รับการสุ่มลูกน้ำ โดยมีเป้าหมายในการสำรวจให้มากกว่าร้อยละ 80 ของหลังคาเรือนในชุมชน

ส่วนชุมชนที่เป็นกลุ่มทดลอง มีกิจกรรมระยะเวลานาน 5 เดือน (เดือนมีนาคม-กรกฎาคม) โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นเตรียมการ : ประชาคมสุขภาพระหว่างเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของโรงพยาบาล กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครลำปาง ผู้นำชุมชน คณะกรรมการชุมชน อสม. และประชาชนในชุมชน ชี้แจงโครงการแก่ชุมชน ให้ร่วมกันรับทราบปัญหา โดยใช้

ข้อมูลดัชนีลูกน้ำยุงลาย และอัตราป่วยโรคไข้เลือดออกในชุมชน ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา ค้นหาสาเหตุ กำหนดวัตถุประสงค์ วิธีการแก้ปัญหา วางแผนและออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสมกับชุมชน โดยมีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเป็นผู้ให้คำปรึกษา เพื่อให้กิจกรรมเป็นมาตรฐานตามหลักวิชาการ ร่วมกันกำหนดทรัพยากรที่จะใช้ ซึ่งเน้นทรัพยากรที่มีในชุมชน กำหนดวิธีการวัดผลกิจกรรมโดยกิจกรรมต่าง ๆ นี้ เป็นข้อตกลงร่วมกันของสมาชิกในชุมชน เพื่อให้สมาชิกได้รับรู้ และให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรม มีการฝึกทักษะประชาชนและอสม. ในการสำรวจลูกน้ำ การใช้แบบบันทึกข้อมูล การใช้ทรายที่มีฟอส และมีการจัดระบบเฝ้าระวังผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกในชุมชนทั้งเชิงรับ เชิงรุก

ขั้นดำเนินการ : ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ตามมติของการประชาคม ได้แก่ การสร้างความตระหนักเรื่องโรคไข้เลือดออกในชุมชน โดยประกาศเสียงตามสาย ทุกสัปดาห์ ติดป้ายประชาสัมพันธ์เรื่องโรคไข้เลือดออกตามสถานที่ต่าง ๆ ในชุมชน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อสม. และประชาชนเดินณรงค์และจัดกิจกรรมทำความสะอาดในชุมชน (big cleaning day) ทุกเดือน โดยระหว่างการเดินณรงค์ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขร่วมกับ อสม. ให้ความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับโรค และการควบคุมป้องกันโรคไข้เลือดออก มีการสำรวจลูกน้ำยุงลายโดย อสม. ทุก 2 สัปดาห์ และใช้สติ๊กเกอร์ที่ประชาชนช่วยกันออกแบบติดหน้าบ้านที่ไม่พบลูกน้ำ มีการจดบันทึกดัชนีลูกน้ำยุงลาย บันทึกจำนวนบ้านที่ได้รับการสำรวจ แจกเอกสารสุขศึกษา ทรายที่มีฟอส สมุนไพรกันยุง ทุกครั้งที่ลงสำรวจในชุมชน มีการตรวจสอบข้อมูลโดยการสุ่มสำรวจลูกน้ำยุงลายไขว้ โดย อสม. ทุกเดือน นอกจากนี้ยังมีการสนับสนุนการใช้ทรัพยากรในชุมชน เช่น การปลูกและการแปรรูปสมุนไพรกันยุง เช่น ตะไคร้หอม โดยรายละเอียดกิจกรรม ความถี่ และการวัดผลกิจกรรมของชุมชนทดลอง ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายละเอียดกิจกรรม ความถี่ และตัวชี้วัดของกิจกรรม ในชุมชนทดลอง

กิจกรรม	ความถี่ของกิจกรรม	ตัวชี้วัด
1. การประชุมในชุมชน	ทุกเดือน	มีการประชุมและบันทึกการประชุมทุกเดือน
2. ติดป้ายประชาสัมพันธ์เรื่องโรคไข้เลือดออกในชุมชน	เมื่อเริ่มโครงการ	มีป้ายประชาสัมพันธ์เรื่องโรคไข้เลือดออกในชุมชน
3. ประกาศเสียงตามสายเรื่องโรคไข้เลือดออก	ทุกสัปดาห์	มีการประกาศเสียงตามสายทุกสัปดาห์ โดยดูจากบันทึกการประกาศเสียงตามสายของประธานชุมชน
4. จัดกิจกรรมทำความสะอาดในชุมชน (big cleaning day)	ทุกเดือน	มีการจัดกิจกรรมและมีภาพถ่ายกิจกรรมทุกเดือน
5. อสม. สำรวจลูกน้ำยุงลายทุกหลังคาเรือน	ทุก 2 สัปดาห์	มากกว่าร้อยละ 80 ของหลังคาเรือนในชุมชน ทั้ง 8 ครั้ง
6. อสม. แจกเอกสารสุขภาพ ทายาทมีฟอส สมุนไพรกันยุง ทุกหลังคาเรือน	ทุก 2 สัปดาห์	มากกว่าร้อยละ 80 ของหลังคาเรือนในชุมชน ทั้ง 8 ครั้ง
7. มีการใช้ทรัพยากรในชุมชน เช่น การปลูกและการแปรรูปสมุนไพรกันยุง เช่น ตะไคร้หอม		มีการปลูกและสอนการแปรรูปสมุนไพรกันยุงในชุมชนอย่างน้อย 1 ครั้ง

ขั้นประเมินผล : เมื่อดำเนินกิจกรรมแล้วเสร็จในแต่ละเดือน จะมีการประชุมสุขภาพระหว่างเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของโรงพยาบาล เทศบาลนคร ผู้นำชุมชน คณะกรรมการชุมชน อสม. และประชาชนในชุมชน นำเสนอครบถ้วนของกิจกรรม รวมถึงค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย และจำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกจากระบบเฝ้าระวัง เพื่อคืนข้อมูลให้กับชุมชน ร่วมกันวิเคราะห์การทำงานในแต่ละเดือน ประเมินการมีส่วนร่วมในกิจกรรม ประเมินผลการดำเนินงาน ช่วยกันคิดวิธีปรับปรุงการดำเนินงานในเดือนต่อไป เมื่อจบกิจกรรมทั้งหมดแล้ว มอบรางวัลการประกวดครัวเรือนดีเด่นปลอดลูกน้ำยุงลาย โดยดูจากบ้านที่ได้รับการติดสติ๊กเกอร์มากที่สุด มีการร่วมกันประเมินผลทั้งโครงการ ถอดบทเรียน และสรุปผลการดำเนินงาน

การวิจัยนี้ผ่านการรับรองการดำเนินการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการรักษามาตรฐานและจริยธรรมวิชาชีพ โรงพยาบาลลำปาง เลขที่ 05/60 รับรองวันที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ กำหนดความเชื่อมั่นในการทดสอบทางสถิติที่ระดับ 0.05 ข้อมูลทั่วไปใช้การวิเคราะห์ข้อมูลแบบพรรณนา รายงานผลเป็นจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่า

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติเชิงอนุมานใช้สถิติ chi-square, paired t-test และ independent t-test

ผลการศึกษา

ชุมชนที่เข้าร่วมในการศึกษาค้างนี้มี 4 ชุมชน เป็นชุมชนทดลอง 2 ชุมชน และชุมชนควบคุม 2 ชุมชน ในเขตเทศบาล อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง รวมจำนวนหลังคาเรือนที่เข้าร่วมการวิจัยทั้งหมด 1,670 หลังคาเรือน

การดำเนินกิจกรรมในการวิจัยเป็นไปตามที่ได้กำหนดไว้คือ ในชุมชนควบคุม 2 ชุมชน มีการสำรวจลูกน้ำยุงลายโดย อสม. ได้มากกว่าร้อยละ 90 ทั้ง 8 ครั้ง และชุมชนทดลอง 2 ชุมชน มีการทำประชุมทุกเดือน ระหว่างเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของโรงพยาบาล กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครลำปาง ผู้นำชุมชน อสม. และประชาชนในชุมชนพบว่า ทั้ง 2 ชุมชน สามารถวิเคราะห์ปัญหา หาวิธีการแก้ปัญหา ร่วมกันวางแผนและออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสมกับชุมชนได้เป็นอย่างดี กิจกรรมที่กำหนดไว้ผ่านตัวชี้วัดทุกกิจกรรมคือ มีการติดป้ายประชาสัมพันธ์เรื่องโรคไข้เลือดออกในชุมชน มีการประกาศเสียงตามสายเรื่องโรคไข้เลือดออกทุกสัปดาห์ มีการจัดกิจกรรมการ

ทำความสะอาดในชุมชนทุกเดือน อสม. สำรวจลูกน้ำ ยุงลาย แจกเอกสารสู่ศึกษา ทราบที่มีฟอส สมุนไพร กันยุง มากกว่าร้อยละ 90 ทั้ง 8 ครั้ง และมีการใช้ ทรัพยากรในชุมชนคือ ราษฎรชาวบ้านในชุมชน สอน สมาชิกในการปลูกตะไคร้หอมและการสกัดน้ำมัน เพื่อนำ มาใช้ในการทาผิวป้องกันยุงกัด

คุณลักษณะทั่วไปของชุมชนทดลองและชุมชน ควบคุมคือ จำนวนหลังคาเรือน ค่าเฉลี่ยอัตราป่วยโรค ไข้เลือดออก 3 ปีซ้อนหลัง รวมถึงค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย ทั้ง 3 ค่า คือ ค่าดัชนีบีโอ ค่าดัชนีเอชไอ และค่าดัชนีซีไอ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 คุณลักษณะทั่วไปของชุมชนทดลองและชุมชนควบคุม

คุณลักษณะทั่วไป	ชุมชนทดลอง $\bar{X} \pm SD$	ชุมชนควบคุม $\bar{X} \pm SD$	p-value
จำนวนบ้าน (หลังคาเรือน)	536 318 427±154.15	523 293 408±162.64	0.157
ค่าเฉลี่ยอัตราป่วยโรคไข้เลือดออก 3 ปีซ้อนหลัง	12.42±0.39	12.30±0.16	0.707
ค่าดัชนีบีโอ (จำนวนภาชนะ)	38.52±4.25	33.77±4.25	0.318
ค่าดัชนีเอชไอ (ร้อยละ)	13.73±0.40	12.55±1.75	0.510
ค่าดัชนีซีไอ (ร้อยละ)	12.14±0.29	11.02±0.88	0.230

ค่าเฉลี่ยดัชนีลูกน้ำยุงลายทั้ง 3 ค่า ของชุมชน ควบคุม ก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน แต่ ภายในชุมชนทดลองมีค่าเฉลี่ยของดัชนีบีโอลดลง 28.27

ค่าเฉลี่ยของดัชนีเอชไอลดลงร้อยละ 10.10 ค่าเฉลี่ยของ ดัชนีซีไอลดลงร้อยละ 9.46 ซึ่งทั้ง 3 ค่า ลดลงอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีลูกน้ำยุงลาย ภายในชุมชนทดลองและชุมชนควบคุม ก่อนและหลังทดลอง

	ชุมชนทดลอง			ชุมชนควบคุม		
	ก่อนทดลอง $\bar{X} \pm SD$	หลังทดลอง $\bar{X} \pm SD$	p- value	ก่อนทดลอง $\bar{X} \pm SD$	หลังทดลอง $\bar{X} \pm SD$	p- value
ค่าดัชนีบีโอ	38.52±4.25	10.25±0.19	0.044	33.77±4.25	33.30±7.80	0.881
ค่าดัชนีเอชไอ	13.73±0.40	3.63±0.37	0.034	12.55±1.75	11.16±0.81	0.582
ค่าดัชนีซีไอ	12.14±0.29	2.68±0.34	0.030	11.02±0.88	9.15±0.17	0.168

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของ ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย ก่อนและหลังการทดลองพบว่า ค่าดัชนีบีโอของชุมชนทดลองลดลง เมื่อเทียบกับชุมชน

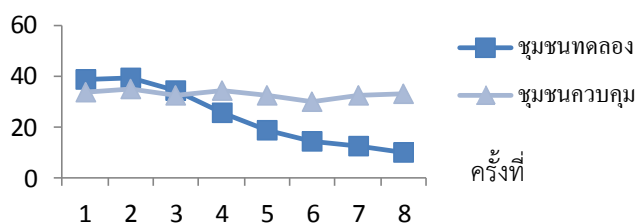
ควบคุม 27.79 ดัชนีเอชไอลดลงร้อยละ 8.71 ดัชนีซีไอ ลดลงร้อยละ 7.59 โดยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้ง 3 ค่า (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในชุมชนทดลองและชุมชนควบคุม ก่อนและหลังทดลอง

ชนิดชุมชน		ก่อนทดลอง $\bar{X} \pm SD$	หลังทดลอง $\bar{X} \pm SD$	Mean difference	p-value
ค้ำดัชนีบีโอ	ชุมชนทดลอง	38.52±4.25	10.25±0.19	-27.79	0.018
	ชุมชนควบคุม	33.77±4.25	33.30±7.80		
ค้ำดัชนีเอชไอ	ชุมชนทดลอง	13.73±0.40	3.63±0.37	-8.71	0.044
	ชุมชนควบคุม	12.55±1.75	11.16±0.81		
ค้ำดัชนีซีไอ	ชุมชนทดลอง	12.14±0.29	2.68±0.34	-7.59	0.008
	ชุมชนควบคุม	11.02±0.88	9.15±0.17		

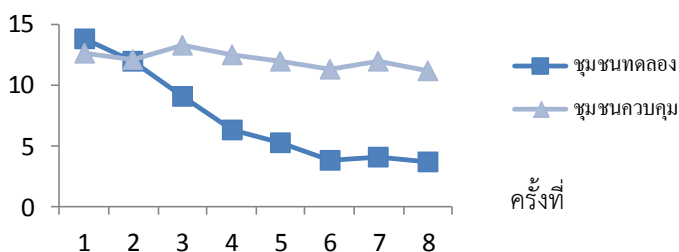
ค้ำดัชนีบีโอ เอชไอและซีไอ จากการสำรวจ 8 ครั้ง ของชุมชนทดลองลดลง เมื่อเทียบกับชุมชนควบคุม (ภาพที่ 1-3)

จำนวนภาชนะที่พบลูกน้ำ/100 บ้าน



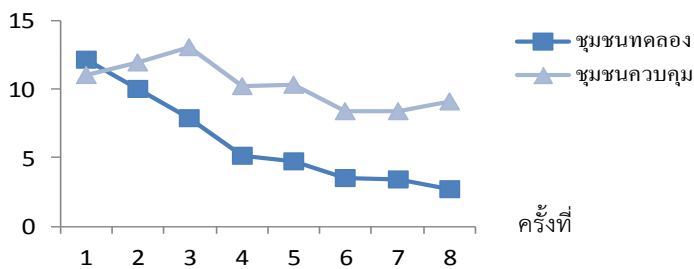
ภาพที่ 1 ค้ำดัชนีบีโอ จากการสำรวจในชุมชนทดลองและชุมชนควบคุม

ร้อยละ



ภาพที่ 2 ค้ำดัชนีเอชไอ จากการสำรวจในชุมชนทดลองและชุมชนควบคุม

ร้อยละ



ภาพที่ 3 ค้ำดัชนีซีไอ จากการสำรวจในชุมชนทดลองและชุมชนควบคุม

ระหว่างการศึกษาพบผู้ป่วยในชุมชนควบคุมชุมชนละ 4-5 ราย ในชุมชนทดลองพบผู้ป่วย 1 ราย เป็นผู้ป่วยที่ป่วยและรักษาต่างจังหวัด แต่กลับมาพักผ่อนที่บ้านในชุมชน เมื่อพบผู้ป่วยมีการควบคุมโรค เช่น การพ่นสารเคมีกำจัดตัวยุงทันที ทั้งชุมชนควบคุมและชุมชนทดลอง ประชาชนส่วนใหญ่ของชุมชนทดลองให้ความร่วมมือในการป้องกันควบคุมโรคใช้เลือดออกเป็นอย่างดี ช่วยกันดูแลภาชนะเก็บน้ำในบ้านของตนเอง และช่วยกันดูแลบริเวณกร้างในชุมชน แต่ยังพบว่ามีความเข้าใจผิดของประชาชนหลายอย่าง เช่น คิดว่ายุงลายกัดเฉพาะตอนกลางวันเท่านั้น ไม่ต้องระวังการกัดของยุงในตอนเย็นหรือตอนค่ำ มีความเข้าใจผิดในการใช้ทรายที่มีฟอส เช่น ใส่ทรายลงไปทั้งถุง โดยไม่ฉีกถุงก่อนการใส่ทรายที่มีฟอสลงไปโดยไม่สนใจปริมาณ/ใส่ปริมาณน้อยเกินไป ใส่ทรายที่มีฟอสแล้วไม่กล้าใช้น้ำ เพราะน้ำมีกลิ่น การเทน้ำทิ้งแต่ไม่ขัดภาชนะ ซึ่งเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และ อสม. ช่วยแก้ไขความเข้าใจผิดต่าง ๆ ให้กับประชาชนในชุมชน

วิจารณ์

การจัดการปัญหาโรคไข้เลือดออก เพื่อนำไปสู่เป้าหมายการลดอัตราป่วย อัตราตาย เป็นสิ่งที่ทำได้ยาก เนื่องจากต้องอาศัยความร่วมมือของหลายฝ่าย กิจกรรมในการวิจัยนี้ปรับมาจากคำแนะนำขององค์การอนามัยโลกที่จะทำให้การดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกประสบความสำเร็จ ได้แก่ ความร่วมมือกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การณรงค์อย่างต่อเนื่อง การสื่อสารกับประชาชนเพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ รวมไปถึงการตรวจสอบและประเมินผลหลังกิจกรรม ในการวิจัยนี้เน้นการควบคุมลูกน้ำยุงลาย เนื่องจากเป็นสิ่งที่สำคัญในการจัดการปัญหาโรคไข้เลือดออกที่สามารถทำได้โดยคนในชุมชน ใช้ต้นทุนต่ำ⁽⁵⁾ และมีการเฝ้าระวัง ทั้งการเฝ้าระวังพาหะนำโรคคือ ตัวค้ำคั้น ลูกน้ำยุงลายเป็นหลัก แต่มีการติดตามอัตราป่วยโดยมีระบบเฝ้าระวังผู้ป่วย/ผู้ต้องสงสัยในชุมชนด้วย ทั้งเชิงรับและเชิงรุก เนื่องจากระบบเฝ้าระวังเป็นกระบวน

การรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ แผลผล กระจายข้อมูล แก่ผู้ใช้ประโยชน์ เพื่อใช้ติดตามแนวโน้ม ตรวจจับการระบาด ประเมินมาตรการควบคุมโรค ช่วยกำหนดนโยบายการปฏิบัติงานในชุมชน^(5,7) โดยกรณีนี้จะเน้นให้ได้ข้อมูลที่รวดเร็ว ทันต่อสถานการณ์ คือเน้นความไวมากกว่าความจำเพาะ เนื่องจากต้องการตรวจจับการระบาดได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งในชุมชนทดลองมี อสม. มาแจ้งว่า มีผู้ป่วยไข้เลือดออกในชุมชน (การเฝ้าระวังเชิงรุก) แต่ไม่ได้รับแจ้งจากโรงพยาบาล (การเฝ้าระวังเชิงรับ) เมื่อไปตรวจสอบข้อมูลจึงพบว่า เป็นผู้ป่วยที่ป่วยและรักษาต่างจังหวัด และกลับมาพักผ่อนที่บ้านในชุมชน ต่อมามีการควบคุมโรค เช่น การพ่นสารเคมีกำจัดยุงอย่างทั่วถึง เป็นตัวอย่างในการใช้ประโยชน์จากการเฝ้าระวังเชิงรุก

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการระบาดของโรคไข้เลือดออกมีหลายอย่าง เช่น สภาพภูมิอากาศ ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ ความชื้น ซึ่งเป็นปัจจัยที่ควบคุมไม่ได้⁽⁹⁻¹²⁾ แต่หลายการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่สำคัญและสามารถปรับเปลี่ยนได้คือ การมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันควบคุมโรค⁽¹³⁻¹⁷⁾ โดยเฉพาะการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นปัจจัยสำคัญในการลดจำนวนผู้ป่วย และป้องกันการระบาดได้อย่างยั่งยืน⁽⁴⁾ ที่ผ่านมาประชาชนให้ความสนใจในเรื่องปากท้องเป็นหลัก เรื่องการป้องกันควบคุมโรคถือว่าเป็นความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ทำให้ไม่ให้ความร่วมมือ เพราะไม่เห็นถึงความสำคัญ ดังนั้นในการวิจัยนี้จึงมุ่งสร้างความตระหนัก และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ในการป้องกันควบคุมโรคในชุมชนของตนเอง ซึ่งได้รับการสนับสนุนและความร่วมมือเป็นอย่างดี จากผู้นำและประชาชน ที่ไม่ต้องการเห็นบุตรหลานและสมาชิกในชุมชนป่วยเป็นโรคไข้เลือดออก ซึ่งเป็นโรคที่สามารถป้องกันได้

ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายที่เหมาะสมที่สุด สำหรับที่จะใช้ประเมินความร่วมมือของประชาชนคือ ค่าดัชนีเอชไอ⁽⁵⁾ เนื่องจากใช้แสดงร้อยละของบ้านที่พบลูกน้ำยุงลาย ซึ่งในการวิจัยนี้พบว่า ชุมชนทดลองที่มีความ

ร่วมมือของประชาชน มีค่าเฉลี่ยดัชนีเอชไอหลังการทดลอง ลดลงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับชุมชนควบคุม เดิมข้อมูลที่ได้จากการสำรวจแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายของ อสม. บางครั้งพบว่า ไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง อาจเกิดจากการขาดทักษะการสำรวจ ดังนั้นเพื่อความถูกต้องของข้อมูลค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในการวิจัยนี้ จึงมีการอบรมก่อนจะมีการสำรวจ และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของโรงพยาบาล อสม. และประชาชน ร่วมกันสำรวจในชุมชน เพื่อเป็นการฝึกทักษะ การบอกเทคนิคการสำรวจลูกน้ำยุงลายให้กับ อสม. และประชาชน เพื่อให้มีทักษะในการสำรวจลูกน้ำยุงลายต่อไป แม้ว่าไม่ได้อยู่ในช่วงการวิจัยแล้ว และมีการตรวจสอบข้อมูลโดยสุ่มไว้กับ อสม. อีกทุกเดือน ทำให้เชื่อมั่นถึงความถูกต้องของค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายที่ได้

การกำจัดลูกน้ำที่ได้ผลมากที่สุดคือ ทราयीที่มีฟอส แต่บางครั้งมีไม่เพียงพอ รวมถึงพบว่า ประชาชนบางส่วนยังขาดความรู้เรื่องการใช้ เช่น ปริมาณทรายที่เหมาะสม คิดว่าเป็นสิ่งที่อันตรายต่อสุขภาพเพราะทำให้หน้ามีกลิ่น การจัดเก็บทรายที่มีฟอสไม่เหมาะสม เช่น วางแตกแดด เปียกน้ำ ซึ่งจะทำให้คุณภาพเสื่อมประสิทธิภาพลดลง⁽¹⁸⁾ หลายหลังคาเรือนใส่ลงไปทิ้งถุงดังเช่นพบในการศึกษาอื่น⁽¹³⁾ การให้อสม. เป็นผู้ใส่ทรายที่มีฟอส อาจไม่ครบถ้วนทุกภาชนะ ซึ่งภาชนะเหล่านั้นอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายได้ ดังนั้นการกำจัดลูกน้ำยุงลายที่ดีที่สุดคือ การผสมผสานระหว่างสารเคมีชีวภาพและกายภาพ จึงจะสามารถควบคุมลูกน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งในชุมชนทดลองก็ได้ทำการกำจัดลูกน้ำยุงลายทั้ง 3 แบบ เช่น การปิดฝาภาชนะ การเทน้ำทิ้ง การปล่อยปลากินลูกน้ำ วิธีเหล่านี้ลงทุนต่ำและมีความปลอดภัย นอกจากนี้ในชุมชนทดลองยังมีวิธีการอื่นในการใช้สมุนไพรแทนการใช้สารเคมีคือ การปลูกและสกัดน้ำมันตะไคร้หอม เนื่องจากมีการศึกษาที่พบว่า ยุงลายในจังหวัดลำปางเริ่มมีการดื้อสารเคมีในกลุ่มไพรีทรอยด์ ซึ่งเป็นสารเคมีที่ใช้กำจัดแมลงในบ้านเรือนในประเทศไทย ในระดับปานกลาง⁽¹⁹⁾ นอกจากนี้การ

ใช้ทรัพยากรในชุมชนนั้น ยังเพื่อความยั่งยืนของการป้องกันควบคุมโรคอีกด้วย

การศึกษานี้วัดผลของโปรแกรม โดยวัดค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายเหมือนบางการศึกษา⁽¹⁵⁾ แม้ว่าแตกต่างจากบางการศึกษาที่ใช้การวัดความรู้วัดพฤติกรรมการป้องกันโรคใช้เลือดออก^(15,20-21) แต่หลายการศึกษาพบว่า โปรแกรมการป้องกันและควบคุมโรคใช้เลือดออกโดยชุมชนมีส่วนร่วม มีผลให้ความรู้และการปฏิบัติตนในการป้องกันและควบคุมโรคใช้เลือดออกของประชาชนเพิ่มสูงขึ้น^(15,21-22)

อุปสรรคในการทำการศึกษานี้ ได้แก่ มาตรการบางอย่างใช้ไม่ได้กับทุกกลุ่มเป้าหมาย เช่น มีการแจกแผ่นพับ แต่ผู้ได้รับอ่านหนังสือไม่ออก/ผู้สูงอายุอ่านตัวหนังสือเล็กๆ ไม่เห็น บางครั้งเสียงตามสายในชุมชนใช้ไม่ได้ มีการแจกปลาหางนกยูง แต่บางบ้านที่ได้ไป ไม่ได้ดูแลทำให้ปลาตาย คนในชุมชนบางส่วนสนใจแต่การกำจัดลูกน้ำในบ้านเรือน ไม่ให้ความสำคัญกับพื้นที่รกร้างซึ่งมักมีภาชนะมีน้ำขัง แต่ในชุมชนทดลองมีผู้นำชุมชน คณะกรรมการชุมชน อสม. เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ช่วยกันวิเคราะห์การทำงาน ทบทวนปรับแผนการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ และช่วยกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เช่น การซ่อมแซมเสียงตามสาย การใช้วิทยุชุมชนช่วยประชาสัมพันธ์ การเพิ่มขนาดตัวอักษรในแผ่นพับ การคิดกิจกรรมที่ดำเนินการครอบคลุมไปถึงบริเวณรกร้างในชุมชนคือ มีการทำความสะอาดทั้งชุมชน (big cleaning day) เป็นประจำทุกเดือน ซึ่งช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงในบริเวณดังกล่าวได้ถึงแม้ว่า จะมีอุปสรรคหลายอย่าง แต่การวิจัยก็ประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี ทุกกิจกรรมผ่านตัวชี้วัด และผลการศึกษาพบว่า ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายทั้ง 3 ค่า ของชุมชนทดลอง หลังการทดลอง ลดลงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับชุมชนควบคุม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาอื่นที่พบว่า การได้รับความร่วมมือจากผู้นำชุมชน อสม. ประชาชน เป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จ^(14-16,20-24) เพราะเมื่อเป็นกิจกรรมจากการประชาคม จึงเหมาะสม

กับชุมชน นอกจากนี้ยังมีเทคนิคอื่นที่ใช้ในการวิจัยนี้ ได้แก่ การคืนข้อมูลให้กับชุมชนทุกเดือน เช่น ข้อมูลดัชนีลูกน้ำยุงลาย และแนะนำการใช้ประโยชน์จากข้อมูลให้ทุกภาคส่วนร่วมกันวิเคราะห์การทำงานในแต่ละเดือน ประเมินการมีส่วนร่วมกิจกรรม ประเมินการดำเนินงาน คิดวิธีปรับปรุงการดำเนินงาน การถอดบทเรียน การใช้ทรัพยากรในชุมชน การให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการสำรวจลูกน้ำยุงลาย เพื่อเพิ่มความครอบคลุม การให้รางวัลการประกวดครัวเรือนปลอดลูกน้ำยุงลาย

สรุป

การให้ทุกภาคส่วนในชุมชนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาระบาดโรคไข้เลือดออก ตั้งแต่รับทราบปัญหา วิเคราะห์ปัญหา วางแผนแก้ไขปัญหาร่วมกันดำเนินกิจกรรม ตลอดจนประเมินผล และปรับปรุงวิธีการแก้ไขปัญหามิให้ชุมชนด้วยตนเอง โดยใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นเพื่อให้ประชาชนมีความตระหนักถึงความเสี่ยงของปัญหา และร่วมมือร่วมใจกันแก้ปัญหาในชุมชน สามารถลดค่าดัชนีลูกน้ำในชุมชนได้

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาพบว่า การให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาระบาดโรคไข้เลือดออก จะช่วยลดดัชนีลูกน้ำยุงลาย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยลดอัตราป่วย นำไปสู่การป้องกันการระบาดได้อย่างยั่งยืน ดังนั้นเจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรสนับสนุนให้ทุกภาคส่วนในชุมชนมีส่วนร่วมในการป้องกันและควบคุมโรคในชุมชนของตนเอง

ข้อจำกัดในการศึกษา

เนื่องจากการวิจัยนี้ ทำเฉพาะในชุมชนในเขตเทศบาล อำเภอเมือง จึงอาจมีข้อจำกัดในการเป็นตัวแทนทั้งอำเภอ หรือการอ้างอิงไปยังชุมชนที่มีบริบทแตกต่างกันได้

เอกสารอ้างอิง

1. กลุ่มระบาดวิทยาโรคติดต่อ สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ไข้เลือดออก [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 5 ต.ค. 2560]. แหล่ง

ข้อมูล: http://www.boe.moph.go.th/fact/Dengue_Haemorrhagic_Fever.htm

2. กลุ่มระบาดวิทยาโรคติดต่อ สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานโรคในระบบเฝ้าระวัง Dengue fever [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 5 ต.ค. 2560]. แหล่งข้อมูล: <http://www.boe.moph.go.th/boedb/surdata/disease.php?ds=66>
3. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง. ระบบสารสนเทศสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 5 ต.ค. 2560]. แหล่งข้อมูล: https://lpg.hdc.moph.go.th/hdc/main/index_pk.php
4. World Health Organization. Global strategy for dengue prevention and control 2012–20 [Internet]. [cited 2017 Dec 10]. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75303/1/9789241504034_eng.pdf
5. งามอาจ เจริญสุข. ระบาดวิทยาประยุกต์เพื่อป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก. นนทบุรี: บอร์น ทู บีพับลิชชิ่ง; 2560.
6. Hadinegoro SR, Arredondo-García JL, Capeding MR, Deseda C, Chotpitayasunondh T, Dietze R, et al. Efficacy and long-term safety of a dengue vaccine in regions of endemic disease. N Engl J Med 2015;373:1195–206.
7. World Health Organization. Guidelines on the quality, safety and efficacy of dengue tetravalent vaccines (live, attenuated) [Internet]. [cited 2017 Dec 10]. Available from: http://www.who.int/immunization/sage/meetings/2013/april/4_Dengue_SAGE_Apr2013_Vaccine_Guidelines.pdf
8. พรพรรณ สุนทรธรรม. รายงานการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการลดปัญหาโรคไข้เลือดออกด้วยทรายที่มีฟอส [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 10 ต.ค. 2560]. แหล่งข้อมูล: <http://elib.fda.moph.go.th>

- go.th/fulltext2/book/17263/%E0%B8%87%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%88%E0%B8%B1%E0%B8%A2%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B8%A1%E0%B8%B5%E0%B8%9F%E0%B8%AD%E0%B8%AA.pdf
9. นารณดา ชันธิกุล, วรณภา สุวรรณเกิด, อังคณา แซ่เจ็ง, ประยุทธ์ สุดาทิพย์, รุ่งระวี ทิพย์มนตรี, ศรีสุชา เขาว์พร้อม. รูปแบบการพยากรณ์การระบาดของโรคไข้เลือดออกใน 8 จังหวัดภาคเหนือของประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 15 ต.ค. 2560]. แหล่งข้อมูล: <http://irem2.ddc.moph.go.th/research/4803>
 10. Reiter P. Climate change and mosquito-borne disease. *Environ Health Perspect* 2001;109:141-61.
 11. Gubler DJ, Reiter P, Ebi KL, Yap w, Nasci R, Patz JA. Climate variability and change in the United States: potential impacts on vector- and rodent-borne diseases. *Environ Health Perspect* 2001;109:223-33.
 12. Gubler DJ. Prevention and control of *Aedes aegypti*-borne disease: lesson learned from past successes and failures. *AsPac J Mol Biol Biotechnol* 2011;19:111-14.
 13. Phuanukoonnon S, Mueller I, Bryan JH. Effectiveness of dengue control practices in household water containers in Northeast Thailand. *Trop Med Int Health* 2005;10:755-63.
 14. พูลสุข ช่วยทอง, บรรเทิง สุพรรณ, เปรมวดี คฤหเดช. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก จังหวัดศรีสะเกษ. *วารสารเกื้อการุณย์* 2556;20:55-69.
 15. นงนุช เสือพุมิ, กุลฤดี จิตตยานันต์, วันดี วงศ์รัตนรักษ์, วลัทธิ นาคศรีสังข์. ประสิทธิผลของโปรแกรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกในชุมชนโดยกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข* 2558;25:25-39.
 16. เตือนใจ ลับโกษา, วิรติ ปานศิลา, สมศักดิ์ ศรีภักดี. รูปแบบการป้องกันโรคไข้เลือดออกโดยการมีส่วนร่วมของแกนนำสุขภาพชุมชน ตำบลเมืองบัว อำเภอชุมพลบุรี จังหวัดสุรินทร์. *วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ* 2559;19:44-54.
 17. จรวัย สุวรรณบำรุง, จันทร์จรรย์ ถือทอง, ธิดารัตน์ เอกศิรินิมิตร. การมีส่วนร่วมของนักศึกษาในกิจกรรมเฝ้าระวังดัชนีลูกน้ำยุงลายในมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ : ต้นแบบเฝ้าระวังเชิงรุกในการป้องกันโรคไข้เลือดออกของพื้นที่สถานศึกษา. *วารสารการพัฒนชุมชนและคุณภาพชีวิต* 2558;3:81-93.
 18. World Health Organization. WHO specifications and evaluations for public health pesticides [Internet]. [cited 2017 Dec 1]. Available from: http://who.int/whopes/quality/Temephos_eval_only_June_2011.pdf
 19. อรุณกร จันทร์แสง. การติดตามการดื้อยาของยุงลายพาหะนำโรคไข้เลือดออกระดับพันธุกรรมในสภาพการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 1 ธ.ค. 2560]. แหล่งข้อมูล: http://doi.nrct.go.th/ListDoi/listDetail?Resolve_DOI=10.14455%2FNRCT.res.2015.57
 20. วัชรกร โคตพันธ์. การพัฒนาศักยภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก บ้านห้วยไซงัว หมู่ที่ 5 ตำบลผาตั้ง อำเภอสังคม จังหวัดหนองคาย. *วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ* 2557;8:128-37.
 21. อรณัฐ พิศาลสุทธิกุล, สมุธ พรหมอินทร์, วันชัย ธรรมสังการ. พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของประชาชน กรณีศึกษา : หมู่บ้านในเขตตำบลควนโพธิ์ อำเภอเมืองจังหวัดสตูล. *สงขลานครินทร์เวชสาร*. 2552;27:81-9.

- 22.ศิริลักษณ์ มณีประเสริฐ. การพัฒนารูปแบบการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน จังหวัดสมุทรสาคร. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2560;26:309-19.
- 23.ผ่องศรี พูลทรัพย์, รัชนี้ ครองระวะ, ภิรมย์ ลีสุวรรณ, บรรณพวรรณ หิรัญเคราะห์. การพัฒนาพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) โดยการส่งเสริมการทำงานแบบมีส่วนร่วมตามสภาพจริง รพ.สต.ท่าผา อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข 2558;25:206-18.
- 24.มาธูพร พลพงษ์, ซอพิยะห์ นิมะ, ปรัชญะพันธุ์เพชรช่วย. การพัฒนารูปแบบการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ต.โคกสัก อ.บางแก้ว จ.พัทลุง. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ 2560;4:243-59.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดแมลงและการเจ็บป่วยของเกษตรกร ที่ปลูกพืชผักเชิงพาณิชย์ : การติดตามผล 10 ปี

Change in insecticide use behaviors and health effects of commercial vegetable growers: a 10 year follow-up

พัฒนศักดิ์ คำณิจันทร์* วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์), Patthanasak Khammaneechan* B.Sc. (Public Health),
ปร.ด. (อายุรศาสตร์เขตร้อน) Ph.D. (Tropical Medicine)

มารีแย สาหล้า** วท.บ. (สุขศึกษา) Mareeyae Salum** B.Sc. (Health Education)

*สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ *School of Public Health,
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ Walailak University

**โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกอัน **Ban Khok-Oan Sub-District Health Promotion
จังหวัดปัตตานี Hospital, Pattani Province

บทคัดย่อ

การเจ็บป่วยจากพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืชยังเป็นปัญหาสำคัญของประเทศไทย โดยเฉพาะในภาคการเกษตรเชิงพาณิชย์ การวิจัยเชิงเปรียบเทียบเพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดแมลง และการเจ็บป่วยของเกษตรกรที่ปลูกพืชผักเชิงพาณิชย์ กลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรผู้ปลูกพืชผักเชิงพาณิชย์ในเขตอำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี จำนวน 45 คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ การตรวจคัดกรองความเสี่ยงจากสารกำจัดศัตรูพืช ด้วยกระดาษทดสอบโคลีนเอสเตอเรส และบันทึกทางการแพทย์ จำนวน 2 ครั้ง ห่างกันเป็นเวลา 10 ปี ครั้งที่ 1 เดือนเมษายน 2549 และครั้งที่ 2 เดือนเมษายน 2559 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การทดสอบไค-สแควร์ และการทดสอบแม็กนีมา ตามความเหมาะสม ผลการศึกษา เมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมระหว่างปี 2549 และ 2559 พบว่า เกษตรกรมีการใช้สารเคมีลดลง ($p=0.007$) แต่ใช้สารคาร์โบฟูราทเพิ่มขึ้น ($p<0.001$) ส่วนสารคลอไพริฟอส มาลาธออน ไซเปอร์เมทริน และเบตาไซฟลูทริน ยังใช้จำนวนเท่าเดิม ($p>0.999$) การใช้สารเคมีกำจัดแมลงในปริมาณที่เกินกว่าที่ระบุในฉลากลดน้อยลง แต่มีการนำสารเคมีมากกว่าหนึ่งชนิดมาผสมกันก่อนใช้เพิ่มขึ้น และการทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีใกล้แหล่งน้ำลดลง ($p<0.05$) ส่วนปัญหาการเจ็บป่วยพบว่า จำนวนผู้ป่วยพิษเฉียบพลันรุนแรงที่เข้ารับการรักษาในสถานบริการลดลง อาการเวียนศีรษะมึนงง และคอแห้งลดลง ($p<0.01$) ส่วนอาการเจ็บป่วยอื่น ๆ ไม่เปลี่ยนแปลง สรุป พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดแมลง และปัญหาสุขภาพของเกษตรกรที่ปลูกพืชผักเชิงพาณิชย์ ผันแปรไปตามชนิดของพืชผักที่เพาะปลูก และยังคงมุ่งป้องกันพืชผักที่เพาะปลูก มากกว่าการป้องกันตนเองให้ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดแมลง

Abstract

Pesticide poisoning is a major health problem in Thailand, especially in commercial agricultural sector. A comparative study is aimed to assess change of insecticide use behaviors and health effects of commercial vegetable and field crops growers. Study subjects were 45 commercial vegetable and field crops

growers in Khok Pho District, Pattani. Data were gathered by using interviewing form, blood screening test by using cholinesterase reactive paper and reviewing medical records. According to a 10 years follow-up, two times of data collection had been firstly done in April 2006 and then in April 2016. Data were analyzed by using descriptive statistics, Chi-square test and McNemar test when appropriate. Study results showed that, of a comparative data between 2006 and 2016, application of Methomyl was decline ($p=0.007$) while that of Carbofuran was increase ($p<0.001$). Other reactive ingredients, for example, Chlorpyrifos, Malathion, Cypermethrin and Beta-cyfluthrin were not changed in use ($p>0.999$). While using excess doses of insecticide decreased ($p<0.005$), dramatically increased in using multi-insecticides mixture ($p<0.05$). A decline in unsafe disposal of insecticide containers was observed ($p<0.005$). For health effects, there were decreasing in acute severe insecticide poisoning, dizziness and giddiness, and dry throat ($p<0.01$). Other insecticide-related symptoms were still presented, but not significantly different between 2006 and 2016. In conclusion, insecticide use behaviors and related-health effects of agricultures had been changed by types of crops that were grown. The farmers had more concern about protecting their crops than their health.

คำสำคัญ	Key words
พฤติกรรม, สารเคมีกำจัดแมลง, การเจ็บป่วย	behavior, insecticide, health effects

บทนำ

การได้รับอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชยังเป็นปัญหาสำคัญของหลายประเทศในแถบภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้⁽¹⁾ การผลิตเชิงพาณิชย์ส่งผลให้มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากขึ้น โดยพบว่าในปี 2542 ประเทศไทยมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้ในแปลงเกษตร 0.32 กิโลกรัม/ไร่ และเพิ่มเป็น 1.12 กิโลกรัม/ไร่ ในปี 2552⁽²⁾ และยังพบว่า มีการละเมิดหลักเกณฑ์การโฆษณาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ⁽³⁾ ขณะที่แนวโน้มของการนำเข้าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทย ยังคงเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ แม้จะมีความพยายามในการส่งเสริมการเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้นก็ตาม⁽⁴⁾ ดังข้อมูลการนำเข้าวัตถุดิบอันตรายทางการเกษตร ในปี 2549 มีถึง 95,763.10 ตัน และเพิ่มเป็น 160,824.10 ตัน ในปี 2559⁽⁵⁾

เมื่อพิจารณาระดับความเป็นอันตรายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่นำเข้าประเทศไทยโดยใช้หลักเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก⁽⁶⁾ พบว่า ประมาณหนึ่งในสามมีสารออกฤทธิ์ที่มีระดับความเป็นพิษในระดับปานกลาง

ถึงระดับความเป็นพิษร้ายแรง⁽⁷⁾ นอกจากนี้ยังพบว่า สารเคมีที่มีพิษร้ายแรงหลายชนิดในผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร ที่ส่งออกและจำหน่ายในประเทศ แม้สารเคมีเหล่านี้ ได้มีการห้ามนำเข้ามาจำหน่ายในประเทศแล้วก็ตาม⁽⁸⁻⁹⁾ และจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า เกษตรกรมักให้ความสำคัญกับการป้องกันแปลงเกษตรของตนไม่ให้แมลงมาทำลาย มากกว่าการป้องกันอันตรายจากพิษสารเคมี ที่อาจเกิดกับตนเอง⁽¹⁰⁾ นอกจากนี้ยังพบว่า อัตราการซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีความสัมพันธ์กับอัตราป่วยจากสารเคมีดังกล่าว⁽¹¹⁾

ปัญหาการเจ็บป่วยจากพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในประเทศไทยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยพบว่า อัตราป่วยจากพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรเพิ่มจาก 2.00 ต่อประชากรแสนคนในปี 2549⁽¹²⁾ เป็น 14.47 ต่อประชากรแสนคนในปี 2559⁽¹³⁾ นอกจากนี้ ผลการตรวจคัดกรองเพื่อหาความเสี่ยงจากสารกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกร ด้วยกระดาษทดสอบโคลีนเอสเตอเรส (Cholinesterase reactive paper) ตั้งแต่ ปี 2554-2557 ก็พบว่า เกษตรกรที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มไม่ปลอดภัยยังสูงเกินกว่าร้อยละ 30.00 ตลอดทั้งสี่ปี เมื่อพิจารณา

รายปี พบว่า ในปี 2554 มีเกษตรกรถึงร้อยละ 32.47 ที่มีผลการทดสอบตั้งแต่ระดับเสี่ยงถึงระดับไม่ปลอดภัย และลดลงเหลือร้อยละ 30.94 ในปี 2555 ร้อยละ 30.83 ในปี 2556 แต่กลับเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 34.33 ในปี 2557⁽¹⁴⁾

จังหวัดปัตตานีมีพื้นที่เกษตรกรรม 885,363 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 72.24 ของพื้นที่จังหวัด ในปี 2555 จังหวัดปัตตานีมีพื้นที่เพาะปลูกพืชผัก จำนวน 9,206 ไร่ และเพิ่มเป็น 27,848 ไร่ ในปี 2559⁽¹⁵⁾ มูลค่าผลผลิต 311.68 ล้านบาท สร้างมูลค่าผลผลิตมากเป็นอันดับสามของจังหวัด รองลงมาจากข้าวและยางพารา⁽¹⁶⁾ อำเภอโคกโพธิ์ เป็นพื้นที่หนึ่งที่เกษตรกรนิยมเพาะปลูกพืชผักเพื่อจำหน่าย เนื่องจากสภาพภูมิประเทศที่เอื้อต่อการเพาะปลูก มีแหล่งน้ำที่เพียงพอ ทั้งระบบชลประทาน และแหล่งน้ำธรรมชาติที่มีต้นน้ำจากอุทยานแห่งชาติ น้ำตกทรายขาวในพื้นที่ เกษตรกรจึงมีปัญหาสภาพจากพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเรื่อยมา แม้บางครั้งข้อมูลจะไม่ปรากฏในระบบรายงานก็ตาม ที่ผ่านมามีการจัดทำโครงการเพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ และลดความเสี่ยงจากการใช้สารเคมีทางการเกษตรในพื้นที่อยู่หลายครั้ง แต่การประเมินติดตามผลยังมีน้อย ผู้วิจัยจึงทำการศึกษานี้ เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การใช้สารเคมีกำจัดแมลง และการเจ็บป่วยของเกษตรกรที่ปลูกพืชผักเชิงพาณิชย์ อันเป็นการแสวงหาข้อเท็จจริงสำหรับใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานเพื่อป้องกัน และแก้ไขปัญหาสภาพของเกษตรกรอย่างเหมาะสมต่อไป

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษาเชิงเปรียบเทียบ (comparative study) โดยใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดิม เครื่องมือชุดเดิม และผู้เก็บรวบรวมข้อมูลคนเดิม ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 ครั้ง ครั้งแรกในเดือนเมษายนของปี 2549 และครั้งที่สอง เดือนเมษายน 2559 ซึ่งเดือนเมษายนเป็นช่วงกลางฤดูเพาะปลูก และมีการเพาะปลูกพืชผักมากในแต่ละปี อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี เป็นพื้นที่นำร่องของโครงการเฝ้าระวังสุขภาพภาคเกษตรกรรมของ

จังหวัดปัตตานี ตั้งแต่ปี 2547 เป็นต้นมา จึงถูกคัดเลือกให้เป็นพื้นที่สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรที่ปลูกพืชผักเชิงพาณิชย์ และสมัครใจเข้าร่วมโครงการ ทำการกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม Epi Info version 7 ดังนี้ ประชากรเป้าหมายเป็นเกษตรกรที่ปลูกพืชผักเพื่อจำหน่ายเป็นอาชีพหลักตามทะเบียนของสำนักงานเกษตรอำเภอโคกโพธิ์ ในปี 2548 ซึ่งมีจำนวน 67 คน และใช้ข้อมูลสัดส่วนการเจ็บป่วย เท่ากับ 35% ซึ่งเป็นค่าสัดส่วนของเกษตรกรที่มีการตรวจคัดกรอง เพื่อหาความเสี่ยงจากสารกำจัดศัตรูพืชในระดับเสี่ยงและไม่ปลอดภัยในปี 2548 ในการคำนวณขนาดตัวอย่างครั้งนี้ได้กำหนดระดับความเชื่อมั่นเท่ากับ 95% และกำลังในการทดสอบเท่ากับ 80% ผลการคำนวณได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 44 ราย เนื่องจากอาจมีกลุ่มเป้าหมายบางส่วนไม่สะดวกเข้าร่วมโครงการ ผู้วิจัยจึงเชิญกลุ่มเป้าหมายทั้ง 67 ราย เข้าร่วมโครงการ และมีผู้ตอบรับเข้าร่วมโครงการ 60 ราย (ร้อยละ 89.6) จึงทำการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งแรกทั้ง 60 ราย ส่วนการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งที่สอง เหลือผู้เข้าร่วมโครงการ 45 ราย (ร้อยละ 75.00) มีผู้ออกจากการศึกษา 15 ราย เนื่องจากเสียชีวิต 2 ราย ได้ย้ายออกนอกพื้นที่ 4 ราย และอีก 9 ราย เปลี่ยนอาชีพ

ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ โดยข้อมูลปฐมภูมิประกอบด้วย (1) ใช้แบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นมาโดยเฉพาะ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ส่วนคือ (1.1) ข้อมูลด้านประชากรและสังคม เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบและคำถามปลายเปิด จำนวน 5 ข้อ (1.2) ข้อมูลด้านการปลูกพืชและการใช้สารเคมี เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบและคำถามปลายเปิด จำนวน 5 ข้อ (1.3) ข้อมูลด้านสุขภาพ เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบและคำถามปลายเปิด จำนวน 11 ข้อ และ (1.4) ข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เป็นข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า แบบ 4 ตัวเลือก คือ ไม่เคยปฏิบัติ ปฏิบัติน้อยครั้ง ปฏิบัติบ่อยครั้งและปฏิบัติทุกครั้ง จำนวน 12 ข้อ แบบสัมภาษณ์ข้างต้นได้ทำการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน หลังจาก

ทำการปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้ว ได้นำไปทดลองใช้กับเกษตรกรในเขตอำเภอเมืองปัตตานีจำนวน 30 คน ในเดือนมีนาคม 2549 ชุดคำถามด้านพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีความเชื่อมั่นของครอนบาค (Cronbach's alpha) เท่ากับ 0.72 (2) การตรวจคัดกรองเพื่อหาความเสี่ยงจากสารกำจัดศัตรูพืชด้วยกระดาษทดสอบโคลินเอสเตอเรส ในช่วงเวลาเดียวกันกับการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ส่วนข้อมูลทุติยภูมิ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยเฉียบพลันของเกษตรกร หลังการใช้สารเคมีกำจัดแมลงทำการทบทวนข้อมูลบันทึกทางการแพทย์จากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ สำหรับข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เป็นข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า แบบ 4 ตัวเลือกคือ ไม่เคยปฏิบัติ ปฏิบัติน้อยครั้ง ปฏิบัติบ่อยครั้งและปฏิบัติทุกครั้ง ได้ทำการจัดกลุ่มใหม่เป็น 2 กลุ่ม คือปฏิบัติทุกครั้งและไม่ปฏิบัติทุกครั้ง ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การทดสอบไค-สแควร์ และการทดสอบแม็กนีมา ตามความเหมาะสม

ผลการศึกษา

ลักษณะทางประชากรและสังคม

จากการเปรียบเทียบข้อมูลทางประชากรและสังคม ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่คงอยู่และออกจากการวิจัยพบว่า ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันในเรื่องเพศ (เพศชาย ร้อยละ 77.80 และร้อยละ 77.30 ตามลำดับ, $p=0.733$) ระดับการศึกษา (ระดับประถมศึกษาและต่ำกว่า ร้อยละ 53.3 และ 40.0 ตามลำดับ, $p=0.552$) รายได้ (ไม่เกิน 10,000 บาท/เดือน ร้อยละ 48.90 และ 60.00 ตามลำดับ, $p=0.556$) และขนาดพื้นที่เพาะปลูก (ไม่เกิน 5 ไร่ ร้อยละ 52.30 และ 26.50 ตามลำดับ, $p=0.133$) อย่างไรก็ตาม กลุ่มที่คงอยู่ มีอายุมากกว่ากลุ่มที่ออกจากการวิจัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (อายุมากกว่า 30 ปี

ร้อยละ 66.7. และ 20.00 ตามลำดับ, $p<0.05$) และกลุ่มที่คงอยู่เป็นเจ้าของที่ดิน (ร้อยละ 80.00) มากกว่ากลุ่มที่ออกจากการวิจัย (ร้อยละ 20.00) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$)

ชนิดของพืชผักที่เพาะปลูกเพื่อจำหน่าย

จากเกษตรกรที่คงอยู่ในการวิจัย 45 ราย พบว่า ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 93.33) ทำการเพาะปลูกพืชผักมากกว่าหนึ่งชนิดเพื่อจำหน่าย ซึ่งพืชผักที่ยังคงมีการเพาะปลูกเพื่อจำหน่ายในปี 2549 และ 2559 ในปริมาณที่ไม่แตกต่างจากเดิม ได้แก่ ผักกาด ผักบุ้ง ข้าวโพด แตงกวา มะเขือ มะนาว ถั่วฝักยาว ชะอม โหระพา ตะไคร้ และข่า ส่วนพืชผักที่เกษตรกรมีการเพาะปลูกเพิ่มขึ้นในปี 2559 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2549 ได้แก่ แตงโม ($p<0.001$) แตงไทย ($p<0.01$) และฟักทอง ($p<0.01$)

ชนิดของสารเคมีกำจัดแมลงที่เกษตรกรนิยมใช้

สารเคมีกำจัดแมลงที่เกษตรกรรายงานว่าเป็นหลักในปี 2549 และ 2559 ยังคงเป็นสารเคมีกลุ่มเดิม โดยพบว่า ส่วนใหญ่ใช้สารเคมีกลุ่มคาร์บาเมต (Carbamates) รองลงมาคือ กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต (Organophosphate) และกลุ่มไพรีทรอยด์ (Pyrethroid) ตามลำดับ แต่เมื่อพิจารณาถึงรายละเอียดของสารออกฤทธิ์พบว่า ในกลุ่มคาร์บาเมต เกษตรกรมีการใช้สารเมโทมิล (Methomyl) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.007$) แต่กลับพบว่า สารคาโบฟูราน (Carbofuran) มีการใช้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ขณะที่ในกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต เกษตรกรยังคงใช้สารคลอไพริฟอส (Chlorpyrifos) และมาลาไธออน (Malathion) ในจำนวนที่ไม่แตกต่างจากเดิม ($p>0.47$) เช่นเดียวกับกลุ่มไพรีทรอยด์ที่พบว่า เกษตรกรยังคงใช้สารออกฤทธิ์กลุ่มไซเปอร์เมทริน (Cypermethrin) และเบตาไซฟลูทริน (Beta-cyfluthrin) คงเดิม ($p>0.999$)

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบชนิดสารเคมีกำจัดแมลงที่เกษตรกรใช้เป็นหลักในการป้องกันพืชผักที่ปลูกเพื่อจำหน่าย ระหว่างปี 2549 และ 2559

ชนิดสารเคมีกำจัดแมลง		2549 N = 45		2559 N = 45		p-value ^{Mc}
กลุ่ม	สารออกฤทธิ์	ใช้	ไม่ใช้	ใช้	ไม่ใช้	
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Carbamates	Methomyl	25 (55.56)	20 (44.44)	16 (35.56)	29 (64.44)	0.007
Carbamates	Carbofuran	6 (13.33)	39 (86.67)	18 (40.00)	27 (60.00)	<0.001
Organophosphate	Chlorpyrifos	4 (8.89)	41 (91.11)	4 (8.89)	41 (91.11)	0.479
Organophosphate	Malathion	4 (8.89)	41 (91.11)	3 (6.67)	42 (93.33)	>0.999
Pyrethroid	Cypermethrin	3 (6.67)	42 (93.33)	2 (4.44)	43 (95.56)	>0.999
Pyrethroid	Beta-cyfluthrin	3 (6.67)	42 (93.33)	2 (4.44)	43 (95.56)	>0.999

Mc = McNemar test

พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดแมลง

เกษตรกรไม่ถึงครึ่งที่อ่านฉลากทุกครั้งก่อนใช้สารเคมีกำจัดแมลง และยังคงไม่เปลี่ยนแปลงเมื่อเปรียบเทียบการปฏิบัติในปี 2549 และ 2559 ($p>0.05$) นอกจากนี้เกษตรกรยังคงมีพฤติกรรมเช่นเดิมเมื่อเปรียบเทียบระหว่างปี 2549 และ 2559 ในเรื่องการดูดซับน้ำ ดื่มน้ำ กินอาหารระหว่างใช้สารเคมีกำจัดแมลง ล้างตัว หรือทำความสะอาดร่างกายทันทีหลัง

การใช้สารเคมีกำจัดแมลง ปกปิดร่างกาย แขนขา และปิดปากและจมูกขณะใช้สารเคมีกำจัดแมลง ส่วนพฤติกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ได้แก่ มีการใช้สารเคมีกำจัดแมลงในปริมาณที่เกินกว่าที่ระบุในฉลากลดน้อยลง มีการนำสารเคมีมากกว่าหนึ่งชนิดมาผสมกัน ก่อนใช้เพิ่มขึ้น มีการทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีใกล้แหล่งน้ำลดลง (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดแมลงของเกษตรกรที่ปลูกพืชผักเพื่อจำหน่าย ระหว่างปี 2549 และ 2559

พฤติกรรม	ปฏิบัติทุกครั้ง				p-value ^{Mc}
	2549 N = 45		2559 N = 45		
	ใช่ n (%)	ไม่ใช่ n (%)	ใช่ n (%)	ไม่ใช่ n (%)	
อ่านฉลากก่อนใช้สารเคมีกำจัดแมลง	20 (44.44)	25 (55.56)	16 (35.56)	29 (64.44)	0.102
ใช้สารเคมีกำจัดแมลงในปริมาณเกินกว่าที่ฉลากระบุ	22 (48.89)	23 (51.11)	14 (31.11)	31 (68.89)	0.011
นำสารเคมีกำจัดแมลงเกินหนึ่งชนิดมาผสมกันก่อนใช้	16 (35.56)	29 (64.44)	22 (48.89)	23 (51.11)	0.014
งดสูบบุหรี่ ดื่มน้ำ กินอาหาร ระหว่างเตรียมสารเคมีกำจัดแมลง	30 (66.67)	15 (33.33)	32 (71.11)	13 (28.89)	0.157
ล้างตัว ทำความสะอาดร่างกายทันทีหลังการใช้สารเคมีกำจัดแมลง	22 (48.89)	23 (51.11)	26 (57.78)	19 (42.22)	0.157
ไม่ทิ้งภาชนะที่ใช้บรรจุสารเคมีกำจัดแมลงใกล้แหล่งน้ำ เช่น บ่อน้ำ ลำคลอง ฯลฯ	16 (35.56)	29 (64.44)	26 (57.78)	19 (42.22)	0.018

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดแมลงของเกษตรกรที่ปลูกพืชผักเพื่อจำหน่าย
ระหว่างปี 2549 และ 2559 (ต่อ)

พฤติกรรม	ปฏิบัติทุกครั้ง				p-value ^{Mc}
	2549 N = 45		2559 N = 45		
	ใช่ n (%)	ไม่ใช่ n (%)	ใช่ n (%)	ไม่ใช่ n (%)	
ไม่ใช้สารเคมีกำจัดแมลงเวลาที่ลมแปรปรวนพัด กลับไปกลับมา	18 (40.00)	27 (60.00)	21 (46.67)	24 (53.33)	0.083
สวมถุงมือเวลาใช้สารเคมีกำจัดแมลง	26 (57.78)	19 (42.22)	32 (71.11)	13 (28.89)	0.058
สวมรองเท้าบูทเวลาใช้สารเคมีกำจัดแมลง	26 (57.78)	19 (42.22)	32 (71.11)	13 (28.89)	0.058
สวมเสื้อผ้าปกปิดร่างกายมิดชิดเวลาใช้สารเคมีกำจัด แมลง	42 (93.33)	3 (6.67)	43 (95.56)	2 (4.44)	>0.999
สวมผ้าปิดปากจมูกเวลาใช้สารเคมีกำจัดแมลง	40 (88.89)	5 (11.11)	42 (93.33)	3 (6.67)	0.333
สวมอุปกรณ์ป้องกันสารเคมีกระเด็นเข้าตาเวลาใช้ สารเคมีกำจัดแมลง	12 (26.67)	33 (73.33)	15 (33.33)	30 (66.67)	0.134

Mc = McNemar test

การเจ็บป่วยของเกษตรกร

ในปี 2549 มีเกษตรกรที่มีอาการแน่นหน้าอก ตาพร่ามัวหลังการใช้สารเคมีกำจัดแมลง จำนวน 6 ราย ในจำนวนนี้ 3 ราย ไปรักษาที่สถานบริการสาธารณสุข อีก 3 ราย ใช้วิธีนอนพักฟื้นที่บ้านจนกระทั่งมีอาการ ดีขึ้น ส่วนในปี 2559 มีเกษตรกรที่รายงานอาการข้างต้น จำนวน 5 ราย แต่ไม่ใช่รายเดิมที่มีอาการในปี 2549 ซึ่งทั้ง 5 ราย รักษาตนเองโดยใช้สมุนไพรรางจืด และ ผลการตรวจคัดกรองสุขภาพจากการใช้สารเคมีกำจัด แมลงในกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตหรือกลุ่มคาร์บาเมต โดยการเจาะเลือดเพื่อทดสอบหาระดับเอนไซม์ โคลีนเอสเตอเรส ด้วยกระดาษทดสอบเอนไซม์โคลีน เอสเตอเรสพบว่า มีเกษตรกรที่มีสารเคมีตกค้างในเลือด อยู่ในระดับเสี่ยงและระดับอันตราย ถึงร้อยละ 42.20 ในปี 2549 และลดลงเหลือร้อยละ 31.10 ในปี 2559 แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.104$)

สำหรับอาการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ สารเคมีกำจัดแมลง ที่เกษตรกรรายงานด้วยตนเองพบว่า กว่าร้อยละ 80.00 ยังคงมีอาการผื่นคันตามผิวหนัง ทั้งในปี 2549 และ 2559 ($p=0.414$) อย่างไรก็ตาม อาการเจ็บป่วยที่มีการรายงานในปี 2559 ลดลงอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2549 ได้แก่ เวียนศีรษะ มึนงง และคอแห้ง ($p<0.01$) ส่วนอาการ อื่นๆ เช่น ใจสั่น มีเหงื่อมากผิดปกติ ปวดศีรษะ ระบาย เคืองตา มีน้ำลายมากผิดปกติ เป็นต้น ยังพบในสัดส่วน ที่คงเดิม เมื่อเปรียบเทียบกันระหว่างปี 2549 และ 2559 (ตารางที่ 3) ส่วนอาการเจ็บป่วยพิษเฉียบพลันรุนแรง พบว่า ในปี 2549 มีรายงานจำนวน 3 ราย และในปี 2559 มีรายงาน 1 ราย ทั้งหมดมีอาการกระสับกระส่าย แน่นหน้าอกอย่างรุนแรง และหายใจไม่ออก ยังไม่มี รายงานผู้เสียชีวิต

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบอาการเจ็บป่วยจากการรายงานด้วยตนเองของเกษตรกรที่ปลูกพืชผัก เพื่อจำหน่าย ระหว่างปี 2549 และ 2559

อาการ	มีอาการ				p-value ^{Mc}
	2549 N = 45		2559 N = 45		
	ใช่ n (%)	ไม่ใช่ n (%)	ใช่ n (%)	ไม่ใช่ n (%)	
ผื่นคัน ตามผิวหนัง	36 (80.00)	9 (20.00)	38 (84.44)	7 (15.56)	0.414
เวียนศีรษะ มึนงง	32 (71.11)	13 (28.89)	23 (51.11)	22 (48.89)	0.006
คอแห้ง	28 (62.22)	17 (37.78)	19 (42.22)	26 (57.78)	0.003
ใจสั่น	20 (44.44)	25 (55.56)	16 (35.56)	29 (64.44)	0.102
มีเหงื่อมากผิดปกติ แมตตอนพัก	16 (35.56)	29 (64.44)	15 (33.33)	30 (66.67)	0.317
ปวดศีรษะ	13 (28.89)	32 (71.11)	14 (31.11)	31 (68.89)	0.655
ระคายเคืองตา/แสบตา/ปวดตา	12 (26.67)	33 (73.33)	14 (31.11)	31 (68.89)	0.414
มีน้ำลายมากผิดปกติ	9 (20.00)	36 (80.00)	5 (11.11)	40 (88.89)	0.105
คลื่นไส้ อาเจียน	8 (17.78)	37 (82.22)	9 (20.00)	36 (80.00)	0.563
ตาพร่ามัว	6 (13.33)	39 (86.67)	5 (11.11)	40 (88.89)	0.564
แน่นหน้าอก	6 (13.33)	39 (86.67)	5 (11.11)	40 (88.89)	0.564

Mc = McNemar test

วิจารณ์

เกษตรกรส่วนน้อยที่อ่านฉลากก่อนใช้สารเคมีกำจัดแมลงทุกครั้ง ทั้งในปี 2549 และ 2559 ซึ่งเกษตรกรได้ให้เหตุผลว่า เนื่องจากตนเองใช้สารเคมีชนิดเดิมเป็นประจำ จึงสามารถจำปริมาณตามที่ฉลากแนะนำได้ ไม่จำเป็นต้องอ่านฉลากทุกครั้ง และเมื่อพิจารณาชนิดสารเคมีกำจัดแมลงที่เกษตรกรใช้เป็นหลักก็พบว่า ยังคงเป็นชนิดเดิม ทั้งในปี 2549 และ 2559 อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้พบว่า ในปี 2559 เกษตรกรใช้สารเมโทมิล ลดลงจากปี 2549 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทางตรงข้ามในปี 2559 เกษตรกรใช้สารคาร์โบฟูรานเพิ่มขึ้นจากในปี 2549 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งทั้งสารเมโทมิลและคาร์โบฟูราน ต่างก็อยู่ในกลุ่มคาร์บาเมต มีความเป็นอันตรายในระดับ Ib หรือมีพิษสูงมาก⁽⁶⁾ อย่างไรก็ตาม สารเคมีทั้งสองชนิดยังคงมีการใช้มากที่สุดในพื้นที่ แม้จะมีการเคลื่อนไหวให้ยกเลิกการขึ้นทะเบียนมาตั้งแต่ปี 2555 ก็ตาม⁽¹⁷⁾ ผลจากความ เป็นพิษสูงของสารเคมีทั้งสองชนิด ทำให้คณะกรรมการวิชาการ

การเกษตรและสหกรณ์ สภาผู้แทนราษฎร มีมติให้จำกัดการใช้โดยกำหนดให้มีการขึ้นทะเบียนได้เฉพาะสูตรเมโทมิล ที่ความเข้มข้นน้อยกว่า 40% และคาร์โบฟูรานเฉพาะสูตรที่มีความเข้มข้นน้อยกว่า 3% ซึ่งมีความเสี่ยงอันตรายน้อยลง และไม่ก่อให้เกิดอันตรายแบบเฉียบพลัน⁽¹⁸⁾

เกษตรกรมีการเพาะปลูกแตงโม แตงไทย และฟักทองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลภาพรวมของจังหวัดปัตตานี ที่ผลผลิตพืชดังกล่าวเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ดังข้อมูลสถิติของจังหวัดปัตตานี ที่รายงานว่า ในปี 2558 มีผลผลิตแตงโม 2,165 ตัน และเพิ่มขึ้นอีกเท่าตัวเป็น 4,536 ตัน ในปี 2559 ในทำนองเดียวกัน พื้นที่เพาะปลูกของจังหวัดก็ขยายมากขึ้น จากปี 2549 มีเพียง 9,051 ไร่ เพิ่มขึ้นเป็น 27,848 ไร่ ในปี 2559⁽¹⁵⁾ ชนิดของพืชที่ปลูกมีผลต่อการเลือกใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และพฤติกรรมการใช้ของเกษตรกร เกษตรกรนิยมใช้สารคาร์โบฟูรานในการเพาะปลูกแตงโม แตงไทยและฟักทอง เนื่องจากสารคาร์โบฟูรานที่มีขายในพื้นที่ เป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นเม็ดทรายหยาบ (granule)

เมื่อใช้หยอดลงกันหลุมจะช่วยป้องกันสัตว์และแมลงที่จะมากัดแทะทำลายเมล็ดพันธุ์ที่ฝังไว้ใต้ดินได้ด้วย

แม้จำนวนเกษตรกรที่ใช้สารเคมีกำจัดแมลงในปริมาณเกินกว่าที่ฉลากระบุไว้ลดลง แต่ยังคงมีถึงหนึ่งในสาม ที่มีการใช้ในปริมาณเกินกว่าที่ฉลากกำหนดไว้ นอกจากนี้ยังพบว่า มีเกษตรกรที่นำสารเคมีกำจัดแมลงเกินกว่าหนึ่งชนิดมาผสมกันก่อนใช้เพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า เกษตรกรยังคงมุ่งเน้นการรักษาพืชผลทางการเกษตร เพื่อเป้าหมายทางเศรษฐกิจมากกว่าการป้องกันความเสี่ยงจากสารเคมีดังกล่าวที่อาจเกิดกับตน เช่นเดียวกับผลการศึกษาในพื้นที่อื่น ๆ ที่พบว่า เกษตรกรมีพฤติกรรมหลีกเลี่ยงความสูญเสีย กลัวผลผลิตเสียหาย จึงมีการใช้สารเคมีในปริมาณมาก ในขณะที่เกษตรกรมีความรู้ด้านแมลงอยู่ในระดับปานกลาง แต่ใช้สารเคมีมากกว่าค่าเฉลี่ยเนื่องจากยังขาดความรู้เกี่ยวกับแมลงศัตรูพืชบางชนิด และวิธีการกำจัดแมลงเหล่านั้นอย่างเหมาะสม จึงทำให้เกษตรกรตัดสินใจพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทุกครั้งที่พบแมลงในแปลงปลูก⁽¹⁰⁾ ทำให้เกษตรกรจำนวนมากที่มีอาการผิดปกติหลังการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช⁽¹⁹⁾ และส่งผลให้พบปริมาณสารเคมีตกค้างในพืชผลทางการเกษตรที่เกินมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง⁽⁸⁾

อาการเจ็บป่วยของเกษตรกรยังคงมีจำนวนใกล้เคียงกันระหว่างปี 2549 และ 2559 ยกเว้นอาการเวียนศีรษะ มึนงง และคอแห้งที่พบว่า ในปี 2559 จำนวนเกษตรกรที่มีอาการเจ็บป่วยดังกล่าวลดลงจากปี 2549 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สาเหตุส่วนหนึ่งอาจเป็นผลมาจากเกษตรกรมีโอกาสสูดดมสารเคมีที่ฟุ้งกระจายในอากาศน้อยลง เนื่องจากมีการใช้สารเมโทมิลลดลง เพราะเมโทมิลจะสามารถก่อพิษร้ายแรงและเกิดอาการเจ็บป่วยได้ง่ายเมื่อเข้าสู่ร่างกายทางปากหรือทางการหายใจ^(17,20) และพบว่า สารเมโทมิลที่เกษตรกรใช้ต้องนำผลึกผงสารเคมีไปละลายน้ำ แล้วใช้เครื่องฉีดพ่นไปยังพืชผัก จึงทำให้มีสารเคมีฟุ้งกระจายได้มาก โอกาสที่เกษตรกรจะรับสารเคมีเข้าสู่ร่างกาย โดยเฉพาะทางการหายใจจึงมีมาก แต่การใช้สารคาร์โบฟูราที่ที่เป็นแบบ

เม็ดทรายหยาบ เกษตรกรใช้โดยการหยอดลงหลุมที่เตรียมไว้หรือหว่านตามดิน โอกาสที่จะฟุ้งกระจายในอากาศเป็นเวลานานจึงมีน้อยกว่า

สรุป จากการติดตามผลรอบ 10 ปี เกษตรกรที่ปลูกพืชผักเชิงพาณิชย์ยังคงมุ่งรักษาพืชผลทางการเกษตรของตนจากแมลงศัตรูพืช จนละเลยเรื่องความเสี่ยงจากพิษสารเคมีที่อาจเกิดกับตน จึงยังพบมีการใช้สารกำจัดแมลงในปริมาณเกินกำหนด และผสมสารกำจัดแมลงมากกว่าหนึ่งชนิดเข้าด้วยกัน ขณะที่ปัญหาสุขภาพผันแปรไปตามชนิดของสารกำจัดแมลงที่ใช้

ข้อจำกัดในการวิจัย

งานวิจัยนี้ไม่ได้ครอบคลุมถึงการวิเคราะห์ปัจจัยสิ่งแวดล้อม เช่น สภาพภูมิอากาศ การระบาดของแมลงศัตรูพืช ฯลฯ ที่อาจส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้สารกำจัดแมลงของเกษตรกร ข้อมูลการเจ็บป่วยเป็นเพียงข้อมูลจากการบอกเล่าของเกษตรกร อาจมีความแตกต่างในแต่ละบุคคล

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยครั้งนี้ จากใช้สารเคมีเกินความจำเป็น และการผสมสารเคมีหลายชนิดเข้าด้วยกัน เนื่องจากการดีอยากของแมลง ดังนั้นเพื่อลดปัญหาการเจ็บป่วยของเกษตรกร และลดความเสี่ยงผู้บริโภคพืชผักจากสารเคมีกำจัดแมลง ควรมีการดำเนินการดังนี้ (1) มีการให้ความรู้เรื่องการควบคุมแมลงศัตรูพืชที่เหมาะสมแก่เกษตรกร ทั้งการเลือกใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างเหมาะสมตามชนิดของแมลง ทางเลือกในการกำจัดแมลงศัตรูพืชอื่น ๆ ที่มีประสิทธิภาพนอกเหนือจากการใช้สารเคมี และ (2) มีการควบคุมไม่ให้สารเคมีกำจัดแมลงที่มีความเป็นพิษสูง ถึงมือเกษตรกรได้อย่างสะดวก

สำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการทดลองใช้โปรแกรมการเรียนรู้และการปฏิบัติ เพื่อลดความเสี่ยงจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชแก่เกษตรกร เพิ่มเติมจากกิจกรรมการประชุมให้ความรู้ และการตรวจคัดกรองความเสี่ยงจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีอยู่

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Pesticide poisoning database in SEAR Countries: Report of a regional workshop in New Delhi, 22-24 January 2001. World Health Organization, Regional Office for South-East Asia: New Delhi; 2001.
2. Praneetvatakul S, Schreinemachers P, Pananurak P, Tipraqsa P. Pesticides, external costs and policy options for Thai agriculture. Environmental Science & Policy [Internet]. 2013 [Cited 2018 Jan 12];27:103-13. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1462901112001906>
3. มูลนิธิสื่อมวลชนศึกษา. เกณฑ์ FAO กับกรมโฆษณาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในสื่อไทย. การประชุมวิชาการเพื่อเตือนภัยสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ครั้งที่ 3 ประจำปี 2557 “สร้างสังคมไทยให้ปลอดภัยจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช”; วันที่ 21-22 กุมภาพันธ์ 2557; ศูนย์ประชุมสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ กรุงเทพมหานคร. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสื่อมวลชนศึกษา; 2557.
4. กรมควบคุมมลพิษ. ภูมิปัญญาชาวบ้านในการลดการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช. กรุงเทพมหานคร: สำนักจัดการคุณภาพน้ำ; 2556.
5. สำนักควบคุมพืชและวัตถุอันตรายทางการเกษตร. ข้อมูลสถิติ พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย 2535. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 15 ต.ค. 2560]. แหล่งข้อมูล: http://www.doa.go.th/ard/index.php?option=com_content&view=article&id=22:stat2535
6. World Health Organization. The WHO recommended classification of pesticides by hazard and guidelines to classification 2009 [Internet]. 2010 [cited 2017 Sept 14]. Available from: http://www.who.int/ipcs/publications/pesticides_hazard_2009.pdf
7. Panuwet P, Siripong W, Prapamontol T, Ryan PR, Fledler N, Robson MG, et al. Agricultural pesticide management in Thailand: situation and population health risk. Environ Sci Policy 2012; 17:72-81.
8. เครือข่ายเตือนภัยสารเคมีกำจัดศัตรูพืช. ผลการเฝ้าระวังสารพิษตกค้างในผักผลไม้ ปี 2560 [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [สืบค้นเมื่อ 2 ก.พ. 2561]. แหล่งข้อมูล: <http://www.thaipan.org/node/875>
9. สำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน. รายงานการตรวจสอบการดำเนินงาน การควบคุมวัตถุอันตรายทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [สืบค้นเมื่อ 9 ก.พ. 2561]. แหล่งข้อมูล: <http://www.oag.go.th/sites/default/files/files/inspection-results/รายงานการตรวจสอบวัตถุอันตรายทางการเกษตร.pdf>
10. ปัทมา เมียงมุกข์, สุวรรณ ประณีตวตกุล, จักรกฤษณ์ พจนศิลป์. พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและทัศนคติด้านความเสี่ยงของเกษตรกรผู้ปลูกผักในจังหวัดปทุมธานี. วารสารแก่นเกษตร 2559;44: 417-26.
11. พิบูล อิสสระพันธุ์, ภูษณิศ ฉลาดเลิศ. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการซื้อสารกำจัดศัตรูพืช และอัตราการเข้ารับการรักษาตัวเป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาล ด้วยโรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทย ในปีงบประมาณ 2557. วารสารควบคุมโรค [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [สืบค้นเมื่อ 15 ม.ค. 2561];41:297-308. แหล่งข้อมูล: http://irem.ddc.moph.go.th/uploads/content_attachfile/5811bf3069e6e.pdf
12. สำนักโรคบาติวิทยา. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค 2549 [อินเทอร์เน็ต]. 2549 [สืบค้นเมื่อ 14 มี.ค. 2561]. แหล่งข้อมูล: http://www.boe.moph.go.th/Annual/Annual49/Part1/Annual_MenuPart1.html

13. สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. รายงานสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมปี 2559 [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [สืบค้นเมื่อ 14 มี.ค. 2561]. แหล่งข้อมูล: http://envocc.ddc.moph.go.th/uploads/situation/01_envocc_situation_59.pdf
14. สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. รายงานสถานการณ์โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ปี 2557 [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [สืบค้นเมื่อ 24 ส.ค. 2560]. แหล่งข้อมูล: http://envocc.ddc.moph.go.th/uploads/situation/01_envocc_situation_57.pdf
15. สำนักงานสถิติจังหวัดปัตตานี. รายงานสถิติจังหวัด ปี 60 สถิติเกษตรและประมง [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 4 ก.พ. 2561]. แหล่งข้อมูล: <http://pattani.nso.go.th/images/attachments/article/173/11.สถิติเกษตร%20และประมง.pdf>
16. สำนักงานจังหวัดปัตตานี. ปัตตานีวันนี้ [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [สืบค้นเมื่อ 30 ก.ย. 2560]. แหล่งข้อมูล: www.pattani.go.th/data/banyay/bunyay58.pdf
17. เครือข่ายเตือนภัยสารเคมีกำจัดศัตรูพืช. ข้อมูลสนับสนุนการระงับการขึ้นทะเบียนสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีพิษร้ายแรง 4 ชนิด [อินเทอร์เน็ต]. 2555 [สืบค้นเมื่อ 2 ก.พ. 2561]. แหล่งข้อมูล: <http://www.thaipan.org/node/6>
18. คณะกรรมาธิการเกษตรและสหกรณ์. สรุปผลการประชุมคณะกรรมาธิการการเกษตรและสหกรณ์สภาผู้แทนราษฎร ครั้งที่ 59 [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [สืบค้นเมื่อ 8 ก.พ. 2561]. แหล่งข้อมูล: https://www.parliament.go.th/ewtcommittee/ewt/agronomy/download/article/article_20131011132706.pdf
19. จิตติพัฒน์ สืบลิ้มมา, ทศนีย์ ศิลาวรรณ, นิชชาภัทร ชันสาคร. พฤติกรรมการใช้และการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรเพาะปลูกพริก ผู้ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช : กรณีศึกษา ตำบลสวนกล้วย อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ. วารสารพิษวิทยาไทย 2560;32:9-25.
20. สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. องค์ความรู้ด้านการก่ออันตรายของสารกำจัดศัตรูพืชที่ต้องเฝ้าระวัง : เมโทมิล [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [สืบค้นเมื่อ 2 ก.พ. 2561]. แหล่งข้อมูล: <http://envocc.ddc.moph.go.th/uploads/knowledge-disease/knowledmetil.pdf>

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การศึกษาความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในเด็ก ของผู้ดูแลเด็กและผู้ปกครองเด็ก ปี 2560

Knowledge, attitude and practice regarding prevention and control of communicable diseases in children among child care workers and parents, 2017

สมนึก เลิศสุโภชนิชย์ ส.ม.

Somnuek Lertsuphotvanit M.P.H.

มัลลิกา ผดุงหมาย วท.บ.

Mullika Phadoongmai B.Sc.

วรยุทธ นาคอ้าย ป.ร.ด.

Worayuth Nak-ai Ph.D.

พรศักดิ์ อยู่เจริญ พ.บ.

Pornsak Yoocharoen M.D., FETP

สำนักโรคติดต่อทั่วไป

Bureau of General Communicable Disease,

กรมควบคุมโรค

Department of Disease Control

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวางนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ 3 ตัวแปรหลักคือ ความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติในการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในเด็ก ของผู้ดูแลเด็กในศูนย์เด็กเล็ก และชุมชน กลุ่มตัวอย่างผู้ดูแลเด็ก จำนวน 276 คน และผู้ปกครองเด็ก จำนวน 999 คน ในศูนย์เด็กเล็กและชุมชน 12 แห่ง ใน 12 จังหวัด จาก 12 เขตสุขภาพ สุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ทำการสำรวจระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2559 ถึง มีนาคม พ.ศ. 2560 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นเอง ซึ่งผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา และสถิติอนุมาน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ดูแลเด็กมีความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติอยู่ในระดับดี ตัวแปรประสมการณการได้รับการอบรมผู้ดูแลเด็กมีความสัมพันธ์กับระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในเด็ก และมีความสัมพันธ์กับระดับคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในเด็ก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เช่นเดียวกับประสมการณการได้รับความรู้เรื่องโรคติดต่อในเด็ก การได้รับการนิเทศงาน และการได้ศึกษาดูงานที่มีความสัมพันธ์กับระดับคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในเด็ก อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) ส่วนกลุ่มผู้ปกครองเด็กมีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง มีทัศนคติที่ดี และการปฏิบัติอยู่ในระดับดี ตัวแปรประสมการณการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับโรคทางเดินหายใจ โรคอุจจาระร่วง โรคมือเท้าปาก และประวัติการป่วยด้วยโรคทางเดินหายใจของเด็กมีความสัมพันธ์กับระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในเด็กของผู้ปกครอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ในขณะที่ประสมการณการได้รับการฝึกอบรมผู้ดูแลเด็กมีความสัมพันธ์กับระดับคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในเด็ก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังนั้น การจัดประสมการณการเรียนรู้สำหรับผู้ดูแลเด็กและผู้ปกครอง มีส่วนสำคัญในการมีพฤติกรรมในการป้องกันโรคติดต่อในเด็กให้มีความถูกต้อง เช่น การฝึกอบรม การศึกษาดูงาน เพื่อเป็นการป้องกันควบคุมไม่ให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคติดต่อในเด็ก

Abstract

This cross-sectional survey was aimed to describe the 3 core behavioral factors; knowledge, attitude and practice of the child care workers and parents on prevention and control of communicable diseases among children. From November 2016 to March 2017, 276 child care workers and 999 parents were included in the study by Multi-stage sampling from 12 health care facilities in 12 provinces in 12 health regions. Each health region used simple random method that run by provinces, districts and child care centers in Thailand. Data were collected by self-administrative questionnaires and analyzed by using a descriptive and deductive statistics. In the child care workers, they had good score level of knowledge, attitude and practice. The results of correlation analysis showed that knowledge and practice scores on prevention and controlling of communicable diseases were significantly correlated with the experience of child care training ($p<0.05$). The practice score on prevention and controlling on communicable diseases was significantly correlated with child care workers who had been trained, ever received a supervision, and had educational tour related to prevention of communicable diseases among children ($p<0.05$). The parents had fair level of knowledge score, good level of attitude and practice score. The results of correlation analysis showed that parents' knowledge score on prevention and controlling communicable diseases was significantly correlated with parents who ever received the information related to respiratory tract diseases, diarrhea diseases, hand-foot-mouth diseases, and parents whose their child had a history of respiratory tract infection ($p<0.05$). The practice scores on prevention and controlling of the communicable diseases among the children was significantly correlated with experiences on child care training ($p<0.05$). In order to control communicable diseases among children, organizing learning experience for the child care workers and parents such as field trip, child care training courses is important for the right prevention and control practices on prevention of communicable disease among children.

คำสำคัญ

ความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกัน ควบคุมโรคติดต่อในเด็กของผู้ดูแลเด็กและผู้ปกครองเด็ก, ศูนย์เด็กเล็ก, โรคติดต่อในเด็ก

Key words

knowledge, attitude and practice regarding prevention and control of communicable diseases in children among child care workers and parents, child care center, communicable diseases in children

บทนำ

ประเทศไทยมีเด็กเกิดใหม่แต่ละปี ประมาณ 700,000-800,000 ราย คิดเป็นเด็กเล็กอายุ 0-5 ปี ประมาณ 3.5-4.0 ล้านคน ครึ่งหนึ่งเป็นเด็กที่มีอายุระหว่าง 2 ปีครึ่ง - 5 ปี⁽¹⁾ เป็นช่วงอายุที่เด็กเหล่านี้ได้เข้ารับการศึกษและการดูแลอยู่ภายในศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาล เพื่อพัฒนาศักยภาพ ทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ เชาวปัญญาและสังคม ซึ่งเด็กเล็กเป็นช่วง

วัยที่มีความเปราะบาง มีภูมิคุ้มกันต่ำ หากเด็กเกิดการเจ็บป่วยจะส่งผลกระทบต่อพัฒนาการด้านต่าง ๆ และสุขภาพโดยรวมของเด็ก รวมถึงภาระที่จะเกิดตามมาของผู้ปกครองและครอบครัว ซึ่งบางโรคเมื่อเจ็บป่วยแล้ว หากผู้ปกครองและผู้ดูแลเด็กไม่มีความรู้เกี่ยวกับโรคติดต่อในเด็ก และการป้องกันโรคที่ถูกต้อง อาจส่งผลให้เด็กเจ็บป่วยและเสียชีวิตได้⁽²⁾

ในแต่ละปีมีเด็กอายุ 0-5 ปี ป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ไข้หวัด ไข้หวัดใหญ่ และปอดบวม ประมาณ 75,000-80,000 ราย ป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงประมาณ 300,000-400,000 ราย และที่น่าสนใจอย่างยิ่งคือ โรคมือเท้าปาก ที่มีการระบาด และมีเด็กเสียชีวิตเป็นจำนวนมากในประเทศเพื่อนบ้านตั้งแต่ปี 2540 และประเทศไทยได้มีการพัฒนาระบบเฝ้าระวังและรายงานโรคตั้งแต่ปี 2544 เป็นต้นมา และมีแนวโน้มของโรคเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากผู้ป่วยประมาณ 1,200 ราย ในปี 2546 เพิ่มขึ้นเป็น 65,000 ราย ในปี 2557 และเพิ่มเป็น 80,000 ราย ในปี 2559 มีเด็กเสียชีวิตเฉลี่ยประมาณ 2-3 รายต่อปี อัตราป่วยตายประมาณ 0.1 ต่อแสนประชากร⁽³⁾ แม้ว่า กรมควบคุมโรคได้ดำเนินโครงการศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค ตั้งแต่ปี 2554 โดยใช้มาตรการการป้องกันควบคุมโรคในศูนย์เด็กเล็ก เช่น การคัดกรองเด็ก การแยกเด็กป่วย การทำความสะอาดของใช้ อุปกรณ์ และของเล่นเด็ก รวมทั้งการสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน ได้ดำเนินการมาจนถึงปัจจุบันพบว่า มีศูนย์เด็กเล็กเข้าร่วมโครงการ และผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ร้อยละ 78.3 ที่สามารถเฝ้าระวัง คัดกรองเด็กเป็นโรคมือเท้าปากได้อย่างรวดเร็ว จนสามารถแยกเด็กป่วยจากเด็กปกติ ทำให้สามารถควบคุมโรคไม่ให้แพร่ระบาดต่อไปได้ ซึ่งในปี 2557 สำนักโรคติดต่อทั่วไปได้ทำการศึกษาประสิทธิผลของมาตรการในการป้องกันควบคุมโรคมือเท้าปากในศูนย์เด็กเล็กพบว่า ศูนย์เด็กเล็กที่ดำเนินการตามมาตรการในการป้องกันควบคุมโรคสามารถลดอัตราป่วยโรคมือเท้าปากในพื้นที่ได้ร้อยละ 56.0⁽⁴⁾ แต่อย่างไรก็ตามยังพบว่า มีรายงานของเด็กที่ป่วยเป็นโรคมือเท้าปากอีกจำนวนไม่น้อย ที่ได้รับเชื้อและป่วยเป็นโรคมือเท้าปากจากภายนอกศูนย์เด็กเล็กอีกเป็นจำนวนมาก

สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค จึงเห็นถึงความสำคัญของการศึกษาความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในเด็กของผู้ดูแลเด็กและผู้ปกครองเด็ก เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติ

ตนในการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในเด็ก ของผู้ดูแลเด็กและผู้ปกครองในศูนย์เด็กเล็กและชุมชน ซึ่งส่วนส่งผลกระทบต่อการศึกษาที่ได้เป็นข้อมูลไปใช้ในการกำหนดแผนการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคติดต่อในเด็กต่อไป

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ (survey study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ ครูผู้ดูแลเด็กในศูนย์เด็กเล็ก และโรงเรียนอนุบาลหรือประถมศึกษา (ชั้นอนุบาลที่ดูแลเด็กอายุไม่เกิน 6 ปี) และผู้ปกครองหรือผู้ดูแลเด็กในครัวเรือน

กลุ่มประชากรศึกษา

1. เกณฑ์การคัดเลือกเข้า (inclusion criteria)

- ครูผู้ดูแลเด็กที่ปฏิบัติงานที่ศูนย์เด็กเล็กในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- ครูผู้ดูแลเด็กที่ปฏิบัติงานที่โรงเรียนอนุบาล ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลเด็ก ที่มีเด็กฝากเลี้ยงที่ศูนย์เด็กเล็กหรือโรงเรียนอนุบาล

(2) เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

- ไม่ยินยอมให้ข้อมูลหรือตอบแบบสอบถาม

ขนาดตัวอย่าง จำนวนตัวอย่างสุ่มสำรวจที่ใช้ในการศึกษานี้ ใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage sampling) เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยแบ่งประชากรออกตามเขตสาธารณสุข 12 เขต (stratified sample) แบ่งเป็น 4 ระดับ ในการเลือกตัวอย่าง ได้แก่ ระดับแรก สุ่มเลือกจังหวัด ระดับที่สองสุ่มเลือกอำเภอ ระดับที่สามสุ่มเลือกศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียน และระดับที่สี่สุ่มเลือกครูผู้ดูแลเด็ก/ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลเด็ก ตามลำดับโดยวิธีสุ่มจับฉลากรายชื่อจังหวัด อำเภอ ศูนย์เด็กเล็ก

และโรงเรียน และซื้อครูผู้ดูแลเด็กและผู้ปกครอง โดยใช้สูตรคำนวณการสุ่มอย่างง่าย ดังนี้

$$n = z^2 pq / e^2$$

n = จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา (ในแต่ละกลุ่มประชากรเป้าหมาย ได้แก่ ครูผู้ดูแลเด็กและผู้ปกครอง)

z = ค่าระดับความเชื่อมั่นมาตรฐาน (95%) มีค่าเท่ากับ 1.96

p = ค่าสัดส่วนประชากรที่สนใจศึกษา เท่ากับ 0.5

$$q = 1 - p$$

e = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (5%) เท่ากับ 0.05

$$n = 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 / (0.05)^2 = 384.16 = 385 \text{ คน}$$

ขนาดตัวอย่างคือ ผู้ปกครองและครูผู้ดูแลเด็กที่สุ่มมาเพื่อดำเนินการศึกษาในครั้งนี้ กลุ่มละ 385 คน โดยเพื่อการสูญเสียของแบบสอบถาม (design effect) เพิ่มร้อยละ 4 เท่ากับ 400 คน อย่างไรก็ตาม ในการศึกษานี้ ได้เพิ่มสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างของผู้ปกครองเป็น 3 เท่า ของครูผู้ดูแลเด็ก เนื่องจากข้อมูลในกลุ่มผู้ปกครองมาจากการสุ่มในพื้นที่ 3 กลุ่ม คือ เทศบาลนคร เทศบาลตำบล และองค์การบริหารส่วนตำบล ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทั้งสิ้นรวมเป็น 1,600 คน (ครูผู้ดูแลเด็ก 400 คน และผู้ปกครอง 1,200 คน)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถาม ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นเอง มีการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน จำนวน 3 คน โดยถือเกณฑ์ตามความเห็นสอดคล้อง (index of item objective congruence: IOC) ในการตัดสินใจคือ เห็นด้วย (+1) ไม่แน่ใจ (0) และไม่เห็นด้วย (-1) โดยกำหนดค่า IOC ต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ส่วนข้อคำถามที่มีค่า IOC

น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดตัดออก หรือนำไปปรับปรุงแก้ไข ถ้าข้อคำถามนั้นมีความจำเป็นหรือสำคัญต่อการศึกษา ซึ่งแบบสอบถามมีทั้งหมด 4 ส่วน ประกอบด้วย (1) ข้อมูลทั่วไป (2) ความรู้ (3) ทักษะ และ (4) พฤติกรรมของครูผู้ดูแลเด็กและผู้ปกครองในการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในศูนย์เด็กเล็ก/โรงเรียนและภายในครอบครัว

เกณฑ์การให้คะแนน คะแนนความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติ ตอบผิดได้ 0 คะแนน และตอบถูกได้ 1 คะแนน โดยการจัดกลุ่มคะแนน อิงตามเกณฑ์การประเมินของสำนักสื่อสารความเสี่ยงและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ กรมควบคุมโรค โดยกำหนดระดับกลุ่มคะแนน ดังนี้

≥80 ระดับดี

61-79 ระดับปานกลาง

≤60 ระดับน้อย

การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 แนวทาง คือ

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ดำเนินการโดยทีมวิจัยลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลเอง (6 จังหวัด)

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการส่งเอกสารทางไปรษณีย์ (6 จังหวัดที่เหลือ) เนื่องจากบุคลากรและงบประมาณในการลงพื้นที่ไม่เพียงพอ ซึ่งได้ทำการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา และวิธีการเก็บข้อมูลให้กับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ไว้ก่อนแล้ว

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ได้แก่ สถิติพรรณนา เพื่ออธิบายข้อมูลตัวแปรโดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติเชิงอนุมาน เพื่อวิเคราะห์และทดสอบสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่น หรือนัยสำคัญทางสถิติ $p=0.05$ โดยการวิเคราะห์คู่ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม ด้วยค่าสถิติ Pearson correlation และ Phi เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรกลุ่ม (nominal scale)

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 กลุ่มครูผู้ดูแลเด็กในศูนย์เด็กเล็ก

ข้อมูลลักษณะทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างครูผู้ดูแลเด็ก จำนวน 276 คน ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 37.6 รองลงมาคือ อายุ 41-50 ปี และอายุมากกว่า 51 ปี ร้อยละ 26.8 และ 23.6 ตามลำดับ อายุเฉลี่ย 42.1 ปี (SD = 9.5) อายุมากที่สุด 59 ปี และอายุน้อยที่สุด 22 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 98.2 สัญชาติไทย ร้อยละ 98.6 การศึกษา ส่วนใหญ่ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 71.0 มีตำแหน่งหน้าที่เป็นครู (ค.ศ. 1-3) และ ครูผู้ช่วย ร้อยละ 40.2 และ 37.6 ตามลำดับ ประสบการณ์การทำงานส่วนใหญ่มีอายุนานน้อยกว่า 10 ปี ร้อยละ

ตารางที่ 1 ระดับคะแนนความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติเกี่ยวกับโรคติดต่อในเด็กของกลุ่มผู้ดูแลเด็ก

ตัวแปร		จำนวน	ร้อยละ
		(N = 276)	
ความรู้ (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)	≤11 คะแนน	2	0.7
	12-14 คะแนน	53	19.2
	≥15 คะแนน	221	80.1
	Min 10, Max 18, Mean 15.2, SD 1.3		
ทัศนคติ (คะแนนเต็ม 48 คะแนน)	≤29 คะแนน	0	0
	30-37 คะแนน	0	0
	≥38 คะแนน	276	100
	Min 40, Max 48, Mean 45.4, SD 1.4		
การปฏิบัติ (คะแนนเต็ม 25 คะแนน)	≤15 คะแนน	5	1.8
	16-19 คะแนน	13	4.7
	≥20 คะแนน	258	93.5
	Min 12, Max 25, Mean 23.5, SD 2.4		

ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวแปร การได้รับสนับสนุนการปฏิบัติงาน กับกลุ่มระดับคะแนนความรู้ และการปฏิบัติเกี่ยวกับโรคติดต่อในเด็กของกลุ่มผู้ดูแลเด็ก

การทดสอบสมมติฐานคู่ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการได้รับการสนับสนุนการปฏิบัติงาน ซึ่งได้แก่ ระยะเวลาได้รับการอบรมดูแลเด็ก การได้รับความรู้ การได้รับการนิเทศ และการศึกษาดูงาน กับกลุ่มตัวแปรระดับคะแนนความรู้ และการปฏิบัติเกี่ยวกับโรคติดต่อ

65.9 อายุงานเฉลี่ย 10.2 ปี (SD = 8.6) อายุงานมากที่สุด 40 ปี น้อยที่สุด 1 ปี

ระดับคะแนนความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติเกี่ยวกับโรคติดต่อในเด็กของกลุ่มครูผู้ดูแลเด็ก

กลุ่มครูผู้ดูแลเด็กร้อยละ 80.1 มีความรู้ในระดับดี โดยมีคะแนนเฉลี่ย 15.2 คะแนน (SD = 1.3) ร้อยละ 100 มีทักษะที่ดีต่อการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในเด็ก คะแนนเฉลี่ย 45.4 คะแนน (SD = 1.4) และร้อยละ 93.5 มีพฤติกรรมการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในเด็กในระดับดี โดยมีคะแนนเฉลี่ย 23.5 คะแนน (SD = 2.4) ดังแสดงในตารางที่ 1

ในเด็กของกลุ่มผู้ดูแลเด็กพบว่า ตัวแปรประวัติการได้รับการอบรมดูแลเด็ก มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในเด็ก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เช่นเดียวกับประวัติการได้รับความรู้เรื่องโรคติดต่อในเด็ก การได้รับการนิเทศงาน และการได้ศึกษาดูงานที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับคะแนนพฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในเด็กอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวแปร การได้รับสนับสนุนการปฏิบัติงาน กับกลุ่มระดับคะแนนความรู้ และการปฏิบัติเกี่ยวกับโรคติดต่อในเด็กของกลุ่มผู้ดูแลเด็ก

ตัวแปร		Pearson	df	p-value	Phi &	p-value
		chi-square			Cramer's V	
ประวัติการได้รับการอบรมดูแลเด็ก	ระดับคะแนนความรู้	7.009	2	0.030*	0.159	0.030*
ประวัติการได้รับความรู้เรื่องโรคฯ	ระดับคะแนนความรู้	2.491	2	0.288	0.095	0.288
ประวัติการได้รับนิเทศงาน	ระดับคะแนนความรู้	0.833	2	0.659	0.055	0.659
ประวัติการศึกษาดูงาน	ระดับคะแนนความรู้	4.899	2	0.086	0.133	0.086
ประวัติการได้รับการอบรมดูแลเด็ก	ระดับคะแนนการปฏิบัติ	1.960	2	0.375	0.084	0.375
ประวัติการได้รับความรู้เรื่องโรคฯ	ระดับคะแนนการปฏิบัติ	9.238	2	0.010*	0.183	0.010*
ประวัติการได้รับนิเทศงาน	ระดับคะแนนการปฏิบัติ	9.530	2	0.009*	0.186	0.009*
ประวัติการศึกษาดูงาน	ระดับคะแนนการปฏิบัติ	8.807	2	0.012*	0.179	0.012*

*significant at $p < 0.05$

ส่วนที่ 2 กลุ่มผู้ปกครองเด็ก

ข้อมูลลักษณะทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างผู้ปกครองเด็ก จำนวน 999 คน ร้อยละ 70.7 มีอายุระหว่าง 21-40 ปี อายุเฉลี่ย 36.3 ปี (SD = 10.98) อายุมากที่สุด 81 ปี และอายุน้อยสุด 17 ปี ร้อยละ 81.4 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 99.0 สัญชาติไทย ร้อยละ 51.4 มีการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 46.5 มีอาชีพเกษตรกร รองลงมาคือ รับจ้างและค้าขาย ร้อยละ 23.6 และ 12.1 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 66.3 เป็นมารดาของเด็ก

ระดับคะแนนความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติ

เกี่ยวกับโรคติดต่อในเด็ก ของกลุ่มผู้ปกครองเด็ก

กลุ่มผู้ปกครองเด็กร้อยละ 65.8 มีความรู้ อยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 11.9 คะแนน (SD = 1.1) กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 99.4 มีทัศนคติที่ดี ต่อการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในเด็ก คะแนนเฉลี่ย 44.4 คะแนน (SD = 1.6) และร้อยละ 98.1 มีพฤติกรรมการปฏิบัติตนที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในเด็กอยู่ในระดับดี โดยมีคะแนนเฉลี่ย 25.0 คะแนน (SD = 2.8) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ระดับคะแนนความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติเกี่ยวกับโรคติดต่อในเด็ก ของกลุ่มผู้ปกครองเด็ก

ตัวแปร	จำนวน (N = 999)	ร้อยละ
ความรู้ (คะแนนเต็ม 16 คะแนน)		
≤10 คะแนน (น้อย)	97	9.7
11-12 คะแนน (ปานกลาง)	657	65.8
≥13 คะแนน (มาก)	245	24.5
Min 10, Max 15, Mean 11.9, SD 1.1		
ทัศนคติ (คะแนนเต็ม 46 คะแนน)		
≤28 คะแนน (น้อย)	0	0.0
29-36 คะแนน (ปานกลาง)	6	0.6
≥37 คะแนน (มาก)	993	99.4
Min 32, Max 46, Mean 44.4, SD 1.6		
การปฏิบัติ (คะแนนเต็ม 26 คะแนน)		
≤16 คะแนน (น้อย)	1	0.1
17-21 คะแนน (ปานกลาง)	18	1.8
≥22 คะแนน (มาก)	980	98.1
Min 16, Max 26, Mean 25.0, SD 2.8		

ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวแปรการได้รับ
สนับสนุนการปฏิบัติงาน กับกลุ่มระดับคะแนนความรู้
ทัศนคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับโรคติดต่อในเด็กของ
กลุ่มผู้ปกครองเด็ก

การทดสอบสมมติฐานความสัมพันธ์ระหว่าง
ตัวแปรการได้รับการสนับสนุนของผู้ปกครอง ได้แก่
ประวัติการได้รับข่าวสารโรคทางเดินหายใจ โรคอุจจาระ
ร่วง โรคมือเท้าปาก การได้รับการอบรมดูแลเด็ก ประวัติ
เด็กป่วยโรคทางเดินหายใจ โรคอุจจาระร่วง โรคมือเท้า
ปาก กับกลุ่มตัวแปรระดับคะแนนความรู้ ทัศนคติ และ

การปฏิบัติเกี่ยวกับโรคติดต่อในเด็กของกลุ่มผู้ปกครอง
เด็กพบว่า ตัวแปรประวัติการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับ
โรคทางเดินหายใจ โรคอุจจาระร่วง โรคมือเท้าปาก และ
ประวัติการป่วยด้วยโรคทางเดินหายใจของเด็ก มีความ
สัมพันธ์ทางบวกกับระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับ
การป้องกันควบคุมโรคติดต่อในเด็กของผู้ปกครองอย่าง
มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เช่นเดียวกับประวัติการ
ได้รับการฝึกอบรมดูแลเด็ก มีความสัมพันธ์กับระดับ
คะแนนพฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในเด็ก
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวแปรการได้รับสนับสนุนการปฏิบัติงาน กับกลุ่มระดับคะแนนความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับโรคติดต่อในเด็กของกลุ่มผู้ปกครองเด็ก

ตัวแปร	Pearson chi-square	df	p-value	Phi & Cramer's V	p-value
การได้รับข่าวสารโรคทางเดินหายใจ ระดับคะแนนความรู้	12.170	4	0.016*	0.110	0.016*
การได้รับข่าวสารโรคอุจจาระร่วง ระดับคะแนนความรู้	11.073	4	0.026*	0.105	0.026*
การได้รับข่าวสารโรคมือเท้าปาก ระดับคะแนนความรู้	11.788	2	0.003*	0.109	0.003*
การได้รับอบรมการดูแลเด็ก ระดับคะแนนความรู้	1.684	2	0.431	0.041	0.431
ประวัติเด็กป่วยโรคทางเดินหายใจ ระดับคะแนนความรู้	16.631	2	0.000*	0.129	0.000*
ประวัติเด็กป่วยโรคอุจจาระร่วง ระดับคะแนนความรู้	0.946	2	0.623	0.031	0.623
ประวัติเด็กป่วยโรคมือเท้าปาก ระดับคะแนนความรู้	1.490	2	0.475	0.039	0.475
การได้รับข่าวสารโรคทางเดินหายใจ ระดับคะแนนทัศนคติ	1.017	2	0.602	0.320	0.602
การได้รับข่าวสารโรคอุจจาระร่วง ระดับคะแนนทัศนคติ	0.085	2	0.958	0.009	0.958
การได้รับข่าวสารโรคมือเท้าปาก ระดับคะแนนทัศนคติ	2.531	1	0.112	0.050	0.112
การได้รับอบรมการดูแลเด็ก ระดับคะแนนทัศนคติ	0.015	1	0.902	-0.004	0.902
ประวัติเด็กป่วยโรคทางเดินหายใจ ระดับคะแนนทัศนคติ	0.930	1	0.335	0.031	0.335
ประวัติเด็กป่วยโรคอุจจาระร่วง ระดับคะแนนทัศนคติ	0.374	1	0.541	0.019	0.541
ประวัติเด็กป่วยโรคมือเท้าปาก ระดับคะแนนทัศนคติ	0.084	1	0.772	0.009	0.772
การได้รับข่าวสารโรคทางเดินหายใจ ระดับคะแนนการปฏิบัติ	0.268	4	0.992	0.016	0.992
การได้รับข่าวสารโรคอุจจาระร่วง ระดับคะแนนการปฏิบัติ	0.320	4	0.988	0.018	0.988
การได้รับข่าวสารโรคมือเท้าปาก ระดับคะแนนการปฏิบัติ	0.549	2	0.760	0.023	0.760
การได้รับอบรมการดูแลเด็ก ระดับคะแนนการปฏิบัติ	8.175	2	0.017*	0.090	0.017*
ประวัติเด็กป่วยโรคทางเดินหายใจ ระดับคะแนนการปฏิบัติ	1.236	2	0.539	0.035	0.539
ประวัติเด็กป่วยโรคอุจจาระร่วง ระดับคะแนนการปฏิบัติ	2.945	2	0.229	0.054	0.229
ประวัติเด็กป่วยโรคมือเท้าปาก ระดับคะแนนการปฏิบัติ	3.657	2	0.161	0.061	0.161

*significant at $p < 0.05$

วิจารณ์และสรุป

การศึกษานี้พบว่า กลุ่มครูผู้ดูแลเด็กในศูนย์เด็กเล็ก และโรงเรียนอนุบาลที่ได้ดำเนินการตามมาตรการศูนย์เด็กเล็กปลอดโรคของกรมควบคุมโรค⁽⁵⁻⁶⁾ มีความรู้ในการดูแลเด็กได้อย่างถูกต้อง เนื่องจากครูผู้ดูแลเด็กส่วนใหญ่ผ่านการอบรม และได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เรื่อง โรคติดต่อในเด็กเล็กอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี หรือผ่านการอบรมเรียนรู้ทางออนไลน์ (e-learning) ศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค จึงทำให้ครูผู้ดูแลเด็กมีความรู้ในการดูแลเด็กได้อย่างถูกต้อง ส่งผลให้เกิดการปฏิบัติในการดูแลเด็กได้อย่างถูกต้องเช่นเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาครั้งนี้ที่ครูผู้ดูแลเด็กมีความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติตนในการป้องกันควบคุมโรคที่ถูกต้องอยู่ในระดับดี อีกทั้งตัวแปรประสพการณ์ การได้รับการอบรมดูแลเด็กมีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในเด็ก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เช่นเดียวกับประวัติการได้รับความรู้เรื่องโรคติดต่อในเด็ก การได้รับการนิเทศงานและการได้ศึกษาดูงานที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในเด็ก อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) ซึ่งการมีมาตรการหรือมาตรฐานรองรับจะเป็นข้อบังคับเชิงพฤติกรรมทางอ้อมของกลุ่มผู้ดูแลเด็กที่ต้องดำเนินการ เพื่อการป้องกันโรคติดต่อในเด็ก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาประสิทธิภาพของมาตรการในการป้องกันควบคุมโรค มือเท้าปาก ในศูนย์เด็กเล็กพบว่า ศูนย์เด็กเล็กที่ดำเนินการตามมาตรการในการป้องกันควบคุมโรค สามารถลดอัตราป่วยโรคมือเท้าปากในพื้นที่ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽⁴⁾ และสอดคล้องกับผลการศึกษาของสมคิด คงอยู่ ที่ได้ทำการศึกษาความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติตนในการป้องกันและควบคุมโรคมือเท้าปากของครูผู้ดูแลเด็ก ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กพบว่า ครูผู้ดูแลเด็กมีความรู้ในระดับสูง ด้านเจตคติระดับปานกลาง และด้านปฏิบัติระดับสูง ค่าเฉลี่ยความรู้และการปฏิบัติตนของครูผู้ดูแลเด็กในศูนย์เด็กเล็กที่เข้าร่วมโครงการศูนย์เด็กเล็ก ปลอดโรค และผ่านเกณฑ์การประเมินของ

กรมควบคุมโรค จะมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าครูผู้ดูแลเด็กในศูนย์เด็กเล็กที่ไม่ผ่านเกณฑ์ โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.0001$ และ 0.03 ตามลำดับ)⁽⁷⁾

กลุ่มผู้ปกครองที่มีเด็กฝากเลี้ยงอยู่ในศูนย์เด็กเล็ก ส่วนใหญ่มีความรู้ระดับปานกลาง และทัศนคติที่ดีต่อการป้องกันควบคุมโรค จึงสะท้อนมาถึงแนวทางการปฏิบัติที่ดี ซึ่งสังคมปัจจุบัน พ่อแม่ ผู้ปกครองต้องทำงานนอกบ้าน ไม่สามารถเลี้ยงดูบุตรได้ จึงเป็นภาระของปู่ย่าตายาย หรือพี่เลี้ยงดูแลเด็ก การมีพฤติกรรมป้องกันโรค จึงมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบภายในบุคคล ได้แก่ ความรู้ ทักษะ ความเชื่อ ค่านิยม แรงจูงใจ และความตั้งใจใฝ่พฤติกรรม หรืออาจกล่าวได้ว่า เป็นผลมาจากการเรียนรู้ของผู้ปกครองที่ผ่านประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยการแสวงหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต การได้รับข้อมูลจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข สื่อวิทยุโทรทัศน์ เป็นต้น นอกจากปัจจัยเสริมดังกล่าวแล้ว การมีพฤติกรรมป้องกันโรคของผู้ปกครองยังมาจากปัจจัยเอื้อของแต่ละบุคคล เช่น ระดับการศึกษาที่ส่งผลให้เข้าถึงข้อมูลความรู้ได้ด้วยตนเอง ทำให้ตัวแปรประวัติการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับโรคทางเดินหายใจ โรคอุจจาระร่วง โรคมือเท้าปาก และประวัติการป่วยด้วยโรคทางเดินหายใจของเด็ก (ซึ่งพบเด็กป่วยด้วยโรคหวัดในศูนย์เด็กเล็กเป็นจำนวนมาก) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในเด็กของผู้ปกครอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เช่นเดียวกับประวัติการได้รับการฝึกอบรมดูแลเด็ก มีความสัมพันธ์กับระดับคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในเด็ก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Njama D และคณะ⁽⁸⁾ และผลการศึกษาของนันทนัช โสมนรินทร์ และณัฐชดา วิจิตรจามรี⁽⁹⁾

ข้อจำกัดของการศึกษาครั้งนี้คือ ไม่สามารถลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลเองได้ครบทุกแห่ง เนื่องจากจำนวนบุคลากรและงบประมาณมีจำกัด ส่วนที่เหลือใช้การส่งเอกสารทางไปรษณีย์ไปยังศูนย์เด็กเล็กที่ได้รับการสุ่มในแต่ละเขตบริการสุขภาพ ทำให้ข้อมูลที่ส่งกลับมา

น้อยกว่าจำนวนที่คำนวณไว้ อีกทั้งข้อมูลของผู้ปกครอง เป็นข้อมูลที่เก็บจากผู้ปกครองที่มีเด็กผกผันที่ศูนย์ เด็กเล็ก หรือโรงเรียนอนุบาลเท่านั้น จึงอาจทำให้ผลของ ข้อมูลไม่ได้เป็นตัวแทนที่ดีของผู้ปกครองในชุมชน ภาพรวมทั้งหมด

ผลการศึกษาสรุปได้ว่า กลุ่มครูผู้ดูแลเด็กใน ศูนย์เด็กเล็ก และโรงเรียนอนุบาลส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับดี มีทัศนคติที่ดีต่อการป้องกันควบคุมโรคติดต่อ ในเด็ก และมีพฤติกรรมการปฏิบัติที่ดีเกี่ยวข้องกับ การป้องกันควบคุมโรคติดต่อในเด็ก สามารถคัดกรอง เด็ก แยกเด็กป่วย ทำความสะอาดอุปกรณ์ของใช้ ของเล่น เด็ก และส่งต่อเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ทำให้สามารถ ควบคุมโรคไม่ให้แพร่ระบาดต่อไปได้ ส่วนกลุ่มผู้ปกครอง เด็กถึงแม้จะมีทัศนคติที่ดี และการปฏิบัติต่อการป้องกัน ควบคุมโรคในระดับดีมากก็ตาม แต่คะแนนความรู้ อยู่ ในระดับปานกลาง ดังนั้น จึงควรจัดให้มีกิจกรรมส่งเสริม ป้องกันควบคุมโรคในชุมชน หรือครัวเรือนที่มีเด็กเล็ก โดยการเร่งรัดให้ความรู้กับกลุ่มผู้ปกครองที่ดูแลเด็ก ซึ่งเป็นมาตรการที่สำคัญ และจำเป็นในการพัฒนา ศักยภาพผู้ดูแลเด็กในชุมชนให้สามารถดูแลเด็ก ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. มาตรการในการป้องกันควบคุมโรคในศูนย์ เด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาลของกรมควบคุมโรค มีส่วน ช่วยสนับสนุนให้ครูผู้ดูแลเด็ก ได้รับการพัฒนาศักยภาพ มีความรู้ และสามารถปฏิบัติตามแนวทางการป้องกัน ควบคุมโรคติดต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น หน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องจึงควรสนับสนุนให้มีการดำเนินงานตาม มาตรฐานศูนย์เด็กเล็กปลอดโรคอย่างต่อเนื่อง

2. การนิเทศและติดตามอย่างต่อเนื่องและ สม่าเสมอ จะกระตุ้นให้ครูผู้ดูแลเด็กสามารถปฏิบัติงาน ตามแนวทางที่กำหนดได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

3. ควรมีการจัดอบรมครูผู้ดูแลเด็กและ ผู้ปกครอง ให้ความรู้เรื่องโรคติดต่อโดยเจ้าหน้าที่ สาธารณสุขอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดความยั่งยืน

4. การสื่อสารชุดความรู้และการป้องกัน

โรคติดต่อในเด็ก ผ่านช่องทางที่ผู้ดูแลเด็กและผู้ปกครอง เข้าถึงได้ง่ายและสะดวก เช่น อินเทอร์เน็ต หรือสื่อวิทยุ โทรทัศน์ และควรปรับเปลี่ยนช่องทางการสื่อสารสุขภาพ ให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย

5. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุน และ ส่งเสริมมาตรการการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรค ติดต่อนในเด็ก ให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายในชุมชนต่อไป

6. การศึกษาเพิ่มเติมในครั้งต่อไป ควรทำการ ศึกษารูปแบบในการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคติดต่อ ของเด็กในชุมชน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่จากสำนักงานป้องกัน ควบคุมโรค ทั้ง 12 แห่ง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอทุกท่านที่เกี่ยวข้องใน การศึกษาครั้งนี้ ที่ให้ข้อคิดเห็นในการดำเนินงานและให้ ความร่วมมือในการประสานงานกับพื้นที่ รวมทั้งการ เก็บรวบรวมข้อมูล ขอขอบคุณผู้บริหารองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี และที่สำคัญ ขอขอบคุณครูผู้ดูแลเด็กและผู้ปกครองทุกท่าน ที่มีส่วน เกี่ยวข้องในการให้ข้อมูลในครั้งนี้ อันเป็นประโยชน์ ต่อการพัฒนาป้องกันควบคุมโรคติดต่อในเด็กต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง. ระบบ สถิติทางการทะเบียน [อินเทอร์เน็ต]. (สืบค้นเมื่อ 2 พ.ย. 2560). แหล่งข้อมูล: <http://stat.dopa.go.th>
2. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวง ศึกษาธิการ. แนวทางการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย. กรุงเทพมหานคร: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2556.
3. สำนักระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข. ระบบเฝ้า ระวังโรค (รายงาน 506) [อินเทอร์เน็ต]. (สืบค้น เมื่อ 2 ต.ค. 2560). แหล่งข้อมูล: <http://www.boe.moph.go.th/boedb/surdata/disease>.

- php?ds=71
4. สมนึก เลิศสุโกวณิชย์, สมคิด คงอยู่, เสาวพัตร อึ้งน้อย, ปรรธนา สุขเกษม, รุ่งเรือง กิจผาติ. การศึกษาประสิทธิผลของมาตรการในการป้องกันควบคุมโรคมือเท้าปากในศูนย์เด็กเล็ก. วารสารควบคุมโรค 2557;40:310-20.
 5. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในศูนย์เด็กเล็ก (สำหรับครูและผู้ดูแลเด็ก). กรุงเทพมหานคร: สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ; 2554.
 6. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการประเมินศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค. กรุงเทพมหานคร: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2554.
 7. สมคิด คงอยู่, เสาวพัตร อึ้งน้อย, พรรณราย สมิตสุวรรณ, สมนึก เลิศสุโกวณิชย์, ปรรธนา สุขเกษม. ความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติตนในการป้องกันและควบคุมโรคมือเท้าปากของครูผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก. วารสารควบคุมโรค 2559;42:94-107.
 8. Njama D, Dorsey G, Guwatudde D, Kigonya K, Greenhouse B, Musisi S, et al. Urban malaria: primary caregivers' knowledge, attitudes, practices and predictors of malaria incidence in a cohort of Ugandan children. Trop Med Int Health 2003; 8:685-92.
 9. นันทนัช โสมนรินทร์, ณัฏฐ์ชดา วิจิตรจามรี. การเปิดรับข่าวสาร ความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติตนในการป้องกันโรคไข้เลือดออกของประชาชนในจังหวัดนนทบุรี [วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต]. นครปฐม: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2556. 103 หน้า.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

รูปแบบการป้องกันการสัมผัสสารตะกั่วของเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนพื้นที่ภาคใต้ตอนบน

Preventative model for lead exposure in children at child development centres

based on community participation in the upper southern Thailand.

เกษรา ญาณเวชสกุล* ศศ.ม. (รัฐศาสตร์)

Ketsara Yamwaisakul M.A. (Political Science)

วิยะดา แซ่เตีย** วท.ม. (อุปกรณ์ชีวการแพทย์)

Wiyada Saetia M.Sc. (Biomedical Device)

*สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค

*Bureau of General Communicable Disease Control,

Department of Disease Control

**สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11

**Office of Disease Prevention and Control Region 11,

จังหวัดนครศรีธรรมราช

Nakhonsri Thammarat

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปริมาณสารตะกั่วในสิ่งแวดล้อมและหารูปแบบการป้องกันการสัมผัสสารตะกั่วของเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่ 7 จังหวัดภาคใต้ตอนบน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จากศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลและสังกัดเทศบาล จังหวัดละ 2 แห่ง รวม 14 แห่ง การตรวจวัดปริมาณสารตะกั่วในสิ่งแวดล้อมใช้วิธี wipe method และการสำรวจข้อมูลทั่วไป สภาพแวดล้อม และกิจกรรมในการลดการปนเปื้อนสารตะกั่วในสิ่งแวดล้อมโดยใช้แบบสอบถาม และใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชน เพื่อหารูปแบบการป้องกันการสัมผัสสารตะกั่วในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จังหวัดละ 1 ครั้ง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ผลการวิจัยพบว่า ปริมาณสารตะกั่วในสิ่งแวดล้อม จำนวน 140 ตัวอย่าง มีปริมาณสารตะกั่วเกินค่ามาตรฐาน ($\geq 4.30 \mu\text{g}/100 \text{ cm}^2$) จำนวน 22 ตัวอย่าง (ร้อยละ 15.71) โดยพบมากในเครื่องเล่นกลางแจ้งประเภทโลหะทาสี เช่น โครงเหล็กป็นปาย ชิงช้า ม้าโยกและกระดานลื่น ส่วนกิจกรรมเพื่อลดการปนเปื้อนสารตะกั่วในสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่ใช้วิธีการกวาดพื้นและถูพื้นทุกวัน การเช็ดขอบหน้าต่าง/กระจก ประมาณ 1-3 ครั้ง/สัปดาห์ และพบว่าครูผู้ดูแลเด็กส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.35) ขาดความรู้เกี่ยวกับการปนเปื้อน และอันตรายของสารตะกั่วในสิ่งแวดล้อมจากการทำกระบวนการกลุ่มใน 7 จังหวัด และนำเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ ได้รูปแบบการป้องกันการสัมผัสสารตะกั่วของเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กพื้นที่ภาคใต้ตอนบน คือ (1) กำหนดนโยบาย/แนวทางการเลือกใช้สี การเลือกซื้อ การซ่อมแซมวัสดุอุปกรณ์ เครื่องใช้ เครื่องเล่น ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โดยหน่วยงานเทศบาล/อบต. ที่ดูแลรับผิดชอบศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (2) ทำกิจกรรมเพื่อลดการปนเปื้อนสารตะกั่วในสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เช่น การทำความสะอาดห้องเรียน การทำความสะอาดเครื่องเล่น อุปกรณ์การเรียน เครื่องนอน ฯลฯ โดยครูผู้ดูแลเด็ก (3) พัฒนาให้ครูผู้ดูแลเด็ก ผู้ปกครอง และเจ้าหน้าที่ อบต./เทศบาล มีความรู้เกี่ยวกับอันตรายของสารตะกั่ว โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ (4) สอนและกวดขันให้เด็กมีสุขนิสัยที่ดีในการล้างมือก่อนรับประทานอาหาร และหลังทำกิจกรรมต่างๆ ทุกครั้ง โดยครูผู้ดูแลเด็ก

และผู้ปกครอง (5) ประเมินการทํากิจกรรมเพื่อลดการสัมผัสสารตะกั่วฯ ทุก 3 เดือน โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ และเจ้าหน้าที่ อบต./เทศบาล ผลจากการวิจัยนี้สามารถนำไปปรับใช้กับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในพื้นที่อื่น ๆ ได้ ซึ่งจะมีผลทำให้สามารถป้องกันการสัมผัสสารตะกั่วและลดความเสี่ยงการเป็นโรคพิษสารตะกั่วในเด็กเล็ก

Abstract

This research was a participation action research. The aimed of this research was to study environmental lead and develop a model to prevent lead exposure in children at child development centres by community participation in 7 provinces in the upper southern areas. The purposive sampling was used to collect data from 2 centres of each province all together 14 centres govern by local administrative organizations and municipalities. Descriptive statistic was applied for the analysis. The amount of lead in the environment of child development centres was conducted by wipe method. Questionnaire was used to receive general data, environment and teacher activities to reduce lead exposure in children at child development centres. The formulation of a preventative model for lead exposure in children at child development centres was obtained by community stakeholder participation process, once at each province. The research was illustrated that all 140 samples were positive for lead in the environment with 22 samples (15.71%) showed the amount higher than the guideline ($\geq 4.30 \mu\text{g}/100 \text{ cm}^2$). The most place to find was at the metal-painted outdoor playground equipments such as climbing steel frame, swing, rocking horse and slide. Floor cleaning and mopping is conducted everyday but 1–3 times per week for window cleaning. It was also found that 81.35% of teachers have less knowledge on lead exposure and the harm of lead in child development centre environment. From the group process activities in 7 provinces and the recommendation from occupational and environmental diseases expert, the development on the preventative model on lead exposure in children at child development centre was formulated as follows; (1) Formulate a policy/guideline on the use of paint, purchasing, and repairing the playground equipments by the municipality/ local administrative organization. (2) Perform cleaning activity to reduce lead contamination in child development centre environment for example classroom, playground equipment, learning material, bedding etc by teachers. (3) Educate teachers, parents and local administrative organization/municipality officers on lead poisoning by local public health officers. (4) Educate and monitor children on healthy habits such as hand washing before having food and after outdoor activities by teachers and parents. (5) Assess the activity to reduce lead exposure every 3 months by local public health officers and local administrative organization/municipality officers The result from this research can be adapted to apply at child development centre in other areas to prevent lead exposure and reduce the risk of lead poisoning in children.

คำสำคัญ	Key words
กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน, ปริมาณสารตะกั่วในสิ่งแวดล้อม, ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก, การป้องกันตะกั่วในเด็กเล็ก	community participatory, lead in the environment, child development centre, prevention of childhood lead poisoning

บทนำ

สารตะกั่วเป็นโลหะหนักที่มีพิษและไม่มีประโยชน์ใดๆ ต่อร่างกาย ปัจจุบันมีองค์ความรู้ทางการแพทย์มากขึ้นชี้ชัดว่า สารตะกั่วเป็นภัยต่อสุขภาพ แม้ได้รับในปริมาณเล็กน้อย และล่าสุดเมื่อปี พ.ศ. 2553 องค์การอนามัยโลกได้ประกาศว่า ไม่มีระดับสารตะกั่วในร่างกายที่ปลอดภัยต่อสุขภาพไม่ว่า เด็กหรือผู้ใหญ่ เด็กเล็กที่มีอายุต่ำกว่า 6 ปี มีความเสี่ยงต่อการได้รับอันตรายจากพิษตะกั่วมากกว่าผู้ใหญ่ เพราะร่างกายจะดูดซับสารตะกั่วได้มากกว่าผู้ใหญ่ถึง 4-5 เท่า โดยระบบทางเดินอาหารของเด็กจะดูดซึมสารตะกั่วได้มากถึงร้อยละ 50.00 ของทั้งหมดที่รับประทานเข้าไป ขณะที่ระบบทางเดินอาหารของผู้ใหญ่นั้น ดูดซึมสารตะกั่วได้เพียง ร้อยละ 10.00 ซึ่งสารตะกั่วที่ดูดซึมเข้าไปนี้ จะไปขัดขวางพัฒนาการทางสมองของเด็กเล็ก ส่งผลให้สติปัญญาบกพร่องไปตลอดชีวิต ด้วยเหตุนี้ องค์การอนามัยโลกจึงระบุให้ โรคปัญญาอ่อนจากสารตะกั่ว (lead-caused mental retardation) เป็น 1 ใน 10 โรคร้ายแรงที่สุด อันเกิดจากปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม และเป็นต้นเหตุให้เด็กมีความบกพร่องทางสติปัญญา สูงถึงปีละกว่า 600,000 คน ซึ่งโดยส่วนใหญ่เป็นเด็กที่อาศัยในประเทศที่มีรายได้ปานกลางและรายได้ต่ำ สำหรับประเทศไทยค่าที่ถูกกำหนดว่า ยอมรับได้ของสารตะกั่วในเลือดเด็กคือ 10 ไมโครกรัมต่อเดซิลิตร (10 ug/dl) ขณะที่องค์การอนามัยโลกระบุว่า การที่มีสารตะกั่วในเลือดเพียง 5 ug/dl ก็จะทำให้ระดับเชาว์ปัญญา (IQ) ของเด็กลดลง⁽¹⁾

ประเทศไทยในแต่ละปีมีเด็กเกิดใหม่ประมาณ 700,000 กว่าคน มีเด็กก่อนวัยเรียนที่มีอายุต่ำกว่า 5 ปี จำนวนเกือบ 4 ล้านคน ในจำนวนนี้มีเด็กอายุระหว่าง 2-5 ปี ร้อยละ 50.00 หรือประมาณเกือบ 2 ล้านคน⁽²⁾ จากสภาพสังคมและเศรษฐกิจในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ผู้ปกครองส่วนใหญ่ไม่มีเวลาที่จะเลี้ยงดูบุตรหลานด้วยตนเอง จึงนิยมนำบุตรหลานไปฝากเลี้ยงที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้าโรงเรียน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

(เทศบาล/อบต.) สนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงาน โดยมีครูเป็นผู้ดูแล ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเป็นสถานที่ที่เด็กอยู่รวมกันเป็นจำนวนมาก ทำให้เชื้อโรคสามารถแพร่กระจาย และติดต่อระหว่างกันได้ง่าย เมื่อเด็กเจ็บป่วย เด็กเล็กเป็นช่วงอายุที่อยู่ระหว่างการพัฒนาของร่างกายจิตใจและสมอง นอกจากนี้ยังเป็นช่วงที่ร่างกายมีภูมิคุ้มกันโรคต่ำ ส่งผลให้เด็กเจ็บป่วยได้ง่ายและพบได้บ่อย โดยเฉพาะโรคหวัด อูจากระงับ มือเท้าปาก คางทูม อีสุกอีใสและหัด ซึ่งการเจ็บป่วยในวัยนี้อาจส่งผลต่อพัฒนาการและสุขภาพโดยรวมของเด็ก ถ้าไม่ได้รับการดูแลรักษาตั้งแต่เริ่มป่วยอาจทำให้การเจ็บป่วยมีอาการ หรือภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงถึงเสียชีวิตได้ นอกจากนี้เมื่อเด็กเกิดเจ็บป่วยยังส่งผลกระทบต่อผู้ปกครองที่ต้องหยุดงานเพื่อให้การดูแลเด็ก ทำให้ขาดรายได้ และเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ดังนั้น การป้องกันควบคุมโรคที่มีประสิทธิภาพ จึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการที่จะช่วยลด และแก้ไขปัญหการเจ็บป่วยจากโรคติดต่อที่พบได้บ่อยของเด็กภายในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กได้⁽³⁾

กระทรวงสาธารณสุข โดยกรมควบคุมโรคและกรมอนามัย ได้ร่วมกันจัดทำแนวทางการดูแลเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ภายใต้โครงการศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค และโครงการศูนย์เด็กเล็กคุณภาพ โดยมุ่งเน้นในประเด็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม สะอาด ปลอดภัย ความรู้ในการป้องกันควบคุมโรค พฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง การคัดกรอง การเฝ้าระวังโรค⁽³⁾ จะเห็นได้ว่า ส่วนใหญ่จะเป็นประเด็นการเฝ้าระวังป้องกัน ควบคุมโรคติดต่อ ซึ่งมีโอกาสที่จะแพร่ระบาดได้ง่าย ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก แต่สำหรับประเด็นเกี่ยวกับพิษจากสารตะกั่ว ซึ่งมีอันตรายต่อเด็กสูง และมีความเสี่ยงที่เด็กเล็กจะมีโอกาสสัมผัสสารตะกั่วที่ปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อันได้แก่ จากสีทาผนัง ขอบหน้าต่าง ประตู ชั้นวางของ รั้ว เครื่องเล่นต่างๆ ทั้งเครื่องเล่นกลางแจ้งและของเล่นภายในห้องเรียน เป็นต้น ทั้งนี้เนื่องจากอุปกรณ์ เครื่องใช้ เครื่องเล่น ตลอดจนของเล่นเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก มักใช้สีสตรัสเพื่อ

ดึงดูดความสนใจของเด็ก แต่สีต่างๆ เหล่านี้ โดยเฉพาะสีน้ำมัน ส่วนใหญ่จะมีตะกั่วผสมอยู่ เนื่องจากคุณสมบัติของตะกั่วที่ทำให้เนื้อสีสดใส มันวาว ทนทาน ทำให้ผู้ผลิตเครื่องเล่นสนาม ของเล่นเด็ก นิยมนำมาทาเคลือบผิววัสดุ โดยอาจจะไม่ทราบถึงพิษภัยของตะกั่ว โดยเฉพาะพิษภัยต่อเด็ก⁽¹⁾

ดังนั้นเพื่อเป็นการแก้ไขปัญหายั่งยืน ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษารูปแบบเพื่อป้องกันการสัมผัสสารตะกั่วของเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน องค์กรและหน่วยงานต่างๆ ในชุมชน ร่วมกันกำหนดรูปแบบที่เหมาะสม สามารถแก้ไขปัญหายของชุมชน และนำไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนดูแลสุขภาพอนามัย แนวทางในการแก้ไขสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อันจะสามารถลดโรคพิษตะกั่วจากสิ่งแวดล้อมในเด็กเล็กได้

วัสดุและวิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participation action research: PAR) เพื่อหาแบบการป้องกันการสัมผัสสารตะกั่วของเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในพื้นที่ 7 จังหวัดภาคใต้ตอนบน ได้แก่ จังหวัดชุมพร ระนอง กระบี่ พังงา ภูเก็ต สุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) จากศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ที่มีเด็กตั้งแต่ 30-200 คน อายุ 2-6 ปี และสมัครใจเข้าร่วมโครงการ โดยแบ่งเป็นศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่สังกัดเทศบาล จำนวน 7 แห่ง สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) จำนวน 7 แห่ง รวม 14 แห่ง

กลุ่มตัวอย่างที่ให้ข้อมูลทั่วไป และทำแบบทดสอบความรู้ ได้แก่ ครูผู้ดูแลเด็กทุกคนที่อยู่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมกระบวนการกลุ่ม เพื่อหา

รูปแบบในการป้องกันการสัมผัสสารตะกั่วของเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ประกอบด้วย ครูผู้ดูแลเด็ก เจ้าหน้าที่จาก อบต./เทศบาล ผู้นำชุมชน ตัวแทนประชาชนจากพื้นที่ตัวอย่าง เจ้าหน้าที่สาธารณสุขจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด/สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล รวม 15 คน/จังหวัด

พื้นที่การวิจัย พื้นที่ 7 จังหวัดภาคใต้ตอนบน ได้แก่ จังหวัดชุมพร ระนอง กระบี่ พังงา ภูเก็ต สุราษฎร์ธานีและนครศรีธรรมราช

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แบบสำรวจข้อมูลทั่วไป ใช้ในการสำรวจข้อมูลในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ข้อมูลสภาพแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรม เพื่อลดการปนเปื้อนของสารตะกั่วในสิ่งแวดล้อม

2. แบบทดสอบความรู้ครูผู้ดูแลเด็ก เกี่ยวกับการปนเปื้อน และอันตรายของสารตะกั่วในสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน 20 ข้อ

3. เครื่องมือในการเก็บตัวอย่างฝุ่นจากสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เช่น ประตูล้อเหล็ก กระดานลื่น เครื่องเล่นราวปีน เครื่องเล่นชิงช้า ฯลฯ เพื่อนำมาวิเคราะห์หาปริมาณสารตะกั่วโดยวิธี wipe method⁽⁴⁾ เป็นการเก็บตัวอย่างฝุ่นในพื้นที่ผิวหรือบริเวณที่คาดว่า จะมีการปนเปื้อนจากฝุ่นตะกั่วเพื่อนำไปวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐานของ NIOSH method 9100 ใช้พื้นที่ทดสอบในแต่ละจุด ประมาณ 100 ตารางเซนติเมตร

4. ในการทำกระบวนการกลุ่ม มีหัวข้อในการสนทนากลุ่ม ได้แก่ การค้นหาปัญหา กำหนดปัญหา วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา คิดกิจกรรม และกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ระหว่างเดือนตุลาคม 2557 – กันยายน 2559 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้นำมาวิเคราะห์ และเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตะกั่ว โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เช่น ร้อยละ ค่าเฉลี่ย เป็นต้น

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไป

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง สังกัด อบต. 7 แห่ง สังกัดเทศบาล 7 แห่ง มีครูผู้ดูแลเด็ก 1-13 คน/แห่ง เด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก มีอายุในช่วง 2-6 ปี มีจำนวนประมาณ 30-169 คน/แห่ง ฝ่ายที่ดูแลรับผิดชอบส่วนใหญ่เป็นฝ่ายการศึกษา (ร้อยละ 83.05) และฝ่ายสาธารณสุข (ร้อยละ 16.94) ครูผู้ดูแลเด็ก ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 88.13) มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 47.45) ต่ำกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 52.54) จากการทดสอบความรู้เกี่ยวกับการปนเปื้อน และอันตรายของสารตะกั่วในสิ่งแวดล้อม ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กพบว่า ครูส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.85) ไม่มีความรู้ในเรื่องนี้ ในศูนย์ฯ มีการสอนเด็กให้ล้างมือ ด้วยสบู่ทุกครั้งก่อนรับประทานอาหารและหลังทำกิจกรรม เช่น การเล่นของเล่น การเล่นดินน้ำมัน เป็นต้น

ผลการตรวจวัดปริมาณสารตะกั่วในสิ่งแวดล้อม โดยวิธี wipe method

ตรวจวัดสิ่งแวดล้อมในศูนย์เด็กเล็ก จำนวน 140 ตัวอย่าง พบสารตะกั่วในทุกตัวอย่าง พบมีสารตะกั่ว เกินมาตรฐาน ($\geq 4.30 \mu\text{g}/100 \text{ cm}^2$)⁽⁴⁾ จำนวน 22 ตัวอย่าง (ร้อยละ 15.71) โดยพบว่า 14 ตัวอย่าง เป็นสิ่งแวดล้อมที่อยู่ภายนอกอาคาร ได้แก่ ประตูรั้วเหล็ก กระดานลื่น เครื่องเล่นราวปีน เครื่องเล่นชิงช้า โครงเหล็ก ปีนป่าย โต๊ะหินอ่อนทาสี ไม้โยกเหล็กทาสี ฯลฯ และ 8 ตัวอย่าง เป็นสิ่งแวดล้อมที่อยู่ภายในอาคาร ได้แก่ ชั้นช่องวางของ ขอบหน้าต่างอลูมิเนียม ประตูห้องเรียน ป้ายคำศัพท์ ของเล่นเบาะหนัง ของเล่นกระดานลื่น ฯลฯ การทำกิจกรรมเพื่อลดการปนเปื้อนสารตะกั่วในสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

พบว่า ครูผู้ดูแลเด็กมีการทำกิจกรรมเพื่อลดการปนเปื้อนสารตะกั่ว ดังนี้ กวาดพื้นทุกวัน (ร้อยละ 100) ถูพื้นทุกวัน (ร้อยละ 85.71) ไม่ได้ดูดฝุ่นเลย (ร้อยละ 35.71) ปิดฝุ่นทุกวัน (ร้อยละ 35.71) เช็ดขอบหน้าต่าง/กระจก ประมาณ 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ (ร้อยละ 57.14) ชัดมุ้งลวดเดือนละครั้ง (ร้อยละ 24.57) ไม่ได้

ชัดมุ้งลวดเลย (ร้อยละ 35.71) ซักที่นอน 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ (ร้อยละ 78.57)

รูปแบบการป้องกันการสัมผัสสารตะกั่วของเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

ทำกระบวนการกลุ่มทุกจังหวัดๆ ละ 1 ครั้ง เพื่อหารูปแบบการป้องกันการสัมผัสสารตะกั่วของเด็ก ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ผู้เข้าร่วมกระบวนการกลุ่ม ประกอบด้วย ครูผู้ดูแลเด็ก เจ้าหน้าที่จาก อบต./เทศบาล ผู้นำชุมชน ตัวแทนประชาชนจากพื้นที่ตัวอย่าง เจ้าหน้าที่สาธารณสุขจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด/สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล รวมประมาณ 15-20 คน/จังหวัด โดยมีกิจกรรมดังนี้ กิจกรรมที่ 1 ผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการสำรวจและการตรวจหาปริมาณสารตะกั่วในสิ่งแวดล้อม ให้ผู้เข้าร่วมกระบวนการกลุ่มทราบ กิจกรรมที่ 2 หลังจากที่ได้รับทราบข้อมูลแล้ว กลุ่มร่วมกันค้นหาปัญหา กำหนดปัญหา วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา คิดกิจกรรม และกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหา กิจกรรมที่ 3 สรุปรูปแบบฯ ที่ได้จากกระบวนการกลุ่มทั้ง 7 จังหวัด เสนอผู้เชี่ยวชาญ ด้านโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 ท่าน เพื่อให้คำแนะนำเชิงวิชาการเพิ่มเติม ได้รูปแบบการป้องกันการสัมผัสสารตะกั่วของเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก พื้นที่ภาคใต้ตอนบน คือ

1. กำหนดนโยบาย/แนวทางการเลือกใช้สี การเลือกซื้อ การซ่อมแซมวัสดุอุปกรณ์ เครื่องใช้ เครื่องเล่น ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โดยหน่วยงานเทศบาล/อบต. ที่ดูแลรับผิดชอบศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก มีรายละเอียด ดังนี้

1.1 ในการจัดซื้อเครื่องเล่นสนาม ของเล่น ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จะต้องพิจารณาเลือกผลิตภัณฑ์ที่ปลอดสารตะกั่ว หรือมีมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) รับรอง

1.2 การทาสีอาคารศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ครั้งแรก รวมทั้งการปรับปรุงซ่อมแซมอาคาร ควรเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีการปนเปื้อนของสารตะกั่ว เช่น สีน้ำ

1.3 ใช้มาตรการการขูดลอกสีที่ปนเปื้อน ตะกั่วออก ด้วยวิธีการที่ปลอดภัย ตามแนวทางของ

วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

1.4 ห้ามทาสีใหม่ทับสีเก่า หากยังไม่มี การ
ชุดลอกสีเก่าออก เพราะจะยิ่งทำให้สีที่ปนเปื้อนสารตะกั่ว
หลุดออกมามากกว่าเดิม

1.5 ทำความสะอาดเครื่องเล่นสนาม เพื่อ
กำจัดเศษสีที่หลุดลอกออก และนำไปกำจัดตามหลักการ
จัดการขยะอันตราย

1.6 ในกรณีที่มีเครื่องเล่นสนามเดิมอยู่
แล้ว ควรดูแลและบำรุงรักษา เพื่อป้องกันไม่ให้สารตะกั่ว
หลุดลอกออกมาจากเครื่องเล่นต่าง ๆ

2. ทำกิจกรรมเพื่อลดการปนเปื้อนสารตะกั่ว
ในสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โดยครูผู้ดูแลเด็ก
ดังนี้

2.1 ทำความสะอาดพื้นห้อง โดยการกวาด
หรือดูดฝุ่น และถูทุกวัน

2.2 ทำความสะอาดเครื่องเล่น อุปกรณ์
การเรียนที่อยู่ภายในอาคารทุกวัน

2.3 ทำความสะอาดเครื่องเล่น อุปกรณ์
การเรียนที่อยู่ภายนอกอาคาร สัปดาห์ละ 2 ครั้ง

2.4 ทำความสะอาดเครื่องนอน โดยการ
ซักผ้าปูที่นอน ผ้าห่ม ปลอกหมอน สัปดาห์ละ 2 ครั้ง

2.5 เช็ดขอบหน้าต่าง/กระจก ขัดมุ้งลวด
ซักผ้าม่าน สัปดาห์ละครั้ง

2.6 ดูแลไม่ให้เด็กเล่นเครื่องสนาม/
ของเล่น/อุปกรณ์การเรียน ที่มีสีหลุดล่อน

2.7 ตรวจสอบประเมินเครื่องสนาม/ของ
เล่น/อุปกรณ์การเรียนทุกสัปดาห์ หากพบว่า มีสีหลุด
ล่อนหรือชำรุด ให้แจ้ง อบต./เทศบาล ดำเนินการ
ซ่อมแซมทันที

3. พัฒนาให้ครูผู้ดูแลเด็ก ผู้ปกครอง และ
เจ้าหน้าที่ อบต./เทศบาล มีความรู้เกี่ยวกับการปนเปื้อน
และอันตรายของสารตะกั่ว โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข
ในพื้นที่ทำการอบรมครูผู้ดูแลเด็กทุกปี และให้ความรู้แก่
เจ้าหน้าที่ อบต./เทศบาล และผู้ปกครองที่นำเด็กใหม่
มาฝากดูแลที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทุกคน

4. สอนและกวดขันให้เด็กมีสุขนิสัยที่ดีในการ
ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร และหลังทำกิจกรรม
ต่าง ๆ ทุกครั้ง โดยครูผู้ดูแลเด็กและผู้ปกครอง เพื่อให้
เด็กมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอันจะนำไปสู่การลดการ
สัมผัสสารตะกั่วได้

5. ประเมินครูผู้ดูแลเด็กในการทำกิจกรรมเพื่อ
ลดการปนเปื้อนสารตะกั่วฯ ทุก 3 เดือน โดยเจ้าหน้าที่
สาธารณสุขในพื้นที่และเจ้าหน้าที่ อบต./เทศบาล



สรุป รูปแบบการป้องกันการสัมผัสสารตะกั่วของเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

วิจารณ์

จากการวิจัยพบสารตะกั่วสูงในเครื่องเล่นสนาม ร้ว ประตู หน้าต่าง ที่เป็นโลหะหรือไม้ ซึ่งมักจะทาสีด้วยสีน้ำมัน ผงภายในอาคารส่วนใหญ่ทาสีน้ำ จะพบตะกั่วไม่มาก ส่วนของเล่นเด็ก อุปกรณ์สื่อการสอนรูปทรงสี่เหลี่ยมลูกเต๋า ที่เป็นหนังเทียมสีสดใส ล็อกเกอร์ชั้นไม้ที่มีสีสันท่าง ๆ จะพบตะกั่วสูงเกินมาตรฐาน ซึ่งสอดคล้องกับการตรวจวัดสารตะกั่วในสิ่งแวดล้อมในศูนย์เด็กเล็ก

ด้วยเครื่อง Portable XRF Analyzer ของ วิยะดา แซ่เตีย⁽⁵⁾ ที่พบปริมาณสารตะกั่วสูงในเครื่องเล่นสนาม อุปกรณ์เครื่องใช้ และรั้วเช่นกัน และพบว่า ครูผู้ดูแลเด็กส่วนใหญ่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับการปนเปื้อนและอันตรายจากสารตะกั่ว ทำให้การทำการกิจกรรม เช่น การทำความสะอาดพื้น เครื่องนอน อุปกรณ์เครื่องใช้ เครื่องเล่น เป็นไปเพื่อความสะอาดปราศจากเชื้อโรคมกกว่า ตลอดจนโครงการต่างๆ ที่กระทรวงสาธารณสุขโดยกรมควบคุมโรคและ

กรมอนามัยดำเนินการ เช่น โครงการศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค โครงการศูนย์เด็กเล็กคุณภาพ มีเกณฑ์การประเมิน⁽⁶⁻⁷⁾ ซึ่งเน้นในเรื่องของความสะอาดเพื่อลดเชื้อโรค ป้องกันโรคติดต่อ การประเมินสุขภาพของเด็กและมาตรฐานด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมมากกว่า จึงไม่ได้มีการให้ความรู้แก่ครูผู้ดูแลเด็ก ตลอดจนผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเรื่องการปนเปื้อนและอันตรายจากสารตะกั่ว ทำให้ไม่เกิดความตระหนัก และขาดการป้องกันแก้ไข

จากการทำกระบวนการกลุ่มพบว่า เมื่อมีการนำเสนอข้อมูลการปนเปื้อนสารตะกั่วในสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่ได้จากการสำรวจ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเกิดความตระหนัก และกระตือรือร้นที่จะดำเนินการป้องกันแก้ไข ตามบริบทที่เหมาะสมกับพื้นที่ที่สามารถทำได้ และได้ผ่านการให้ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการจากผู้เชี่ยวชาญด้านโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ทำให้ได้รูปแบบที่จะป้องกันการสัมผัสสารตะกั่วของเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กได้ ซึ่งสอดคล้องกับมาตรการการป้องกันโรคพิษตะกั่วในกลุ่มผู้ประกอบการอาชีพที่ทำงานสัมผัสตะกั่ว ที่ใช้หลักการทางด้านอาชีวอนามัยคือ การควบคุมป้องกันที่แหล่งกำเนิดทางผ่าน โดยการดูแลสภาพแวดล้อมการทำงานและตัวผู้ประกอบการ⁽⁸⁾ ดังนี้

1. หน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบ ได้แก่ อบต. หรือเทศบาล มีหน้าที่ในการจัดซื้อจัดหาวัสดุอุปกรณ์ จึงต้องกำหนดนโยบาย/แนวทางที่ชัดเจนทางการเลือกใช้วัสดุ การเลือกซื้อ การซ่อมแซม วัสดุอุปกรณ์ เครื่องใช้ เครื่องเล่น ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ซึ่งเป็นการดำเนินการป้องกันแก้ไขที่แหล่งกำเนิดสารตะกั่วที่เป็นปัญหาในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และสอดคล้องกับเอกสารของมูลนิธิบูรณะนิเวศที่พบว่า เครื่องเล่น อุปกรณ์เครื่องใช้ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก มักใช้สีสังกะสีเพื่อดึงดูดความสนใจของเด็ก⁽¹⁾ นอกจากนี้หน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบร่วมกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ ควรมีการประเมินการทำกิจกรรมเพื่อลดการสัมผัสสารตะกั่ว ทุก 3 เดือน

2. ครูผู้ดูแลเด็ก เป็นผู้ที่ทำงานอยู่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก มีบทบาทหน้าที่ในการทำกิจกรรม

เพื่อลดการปนเปื้อนสารตะกั่วในสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ซึ่งมีความสำคัญมาก เพราะสารตะกั่วที่ปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่มีอยู่เดิม ยังไม่สามารถเปลี่ยนใหม่ได้หมดภายในเวลาอันรวดเร็ว จึงต้องมีการปรับปรุงดูแลเพื่อลดความเสี่ยงที่มีอยู่ โดยวิธีการต่าง ๆ ได้แก่ การทำความสะอาด การซ่อมแซม เป็นต้น นอกจากนี้สำหรับกลุ่มเด็กที่อยู่ในศูนย์ฯ ต้องได้รับป้องกัน/ลดความเสี่ยงในการสัมผัสสารตะกั่ว ครูผู้ดูแลเด็กเป็นผู้ที่ใกล้ชิดเด็กมากที่สุด จึงมีบทบาทในการสอนและกวดขันให้เด็กมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี เพื่อป้องกัน/ลดความเสี่ยงในการสัมผัสกับสารตะกั่วในสิ่งแวดล้อม เช่น การล้างมือด้วยสบู่ก่อนรับประทานอาหาร และหลังจากมีกิจกรรมต่างๆ เช่น การเล่นเครื่องเล่น การปั้นดินน้ำมัน เป็นต้น

3. เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ เช่น เจ้าหน้าที่จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เป็นกลุ่มที่มีความรู้และอยู่ในพื้นที่ มีบทบาทในการให้ความรู้เกี่ยวกับการปนเปื้อนและอันตรายจากสารตะกั่วในสิ่งแวดล้อมในศูนย์ฯ แก่ครูผู้ดูแลเด็ก ผู้ปกครอง และเจ้าหน้าที่ อบต./เทศบาล เนื่องจากผลจากการวิจัยพบว่า ครูส่วนใหญ่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับการปนเปื้อนและอันตรายจากสารตะกั่ว นอกจากนี้เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ควรฝึกอบรมให้ครูผู้ดูแลเด็กสามารถประเมินสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และทำกิจกรรมเพื่อลดการปนเปื้อนสารตะกั่วในสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กได้อย่างถูกต้อง และร่วมกับ อบต./เทศบาล ประเมินการทำกิจกรรมเพื่อลดการปนเปื้อนสารตะกั่ว ทุก 3 เดือน

4. ผู้ปกครองเด็ก เป็นกลุ่มที่เลี้ยงดูและใกล้ชิดเด็กมากที่สุดเมื่ออยู่ที่บ้าน มีบทบาทในการเลือกซื้อของเล่น การดูแล/กวดขันให้เด็กมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี เพื่อลดความเสี่ยงในการสัมผัสสารตะกั่วในสิ่งแวดล้อม เช่น การล้างมือด้วยสบู่ก่อนรับประทานอาหารและหลังจากมีกิจกรรมต่างๆ ดังนั้นผู้ปกครองจึงควรมีความรู้เกี่ยวกับอันตรายของสารตะกั่ว การเลือกซื้อของเล่นเด็กที่ปลอดภัย

นอกจากนี้จะเห็นได้ว่า รูปแบบการป้องกันการสัมผัสสารตะกั่วของเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ สอดคล้องกับแนวทางการป้องกันการสัมผัส ของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม⁽⁴⁾ ที่กำหนดไว้ ดังนี้

1. เลือกใช้ภาชนะใส่อาหารที่เป็นแก้วใส หรือ เหล็กสแตนเลสที่ไม่เคลือบสี ของเล่นเด็กควรได้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน มอก. และไม่มีสารตะกั่วเป็นส่วนประกอบ ควรหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหาร ยาสมุนไพร ลูกอมที่ไม่ได้รับรองมาตรฐานจาก อย.

2. ควรเลือกใช้สีทาอาคารที่ได้มาตรฐานและปลอดจากสารตะกั่ว และควรหลีกเลี่ยงการใช้สีน้ำมันทาอาคารบนผิวปูนซีเมนต์ หรือโครงสร้างภายในบ้าน หรืออาคาร

3. ควรทำความสะอาดอุปกรณ์เครื่องใช้หรือของเล่นสำหรับเด็กเป็นประจำ และเมื่อพบว่า มีสีหลุดลอก และสีหลุดลอกออกมา ควรหลีกเลี่ยงการใช้งานอุปกรณ์เหล่านี้ และควรเฝ้าระวังพฤติกรรมการหยิบสิ่งของแปลกปลอมเข้าปาก

4. ควรทำความสะอาดพื้นที่ภายในบ้านที่มีการสะสมของฝุ่น เช่น บริเวณพื้นขอบหน้าต่าง โต๊ะ เก้าอี้ ชั้นวาง ราวบันได มุ้งลวด ฯลฯ ด้วยการเช็ดถูด้วยผ้าชุบน้ำ หรือการดูดฝุ่นแทนการปัดกวาด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นภายในบ้าน

5. ควรให้เด็กล้างมือก่อนรับประทานอาหาร หรือหลังจากคลานตามพื้น วิ่งเล่นนอกสนาม ใช้มือจับสิ่งสกปรก หรือการทำกิจกรรมอื่นๆ ที่มีโอกาสสัมผัสสารตะกั่ว

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาวงจรการสัมผัสสารตะกั่วในเลือดของเด็กที่อยู่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ที่ตรวจพบสารตะกั่วในสิ่งแวดล้อม เกินค่ามาตรฐานความปลอดภัยเพื่อเป็นการเฝ้าระวัง

2. ควรเพิ่มเติมเรื่องการประเมินสิ่งแวดล้อม และการทำกิจกรรมเพื่อลดการปนเปื้อนสารตะกั่วในสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เข้าไปในเกณฑ์การ

ประเมินศูนย์เด็กเล็กคุณภาพด้วย

3. กรมควบคุมโรคควรจัดทำทะเบียนรายชื่อของเล่นที่ปลอดภัย/สีที่ปลอดภัยได้มาตรฐาน เพื่อให้ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล หรือผู้สนใจใช้เป็นแนวทางในการจัดซื้อ

4. ควรมีการสื่อสารความเสี่ยงเรื่องการปนเปื้อน และอันตรายของสารตะกั่วผ่านช่องทางต่างๆ เช่น โทรทัศน์ วิทยุชุมชน เวทีการประชุมในชุมชน ช่องทางออนไลน์ ฯลฯ

5. ควรจัดทำคู่มือเรื่องการปนเปื้อน และอันตรายของสารตะกั่วในสิ่งแวดล้อม ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เพื่อให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ครูผู้ดูแลเด็ก และเจ้าหน้าที่ อบต./เทศบาล ใช้เป็นคู่มือในการทำงาน

ผลจากการวิจัยนี้สามารถนำไปปรับใช้กับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในพื้นที่อื่นๆ ได้ ซึ่งจะมีผลทำให้สามารถป้องกันการสัมผัสสารตะกั่ว และลดความเสี่ยงการเป็นโรคพิษสารตะกั่วในเด็กเล็ก

ข้อจำกัดของการวิจัยครั้งนี้คือ มีงบประมาณจำกัด ทำให้การเก็บข้อมูลล่าช้ากว่าแผนที่กำหนด

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่องรูปแบบการป้องกันการสัมผัสสารตะกั่วของเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน พื้นที่ภาคใต้ตอนบนครั้งนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ด้วยได้รับการสนับสนุนจากหลายๆ ท่าน ดังมีรายนามต่อไปนี้

1. นางปรุจจิต หมายดี นักวิชาการสาธารณสุขเชี่ยวชาญ ดร.ปวิตร ชัยวิสิทธิ์ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ และนางอรอนงค์ เอี่ยมขำ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่ได้ให้คำปรึกษาแนะนำในการวิจัย และคำแนะนำในการปรับปรุงรูปแบบการป้องกันการสัมผัสสารตะกั่วของเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

2. ครูผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เจ้าหน้าที่ อบต./เทศบาล ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข

และตัวแทนประชาชน ในพื้นที่จังหวัดชุมพร ระนอง กระบี่ พังงา ภูเก็ต สุราษฎร์ธานีและนครศรีธรรมราช ที่ได้สละเวลา และให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านที่ได้กล่าวนามมา ณ ที่นี้ด้วย

เอกสารอ้างอิง

1. มูลนิธิบูรณะนิเวศ. ภัยจากพิษตะกั่วในสีทาอาคาร กับความเสี่ยงของสติปัญญา. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ดี; 2556.
2. สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาล (สำหรับครูผู้ดูแลเด็ก). กรุงเทพมหานคร: บอรัญนที พิบัติชัง; 2558.
3. สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในศูนย์เด็กเล็ก (สำหรับครูผู้ดูแลเด็ก). กรุงเทพมหานคร: สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ; 2554.
4. สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวังและป้องกันการสัมผัสสารตะกั่วในเด็กปฐมวัย ปีงบประมาณ 2558. กรุงเทพมหานคร: สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม; 2557.
5. วิยะดา แซ่เตีย. รายงานการประเมินการรับรู้และการดำเนินการเกี่ยวกับตะกั่วในสีที่ใช้ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก. นครศรีธรรมราช: สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 จังหวัดนครศรีธรรมราช; 2558.
6. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการประเมินศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค. กรุงเทพมหานคร: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2554.
7. สมนึก เลิศสุโกชนิชย์, สมคิด คงอยู่, เสาวพักตร์ อินจ้อย, ปารรณา สุขเกษม, รุ่งเรือง กิจผาติ. การศึกษาประสิทธิผลของมาตรการในการป้องกันควบคุมโรคมือเท้าปากในศูนย์เด็กเล็ก. วารสารควบคุมโรค 2557;4:310-20.
8. อรพันธ์ อันติมานนท์, วีระศักดิ์ จงสู่วิวัฒนวงศ์. สารตะกั่ว: ผลกระทบต่อสุขภาพจากอาชีพและสิ่งแวดล้อม. วารสารควบคุมโรค 2557;40:1-28.

