



PHIRD

Public Health Innovation Research and Development [R&D]

Vol.2 No.1 January – April 2024 : ISSN xxxx-xxxx (online)

Emergency

Results of an Emergency Medical
Services Systems Development Model
Page 1-25

Behavior

Health belief model and Karen's parent
(Pgakenyau) behavior towards
preventing dental caries
Page 26-37

Parcel Operational

Causal Factors Affecting the Parcel
Operational Effectiveness
Page 38-62

Promotion Program

Oral Health Promotion Program on Oral
Health Behavior
Page 63-81

Cancer

The Development of a Discharge
Planning Model
Page 82-93



<https://thaidj.org/index.php/phird>

Sirindhorn College of Public Health, Phitsanulok
Faculty of Public Health and Allied Health Sciences
Praboromarajchanok Institute

ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2567

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อให้บริการแก่นักวิทยาศาสตร์และนักวิจัยทางสังคมทั้งในและต่างประเทศ จุดมุ่งหมายคือการเผยแพร่ผลงานวิจัยคุณภาพสูงในด้านต่างๆ ของการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมด้านสาธารณสุข เช่น การวิจัยและพัฒนาการส่งเสริมสุขภาพ การวิจัยและพัฒนาด้านการป้องกัน และการวิจัยและพัฒนาการรักษา การมีส่วนร่วมในวารสารสามารถทำได้ทั้งบทความวิจัยหรือบทความวิชาการ โดยจัดพิมพ์ 3 ฉบับเป็นประจำทุกปี ในเดือนมกราคม พฤษภาคม และกันยายน และเผยแพร่ทั้งในประเทศและต่างประเทศ การวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมสาธารณสุข จัดทำและเป็นเจ้าภาพโดยวิทยาลัยสาธารณสุขสิรินธร พิษณุโลก (วสส.พล.) ในนามคณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก
- 2) เพื่อส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมและนักวิจัยภายในองค์กร
- 3) เพื่อส่งเสริมการสร้างเครือข่ายนวัตกรรมและนักวิจัยภายนอกองค์กร
- 4) เพื่อสร้างเครือข่ายทางวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ

สำนักงาน

กองบรรณาธิการวารสาร “การวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมสาธารณสุข”

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก

653 ถนนพิษณุโลก-หล่มสัก ตำบลวังทอง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก 65300

โทร. 0-5531-3114 ต่อ 672

โทรสาร 0-5531-3116

เว็บไซต์: <https://www.scphpl.ac.th/>

อีเมลล์: phong2470@hotmail.com



Volume 2 Number 1 (January–April 2024)

Aim

- 1) To serve the interests of both Thai and international social scientists and researchers. The aim is to publish high-quality research papers in various areas of public health innovation research and development, such as health promotion research and development, prevention research and development, and treatment research and development. Contributions to the journal can be made as either a research article or a review article. The journal is published as a periodical, with three issues annually in January, May, and September, and is distributed both within Thailand and overseas. Public Health Innovation Research and Development are produced and hosted by Sirindhorn College of Public Health, Phitsanulok (SCPHPL) on behalf of the Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute.
- 2) To promote the creation of innovators and researchers within the organization.
- 3) To promote the creation of a network of innovators and researchers outside the organization.
- 4) To create academic networks both domestically and internationally.

Office

Editorial Board "Public Health Innovation Research and Development; PHIRD"

Sirindhorn College of Public Health, Phitsanulok

653 Moo 8, Phitsanulok-Lomsak Road, Wangthong Sub-district, Wangthong District, Phitsanulok Province 65130, Thailand

Tel. 0-5531-3114 ต่อ 672

Fax 0-5531-3116

Website: <https://www.scphpl.ac.th/>

E-mail: phong2470@hotmail.com

<https://thaidj.org/index.php/phird>

Open Access: This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0)

วารสาร “การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมสาธารณสุข”

เจ้าของที่ปรึกษา	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก	อธิการบดีสถาบันพระบรมราชชนก
บรรณาธิการที่ปรึกษา	ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.นพ.วิชัย เทียนถาวร ศาสตราจารย์ เรืออากาศเอกหญิง พญ.วนิดา ชื่นทองแก้ว รองศาสตราจารย์ ดร.วิทยา อยู่สุข อาจารย์ชัยวัฒน์ พันธุ์ศรีมี Professor Dr.David Fetterman ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.นพ.สุวัฒน์ จริยาเลิศศักดิ์ ศาสตราจารย์ ดร.กุลธิดา ท้วมสุข รองศาสตราจารย์ ดร.สังวรรณ ังตกระโทก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารีย์ ปรีดีกุล Dr.Prabhath Patabendi	รองอธิการบดีสถาบันพระบรมราชชนก คณะบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ ผู้อำนวยการวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก President and CEO of Fetterman & Associates, an international evaluation consulting firm, USA คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ประธานหลักสูตรครุศาสตร์มหาบัณฑิต (สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Leader Researcher of International Center for Research and Development; ICRD, Sri Lanka
บรรณาธิการ	อาจารย์ ดร.พงศ์พิษณุ บุญตา	สถาบันพระบรมราชชนก
รองบรรณาธิการ	อาจารย์ ดร.ภก.วุฒิชัย วิสุทธิพรต อาจารย์ ดร.ภญ.ดาวรุ่ง คำวงศ์	สถาบันพระบรมราชชนก สถาบันพระบรมราชชนก
ผู้ช่วยบรรณาธิการ	Mr.Ugyen Tshering	Senior Program officer, Department of Medical Services, Ministry of Health, Bhutan, English Language Editor
กองบรรณาธิการ (ภายนอกสถาบัน)	อาจารย์ อัจฉรา ประจงจับ ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.บุญทิพย์ สิริขันธ์ศรี ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.สุขุมล จงธรรมคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ศักดิ์ หนูสอน รองศาสตราจารย์ ดร.ขวัญใจ อำนางลัยชัยชื้อ. รองศาสตราจารย์ ดร.โยธิน แสงวงศ์ รองศาสตราจารย์ ดร.สุภาพ อารีเอื้อ รองศาสตราจารย์ ดร.วรภรณ์ บุญเชียง รองศาสตราจารย์ ดร.สงวน ลือเกียรติบัณฑิต รองศาสตราจารย์ ทพญ.ดร.อรุณวรรณ หล้าอุบล รองศาสตราจารย์ ดร.ชุลีกร ดำนุฑทศศิลป์ รองศาสตราจารย์ ดร.วรางคณา จันทร์คง รองศาสตราจารย์ ดร.อารยา ประเสริฐชัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่ง วงศ์วัฒน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ วัชรภูริ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พวงผกา ตันกิจจานนท์ ดร.ไพรัตน์ อ้นอินทร์	สถาบันพระบรมราชชนก สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 กรมควบคุมโรค

<https://thaidj.org/index.php/phird>



กองบรรณาธิการ (ภายในสถาบัน)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (พิเศษ) ดร.สมตระกูล ราศิริ	สถาบันพระบรมราชชนก
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภคิน ไชยช่วย	สถาบันพระบรมราชชนก
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภก.พยงค์ เทพอักษร	สถาบันพระบรมราชชนก
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติพร เหนียวสุวรรณ	สถาบันพระบรมราชชนก
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉวีวรรณ ศรีดาวเรือง	สถาบันพระบรมราชชนก
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉราวดี ศรียะศักดิ์	สถาบันพระบรมราชชนก
ฝ่ายจัดการ	อาจารย์ ดร.ภาณุ อดดกลิ่น	สถาบันพระบรมราชชนก
	อาจารย์ ดร.มาสริน ศุกลบัณฑิ	สถาบันพระบรมราชชนก
	อาจารย์ ประกฤษต์ ประภาอินทร์	สถาบันพระบรมราชชนก
	อาจารย์ ดร.สังข์ศักดิ์ สุขสันต์	สถาบันพระบรมราชชนก
	อาจารย์ กรกฎ อ่อนคำ	สถาบันพระบรมราชชนก

ผู้ทรงคุณวุฒิอ่านผลงาน

Professor Dr.David Fetterman

Fetterman & Associates,

an international evaluation consulting firm, USA

ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.นพ.สุวัฒน์ จริยาเลิศศักดิ์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ศาสตราจารย์ ดร.กุลธิดา ห้วมสุข

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รองศาสตราจารย์ ดร.สังวรณ์ ังดระโท

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารีย์ ปรีดีกุล

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

Dr.Prabhath Patabendi

International Center for Research and Development;

ICRD, Sri Lanka

ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.บุญทิพย์ สิริธรงค์ศรี

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช

ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.สุขุมล จงธรรมคุณ

มหาวิทยาลัยมหิดล

รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ศักดิ์ หนูสอน

มหาวิทยาลัยนเรศวร

รองศาสตราจารย์ ดรชวัญใจ อำนางส์ตย์ชื้อ.

มหาวิทยาลัยมหิดล

รองศาสตราจารย์ ดร.โยธิน แสงดี

มหาวิทยาลัยมหิดล

รองศาสตราจารย์ ดร.สุภาพ อารีเอื้อ

มหาวิทยาลัยมหิดล

รองศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ บุญเชียง

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

รองศาสตราจารย์ ดร.สงวน ลือเกียรติบัณฑิต

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

รองศาสตราจารย์ ทพญ.ดร.อรุณวรรณ หล้าอุบล

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รองศาสตราจารย์ ดร.ชุลีกร ดำนุทธศิลป์

มหาวิทยาลัยนเรศวร

รองศาสตราจารย์ ดร.วรางคณา จันทร์คง

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช

รองศาสตราจารย์ ดร.อารยา ประเสริฐชัย

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่ง วงศ์วัฒน์

มหาวิทยาลัยนเรศวร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ วัชรภูริ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พวงพกา ตันกิจจานนท์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมรศักดิ์ โพธิ์อ่ำ

มหาวิทยาลัยนเรศวร

ดร.ไพรัตน์ อันอินทร์

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 กรมควบคุมโรค

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (พิเศษ) ดร.สมตระกูล ราศิริ

สถาบันพระบรมราชชนก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาคิน ไชยช่วย

สถาบันพระบรมราชชนก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภก.พยงค์ เทพอักษร

สถาบันพระบรมราชชนก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิทยา ศรีเมือง

สถาบันพระบรมราชชนก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรศักดิ์ พาจันท์

สถาบันพระบรมราชชนก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติพร เนาวิสุวรรณ

สถาบันพระบรมราชชนก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉวีวรรณ ศรีดาวเรือง

สถาบันพระบรมราชชนก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉราวดี ศรียะศักดิ์

สถาบันพระบรมราชชนก

อาจารย์ ดร.ทรงสุตา หมั่นไธสง

สถาบันพระบรมราชชนก

อาจารย์ ดร.รัศมี สุขนรินทร์

สถาบันพระบรมราชชนก

อาจารย์ ดร.ภาณุ อดกลั่น

สถาบันพระบรมราชชนก

อาจารย์ ดร.มาสริน สุกลปักษ์

สถาบันพระบรมราชชนก



Journal “Public Health Innovation Research and Development”

Owner	Sirindhorn College of Public Health, Phitsanulok, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute	
Mentor	Ajunct Professor Dr. Wichai Teantaworn Professor Dr. Wanicha Chuenkongkaew Associate Professor Dr. Wittaya Yoosook Lecturer Chaiwat Punrasamee	President of Praboromarajchanok Institute Vice- President of Praboromarajchanok Institute Dean of Faculty of Public Health and Allied Health Sciences Director of Sirindhorn College of Public Health, Phitsanulok
Editorial Advisory	Professor Dr.David Fetterman Emeritus Professor Dr.Suwat Chariyalertsak Professor Dr.Kulthida Tuamsuk Associate Professor Dr.Sungworn Ngudgratoke Assistant Professor Dr.Aree Preedeekul Dr.Prabhath Patabendi	President and CEO of Fetterman & Associates, an international evaluation consulting firm, USA Dean of Faculty of Public Health, Chiangmai University Information Science, Faculty of Humanities and Social Sciences, Khon Kaen University Director of Institute for Research and Development, Sukhothai Thammathirat Open University Chair, Master of Education Program (Curriculum and Instruction), Pibulsongkram Rajabhat University Leader Researcher of International Center for Research and Development; ICRD, Sri Lanka
Editor-in-Chief	Lecturer Dr.Phongpisanu Boonda	Praboromarajchanok Institute
Deputy Editor	Lecturer Dr.Wudtichai Wisuthiprot Lecturer Dr.Daorong Kumwong	Praboromarajchanok Institute Praboromarajchanok Institute
Assistant Editor	Mr.Ugyen Tshering	Senior Program officer, Department of Medical Services, Ministry of Health, Royal Government, Bhutan, English Language Editor Praboromarajchanok Institute
Editorial Board (External)	Lecturer Atchara Projongjeep Emeritus Professor Dr.Boontip Siritarungsri Emeritus Professor Dr.Sukumal Chonthammakun Associate Professor Dr.Narongsak Noosorn Associate Professor Dr.Kwanjai Amnatsatsue Associate Professor Dr.Yothin Sawangdee Associate Professor Dr.Suparb Aree-Ue	School of Nursing, Sukhothai Thammathirat Open University Department of Anatomy, Faculty of Science, Mahidol University Faculty of Public Health, Naresuan University Faculty of Public Health, Mahidol University Institute for Population and Social Research, Mahidol University Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

<https://thaidj.org/index.php/phird>



	Associate Professor Dr.Waraporn Boonchieng	Faculty of Public Health, Chiangmai University Faculty of Pharmaceutical Sciences,
	Associate Professor Dr.Sanguan Lerkiatbundit	Prince of Songkla University
	Associate Professor Dr.Aroonwan Lam-ubol	Faculty of Dentistry, Srinakharinwirot University
	Associate Professor Dr.Chuleekorn Danyuthasilpe	Faculty of Nursing, Naresuan University
	Associate Professor Dr.Warangkana Chankong	School of Health Science, Sukhothai Thammathirat Open University
	Associate Professor Dr.Araya Prasertchai	School of Health Science, Sukhothai Thammathirat Open University
	Assistant Professor Dr. Rung Wongwat	Faculty of Public Health, Naresuan University
	Assistant Professor Dr.Jukkrit Wungrath	Faculty of Public Health, Chiangmai University
	Assistant Professor Dr.Puangpaka tankitjanon	School of Health Science, Sukhothai Thammathirat Open University
	Dr.Pairat On-intra	Office of Disease Prevention and Control Region 2 Phitsanulok, Department of Disease Control
Editorial Board	Adjunct Assist. Prof. Dr.Somtakul Rasiri	Praboromarajchanok Institute
(Internal)	Assistant Professor Dr.pakin chaichuay	Praboromarajchanok Institute
	Assistant Professor Dr.Phayong Thepaksorn	Praboromarajchanok Institute
	Assistant Professor Dr.Kittiporn Nawsuwan	Praboromarajchanok Institute
	Assistant Professor Dr.Chaweewan Sridawruang	Praboromarajchanok Institute
	Assistant Professor Dr.Atcharawadee Sriyasak	Praboromarajchanok Institute
	Lecturer Dr.Panu Odklun	Praboromarajchanok Institute
	Lecturer Dr.Masarin Sukolpuk	Praboromarajchanok Institute
Management	Lecturer Prakrit Prapha-inthara	Praboromarajchanok Institute
	Lecturer Dr. Songsak Suksan	Praboromarajchanok Institute
	Lecturer Khorokot Onkum	Praboromarajchanok Institute

Reviewers

Professor Dr.David Fetterman	Fetterman & Associates, an international evaluation consulting firm, USA
Emeritus Professor Dr.Suwat Chariyalertsak	Chiangmai University
Professor Dr.Kulhida Tuamsuk	Khon Kaen University
Associate Professor Dr.Sungworn Ngudgratoke	Sukhothai Thammathirat Open University
Assistant Professor Dr.Aree Preedeekul	Pibulsongkram Rajabhat University
Dr.Prabhath Patabendi	International Center for Research and Development; ICRD, Sri Lanka
Emeritus Professor Dr.Boontip Siritarungsri	Sukhothai Thammathirat Open University
Emeritus Professor Dr.Sukumal Chonthammakun	Mahidol University
Associate Professor Dr.Narongsak Noosorn	Naresuan University
Associate Professor Dr.Kwanjai Amnatsatsue	Mahidol University
Associate Professor Dr.Yothin Sawangdee	Mahidol University
Associate Professor Dr.Suparb Aree-Ue	Mahidol University
Associate Professor Dr.Waraporn Boonchieng	Chiangmai University
Associate Professor Dr.Sanguan Lerkiatbundit	Prince of Songkla University
Associate Professor Dr.Aroonwan Lam-ubol	Srinakharinwirot University
Associate Professor Dr.Chuleekorn Danyuthasilpe	Naresuan University
Associate Professor Dr.Warangkana Chankong	Sukhothai Thammathirat Open University
Associate Professor Dr.Araya Prasertchai	Sukhothai Thammathirat Open University
Assistant Professor Dr. Rung Wongwat	Naresuan University
Assistant Professor Dr.Jukkrit Wungrath	Chiangmai University
Assistant Professor Dr.Puangpaka tankitjanon	Sukhothai Thammathirat Open University
Dr.Pairat On-intra	Department of Disease Control
Adjunct Assist. Prof. Dr.Somtaku Rasiri	Praboromarajchanok Institute
Assistant Professor Dr.pakin chaichuay	Praboromarajchanok Institute
Assistant Professor Dr.Phayong Thepaksorn	Praboromarajchanok Institute
Assistant Professor Dr.Phitthaya Srimuang	Praboromarajchanok Institute
Assistant Professor Dr.Teerasak Phajan	Praboromarajchanok Institute
Assistant Professor Dr.Kittiporn Nawsuwan	Praboromarajchanok Institute
Assistant Professor Dr.Chaweewan Sridawruang	Praboromarajchanok Institute
Assistant Professor Dr.Atcharawadee Sriyasak	Praboromarajchanok Institute
Assistant Professor Dr.Amornsak Poom	Naresuan University
Lecturer Dr.Songsuda Muenthaisong	Praboromarajchanok Institute
Lecturer Dr.Rassamee Suknarin	Praboromarajchanok Institute
Lecturer Dr.Panu Odklun	Praboromarajchanok Institute
Lecturer Dr.Masarin Sukolpuk	Praboromarajchanok Institute

<https://thaidj.org/index.php/phird>

บรรณาธิการแถลง

สถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลงรวดเร็วและเชื่อมโยงกันใกล้ชิดมากขึ้น การแข่งขันด้านเศรษฐกิจจะเข้มข้นมากขึ้น สังคมโลกจะมีความเชื่อมโยงใกล้ชิดกันมากขึ้นเป็นสภาพไร้พรมแดน การพัฒนาเทคโนโลยีจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และจะกระทบชีวิตความเป็นอยู่ในสังคมและการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจอย่างมาก

ตัวอย่างในประเทศไทย การขับเคลื่อนไปสู่ประเทศที่พัฒนาแล้วอย่างยั่งยืนและทั่วถึงตามเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และเป้าหมายประเทศไทย 4.0 นั้น จำเป็นต้องมีการวางแผนทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ และแก้ไขปัญหาสำคัญทาง สังคม ซึ่งในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ที่ผ่านมา ได้มุ่งเน้นการนำความคิดสร้างสรรค์และการพัฒนานวัตกรรม เพื่อทำให้เกิดสิ่งใหม่ที่มีมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจทั้งในเรื่องกระบวนการผลิตและรูปแบบผลิตภัณฑ์ และบริการใหม่ๆ การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี รูปแบบการดำเนินธุรกิจ และการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตของผู้คนในสังคม ทั้งที่เป็น การเปลี่ยนแปลงอย่างถอนรากถอนโคนและการพัฒนาต่อยอด รวมถึงการใช้นวัตกรรมสำหรับการพัฒนาสินค้าและบริการทั้งในระดับ พื้นบ้านจนถึงระดับสูงซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชนในวงกว้าง จุดเน้นและประเด็นพัฒนาหลัก คือ 1) การพัฒนานวัตกรรมและการนำมาใช้เป็นปัจจัยขับเคลื่อนการพัฒนาในทุกมิติ เพื่อยกระดับศักยภาพของประเทศในทุกด้าน 2) การเตรียมความพร้อมของประเทศในด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และนวัตกรรม 3) การเตรียมพร้อมกำลังคนและการเสริมสร้างศักยภาพของประชากรในทุกช่วงวัย โดยมียุทธศาสตร์การพัฒนาที่เกี่ยวข้องคือ ยุทธศาสตร์ที่ 1 : การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ และยุทธศาสตร์ที่ 8 : การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม

ยุทธศาสตร์การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ในการการพัฒนา นวัตกรรม ก็จำเป็นที่จะต้องมียุทธศาสตร์วิจัยและนวัตกรรมที่มีคุณภาพสูงและเพียงพอเพื่อคิดค้นนวัตกรรมซึ่งเป็นฐานสำคัญในการพัฒนาประเทศ โดยการกำหนดแนวทางการพัฒนาบุคลากรวิจัยและนวัตกรรมต้องคำนึงถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของโลก ทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ นโยบายขับเคลื่อนที่สำคัญของรัฐบาล และยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรม 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) สภานโยบายวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทช.) จึงได้ จัดทำ “แผนกลยุทธ์การพัฒนาศักยภาพบุคลากรวิจัยและนวัตกรรม ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579)” ขึ้น เพื่อเชื่อมโยงกับแผนการศึกษาและแผนพัฒนาแรงงานของประเทศ โดยมีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อผลิตและพัฒนาบุคลากรวิจัยและนวัตกรรมให้มีความสามารถทัดเทียมกับนานาประเทศ โดยมีทักษะและคุณลักษณะ ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีของโลก สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่และผลิตทรัพย์สินทางปัญญาให้กับประเทศ 2) เพื่อพัฒนาแรงงานให้มีทักษะสูง ตรงความต้องการของผู้ประกอบการ สามารถพัฒนาต่อยอด และนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ได้ และ 3) เพื่อสร้างระบบการผลิตนักเรียนนักศึกษาที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึง สามารถ เป็นตัวป้อนเข้าสู่อาชีพบุคลากรวิจัยและนวัตกรรม แผนกลยุทธ์การพัฒนาศักยภาพบุคลากรวิจัยและนวัตกรรมฯ ฉบับนี้ ได้ระบุวิสัยทัศน์ไว้ว่า “มีบุคลากรวิจัยและนวัตกรรมที่มีคุณภาพทัดเทียมระดับโลก เพียงพอต่อการขับเคลื่อนประเทศเข้าสู่ประเทศกลุ่มรายได้สูง และเติบโตอย่างทั่วถึง ภายในปี พ.ศ. 2579”

ในขณะเดียวกัน หลายองค์กรก็มีการขับเคลื่อน เช่น กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กับการอุดมศึกษาของศตวรรษที่ 21 และแผนอุดมศึกษาระยะยาว 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ได้กำหนดพันธกิจสนับสนุนการขับเคลื่อนวิสัยทัศน์ของยุทธศาสตร์ชาติที่ต้องการเห็นประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน โดยผ่านกระบวนการเรียนการสอน บนความรับผิดชอบและมีคุณภาพทางการศึกษา การสร้างงานวิจัยและนวัตกรรมที่ตอบโจทย์การพัฒนาประเทศสามารถนำไปสร้างมูลค่าเพิ่ม รวมทั้งการสร้าง

<https://thaidj.org/index.php/phird>

องค์ความรู้ที่ตรงกับความต้องการของภาคสังคม ชุมชน ท้องถิ่น และภาคการผลิตจริง เพื่อให้บทบาทของอุดมศึกษามีส่วนในการนำประเทศ

ยุทธศาสตร์หลักที่เกี่ยวข้อง คือยุทธศาสตร์ที่ 1 อุดมศึกษาเป็นแหล่งพัฒนากำลังคนและสร้างเสริมศักยภาพทั้งทักษะความคิดและการรู้จักคิด เพื่อสนับสนุนการพัฒนาประเทศตามยุทธศาสตร์ชาติ ยุทธศาสตร์ที่ 4 อุดมศึกษาเป็นแหล่งสนับสนุนการสร้างงานและนำความรู้ไปแก้ปัญหาผ่านความร่วมมือกับภาคเอกชนและท้องถิ่น

กระทรวงสาธารณสุข ในช่วงระยะ 4-5 ปี ที่ผ่านมา ในระดับเขตสุขภาพ มีการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสาธารณสุข โดยใช้ COI, R2R, การวิจัย และนวัตกรรม มาโดยลำดับ ซึ่งคู่ขนานไปกับการพัฒนาสมรรถนะของบุคลากร โดยเฉพาะความรู้ ทักษะ และสมรรถนะในการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างนวัตกรรม และเป็นปัจจัยสำคัญในการที่จะช่วยส่งเสริมผลักดันให้ศักยภาพของหน่วยบริการสุขภาพสามารถให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ที่จะส่งผลต่อสุขภาพของประชาชนในที่สุด หากแต่ยังมีช่องว่างของการพัฒนาอย่างครบวงจร ที่มีจุดหมายปลายทางคือการมีส่วนร่วมและการเสริมพลังอำนาจให้กับประชาชน เพื่อมุ่งสู่การขับเคลื่อนโดยชุมชน เพื่อชุมชน สู่สากล แข่งขันได้และยั่งยืน มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องกำหนดรูปแบบในการบูรณาการ เพื่อที่จะสร้างคน สร้างความรู้ สร้างนวัตกรรมที่ใช้ประโยชน์ได้จริง

สถาบันพระบรมราชชนก ในฐานะสถาบันการศึกษา (มหาวิทยาลัยเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ภายใต้พระราชบัญญัติสถาบันพระบรมราชชนก พ.ศ.2562) ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จึงได้กำหนดวิสัยทัศน์ที่จะเป็นผู้นำและต้นแบบสถาบันอุดมศึกษา ในการบูรณาการสร้างคน สร้างความรู้ สร้างนวัตกรรมที่ใช้ประโยชน์ได้จริงทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยชุมชน เพื่อชุมชน สู่สากล แข่งขันได้และยั่งยืน เพื่อสนองรับนโยบายของประเทศ พร้อมกันนี้ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก คณะสาธารณสุขศาสตร์ และสหเวชศาสตร์ ในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก ได้มองหาแนวทางในการขับเคลื่อนให้สอดคล้องกับนโยบาย ซึ่งแนวทางทางหนึ่งที่จะสามารถดำเนินการได้เช่นเดียวกับสถาบันต่างๆ นั่นก็คือ การจัดทำวารสารวิชาการ ที่จะเป็ช่องทางให้เกิดการเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพบุคลากรวิจัยและนวัตกรรม และรองรับการเผยแพร่ผลการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมต่อไป จึงเป็นเหตุผลและที่มาของการจัดทำวารสาร “การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมสาธารณสุข (Public Health Innovation Research and Development; PHIRD)” ขึ้น โดยมีขอบเขต 1) ด้าน การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกัน การรักษา และการฟื้นฟู รวมถึง ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และสาธารณสุข สุขภาพโลก การส่งมอบการดูแลสุขภาพ ผู้ให้บริการด้านสุขภาพ เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข สุขศึกษา นโยบายสุขภาพ บริการด้านสุขภาพ ดิจิทัลสุขภาพ ประกันสุขภาพ จุลชีววิทยาทางการแพทย์ อาชีวอนามัย โปรแกรมทางสาธารณสุข อาหารและโภชนาการ พฤติกรรมสุขภาพ เวชศาสตร์พฤติกรรม สุขภาพชุมชน สุขอนามัยทางทันตกรรม อนามัยสิ่งแวดล้อม ระบาดวิทยา ชีวสถิติ การแพทย์ทางเลือก สหเวชศาสตร์ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุข และ 2) การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมด้านสาธารณสุข (PHIRD) มีขอบเขตและการมุ่งเน้นไปที่ผลของ หนึ่ง / สอง / สาม / สี่ ขั้นตอน ในการวิจัยและพัฒนา ทั้งการทดลองจริงและกึ่งทดลอง ซึ่งประกอบด้วย 4 รูปแบบของ Keeves (1988, pp. 561-565) (1) รูปแบบที่ใช้การอุปมาอุปไมยเทียบเคียงปรากฏการณ์ (Analogue Model) (2) รูปแบบที่ใช้ภาษาเป็นสื่อในการบรรยายหรืออธิบาย (semantic model) (3) รูปแบบที่ใช้สมการทางคณิตศาสตร์เป็นสื่อในการแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปร (Mathematical Model) และ (4) รูปแบบที่พัฒนามาจากเทคนิคที่เรียกว่าการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) และหลักการสร้าง Semantic Model (Causal Model) โดยการนำเอาตัวแปรต่าง ๆ มาสัมพันธ์กันเชิงเหตุและผลที่เกิดขึ้น

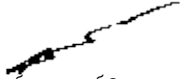
ข้อแนะนำหนึ่งแนวคิดของพงศ์พิชญ์ บุญตา ในการวิจัยและพัฒนาด้านสาธารณสุข (Public Health Research and Development) ที่นักวิจัยสามารถใช้เป็นแนวทางในการวิจัยและพัฒนาได้ ประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอนหลัก ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสถานการณ์ ปัญหาและความต้องการจำเป็น ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพนวัตกรรม

<https://thaidj.org/index.php/phird>



ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้และศึกษาผลการใช้นวัตกรรม และ ขั้นตอนที่ 4 การประเมินและปรับปรุงนวัตกรรม (Phongpisanu B., 2021 pp 65-79; Phongpisanu B., 2021 pp 80-86; Phongpisanu B., 2019, pp 61-65) และการสร้างโมเดลในการวิจัยและพัฒนา ด้านสาธารณสุข (Modeling in Public Health Research and Development) (Phongpisanu B., 2020, pp 89-98)

การขับเคลื่อนเพื่อพัฒนาให้เป็นอย่างต่อเนื่องยั่งยืนนั้น ความร่วมมือของเครือข่ายนักวิจัย/ นักวิชาการมีความจำเป็นต่อการใช้วารสารนี้เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความหลากหลายในเชิงวิชาการ และการเติมเต็มซึ่งกันและกัน ภายใต้คุณภาพและมาตรฐานที่เป็นสากล ผู้จัดทำวารสารจึงขอเชิญชวนเครือข่ายนักวิจัย/ นักวิชาการ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ส่งบทความทางวิชาการที่ต้องการเผยแพร่ในวารสารด้วยจำนวนมากและต่อเนื่อง ได้ที่ phong2470@hotmail.com phird.journal@scphpl.ac.th และ <https://thaidj.org/index.php/phird>.



อาจารย์ ดร.พงศ์พิষণ บุนนดา
บรรณาธิการบริหาร

Editorial Statement

The global situations are changing rapidly and more closely connected, economic competition will become more intense, the global society will be more closely linked as a borderless state, and technology development will change rapidly and will greatly affect social life and economic activities.

For example in Thailand, the driving towards a developed country sustainably and comprehensively under the goals of the 20-year National Strategy and the Thailand 4.0 Goals requires both short-term and long-term planning, enhancing the country's competitiveness, and solving important social problems.

In the past, the 12th National Economic and Social Development Plan (2017-2021) was focused on bringing creativity and innovation development to create something new with added economic value both in terms of production processes and new product and service models, changing technology and business models, and changing people's way of life in society both a radical change and a further development including the use of innovations for the development of goods and services both at the local level to the high level, which affects the quality of life and well-being of the people in general.

The main focus and development issues are 1) innovation development and adoption as the driving factor for development in all dimensions to enhance the country's potential in all aspects, 2) the country's preparation for the development of science and technology and innovation, and 3) the preparation of manpower and capacity building of the population of all ages. The relevant development strategies are strategy 1: strengthening and developing human capital potential and strategy 8: science, technology, research, and innovation development.

Strategies for enhancing and developing human capital potential in innovation development, necessary to have sufficient and high-quality research and innovation personnel, which is an important base for the country's development by formulating research and innovation personnel development guidelines, it takes into account the world's major changing trends, the country's target industrial development direction, key government policy drivers, and the 20-year Research and Innovation Strategy (2017-2036). The National Research and Innovation Policy Council has prepared a 20-year Research and Innovation Personnel Development Strategy Plan (2017 - 2036) to link with the country's education and labor development plans. The objectives are: (1) to produce and develop research and innovation personnel to be capable of being on par with those of other countries by having skills and attributes that are in line with the technological changes of the world, capable of generating new knowledge, and producing intellectual property for the country; (2) to develop highly skilled workers, meet the needs of entrepreneurs, be able to develop further, and apply technology; and (3) to create a system for producing quality students/students thoroughly, able to feed into the careers of research and innovation personnel. This strategic plan for research and innovation personnel development has stated the vision that having research and innovation personnel of world-class quality, is sufficient to drive the country into a high-income country and grow thoroughly by 2036.

<https://thaidj.org/index.php/phird>



Meanwhile, many organizations are also driven, such as the Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation, with the Higher Education of the 21st Century, and the 20-year Long-Term Higher Education Plan (2018-1937) has set a mission to support the vision of the National Strategy that wants the country to be stable, prosperous, and sustainable through the teaching and learning process on accountability and educational quality, the creation of research and innovations that meet the needs of the country development can create added value, as well as create a body of knowledge that meets the needs of the country needs of the social, community, local, and real manufacturing sectors so that the role of higher education plays a part in leading the country. The main strategies involved are strategy 1: Higher education is a source of human resource development and builds the capacity of thinking and cognitive skills to support the development of the country according to the national strategy, and strategy 4: Higher education is a source of support for job creation and apply knowledge to solve problems through cooperation with the private and local sectors.

Ministry of Public Health during the past 4-5 years at the health zone level, public health operations are driven by COI, R2R, research, and innovation, respectively, in parallel with the development of workforce competency, especially knowledge, skills, and competence in research and development to create innovation and it is an important factor that will help promote and push the potential of health service agencies to be able to provide effective services that will ultimately affect the health of the people, but there are still gaps in comprehensive development with a destination is the participation and empowerment of the people to be driven by the community, for the community, to be global, competitive, and sustainable. It is imperative to set a pattern for integration to create people, build knowledge, and create practical innovation.

Praboromarajchanok Institute as an educational institution (University specializing in health sciences under the Praboromarajchanok Institute Act B.E. 2020) under the Ministry of Public Health has set a vision to be a leader and role model in higher education institutions in the integration of creating people, creating knowledge, creating innovations that are practical in health science by the community, for the community, to be international, competitive, and sustainable to meet the national policy. At the same time, Sirinthon College of Public Health Phitsanulok Province, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences under the Praboromarajchanok Institute have looked for ways to drive in line with the policy. One approach can be carried out the same as other institutions to produce academic journals. This will be a channel for enhancing and developing the capacity of research and innovation personnel and support the dissemination of research results and further innovation development which is the reason and the origin of the Public Health Innovation Research and Development (PHIRD) journal established with the scope as follows: 1) the subject areas (health promotion, prevention, treatment, rehabilitation) include, but are not limited to the following fields: GISs and public health, global health, health care delivery, health care providers, health economics, health education, health policy, health services, infectious, disease, insurance medicine, medical microbiology, occupational health, public health programs, diet

<https://thaidj.org/index.php/phird>



and nutrition, behavioral health, behavioral medicine, community health, dental hygiene, environmental health, epidemiology, biostatistics, alternative medicine, allied health sciences, others which related to public health and 2) focus and scope of Public Health Innovation Research and Development (PHIRD) are results of one/two/three/four steps of Research and Development (R&D) for both true-experimental and quasi-experimental as details which consist of: (1) an analog model; (2) a semantic model; (3) a mathematical model; and (4) a causal model.

Advice one concept of Phongpisanu Boonda in public health research and development that researchers can use as a guideline for research and development consists of 4 main steps as follows: step 1: study the situation, problem, and need; step 2: innovation quality creation and inspection; step 3: innovation trial and study, and step 4: innovation assessment and improvement (Phongpisanu B., 2021 pp 65-79. Phongpisanu B., 2021 pp 80-86; Phongpisanu B., 2019, pp 61-65) and modeling in public health research and development (Phongpisanu B., 2020, pp. 89-98).

In the drive for continuous and sustainable development, the cooperation of researchers/academic networks is necessary to use this journal as a medium for academic diversity exchange and complement each other under international quality and standards. Editors of the journal would like to invite all both domestic and international researchers/academic networks to submit many articles to publish in the journal at phong2470@hotmail.com, phird.journal@scphpl.ac.th, and <https://thaidj.org/index.php/phird>.

Dr.Phongpisanu Boonda

Editor-in-Chief

<https://thaidj.org/index.php/phird>

Contents (สารบัญ)

บทความวิจัย :

Results of an Emergency Medical Services Systems Development Model at the Scene of Wangthong Hospital in Phitsanulok Province	1-25
ผลของรูปแบบการพัฒนาบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ของโรงพยาบาลวังทอง จังหวัดพิษณุโลก	
Association between the health belief model and Karen's parent (Pgakenyau) behavior towards preventing dental caries for young children	26-37
Causal Factors Affecting the Parcel Operational Effectiveness of Tertiary Level Hospital in Phitsanulok Province	38-62
ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก	
The Effectiveness of an Oral Health Promotion Program on Oral Health Behavior among 12 Year-old Students	63-81
ประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปากต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากในเด็กนักเรียนอายุ ปี 12	
The Development of a Discharge Planning Model for End-Stage Lung Cancer Patients	
Wishing to Die at Home	82-93
การพัฒนาแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยมะเร็งปอดระยะสุดท้ายที่ประสงค์จะเสียชีวิตที่บ้าน	

1

**Results of an
Emergency Medical
Services Systems
Development Model**

**Results of an Emergency Medical Services Systems
Development Model at the Scene of Wangthong
Hospital in Phitsanulok Province**

Wannaporn Boonda ^{1*}

¹ Wangthong Hospital, Phitsanulok Provincial Public Health Office, Thailand 65130, Thailand

* Corresponding author E-mail: snow2470cc@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

- Received 13 October 2023

- Revised 9 December 2023

- Accepted 1 February 2024

Keywords:

Emergency medical service systems at the scene, Malcolm baldrige national quality award, Why-Why Analysis, Critical-to-Quality, Service Quality Model

ABSTRACT

Background: Management and service organization of the emergency medical services systems at the scene are critical to the survival and quality of life of people with chronic illnesses. It is important to evaluate and analyze the situation of the service system in order to know the problems and obstacles and to find solutions to develop an effective emergency medical service system.

Aim: The main aim of this study was to develop a emergency medical service systems at the scene of Wangthong Hospital in Phitsanulok Province.

Methods: This study was research and development and was conducted in four stages: (1) Study of basic information and guidelines for developing the emergency medical service system at the scene of the incident at Wang Thong Hospital, Phitsanulok Province, (2) Creating and checking the quality of the system, (3) Testing and studying the results of using the developed system, and (4) studying the satisfaction of emergency medical service teams and network partners with the system. By used 1) the Malcolm Baldrige National Quality Award (MBNQA), 2) the emergency medical service plan was put into the practical by applying to develop systems and, 3) the efficiency of the plan was investigated with regard to quality tools i.e.; Why-Why Analysis; Critical-to-Quality and Service Quality Model. The samples in this study research were people who have been injured in emergency medical services at the scene of the accident of the Wangthong Hospital in Phitsanulok Province during October, 2018 to September, 2023. The instruments used for data collection were emergency medical service plan, skill test, and satisfaction interviews. Descriptive statistics such as means, standard deviations were computed, and t-test dependent was used to compare post-test and criteria means and exploratory factor analysis; EFA.

Results: The findings were as follows: 1) Emergency medical service system at the scene of the incident at Wang Thong Hospital based on the MBNQA categories, there are opportunities for improvement in the area of organizational leadership, focus on emergency patients, and process organization emergency medical service system at the scene of the incident. 2) The model for developing an emergency medical service system at the scene of an incident consists of (2.1) principles (organizational leadership, strategic planning, Focus on emergency patients Measurement, analysis and knowledge management Focus on human resources and operational processes) (2.2) objectives (2.3) content (2.4) process and (2.5) measurement and evaluation In the process part This is the process of providing emergency medical services at the scene of an incident. There are 9 sub-steps: (1) get notified, (2) inquiries for information, (3) assess the situation to work out, (4) Reporting command center, (5) operations of advance life support; ALS Team, (6) operations of first responder; FR team and others, (7) assess the situation at the scene and ask for help, (8) first aid and transport of injured persons according to severity level, and (9) Report the situation to the emergency room. The quality of the system inspected by experts is good and has a Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy; KMO/ KSA value of 0.932, which is considered excellent. (The criterion must be greater than 0.80) able to explain 72.22% of the variance in all 9 variables, and the system development activity model has value.

 2

**Results of an
Emergency Medical
Services Systems
Development Model**

ABSTRACT

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy; KMO/ KSA is 0.935, which is also excellent and can explain 77.19% of the variance of all 8 variables. 3) The results of the experiment showed that the emergency medical service system following the stage were smooth. (3.1) in 2018, the emergency medical service team's service in nine steps after the intervention was significantly higher than the criteria at 0.01. (3.2) in 2019 to 2023, Still, the emergency medical service team's service in 9 sub-steps after the intervention was significantly higher than the criteria at 0.01. 4) Satisfaction with the emergency medical service system development model of the emergency and injured medical service team was at a high level. The emergency medical service process at the scene of the incident, 9 sub-steps, and 8 forms of system development activities can still be used.

Conclusions: Therefore it can be concluded that steps for developing an emergency medical service system at the scene of this incident It is appropriate and can still be used to achieve success. The developed model can be used with other service units to further increase service efficiency.

3

ผลของรูปแบบการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน
บริการการแพทย์ฉุกเฉิน

ผลของรูปแบบการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุด เกิดเหตุของโรงพยาบาลวังทอง จังหวัดพิษณุโลก

วรรณพร บุญตา^{1*}

¹ โรงพยาบาลวังทอง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก ประเทศไทย 65130

* Corresponding author E-mail: snow2470cc@gmail.com

ข้อมูลบทความ

ประวัติบทความ

- รับ 13 ตุลาคม 2566
- แก้ไข 9 ธันวาคม 2566
- ตอรับ 1 กุมภาพันธ์ 2567

คำสำคัญ

ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ, รางวัลคุณภาพแห่งชาติของ
ประเทศอเมริกา, Why-Why
Analysis, Critical-to-Quality,
Service Quality Model

บทคัดย่อ

ความเป็นมา การบริหารจัดการและการจัดระบบบริการของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ นับว่ามีความสำคัญต่อ ความอยู่รอดและคุณภาพชีวิตของผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง เป็นกระบวนการ จึงมีความสำคัญที่ต้องได้รับการประเมินผล และวิเคราะห์สถานการณ์ระบบบริการที่ดำเนินการอยู่เพื่อทราบปัญหาและอุปสรรคและหาแนวทางแก้ไขปัญหาเพื่อพัฒนา ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินที่มีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ของโรงพยาบาลวังทองจังหวัดพิษณุโลก

วิธีการดำเนินการวิจัย การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนาประกอบด้วย ขั้นตอน 4 ประกอบด้วย 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐานและแนวทางการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุของโรงพยาบาลวังทองจังหวัดพิษณุโลก 2) การสร้างและตรวจคุณภาพของระบบ 3) การทดลองใช้และศึกษาผลการใช้ระบบที่พัฒนาขึ้น และ 4) การประเมินความพึงพอใจและรูปแบบกิจกรรมการพัฒนาระบบของทีมบริการการแพทย์ฉุกเฉินและภาคีเครือข่ายที่มีต่อระบบ โดยนำกรอบแนวคิดรางวัลคุณภาพแห่งชาติของประเทศอเมริกา (Malcolm Baldrige National Quality Award: MBNQA) ประยุกต์เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบ รวมทั้งวิเคราะห์ ประสิทธิภาพของ ระบบงานด้วยเทคนิค Why-Why Analysis Critical-to-Quality และ Service Quality Model กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นประชาชนผู้ได้รับการบาดเจ็บที่รับบริการ บริการ การแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุในเขตอำเภอวังทองจังหวัดพิษณุโลกช่วงเดือนตุลาคม 2561 – กันยายน 2566 และ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ แบบบันทึกการทดลอง และสอบถามความคิดเห็นต่อระบบและองค์ประกอบ การอบรมเชิงปฏิบัติการสำหรับภาคีเครือข่าย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย เช่น ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สถิติการทดสอบ (t-test dependent sample) และการ วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis; EFA)

ผลการวิจัย พบว่า 1) ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ของโรงพยาบาลวังทอง โดยอิงตามหมวดของ MBNQA มีโอกาสในการปรับปรุงในด้านการนำองค์กร มุ่งเน้นผู้ป่วยฉุกเฉิน และการจัดกระบวนการ ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ 2) รูปแบบการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ประกอบด้วย (2.1) หลักการ (การนำองค์กร การวางแผนเชิงกลยุทธ์ การมุ่งเน้นผู้ป่วยฉุกเฉิน การวัดการวิเคราะห์และการจัดการความรู้ การมุ่งเน้นทรัพยากรบุคคล และกระบวนการปฏิบัติการ) (2.2) วัตถุประสงค์ (2.3) เนื้อหา (2.4) กระบวนการ และ (2.5) การวัดและประเมินผล

<https://thaidj.org/index.php/phird>

Citation: Boonda, W. (2024). Results of an Emergency Medical Services Systems Development Model at the Scene of Wangthong Hospital in Phitsanulok Province. *Public Health Innovation Research and Development*, 2(1), pp 1–25.

4

ผลของรูปแบบการพัฒนาระบบ
บริการการแพทย์ฉุกเฉิน

บทคัดย่อ

โดยในส่วนของกระบวนการ ซึ่งเป็นกระบวนการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ มี 9 ขั้นตอนย่อย คือ (1)รับแจ้งเหตุ ประเมินสถานการณ์เพื่อออก (3) สอบถามรายละเอียดข้อมูล (2) ทีม (5) รายงานศูนย์สั่งการ (4) ปฏิบัติงานแพทย์ฉุกเฉินระดับสูงออกปฏิบัติงาน ทีม (6)แพทย์ฉุกเฉินระดับพื้นฐานและอื่นๆออกปฏิบัติงาน ประเมินสถานการณ์ที่เกิดเหตุ และแจ้งกลับขอ (7) (9) ปฐมพยาบาล และเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บตามระดับความรุนแรง และ (8) ความช่วยเหลือ รายงานสถานการณ์มายังห้องฉุกเฉิน โดยคุณภาพของระบบที่ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญอยู่ในเกณฑ์ดี และมีค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy; KMO/ KSA เท่ากับ .932 ซึ่งถือว่ายอดเยี่ยม (เกณฑ์ต้องมากกว่า 0.80) สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรทั้งหมด 9 ตัวได้ 72.22% และรูปแบบกิจกรรมการพัฒนาระบบมีค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy; KMO/ KSA เท่ากับ .935 ซึ่งถือว่ายอดเยี่ยมเช่นกัน และสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรทั้งหมด 8 ตัวได้ 77.19% 3) ผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ พบว่า (3.1) ในปี 2561 ทีมบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ 9 ขั้นตอน หลังการทดลองสูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 01. (3.2) ในปี 2562-2566 บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ 9 ขั้นตอน หลังการทดลองยังคงสูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 01. และ 4) ความพึงพอใจต่อรูปแบบการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของทีมบริการการแพทย์ฉุกเฉินและผู้บาดเจ็บอยู่ในระดับมาก โดยที่กระบวนการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ 9 ขั้นตอนย่อย และรูปแบบกิจกรรมการพัฒนาระบบยังคงสามารถดำเนินการต่อไปได้

สรุป ขั้นตอนการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุนี้ มีความเหมาะสมและยังคงสามารถนำมาใช้ที่จะได้มาซึ่งความสำเร็จ โดยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้กับหน่วยบริการอื่น ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการต่อไป

บทนำ

การเกิดอุบัติเหตุแต่ละครั้งทำให้เกิดการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน ต่อมาการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินได้ครอบคลุมการเจ็บป่วยฉุกเฉินอื่นๆ และการช่วยเหลือเบื้องต้น ณ จุดเกิดเหตุ และการส่งต่อนับเป็นขั้นตอนที่สำคัญ ถ้าหากวิธีการที่ไม่ถูกต้องไม่เหมาะสม ผู้ป่วยอาจถึงแก่ชีวิตก่อนมาถึงโรงพยาบาลได้ หรือได้รับความพิการและบาดเจ็บมากขึ้น เป็นการท้อตันรายซ้ำเติมต่อผู้ป่วย หากมีความล่าช้า ผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินจะเสีย โอกาสในการอยู่กับการช่วยเหลือเบื้องต้นที่ถูกต้องมีประสิทธิภาพและนำส่งโรงพยาบาลอย่างรวดเร็ว ถูกต้องตามหลักวิชาการ หากได้รับการรักษาภายใน 24 ชั่วโมงหลังเกิดเหตุพบว่ามียอดตายร้อยละ 30 แต่ถ้าได้รับการรักษาหลัง 4 ชั่วโมงหลังเกิดเหตุหากไม่ได้รับการรักษา จะมียอดการตายถึงร้อยละ 90 (อดิศักดิ์ ผลิตผลผลิต, กิ่งแก้ว อุดมชัย และ จิราวรรณ กล่อมเมฆ, 2544 : 56) อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก จากข้อมูลอุบัติเหตุจราจร 5 ปีที่ผ่านมาพบว่า ปี 2555 มีผู้ได้รับบาดเจ็บ 1,591 ราย เสียชีวิต 30 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.89 ปี 2556 มีผู้ได้รับบาดเจ็บ 1,591 ราย เสียชีวิต 30 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.89 ปี 2559 มีผู้ได้รับบาดเจ็บ 1,471 ราย เสียชีวิต 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.63 ปี 2558 มีผู้ได้รับบาดเจ็บ 1,592 ราย เสียชีวิต 27 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.69 และ ปี 2559 มีผู้ได้รับบาดเจ็บ 1,592 ราย เสียชีวิต 27 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.69 ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บและเสียชีวิตส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการขับขี่รถจักรยานยนต์เป็นอันดับ 1 รถกระบะอันดับ 2 และ รถเก๋งอันดับ 3 ตามลำดับ และไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการสวมหมวกนิรภัย คาดเข็มขัดนิรภัย เมมาแล้วขับซัด และง่วงแล้วขับ ขับรถเร็วเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด และแข่งทางโค้งในที่คับขัน ทั้งนี้ ยังพบว่า ประชาชนทั่วไปยังไม่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (สรุปผลงานโรงพยาบาลวังทองประจำปี 2559, 2559)

จากสาเหตุการเจ็บป่วยฉุกเฉินที่กล่าวมาข้างต้นการดูแลก่อนถึงโรงพยาบาล (Pre-hospital care) นับว่าเป็น “golden hour” ซึ่งเป็นเวลาที่มีค่ามากที่สุดที่จะทำให้ผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินรอดชีวิตหรือรอดจากความพิการ

ดังนั้นการรับผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุหรือเมื่อรับแจ้งเหตุ การนำส่งของรถหน่วยฉุกเฉินซึ่งเป็นการดูแลก่อนถึงโรงพยาบาลและระบบบริการในโรงพยาบาล (hospital care) ณ ห้องบริการฉุกเฉิน (Emergency Room) รวมทั้งการประเมินความรู้ของบุคลากรที่ปฏิบัติงานการบริหารจัดการและการจัดระบบบริการ ซึ่งนับว่ามีความสำคัญต่อความอยู่รอดและคุณภาพชีวิตของผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินอย่างต่อเนื่องเป็นกระบวนการจึงมีความสำคัญที่ต้องได้รับการประเมินผลและวิเคราะห์สถานการณ์ระบบบริการที่ดำเนินการอยู่เพื่อทราบปัญหาและอุปสรรคและหาแนวทางแก้ไขปัญหาเพื่อหาโอกาสพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินอย่างต่อเนื่องและจริงจังต่อไป

ในการนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ของโรงพยาบาลวังทอง จังหวัดพิษณุโลก ขึ้น เพื่อตอบสนองนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข ในการปฏิรูประบบบริการสุขภาพ

โดยในปี 2560 วรรณพร บุญดา และพงศ์พิชญ์ บุญดา (2560) ได้ศึกษา เรื่อง “รูปแบบการพัฒนาบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุของโรงพยาบาลวังทอง จังหวัดพิษณุโลก” ในปี 2561 วรรณพร บุญดา และพงศ์พิชญ์ บุญดา (2561) ได้ศึกษา เรื่อง “การสร้างระบบบริการการแพทย์

6

**Results of an
Emergency
Medical Services
Systems
Development
Model**

ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ของโรงพยาบาลวังทอง จังหวัดพิษณุโลก” และ วรณพร บุญตา และพงศ์พิษณุ บุญตา (2561) ได้ศึกษาเรื่อง “ผลของรูปแบบการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ของโรงพยาบาลวังทอง จังหวัดพิษณุโลก” พบว่าระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ของโรงพยาบาลวังทองมีองค์ประกอบ (1 องค์ประกอบคือ 9รับแจ้งเหตุ (2สอบถามรายละเอียดข้อมูล (3 ประเมินสถานการณ์เพื่อออก ปฏิบัติงาน (4รายงานศูนย์สั่งการ (5ทีม ALS ออกปฏิบัติงาน (6ทีม FR และอื่นๆออกปฏิบัติงาน (7ประเมินสถานการณ์ที่เกิดเหตุ และแจ้งกลับขอความช่วยเหลือ (8ปฐมพยาบาล และเคลื่อนย้ายผู้ป่วยบาดเจ็บตามระดับความรุนแรง และ (9รายงาน สถานการณ์มายังห้องฉุกเฉิน ผลการตรวจสอบคุณภาพของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่าระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ที่พัฒนาขึ้น มีคุณภาพอยู่ในระดับดี ผลการทดลองใช้ระบบบริการ การแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ โดยทีมบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุให้บริการ การแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ 9 ขั้นตอน หลังการทดลองสูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 01.และมีความพึงพอใจต่อระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น อยู่ในระดับมาก

เพื่อติดตามประเมินผลของรูปแบบการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ของโรงพยาบาลวังทอง จังหวัดพิษณุโลก ในระยะ 5 ปี ภายหลังจากการพัฒนาขึ้นในปี 2561 โดยเป็นการ 1) ศึกษา ผลการใช้รูปแบบ ระยะ 5 ปีย้อนหลัง ตั้งแต่ปี 2562-2566 ของ 4 ตัวแปรเกณฑ์สำคัญ และ 2) ประเมินองค์ประกอบของรูปแบบที่พัฒนาขึ้นเมื่อผ่านมา 5 ปี เพื่อดูการคงความเหมาะสมของ องค์ประกอบรูปแบบ และเพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและ นวัตกรรม พ.ศ.2564 นักวิจัยจึงสนใจศึกษาต่อยอดจากงานวิจัยเรื่องเดิม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาต่อยอดข้อมูลพื้นฐานและแนวทางการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ของโรงพยาบาลวังทองจังหวัด พิษณุโลก
2. เพื่อต่อยอดการสร้างและตรวจคุณภาพด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบรูปแบบการพัฒนาระบบ บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุของโรงพยาบาลวังทองจังหวัดพิษณุโลก ประกอบด้วย การ วิเคราะห์องค์ประกอบระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ
3. เพื่อต่อยอดการทดลองใช้และศึกษาผลการใช้รูปแบบการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุของโรงพยาบาลวังทองจังหวัดพิษณุโลกที่พัฒนาขึ้น
4. เพื่อต่อยอดการประเมินรูปแบบการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุของ โรงพยาบาลวังทองจังหวัดพิษณุโลก ประกอบด้วย การประเมินรูปแบบกิจกรรมการพัฒนาระบบบริการ การแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ของทีมบริการการแพทย์ฉุกเฉินและภาคีเครือข่าย

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง/ กรอบแนวคิดการวิจัย

1. แนวคิดการวิจัยและพัฒนาทางด้านสาธารณสุข ของพงศ์พิชัญ บุญดา (Boonda P., 2018; Boonda P., 2019; Boonda P., 2019 pp.61-65; Boonda P., 2021 pp 65-79; Boonda P., 2021 pp 80-86) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก ดังนี้ 1) การศึกษาสถานการณ์ ปัญหาและความต้องการจำเป็น 2) การสร้างและการตรวจสอบโมเดล 3) การทดลองใช้และศึกษาผลการทดลองใช้โมเดล (Formative Evaluation) และ 4) การประเมินผล (Summative Evaluation)

1. แนวคิดการสร้างโมเดลในงานวิจัยและพัฒนาทางด้านสาธารณสุข ของพงศ์พิชัญ บุญดา (Boonda P., 2020 pp 89-98) ในขั้นตอนที่ 2 การสร้างและการตรวจสอบโมเดล ของการวิจัยและพัฒนา ตรวจสอบคุณภาพของโมเดลด้วยการใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis; EFA) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis; CFA) และ (การวิเคราะห์เส้นทาง) Path Analysis; PA

2. แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบและหลักการในการพัฒนารูปแบบ นักการศึกษาได้อธิบายถึง องค์ประกอบของรูปแบบได้ 4 องค์ประกอบดังนี้ ฮัสเซน และ โปสเลทไวท์ (Husen and Postlethwaite, 1994: 3865; ทิศนา แชมมณี, 2550: 220) 1) รูปแบบสามารถนำไปสู่การทำนายผลที่ตามมา สามารถทดสอบ / สังเกตได้ 2) มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ อธิบายปรากฏการณ์เรื่องนั้น/ ปรากฏการณ์ใกล้เคียงสาเหตุที่กำลังศึกษาและอธิบายเรื่องที่กำลังศึกษา 3) รูปแบบช่วยจินตนาการสร้างความคิดรวบยอด ความสัมพันธ์ของสิ่งที่กำลังศึกษา/ ช่วยสืบเสาะความรู้ 4) รูปแบบมีความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างมากกว่าความสัมพันธ์เชิงเชื่อมโยง

3. แนวคิดการกำหนดองค์ประกอบรูปแบบ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและการทำความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดองค์การและการบริหารจัดการ (The Model of Organization and Management) ได้ใช้แนวคิดของ บราวน์ และโมเบิร์ก (Brown and Moberg (1980: 98) ซึ่งได้สังเคราะห์รูปแบบขึ้นมา จากแนวคิดเชิงระบบ (Systems Approach) กับหลักการบริหารตามสถานการณ์ (Contingency Approach) และ องค์ประกอบตามรูปแบบของ Brown และ Moberg ประกอบด้วยสภาพแวดล้อม (Environment) เทคโนโลยี (Technology) โครงสร้าง (Structure) กระบวนการจัดการ (Management Process) และการตัดสินใจสั่งการ (Decision making) ซึ่งสอดคล้องกับกรอบแนวคิดรางวัลคุณภาพแห่งชาติของประเทศไทย (Malcolm Baldrige National Quality Award: MBNOA) ส่วนประเภทของรูปแบบ นักวิชาการด้านต่างๆ ก็ได้จัดแบ่งประเภทต่างกัน ออกไปสำหรับรูปแบบทางการศึกษาและ สังคมศาสตร์นั้น (Keeves, 1988: 561-565) ได้แบ่ง ออกเป็น 4 ประเภท คือ รูปแบบที่ใช้การอุปมาอุปมัย เทียบเคียงปรากฏการณ์ (Analogue Model) รูปแบบที่ใช้ภาษาเป็นสื่อในการบรรยายหรืออธิบาย ปรากฏการณ์ที่ศึกษาด้วยภาษาแผนภูมิ หรือรูปภาพ (Semantic Model) รูปแบบที่ใช้สมการทาง คณิตศาสตร์เป็นสื่อในการแสดง ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ (Mathematical Model) และ รูปแบบที่ พัฒนามาจากเทคนิคที่เรียกว่า Path Analysis และ หลักการสร้าง Semantic Model โดยการนำเอาตัวแปรต่างๆ มาสัมพันธ์กันเชิงเหตุและผลที่เกิดขึ้น (Causal Model) ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้ Semantic Model เพื่อให้เห็นโครงสร้างทางความคิด องค์ประกอบ และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ ของปรากฏการณ์นั้นๆ

8

ผลของรูปแบบการ
พัฒนาระบบบริการ
การแพทย์ฉุกเฉิน

5. กรอบแนวคิดรางวัลคุณภาพแห่งชาติของประเทศอเมริกา (Malcolm Baldrige National Quality Award: MBNQA) ถูกนำมาใช้เพื่อประเมินองค์กรต่าง ๆ และมอบรางวัล ซึ่งเป็นรางวัลคุณภาพแห่งชาติในลักษณะเกี่ยวกับรางวัลเดมมิงของประเทศญี่ปุ่น ก่อตั้งโดยสภา Congress ในปี 1987 โดยตั้งชื่อรางวัลเพื่อเป็นเกียรติให้กับเลขาธิการกระทรวงพาณิชย์ Mr. Malcolm Baldrige ซึ่งเป็นผู้สนับสนุนการจัดการที่มีคุณภาพว่าเป็นกุญแจสำคัญที่จะนำพาประเทศไปสู่ความเจริญรุ่งเรืองและความแข็งแกร่งที่ยั่งยืนดูแลควบคุมโดย The U.S. Commerce Department's National Institute of Standards and Technology (NIST) โดยรัฐบาลของประเทศสหรัฐอเมริกาได้ตราเป็นกฎหมาย เมื่อวันที่ 20 สิงหาคม ค.ศ.1987 เพื่อมอบให้แก่องค์กรที่ประสบความสำเร็จดีเยี่ยมตามเกณฑ์ต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้ในแต่ละปี (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, 2545 : 13) แบ่งออกเป็น 7 หมวดด้วยกัน คือ 1) การนำองค์กร 2) การวางแผนเชิงกลยุทธ์ 3) การมุ่งเน้นลูกค้า 4) การวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้ 5) การมุ่งเน้นบุคลากร 6) การมุ่งเน้นการปฏิบัติการ 7) ผลลัพธ์ (สำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ , 2555)

6. เทคนิคคุณภาพ Why-Why Analysis, Critical-to-Quality และ Service Quality Model

6.1. หลักการวิเคราะห์ปรากฏการณ์แบบ Why-Why Analysis เป็นเทคนิคการวิเคราะห์หาปัจจัยที่เป็นต้นเหตุให้เกิดปรากฏการณ์อย่าง เป็นระบบ มีขั้นตอน การวิเคราะห์แบบ Why-Why Analysis เริ่มจากการกำหนดปรากฏการณ์ที่ต้องการวิเคราะห์ แล้วพิจารณาว่าอะไรเป็นปัจจัยหรือสาเหตุที่ทำให้เกิดปรากฏการณ์นั้น โดยการตั้งคำถามว่า “ทำไม” สมมุติว่าผลการพิจารณาทำให้ได้ปัจจัยหรือสาเหตุ 2 ข้อ คือ 1 และ 2 แล้วจึงทำการพิจารณาต่อไปอีกว่า อะไรเป็นปัจจัยหรือสาเหตุที่ทำให้เกิด 1 และ 2 โดยการตั้งคำถามว่า “ทำไม”

6.2. หลักการวิเคราะห์ Critical to Quality (CTQ) คือจุดวิกฤตต่อคุณภาพ ซึ่งหมายถึงวิธีการปฏิบัติงานที่มีผลโดยตรงต่อความต้องการของลูกค้า โดยการทำ CTQ นั้น จะเริ่มต้นที่ว่าคุณลูกค้าต้องการอะไร ต้องการเมื่อไร ต้องการแบบไหน ให้เรากำหนดเป็นมาตรฐานความต้องการของลูกค้าไว้ ทุกครั้งที่ทำพลาดจากมาตรฐานที่ลูกค้าต้องการ จะนับเป็น 1 defect ซึ่งถ้าเราลด defect นั้นลงได้ ก็จะมีโอกาสเข้าถึงความต้องการของลูกค้าได้มากขึ้น ช่วยเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อสินค้าและบริการของเราได้ในที่สุด

6.3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพการบริการ (Service Quality Model) คุณภาพในการบริการ (Service quality) ถูกนิยามและสร้างเป็นแบบจำลองไว้โดยงานวิจัย Seth et al. (Seth N., Deshmukh S.G., and Vrat, P.,2005 Seth N., Deshmukh S.G., and Vrat, P.,2005) ได้ทำบทความเชิงสำรวจ (Survey paper) เกี่ยวกับคุณภาพในการบริการไว้โดยได้สรุปรวบรวมและเปรียบเทียบแบบจำลอง 19 โมเดลที่เกี่ยวกับคุณภาพในการบริการ เช่น 1) Technical and Functional quality model 2) Gap model 3) Attribute service quality model 4) Synthesis model of service quality 5) Performance only model ฯลฯ

สำหรับแบบจำลองที่เป็นที่นิยมในการประเมินคุณภาพการบริการ ได้แก่ แบบจำลอง Technical and Functional quality model และ Gap model ซึ่ง Gap Model หรือ SERVQUAL (Service quality) โดย Parasuraman et al (Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., and Berry, L.L., 1985) จะขึ้นกับสองส่วนที่ต่างกันคือความคาดหวังของลูกค้า (Customer expectation) และการรับรู้ที่ลูกค้าได้รับ (Customer perception) (Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., and Berry, L.L., 1985) โดยความคาดหวังของลูกค้าคือความต้องการของลูกค้าที่รู้สึกว่าจะได้รับจากผู้ให้บริการส่วนการที่ลูกค้าได้รับรู้หมายถึง การประเมินหรือตัดสินผู้ให้บริการจากการรับรู้ของผู้รับบริการ (Lim, P.C. and Tang, N.K.H., 2000) ดังนั้นหากองค์กรทราบถึงความคาดหวังในการได้รับบริการของลูกค้าว่าคืออะไร ก็จะสามารถออกแบบการบริการให้ตรงกับความต้องการหรือมหวังของลูกค้าได้ (Pizam, A., 2005) คุณภาพการบริการนั้นขึ้นอยู่กับความรู้ต่อการบริการที่จัดให้ว่าสามารถตอบสนองความต้องการและความคาดหวังได้มากน้อยเพียงใด ซึ่งคุณภาพการบริการจะมีค่าสูงขึ้นหรือต่ำลง ขึ้นกับว่าผู้รับบริการประเมินการรับรู้บริการที่ได้รับจริงว่าตรงกับความต้องการหรือไม่ (Zeithaml, V.A., Parasuraman, A., and Berry, L.L., 1990) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวังของผู้รับบริการที่จะทำให้มีความคาดหวังแตกต่างกันออกไปในแต่ละบุคคล สำหรับการวัดคุณภาพของระบบบริการสุขภาพแต่เดิมจะวัดคุณภาพจากใบอนุญาตประกอบกิจการและการรับรองคุณภาพจากสถาบันรับรอง ต่อมาได้มีการพัฒนาแบบประเมินคุณภาพการบริการที่เรียกว่า SERVQUAL ขึ้น เพื่อประเมินความคาดหวังในบริการและการรับรู้ของผู้รับบริการต่อบริการที่ได้รับจริง (Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., and Berry, L.L., 1988) ถ้าคะแนนการรับรู้มากกว่าหรือเท่ากับในคุณภาพบริการหมายถึงผู้รับบริการมีความพึงพอใจ แต่ถ้าคะแนนการรับรู้ต่ำกว่าคุณภาพบริการจะหมายถึงผู้รับบริการไม่พึงพอใจในบริการที่ได้รับ ดังที่กล่าวข้างต้น เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สามารถประเมินคุณภาพในเชิงเทคนิคได้จึงไม่เหมาะสมที่จะใช้แบบจำลอง Technical and functional quality ในการประเมินคุณภาพการบริการ นอกจากนี้โรงพยาบาลยังเป็นหน่วยงานที่ผู้ให้บริการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้รับบริการมาก จึงมีความเหมาะสมที่จะใช้แบบจำลอง SERVQUAL

7. แนวคิดเกี่ยวกับระบบบริการแพทย์ฉุกเฉิน ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS System) หมายถึง ระบบที่มีการจัดวางอย่างเป็นระเบียบ (Organized) ครอบคลุม (Integrated) เป็นไปเพื่อให้ความช่วยเหลือภาวะเร่งด่วนทางการแพทย์สำหรับบุคคลแต่ละคน เพื่อเข้าถึง (Assess) และเข้าสู่ (Enter) ระบบการให้การดูแลสุขภาพในเวลาอันรวดเร็ว (ศูนย์กู้ชีพเรนทร, 2554) แนวคิดการจัดระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในปัจจุบันมาจาก การพยายามจะต่อสู้กับ ความสูญเสียจากอุบัติเหตุจราจร จากสถิติของการเกิดอุบัติเหตุทั้งหมด พบว่า อุบัติเหตุที่เกิดจากการชนส่งพบมากที่สุด และเป็นปัญหาที่สำคัญของประเทศไทย การเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บส่วนใหญ่เกิดขึ้นก่อนถึงโรงพยาบาล แต่ ในประเทศพัฒนาที่แล้วการเสียชีวิตจากการบาดเจ็บ สามารถป้องกัน ได้ 15-20% (สุรเชษฐ์ สถิตนิรามัย, 2549 :32)

จากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้แสดงกรอบแนวคิดการวิจัยดังภาพที่

**Results of an
Emergency
Medical Services
Systems
Development
Model**

กรอบแนวคิดการวิจัย

ทฤษฎี

แนวคิด/ ทฤษฎี

1. แนวคิดการวิจัยและพัฒนาทางด้านสาธารณสุข (Boonda P., 2018; Boonda P., 2019; Boonda P., 2019 pp.61-65; Boonda P., 2021 pp 65-79; Boonda P., 2021 pp 80-86)
2. แนวคิดการสร้างโมเดลในงานวิจัยและพัฒนาทางด้านสาธารณสุข (Boonda P., 2020 pp 89-98)
3. แนวคิดการจัดองค์การและการบริหารจัดการ (The Model of Organization and Management) Brown and Moberg (1980: 98)
4. กรอบแนวคิดรางวัลคุณภาพแห่งชาติของประเทศไทย ประเทศอเมริกา (Malcolm Baldrige National Quality Award: MBNQA)
5. เทคนิคคุณภาพ Why-Why Analysis, Critical-to-Quality, Service Quality Model
6. แนวทางของกระทรวงสาธารณสุขเกี่ยวกับระบบบริการแพทย์ฉุกเฉิน

ตัวแปรต้น

รูปแบบการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุของโรงพยาบาลวังทอง จังหวัดพิษณุโลก

- 1. หลักการ**
 - 1) การนำองค์กร
 - 2) การวางแผนเชิงกลยุทธ์
 - 3) การมุ่งเน้นผู้ป่วยฉุกเฉิน
 - 4) การวัดการวิเคราะห์และการจัดการความรู้
 - 5) การมุ่งเน้นทรัพยากรบุคคล
 - 6) กระบวนการปฏิบัติการ
- 2. วัตถุประสงค์**
- 3. เนื้อหา**
- 4. กระบวนการ: บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ 9 ขั้นตอนย่อย จาก1/6 ขั้นตอนหลัก(**
 - 1) รับแจ้งเหตุ
 - 2) สอบถามรายละเอียดข้อมูล
 - 3) ประเมินสถานการณ์เพื่อออกปฏิบัติงาน
 - 4) รายงานศูนย์สั่งการ
 - 5) ทีม ALS ออกปฏิบัติงาน
 - 6) ทีม FR และอื่นๆออกปฏิบัติงาน
 - 7) ประเมินสถานการณ์ที่เกิดเหตุและแจ้งกลับขอความช่วยเหลือ
 - 8) ปฐมพยาบาลและเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บตามระดับความรุนแรง
 - 9) รายงานสถานการณ์มายังห้องฉุกเฉิน
- 5. การวัดและประเมินผล**
 - 1) EMS response time < 8 นาที
 - 2) ให้การดูแลที่เหมาะสมตามแนวทาง > % 80
 - 3) ผู้ป่วย Trauma Level ถูกนำส่ง 2-1 ด้วยรถพยาบาลระดับ.รพALS
 - 4) อัตราความไม่พร้อมใช้ของอุปกรณ์/เครื่องมือ
 - 5) แบบประเมินมาตรฐานการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ โดยเทคนิคคุณภาพ Why-Why Analysis, Critical-to-Quality, Service Quality Model

ตัวแปรตาม

ผลของรูปแบบการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ของโรงพยาบาลวังทอง จังหวัดพิษณุโลก

- 1) EMS response time < 8 นาที
- 2) ให้การดูแลที่เหมาะสมตามแนวทาง > % 80
- 3) ผู้ป่วย Trauma Level ด้วย.ถูกนำส่งรพ 2-1 รถพยาบาลระดับALS
- 4) อัตราความไม่พร้อมใช้ของอุปกรณ์/เครื่องมือ

การประเมินรูปแบบกิจกรรมการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ของโรงพยาบาลวังทอง จังหวัดพิษณุโลก

ภาพที่ 1

กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ ดำเนินการตามระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (Research and Development (ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนการดำเนินการวิจัยออกเป็น 2 ขั้นตอน จาก 4 ขั้นตอนหลักของการทำวิจัยและพัฒนาทางด้านสาธารณสุขตามแนวคิดของ พงศ์พิชญ์ บุญตา)Boonda P., 2018; Boonda P., 2019; Boonda P., 2019 pp.61-65; Boonda P., 2021 pp 65-79; Boonda P., 2021 pp 80-86) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน และแนวทางในการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ขั้นตอนที่ 2 สร้างและตรวจสอบคุณภาพระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอนทดลองและศึกษาผลการใช้ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ที่พัฒนาขึ้น ขั้นตอนที่ 4 ส่วนที่ 1 ขั้นการประเมินความพึงพอใจ และรูปแบบกิจกรรมการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ โดยการประเมินความพึงพอใจผู้วิจัยใช้ผลการศึกษาของวรรณพร บุญตา และพงศ์พิชญ์ บุญตา)2560 ที่ได้ศึกษา (เรื่อง “รูปแบบการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุของโรงพยาบาลวังทอง จังหวัดพิษณุโลก” ในปี 2561 วรรณพร บุญตา และพงศ์พิชญ์ บุญตา)2561 ที่ได้ศึกษา (เรื่อง “การสร้างระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุของโรงพยาบาลวังทอง จังหวัดพิษณุโลก” และ วรรณพร บุญตา) และพงศ์พิชญ์ บุญตา (ผู้วิจัย)2561(ที่ได้ศึกษาเรื่อง “ผลของรูปแบบการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ของโรงพยาบาลวังทอง จังหวัดพิษณุโลก” และขั้นตอนที่ 4 ส่วนที่ 2 เป็นการประเมินองค์ประกอบของรูปแบบกิจกรรมการพัฒนาระบบฯ โดยใช้สถิติ Exploratory Factor Analysis; EFA เพื่อดูการคงความเหมาะสมขององค์ประกอบรูปแบบกิจกรรมการพัฒนาระบบฯ เมื่อผ่านมา 5 ปี โดยมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน และแนวคิดในการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้แบ่งการดำเนินการออกเป็น 2 ส่วน โดยส่วนที่ 1 เป็นการประเมินระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ส่วนที่ 2 เป็นการศึกษาแนวคิดในการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ

ส่วนที่ 1 การประเมินระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ เป็นการประเมินประสิทธิภาพระบบงานด้วยเทคนิคคุณภาพ คือ MBNOA คือ Why-Why Analysis Critical-to-Quality และ Service Quality Model จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน ที่ได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ของโรงพยาบาลวังทอง (จังหวัดพิษณุโลก โดยเทคนิคการจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) และใช้แบบบันทึกการประชุมกลุ่มในการประเมิน

ส่วนที่ 2 ศึกษาแนวคิด ในการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ โดยศึกษาค้นคว้าจากเอกสารตำรา รายงานการวิจัย บทความทางวิชาการ และศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง จากฐานข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ขั้นตอนที่ 2 สร้างและตรวจสอบคุณภาพระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งการดำเนินการเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 สร้างระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ส่วนที่ 2 การตรวจสอบระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ โดยใช้แนวคิดการสร้างโมเดลในงานวิจัยและพัฒนาทางด้านสาธารณสุข ของพงศ์พิชญ์ บุญตา (Boonda P., 2020 pp 89-98)

12

ผลของรูปแบบการ
พัฒนาระบบบริการ
การแพทย์ฉุกเฉิน

ส่วนที่ 1 สร้างระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ

ขั้นที่ 1 นำข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 มายกร่างระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ โดยนำข้อมูลที่ได้อำนาจวิเคราะห์เพื่อกำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการสร้างระบบ กำหนดองค์ประกอบของระบบ และสร้างความสัมพันธ์ของข้อมูล แล้วจึงเขียนรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบให้สมบูรณ์ จนได้ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ฉบับร่าง

ขั้นที่ 2 จัดทำเอกสารประกอบระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ได้แก่ คู่มือการใช้ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ และแผนการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ตามรูปแบบที่พัฒนา จำนวน 1 แผน

ส่วนที่ 2 การตรวจสอบระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ

ขั้นที่ 1 ตรวจสอบคุณภาพระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ โดยพิจารณาความเหมาะสมขององค์ประกอบของระบบ และเอกสารประกอบระบบ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบประเมินระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ โดยพิจารณาจากความเหมาะสม แบบประเมินคู่มือการใช้ระบบ และแบบประเมินแผนการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ โดยมีรายละเอียดของระบบดังนี้ คือ ความเป็นมาของระบบแนวคิดที่ใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนาระบบ การกำหนดองค์ประกอบของระบบ องค์ประกอบของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ 1) การนำองค์กร)Leadership (2) การวางแผนเชิงกลยุทธ์ (Strategic planning) 3) การมุ่งเน้นผู้ป่วยฉุกเฉิน (Emergency patients focus) 4) การวัดการวิเคราะห์และการจัดการความรู้ (Measurement and Analysis and Knowledge management) 5) การมุ่งเน้นทรัพยากรบุคคล)Workforce focus และ (6) การจัดการกระบวนการ (Process management)

ขั้นที่ 2 การทดลองนำร่องเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ โดยนำแผนการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ที่เขียนขึ้นจำนวน 1 แผน ไปทดลองใช้กับทีมบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ และอาสาสมัครผู้แสดงบทบาทการบาดเจ็บ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง โดยการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุตามลำดับขั้นตอนตามระบบที่พัฒนาขึ้น ระหว่างทำการทดลองนำร่อง ผู้วิจัยทำการบันทึกสภาพการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน จากแบบบันทึกสภาพ พบว่า ในขณะที่ดำเนินกิจกรรม ทีมบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ และอาสาสมัครผู้แสดงบทบาทการบาดเจ็บ ให้ความสนใจในการบริการ ซึ่งเป็นการจำลองสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นปัจจุบัน และใกล้เคียงเหตุการณ์จริง รวมทั้งวัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือการให้บริการต่างๆเป็นอย่างดี

ขั้นที่ 3 แก้ไขปรับปรุงรูปแบบ คู่มือการใช้รูปแบบ และแผนการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ตามผลการประเมินและจากข้อเสนอแนะในส่วนที่เป็นปลายเปิดของแบบประเมินที่ผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอ

ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของรูปแบบที่พัฒนาขึ้นในปี 2561 โดยใช้สถิติ Exploratory Factor Analysis; EFA เพื่อดูการคงความเหมาะสมขององค์ประกอบรูปแบบ การประเมินองค์ประกอบของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ดำเนินการโดยการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียด้วย Google form

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นทดลองและศึกษาผลการใช้รูปแบบการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุที่พัฒนา ในการทดลองใช้และศึกษาผลการใช้รูปแบบการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ มีวัตถุประสงค์เพื่อ เปรียบเทียบประสิทธิภาพของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ หลังการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุตามรูปแบบที่พัฒนา กับเกณฑ์

กลุ่มตัวอย่าง เป็นทีมบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ และอาสาสมัครผู้แสดงบทบาทการบาดเจ็บที่มีคุณสมบัติในการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ จำนวน 15 คน และอาสาสมัครที่มีความสามารถในการแสดงบทบาทการบาดเจ็บ และให้ข้อมูล โดยเป็นการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) สอบหลังการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุตามแบบแผนการวิจัยเป็นแบบกลุ่มเดียว ทด (เกิดเหตุ กับเกณฑ์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีแผนการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ตามรูปแบบที่พัฒนา จำนวน 1 แผน และแบบวัดและประเมินประสิทธิภาพของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ โดยดำเนินการดังนี้

ปี 2561 (วรรณพร บุญดา และพงศ์พิชญ์ บุญดา, 2561)

1) ก่อนดำเนินการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ทำการประเมินประสิทธิภาพระบบงานด้วยเทคนิคคุณภาพ MBNOA ด้วยแบบประเมินประสิทธิภาพระบบงานด้วยเทคนิคคุณภาพ MBNOA คือ Why-Why Analysis Critical-to-Quality และ Service Quality Model

2) ดำเนินการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ โดยใช้แผนการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ตามกระบวนการของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ซึ่งมี 6 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 การพบเหตุ (Detection) ขั้นที่ 2 การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ (Reporting) ขั้นที่ 3 การออกปฏิบัติการของหน่วยปฏิบัติการ (Response) ขั้นที่ 4 การรักษาพยาบาลฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ (On scene care) ขั้นที่ 5 การลำเลียงขนย้ายและการดูแลระหว่างนำส่ง (Care in transit) และขั้นที่ 6 การนำส่ง (Sending patients) และทำการประเมินในระหว่างดำเนินการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุผู้วิจัยบันทึกสภาพการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ด้วยแบบบันทึกสภาพการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ โดยมีระยะเวลาในการทดลองการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ 3 ชั่วโมง

3) หลังดำเนินการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ทำการประเมินประสิทธิภาพระบบงานด้วยเทคนิคคุณภาพ MBNOA โดยใช้แบบประเมินประสิทธิภาพระบบงานด้วยเทคนิคคุณภาพ MBNOA ซึ่งเป็นการทดสอบเชิงปฏิบัติการ โดยใช้หลัก Why-Why Analysis Critical-to-Quality และ Service Quality Model แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ ค่าความเฉลี่ย \bar{X} และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยหลังการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ (กับเกณฑ์ โดยใช้สถิติการทดสอบที่) t-test dependent sample (จากนั้นวิเคราะห์เนื้อหาที่ได้จากการบันทึกสภาพการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุและสร้างข้อสรุป

ปี 2562-2566 เป็นการทดลองใช้ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ของโรงพยาบาลวังทอง จังหวัดพิษณุโลก ในระยะ 5 ปี) 2562-2566 ภายหลังจากพัฒนาขึ้นในปี (2561) เพื่อ เปรียบเทียบประสิทธิภาพของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ หลังการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุตามรูปแบบที่พัฒนา กับเกณฑ์

14

**Results of an
Emergency
Medical Services
Systems
Development
Model**

เป็นการทดลองใช้ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ของโรงพยาบาลวังทอง จังหวัดพิษณุโลก ในระยะ 5 ปี โดยดำเนินการตามกระบวนการของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ซึ่งมี 6 ขั้นตอนหลัก คือ ขั้นที่ 1 การพบเหตุ (Detection) ขั้นที่ 2 การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ)Reporting ขั้นที่ 3 การออกปฏิบัติการของหน่วยปฏิบัติการ (Response) ขั้นที่ 4 การรักษาพยาบาลฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ (On scene care) ขั้นที่ 5 การลำเลียงขนย้ายและการดูแลระหว่างนำส่ง (Care in transit) และขั้นที่ 6 การนำส่ง (Sending patients) โดยจำแนกเป็น 9 ขั้นตอนย่อยดังนี้ 1) รับแจ้งเหตุ 2) สอบถามรายละเอียดข้อมูล 3) ประเมินสถานการณ์เพื่อออกปฏิบัติงาน 4) รายงานศูนย์สั่งการ 5) ทีม ALS ออกปฏิบัติงาน 6) ทีม FR และอื่นๆออกปฏิบัติงาน 7) ประเมินสถานการณ์ที่เกิดเหตุและแจ้งกลับขอความช่วยเหลือ 8) ปฐมพยาบาล และเคลื่อนย้ายผู้ป่วยบาดเจ็บตามระดับความรุนแรง และ 9) รายงานสถานการณ์มายังห้องฉุกเฉิน

หลังดำเนินการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ทำการวิเคราะห์ข้อมูล ระยะ 5ปี ย้อนหลัง ตั้งแต่ปี 2561-2566 จากข้อมูลทุติยภูมิ)Secondary Data (ของโรงพยาบาล แล้วคำนวณค่าเฉลี่ย \bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.และทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยหลัง () การบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ กับเกณฑ์ โดยใช้สถิติการทดสอบที่ t-test dependent sample(

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินรูปแบบการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุของโรงพยาบาลวังทองจังหวัดพิษณุโลก ประกอบด้วย การประเมินรูปแบบกิจกรรมการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ของทีมบริการการแพทย์ฉุกเฉินและภาคีเครือข่าย

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ซึ่งประกอบด้วย

1.1. การประเมินการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ โดยอิงตามหมวดของ MBNOA เป็นพื้นฐานสำคัญในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ภายในองค์กร ซึ่งระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ของโรงพยาบาลวังทองมีโอกาสในการปรับปรุงในด้านการนำองค์กร มุ่งเน้นผู้ป่วยฉุกเฉิน และการจัดกระบวนการ ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ

1.2. ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนารูปแบบการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ของโรงพยาบาลวังทอง จังหวัดพิษณุโลก กิจกรรมการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การพบเหตุ (Detection) 2) การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ)Reporting (3) การออกปฏิบัติการของหน่วยปฏิบัติการ (Response) 4) การรักษาพยาบาลฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ (On scene care) 5) การลำเลียงขนย้ายและการดูแลระหว่างนำส่ง (Care in transit) และ 6) การนำส่ง (Sending patients)

2. ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ปรากฏผล ดังนี้

15

ผลของรูปแบบการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

2.1. ผลการสร้างรูปแบบการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุยึดตามหลักการของ ฮัสเซน และ โพลล์ทเวท (Husen and Postlethwaite, 1994: 3865; ทิศนา แซมมณี, 2550: 220) โดยผลงานแนวคิดรางวัลคุณภาพแห่งชาติของประเทศไทย (Malcolm Baldrige National Quality Award: MBNQA) (แนวคิดการจัดองค์กรและการบริหารจัดการ (The Model of Organization and Management) เทคนิคคุณภาพ Why-Why Analysis, Critical-to-Quality, Service Quality Model และแนวทางของกระทรวงสาธารณสุขเกี่ยวกับระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน มาเป็นกรอบในการพัฒนา ภายในรูปแบบมีองค์ประกอบ 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การนำองค์กร 2) การวางแผนเชิงกลยุทธ์ 3) การมุ่งเน้นผู้ป่วยฉุกเฉิน 4) การวัดการวิเคราะห์และการจัดการความรู้ 5) การมุ่งเน้นทรัพยากรบุคคล และ 6) การจัดการกระบวนการ ภายในองค์ประกอบของกระบวนการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุมี 6 ชั้น ดังภาพที่ 2

องค์ประกอบรูปแบบการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ

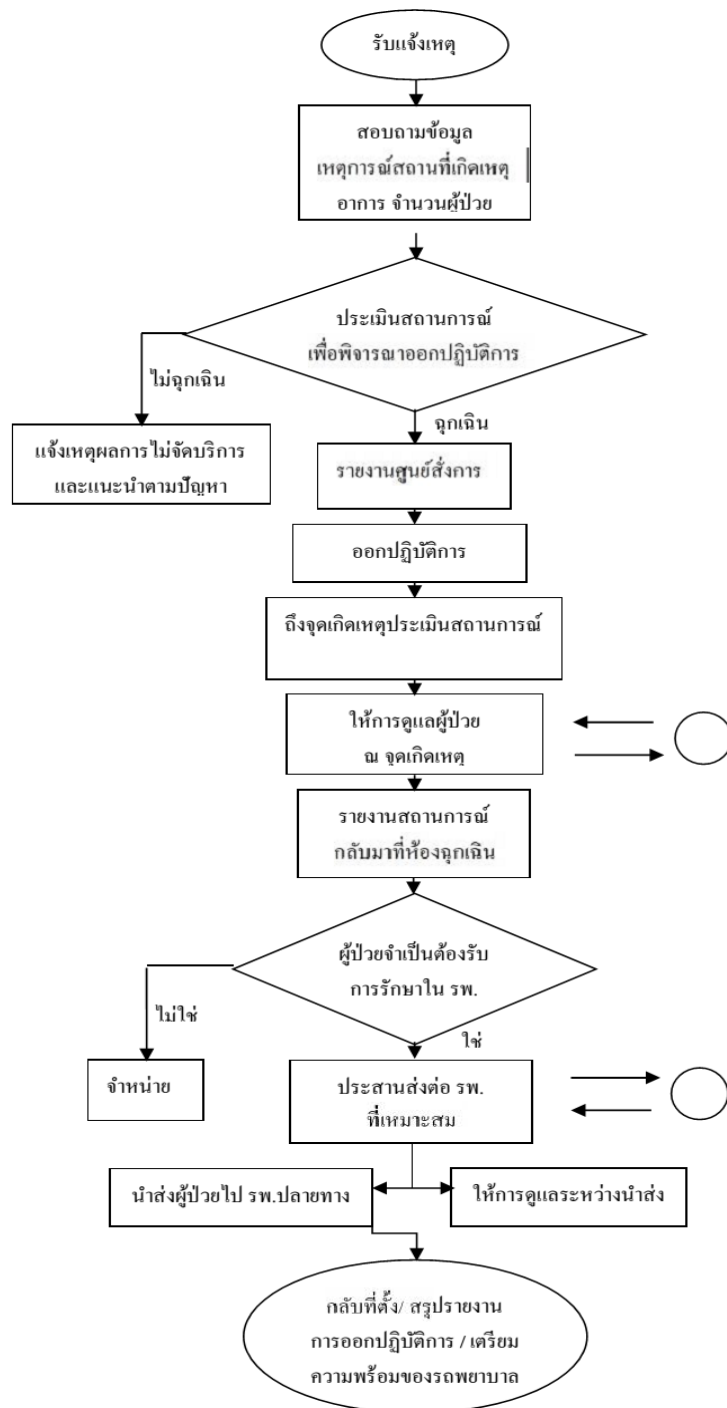


ภาพที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ของแนวคิดและองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ของโรงพยาบาลวังทอง จังหวัดพิษณุโลก

<https://thaidj.org/index.php/phird>

Citation: Boonda, W. (2024). Results of an Emergency Medical Services Systems Development Model at the Scene of Wangthong Hospital in Phitsanulok Province. *Public Health Innovation Research and Development*, 2(1), pp 1–25.

16
PHIRD
2,1



ภาพที่ 3

แสดง 6 ขั้นตอนการ
ให้บริการของรูปแบบการ
พัฒนาระบบบริการ
การแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุด
เกิดเหตุ ของโรงพยาบาลวัง
ทอง จังหวัดพิษณุโลก

2.2 ผลการตรวจสอบคุณภาพ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่ารูปแบบการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุมีคุณภาพ อยู่ในระดับดี และผลการทดลองใช้เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของการนำรูปแบบที่พัฒนาไปทดลองใช้ พบว่า กิจกรรมตามกระบวนการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ของรูปแบบเป็นขั้นตอนที่สามารถดำเนินการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุได้อย่างต่อเนื่อง

2.3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของรูปแบบที่พัฒนาขึ้นในปี 2561 โดยใช้สถิติ Exploratory Factor Analysis; EFA โดยสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบหลักและหมุนแกนองค์ประกอบแบบหมุนฉากด้วยวิธีแวนิแมกซ์ เพื่อดูการคงความเหมาะสมขององค์ประกอบรูปแบบ เป็นการประเมินองค์ประกอบของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ในปี 2561 โดยใช้สถิติ Exploratory Factor Analysis; EFA เพื่อดูการคงความเหมาะสมขององค์ประกอบรูปแบบ เมื่อผ่านมา 5 ปี พบว่า

1) ผลการทดสอบความเหมาะสมของชุดตัวแปรที่นำมาศึกษาโดยการวิเคราะห์ Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy พบค่า KMO หรือ MSA เท่ากับ 0.932 ซึ่งมากกว่า 0.80 แสดงว่าตัวแปรชุดนี้มีความเหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบในระดับดีมากตามเกณฑ์ของ Kim and Mueller [Kim, Jae-on & Charles W. Mueller 1978] และผลการทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity พบว่าตัวแปรต่างๆมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 แสดงว่าตัวแปรต่างๆสามารถนำไปใช้วิเคราะห์องค์ประกอบได้

2) ผลการสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis) พบค่าความร่วมกัน (Communality) ของตัวแปรแต่ละตัวที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบระบบการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ รวมทั้งหมดจำนวน 9 ตัวมีค่าอยู่ระหว่าง 0.795 - 0.900 เป็นขนาดมาก มีแนวโน้มที่น่าจะสามารถเข้าอยู่ในองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งได้

3) ผลการหมุนแกนองค์ประกอบแบบหมุนฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax) และวิธีอื่นๆ ได้ผลไม่แตกต่างกัน การจัดตัวแปรเข้าองค์ประกอบปรับโครงสร้างและตั้งชื่อองค์ประกอบ จากตารางที่ 1 พบว่าตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ทั้งหมดจำนวน 9 ตัว ถูกจัดกลุ่มเข้าองค์ประกอบ (Component) ได้จำนวน 1 องค์ประกอบ โดยมีค่าไอเกน (Eigen value) มากกว่า 1.00 ซึ่งแสดงว่าองค์ประกอบ 1 องค์ประกอบสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรทั้งหมด 9 ตัวได้ร้อยละ 72.222 และตัวแปรแต่ละตัวสามารถเข้าอยู่ในองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งเพียงองค์ประกอบเดียวที่ตัวแปรนั้นมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) สูงสุด (มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป) ได้ครบทั้ง 9 ตัว องค์ประกอบได้รับการตั้งชื่อคงเดิมเพื่อให้สื่อความหมายได้สอดคล้องครอบคลุมรายการตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบ

3 ผลการทดลองใช้รูปแบบการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุที่พัฒนา

3.1 การทดลองนำร่อง (Pre-Experimental) โดยผลการทดลองใช้เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของการนำรูปแบบที่พัฒนาไปทดลองใช้ พบว่า กิจกรรมตามกระบวนการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุของรูปแบบเป็นขั้นตอนที่สามารถดำเนินการ จัดบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุได้อย่างต่อเนื่อง ดังรายละเอียดตามตารางที่ 1

18
PHIRD
2,1

ตารางที่ 1

แสดงผลการเปรียบเทียบ
ประสิทธิภาพของรูปแบบ
ด้วยเทคนิคคุณภาพ
MBNOA ภายหลังการ
บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ
จุดเกิดเหตุ (Pre-
Experimental)

การทดสอบ	n	เกณฑ์ (%)	\bar{X}	S.D	t	Sig.
EMS response time < 8 นาที	15	100	115	11.01	5.272*	0.001

*p< .01

ตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ประสิทธิภาพของ EMS response time < 8 นาทีภายหลังการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ($\bar{X} = 115$) สูงกว่าเกณฑ์การบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ (100) อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .01 การให้การดูแลที่เหมาะสมตามแนวทาง ฯ (>80 %) ภายหลังการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ (100 %) สูงกว่าเกณฑ์การบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุผู้ป่วย Trauma Level 1-2 ถูกนำส่ง รพ ด้วยรถพยาบาลระดับ ALS ภายหลังการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ทุกราย และอัตราการความไม่พร้อมใช้ของอุปกรณ์ภายหลังการเครื่องมือ/บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุได้ตามมาตรฐานที่กำหนด

3.2 ผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของรูปแบบด้วยเทคนิคคุณภาพ MBNOA หลังการทดลองกับเกณฑ์ ปี 2561 แสดงในตารางที่ 2

การทดสอบ	n	เกณฑ์ (%)	\bar{X}	S.D	t	Sig.
EMS response time < 8 นาที	82	100	130.27	34.49	7.947*	0.001

*p< .01

ตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า ประสิทธิภาพของ EMS response time < 8 นาทีภายหลังการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ($\bar{X} = 130.27$) สูงกว่าเกณฑ์การบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ (100) อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .01 การให้การดูแลที่เหมาะสมตามแนวทาง ฯ (>80 %) ภายหลังการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ (100 %) สูงกว่าเกณฑ์การบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุผู้ป่วย Trauma Level 1-2 ถูกนำส่ง รพ ด้วยรถพยาบาลระดับ ALS ภายหลังการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ทุกราย และอัตราการความไม่พร้อมใช้ของอุปกรณ์เครื่องมือภายหลังการ/บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุได้ตามมาตรฐานที่กำหนด

3.3 ผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของรูปแบบด้วยเทคนิคคุณภาพ MBNOA หลังการทดลองกับเกณฑ์ ปี 2562-2566 พบว่า 1) EMS response time < 8 นาทีภายหลังการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุสูงกว่าเกณฑ์ 2) การให้การดูแลที่เหมาะสมตามแนวทาง ฯ ภายหลังการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ สูงกว่าเกณฑ์ 3) Trauma Level 1-2 ถูกนำส่ง รพ. ด้วยรถพยาบาลระดับ ALS ภายหลังการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ทุกราย และ 4) อัตราความไม่พร้อมใช้ของอุปกรณ์/เครื่องมือภายหลังการ บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุได้ตามมาตรฐานที่กำหนด

4 ผลการประเมินรูปแบบกิจกรรมการพัฒนาระบบฯของที่มีบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุที่มีต่อการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

4.1 จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อกิจกรรมการพัฒนาระบบฯ ของที่มีบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุที่มีต่อการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น เมื่อปี 2561 พบว่าอยู่ในระดับดี (วรรณพร บุญดา และพงศ์พิชญ์ บุญดา, 2561)

4.2 ในปี 2566 นักวิจัยได้วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของรูปแบบกิจกรรมการพัฒนาระบบฯ ที่พัฒนาขึ้นในปี 2561 โดยใช้สถิติ Exploratory Factor Analysis; EFA โดยสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบหลักและหมุนแกนองค์ประกอบแบบมุมฉากด้วยวิธีแวนแมทซ์ เพื่อดูการคงความเหมาะสมขององค์ประกอบรูปแบบ เป็นการประเมินองค์ประกอบของรูปแบบกิจกรรมการพัฒนาระบบฯ ที่พัฒนาขึ้น ในปี 2561 โดยใช้สถิติ Exploratory Factor Analysis; EFA เพื่อดูการคงความเหมาะสมขององค์ประกอบรูปแบบกิจกรรม เมื่อผ่านมา 5 ปี พบว่า

1) ผลการทดสอบความเหมาะสมของชุดตัวแปรที่นำมาศึกษาโดยการวิเคราะห์ Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy พบค่า KMO หรือ MSA เท่ากับ 0.935 ซึ่งมากกว่า 0.80 แสดงว่าตัวแปรชุดนี้มีความเหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบในระดับดีมากตามเกณฑ์ของ Kim and Mueller [Kim, Jae-on & Charles W. Mueller 1978] และผลการทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity พบว่าตัวแปรต่างๆมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 แสดงว่าตัวแปรต่างๆสามารถนำไปใช้วิเคราะห์องค์ประกอบได้

2) ผลการสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis) พบค่าความร่วมกัน (Communality) ของตัวแปรแต่ละตัวที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบรูปแบบกิจกรรมการพัฒนาระบบฯ รวมทั้งหมดจำนวน 8 ตัวมีค่าอยู่ระหว่าง 0.853 - 0.904 เป็นขนาดมาก มีแนวโน้มที่น่าจะสามารถเข้าอยู่ในองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งได้

3) ผลการหมุนแกนองค์ประกอบแบบมุมฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนแมทซ์ (Varimax) และวิธีอื่นๆ ได้ผลไม่แตกต่างกัน การจัดตัวแปรเข้าองค์ประกอบปรับโครงสร้างและตั้งชื่อองค์ประกอบ จากตารางที่ 6 พบว่าตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ทั้งหมดจำนวน 8 ตัว ถูกจัดกลุ่มเข้าองค์ประกอบ (Component) ได้จำนวน 1 องค์ประกอบ โดยมีค่าไอเกน (Eigen value) มากกว่า 1.00 ซึ่งแสดงว่าองค์ประกอบ 1 องค์ประกอบสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรทั้งหมด 8 ตัวได้ร้อยละ 77.194 และตัวแปรแต่ละตัวสามารถเข้าอยู่ในองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งเพียงองค์ประกอบเดียวที่ตัวแปรนั้นมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) สูงสุด (มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป) ได้ครบทั้ง 8 ตัว ซึ่งมีค่าอยู่ในช่วง องค์ประกอบได้รับการตั้งชื่อคงเดิมเพื่อให้สื่อความหมายได้สอดคล้องครอบคลุมรายการตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบ

อภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองใช้รูปแบบการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุที่พัฒนาขึ้น พบว่าทีมบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ และอาสาสมัครผู้แสดงบทบาทการบาดเจ็บ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ตามรูปแบบการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุนี้ สามารถทำให้ ประสิทธิภาพระบบงานด้วยเทคนิคคุณภาพ MBNOA ภายหลังจากบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ สูงกว่าเกณฑ์ แสดงว่า รูปแบบการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุนี้ มีประสิทธิภาพในการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุของโรงพยาบาลวังทอง จังหวัดพิษณุโลก เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เป็นเพราะ รูปแบบการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุดังกล่าว สร้างขึ้นโดยมีหลักการ และแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ ในการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ซึ่งเป็นกระบวนการในการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุที่เป็นระบบ และมีการจัดองค์ประกอบของรูปแบบการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุทั้งหมด อย่างมีระบบสอดคล้องสัมพันธ์กัน ซึ่งบุคลากรสาธารณสุขส่วนใหญ่ เห็นพ้องกันว่า การพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ที่จะช่วยให้มีประสิทธิภาพนั้น ควรจะต้องเป็นการพัฒนาที่มีการจัดการระบบที่ดี โดยมีทฤษฎีหลักการ และแนวคิดเป็นพื้นฐานในการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ วรณพร บุญดา และ) พงศ์พิชญ์ บุญดา, 2561(

ผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพระบบงาน ภายหลังจากบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น พบว่า ทีมบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ สามารถทำให้ประสิทธิภาพระบบงานด้วยเทคนิคคุณภาพ MBNOA ภายหลังจากบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ในด้าน EMS response time < 8 นาที สูงกว่าเกณฑ์การบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 01. และการให้การดูแลที่เหมาะสมตามแนวทาง ๙ (> (% 80ภายหลังจากบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ (100 %) สูงกว่าเกณฑ์การบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ผู้ป่วย Trauma Level ด้วยรพพยาบาลระดับ ถูกนำส่งรพ 2-1ALS ภายหลังจากบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ และอัตราความไม่พร้อมใช้ของอุปกรณ์เครื่องมือภายหลังจากบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด วรณพร บุญดา และพงศ์พิชญ์ บุญดา), 2561(

และผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของรูปแบบด้วยเทคนิคคุณภาพ MBNOA หลังการทดลองกับเกณฑ์ ปี 2562-2566 หลังการทดลองกับเกณฑ์ ปี 2562-2566 พบว่ายังคงได้ตามมาตรฐานที่กำหนด

เหตุเพราะรูปแบบการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุที่พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยยึดหลักการพัฒนารูปแบบการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุตามแนวคิด ฮัสเซน และ โพลส์เล็ทเวท (Husen and Postlethwaite, 1994: 3865; ทิศนา เขมมณี, 2550: 220) มีองค์ประกอบต่างๆ ครอบคลุมครบถ้วนตามรูปแบบการพัฒนาที่ดี และมีประสิทธิภาพผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิและการทดลองใช้ (Tryout) ซึ่งได้แก่ ได้แก่ 1) การนำองค์กร 2) การวางแผนเชิงกลยุทธ์ 3) การมุ่งเน้นผู้ป่วยฉุกเฉิน 4) การวัดการวิเคราะห์และการจัดการความรู้ 5) การมุ่งเน้นทรัพยากรบุคคล และ 6) การจัดการกระบวนการ องค์ประกอบเหล่านี้ ถูกจัดไว้อย่างเป็นระบบและสอดคล้อง ส่งเสริมซึ่งกันและกัน โดยมีการผสมผสานหลักการ แนวคิดที่เกี่ยวข้อง วรณพร บุญดา และพงศ์พิชญ์ บุญดา), 2561(

การพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุที่เน้น ผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง และคำนึงถึงประโยชน์ของผู้รับบริการเป็นสำคัญ โดยผสมแนวคิดรางวัลคุณภาพแห่งชาติของประเทศอเมริกา

21

**Results of an
Emergency
Medical Services
Systems
Development
Model**

)Malcolm Baldrige National Quality Award: MBNQA(แนวคิดการจัดองค์การและการบริหารจัดการ (The Model of Organization and Management) เทคนิคคุณภาพ Why-Why Analysis, Critical-to-Quality, Service Quality Model และแนวทางของกระทรวงสาธารณสุขเกี่ยวกับระบบบริการแพทย์ฉุกเฉิน มาเป็นกรอบในการพัฒนา เพื่อช่วยให้ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ของโรงพยาบาลวังทอง จังหวัดพิษณุโลกมีประสิทธิภาพในการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ การที่รูปแบบการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ มีลักษณะเช่นนี้ เป็นเพราะผู้วิจัยใช้แนวคิดเชิงระบบ)System approachซึ่งมีหลักการว่า การจัดองค์ประกอบ (ต่างๆ ในระบบ หรือ ในรูปแบบต้องสอดคล้องสัมพันธ์กัน เพื่อก่อให้เกิดผลตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ วรรณพร บุญตา และพงศ์พิษณุ บุญตา), 2561(

นอกจากนี้ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการแพทย์ พยาบาล และทางด้านสาธารณสุข ที่ผู้วิจัยนำรูปแบบการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุที่พัฒนาไปเสนอ เพื่อให้พิจารณาตรวจสอบคุณภาพ ได้ประเมินในประเด็นเกี่ยวกับความครอบคลุมขององค์ประกอบต่างๆ ในรูปแบบการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ รวมทั้งกระบวนการของรูปแบบ ซึ่งผลการประเมินพบว่า รูปแบบมีคุณภาพอยู่ในระดับดี และผู้วิจัยยังได้นำไปทดลองนำร่อง เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในเชิงปฏิบัติการ และทำการแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนั้น รูปแบบการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุที่พัฒนาขึ้น จึงมีประสิทธิภาพในการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ เป็นอย่างดี วรรณพร บุญตา และพงศ์พิษณุ บุญตา, 2561(จึงส่งผลต่อผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของระบบที่พัฒนาขึ้นในปี 2561 โดยใช้สถิติ Exploratory Factor Analysis; EFA เพื่อดูการคงความเหมาะสมขององค์ประกอบระบบเมื่อผ่านมา 5 ปี ยังคงเหมาะสมและใช้ปฏิบัติงานได้ต่อไป

อีกทั้งผลการประเมินความพึงพอใจของทีมนักบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ และอาสาสมัครผู้แสดงบทบาทการบาดเจ็บที่มีต่อการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมาก วรรณพร บุญตา และพงศ์พิษณุ บุญตา), 2560; วรรณพร บุญตา และพงศ์พิษณุ บุญตา, 2561(ที่เป็นดังนี้ อาจเป็นเพราะการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุตามกระบวนการของรูปแบบที่พัฒนาขึ้นช่วยให้ทีมนักบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุได้รับการกระตุ้น และการเตรียมพร้อมด้านต่างๆ ของความรู้ในการปฏิบัติงาน เป็นการสร้างความสนใจ และสร้างความเชื่อมโยงระหว่างความรู้เดิม กับความรู้ใหม่ ซึ่งจะช่วยพัฒนาทักษะ ในการเรียนรู้ให้สูงขึ้น รวมทั้งการเตรียมความพร้อมทางด้านร่างกาย สติปัญญา และสังคม เป็นการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ และแสดงออกถึงทักษะในการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการวัดประเมินผลตามสภาพจริงซึ่งเน้นผู้รับบริการ และบุคลากรเป็นสำคัญ ส่งผลให้บุคลากรสาธารณสุขมีทักษะในการแก้ปัญหาทางการจัดการสารสนเทศด้านสาธารณสุขเพิ่มขึ้น ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของในปี 2566 ของรูปแบบกิจกรรมการพัฒนาระบบฯ ที่พัฒนาขึ้นในปี 2561 โดยใช้สถิติ Exploratory Factor Analysis; EFA โดยสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบหลักและหมุนแกนองค์ประกอบแบบมุมฉากด้วยวิธีแวนิแมกซ์ เพื่อดูการคงความเหมาะสมขององค์ประกอบ ก็ยังคงเหมาะสมและใช้ปฏิบัติงานได้ต่อไปเช่นกัน

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ

1.1. ผลการสร้างรูปแบบการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ คือ รูปแบบการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ของโรงพยาบาลวังทอง จังหวัดพิษณุโลก ประกอบด้วย 1) หลักการ (มี 6 ด้าน คือ การนำองค์กร การวางแผนเชิงกลยุทธ์ การมุ่งเน้นผู้ป่วยฉุกเฉิน การวัดการวิเคราะห์และการจัดการความรู้ การมุ่งเน้นทรัพยากรบุคคล และกระบวนการปฏิบัติการ) (2) วัตถุประสงค์ (3) เนื้อหากระบวนการ และ 5) การวัดและประเมินผล โดยในส่วนของกระบวนการ ซึ่งเป็นกระบวนการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ มี 9 ขั้นตอนย่อย คือ สอบถามรายละเอียดข้อมูล (2) รับแจ้งเหตุ (1) ทีม (5) รายงานศูนย์สั่งการ (4) ประเมินสถานการณ์เพื่อออก ปฏิบัติงาน (3) แพทย์ฉุกเฉินระดับสูงออกปฏิบัติงาน ทีม (6) แพทย์ฉุกเฉินระดับพื้นฐานและอื่นๆออกปฏิบัติงาน ประเมินสถานการณ์ที่เกิดเหตุ (7) ประชุมพยาบาล และเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเจ็บตามระดับความรุนแรง และ (8) และแจ้งกลับขอความช่วยเหลือ รายงานสถานการณ์ (9) ัมายังห้องฉุกเฉิน

1.2. ผลการตรวจคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า รูปแบบการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ มีคุณภาพอยู่ในระดับดี และผลการทดลองใช้รูปแบบนำร่องเพื่อความเป็นไปได้ของการนำรูปแบบที่พัฒนาไปทดลองใช้ พบว่า กิจกรรมตามกระบวนการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุของรูปแบบเป็นขั้นตอนที่สามารถดำเนินการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุได้อย่างต่อเนื่อง

1.3. ผลการประเมินองค์ประกอบของระบบที่พัฒนาขึ้น (9 ขั้นตอนย่อย) ในปี 2561 โดยใช้สถิติ Exploratory Factor Analysis; EFA ยังมีความเหมาะสม โดยมีค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy; KMO/ KSA เท่ากับ .932 ซึ่งถือว่ายอดเยี่ยม (เกณฑ์ต้องมากกว่า 0.80) สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรทั้งหมด 9 ตัวได้ 72.22%

2. ผลการทดลองใช้รูปแบบการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุที่พัฒนา

2.1. ผลการทดลองใช้รูปแบบการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุที่พัฒนาขึ้น พบว่า ประสิทธิภาพระบบงานด้วยเทคนิคคุณภาพ MBNQA ภายหลังจากบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ สูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 01.

2.2. ผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของรูปแบบด้วยเทคนิคคุณภาพ MBNQA หลังการทดลองกับเกณฑ์ ปี 2562-2566 ยังได้ตามมาตรฐาน

3. ผลการประเมินองค์ประกอบของรูปแบบกิจกรรมที่พัฒนาขึ้น (8 กิจกรรมย่อย) ในปี 2561 โดยใช้สถิติ Exploratory Factor Analysis; EFA ยังมีความเหมาะสม โดยมีค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy; KMO/ KSA เท่ากับ .935 ซึ่งถือว่ายอดเยี่ยมเช่นกัน และสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรทั้งหมด 8 ตัวได้ 77.19%

23

ผลของรูปแบบการ
พัฒนาระบบบริการ
การแพทย์ฉุกเฉิน

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุไปใช้ เนื่องจากผลการนำระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ปรากฏผลเป็นที่น่าพอใจว่าสามารถเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุได้ จึงนับว่าเป็นระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ อีกรูปแบบหนึ่งที่เป็นทางเลือกให้โรงพยาบาลวังทอง จังหวัดพิษณุโลก และบุคลากรสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานในการให้บริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ และสามารถนำไปประยุกต์และปรับใช้ได้ตามสภาพและความเหมาะสมของบริบทของหน่วยบริการทางสุขภาพอื่นๆ ได้

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ขอค้นพบที่น่าสนใจระหว่างทำการวิจัย จึงขอให้ข้อเสนอแนะเพื่อทำการศึกษาและวิจัยในครั้งต่อไป คือ ควรมีการพัฒนาบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ในหน่วยบริการระดับตติยภูมิ เช่น โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลศูนย์ หน่วยบริการระดับปฐมภูมิ เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล ด้านแบบแผนการวิจัย (Research design) ผู้วิจัยมีความสนใจการออกแบบการวิจัยเป็นแบบ two group มี control group ในการวิจัยครั้งต่อไปได้ โดยนำระบบและกิจกรรมมาวิเคราะห์ใหม่ด้วยสถิติขั้นสูง เพื่อยืนยันและความเป็นเหตุเป็นผลสอดคล้องกับทฤษฎี และความสอดคล้องกันของข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ เช่น การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis; CFA) และการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis; PA)

การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยครั้งนี้ได้รับ เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยคณะกรรมการจริยธรรมการงานวิจัย วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก เลขที่ SCPHPL X/2566.1.7 เมื่อวันที่ 11 ตุลาคม 2566

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการ และทีมงานเจ้าหน้าที่ โรงพยาบาลวังทอง จังหวัดพิษณุโลก และ อาจารย์ ดร.พงศ์พิษณุ บุญตา หัวหน้ากลุ่มงานวิจัย ตำราและวิเทศสัมพันธ์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก ซึ่งเป็น Coacher และหัวหน้าโครงการ (1)การพัฒนาแบบแผนการดำเนินงานแบบผสมผสานของเครือข่ายเพื่อสร้างนวัตกรรมในเขตสุขภาพร่วมกับมหาวิทยาลัยของไทย :กรณีศึกษาของเขตสุขภาพที่ 2และสถาบันพระบรมราชชนก (2)การขยายผลโครงการวิจัย “การพัฒนาสมรรถนะนวัตกรรมเพื่อผลิตงานวิจัยและนวัตกรรมในระบบสุขภาพของไทย” ปี ในการสนับสนุนให้งานวิจัยเรื่องนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี 2565

เอกสารอ้างอิง

- โรงพยาบาลวังทอง).2559). *สรุปผลงานโรงพยาบาลวังทองประจำปี 2559*
ศูนย์กู้ชีพเรนทร).[ออนไลน์].2560, 12 กุมภาพันธ์ .(ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน)EMS
system). เข้าถึงได้จาก [http:// www. narenthorn.or.th/ node/40](http://www.narenthorn.or.th/node/40).
- สุรเชษฐ์ สถิตนิรามัย).2549). *เอกสารประกอบการบรรยายเวทีถอดบทเรียนการมีส่วนร่วมของ
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล* วันที่
14 พฤศจิกายน 2549 ณ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติสำนักงาน :บุรีรัมย์ .
.สาธารณสุขบุรีรัมย์
- สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ).2556). *กฎหมายที่เกี่ยวกับผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินตาม
พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ.2551*. นนทบุรี สถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน :
แห่งชาติ.
- สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ).2556). *เกณฑ์และวิธีปฏิบัติการแพทย์ของผู้ช่วยเวชกรรมตาม
คำสั่งแพทย์และการอำนวยความสะดวก*. นนทบุรี สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ :.
สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ).2556). *เกณฑ์วิธีการคัดแยกและจัดลำดับการจ่ายงานบริหาร
ผู้ป่วยฉุกเฉิน ตามหลักเกณฑ์ที่ สพฉก .กำหนด พ .ศ.2556*. นนทบุรี สถาบันการแพทย์ :
.ฉุกเฉินแห่งชาติ
- สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ)2556). *รายงานสถานการณ์ระบบการแพทย์ฉุกเฉินปี 2556*.
นนทบุรี .สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ :
- สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ).2554). *แนวทางการปฏิบัติสำหรับอาสาฉุกเฉินชุมชน .
นนทบุรี : สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ*.
- สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ).2554). *รายงานสถานการณ์ระบบการแพทย์ฉุกเฉินปี 2554*.
นนทบุรี .สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ :
- สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ).2545). *คู่มือการดำเนินกิจกรรม 5 ส โครงการส่งเสริมการเพิ่ม
ผลผลิตราชการ: กรุงเทพฯ . สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ .*
- Boonda, P. (.(2018Main Steps of Doing Research and Development in Public
Health. Med J Clin Trials Case Stud, .000183 :(10)2DOI: /10.23880mjccs-
.16000183
- Boonda, P. (.(2019Techniques for Writing Chapter I of Research and Development
in Public Health. Med J Clin Trials Case Stud, .000222 :(4)3DOI:
/10.23880mjccs-16000222
- Boonda, P. (2020). A Technique of Modeling in Public Health Research and
Development, World Journal of Public Health. 5(4):pp. .98-89
doi:/10.11648j.wjph.20200504.13
- Boonda P. ((2019Process of Research and Development in Public Health. Int J Clin
Case Stud Rep, .65-61 :(3)1

25

**Results of an
Emergency
Medical Services
Systems
Development
Model**

- Boonda, P. (.2021Main Steps of Doing Research and Development in Public Health: An Observational Study. *New Frontiers in Medicine and Medical Research* Vol. 14, .86–80
- Boonda, P. (.2021Techniques of Writing Chapter 1 for Research and Development in Public Health.*New Frontiers in Medicine and Medical Research* Vol. 14, .79–65
- Brown, W.B., & Moberg, D.J. (1980). *Organizational Theory and Management: A Macro Approach*. New York: John Wiley & Sons.
- Husen, T. & Postlethwaite, N.T. (1994) *The international encyclopedia of education*. 2 nd ed New York : Pergawon press Inc.
- Keeves, P. J. (1988). *Educational research methodology, and measurement: An international handbook*. Oxford, England: Pergamon Press.
- Parasuraman, A.,Zeithaml,V.A., and Berry, L.L., (1988). “SERVQUAL: A Multiple-item scale for mearsuring consumer perceptions of service quality”, *Journal of Retailing*, Vol. 64, No.1, pp.12-40.
- Seth N., Deshmukh S.G., and Vrat, P.,(2005). “Service quality models: a review”, *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 22, No.9,pp. 913-949.
- Parasuraman, A.,Zeithaml, V.A., and Berry, L.L.,(1985). “A conceptual model of service quality and its implications for future research”, *Journal of Marketing*, Vol. 49, No. 1, pp. 41-50.
- Lim, P.C. and Tang, N.K.H., (2000). “A study of patients' expectations and satisfaction in Singapore hospitals”, *International Journal of Health Care Quality Assurance*, Vol.13, No.7, pp. 290-299.
- Pizam, A., (2005). *The Encyclopaedia of Hospitality*, Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Zeithaml,V.A., Parasuraman, A.,and Berry, L.L., (1990). *Delivering quality service: balancing customer perceptions and expectations*, New York: Free Press.

Association between the health belief model and Karen's parent (Pgakenyau) behavior towards preventing dental caries for young children

Thanyaporn Kulkaew¹, Chomnapha Phaisungsong¹, Methinee Intarates^{1,*}, Patcharaporn Deekung¹

¹ Sirindhorn College of Public Health Phitsanulok, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute, Ministry of Public Health, 65130 Thailand

* Corresponding author E-mail: methinee@scphpl.ac.th

ARTICLE INFO

Article history:

- Received 19 January 2022

- Revised 1 March 2024

- Accepted 1 April 2024

Keywords:

karen (Pgakenyau), young children, health belief model, dental caries

ABSTRACT

Background: The Karen community (Pkakenyao) does not care about dental health. The perception of the value of baby teeth is low. The lifestyle and traditions of the Karen (Pkakenyao) people affected dental health care. Therefore, these factors influence people living in this area's oral health care activities, hygiene, and behavior.

Aim: aimed to conduct four objectives for studying on Karen parent's (Pgakenyau). 1) Exploring the association between the health belief model and behavior towards health belief model and behavior about the dental caries of young children, 2) Exploring the behavior in preventing dental caries, 3) Studying the relationship between individual factors and the behavior in preventing dental caries, and 4) focusing on the relationship between the health belief model and opinion about dental caries and their behavior in preventing dental caries.

Methods: This research was a cross-sectional descriptive study. The population was Karen's parents (Pgakenyau) who had young children, lived in Mae Yuam and Mae Hao sub-district, both in Mae Sariang district, Mae Hong Son province. We calculated the number of samples from the simple random sampling method, 109. First, we gathered the information from the surveying method, the duration from 1 to 15 November 2021. Afterward, we analyzed the data using the descriptive statistics and the inferential statistics analysis method, Spearman's rank correlation coefficient, and ETA correlation.

Results: The health belief models for caries prevention about the perceived risk of caries was at a moderate level, the perceived severity of caries was moderate, the perceived benefit of preventive training was high, the perceived barriers to health behavior practice were moderate, the perceived health motivation was high, and another cofactor perception was high. The caries prevention behaviors of Karen's parents had an overall average caries prevention behavior score at a moderate level. The personal factors of the parents were age, education, average monthly income, gender, relationships with children, occupation, religion, and the factor as children's age, which were not significantly related to early childhood dental care behaviors. The health belief model in terms of other cofactors showed a statistically significant positive relationship with early childhood caries prevention behaviors ($r=.310$; $p < .01$).

Conclusions: Lastly, according to the result, we suggested establishing the process for choosing or developing the person to be the dentist or related who has knowledge and capability of the culture and language, or that person's variety of culture might be the same as the people we chose to be our sample.

27

แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ
กับพฤติกรรมการป้องกันโรค
ฟันของผู้ปกครองชาว
กะเหรี่ยง ปกาเกอญอ

ความสัมพันธ์ระหว่างแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการ
ป้องกันโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยของผู้ปกครองชาวกะเหรี่ยง ปกาเกอญอ
ธัญพร กุลแก้ว¹, โฉมณา ไพรสสูง¹, เมธิณี อินทรเทศ^{1*}, พัชราภรณ์ ดีกัง¹

¹ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก

คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์

สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทย 65130

* Corresponding author E-mail: methinee@scphpl.ac.th

ข้อมูลบทความ

ประวัติบทความ

- รับ 19 มกราคม 2565
- แก้ไข 15 มีนาคม 2567
- ตอรับ 1 เมษายน 2567

คำสำคัญ

ชาวกะเหรี่ยง ปกาเกอญอ, เด็ก
ปฐมวัย, แบบแผนความเชื่อด้าน
สุขภาพ, พฤติกรรมการป้องกันโรคฟัน
ผุ

บทคัดย่อ

ความเป็นมา ชุมชนชาติพันธุ์กะเหรี่ยงให้ความสำคัญกับสุขภาพฟันน้อย การรับรู้คุณค่าของฟัน
น้ำนมอยู่ในระดับต่ำ รวมทั้งวิถีชีวิตและประเพณีของชาวกะเหรี่ยงที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีอิทธิพล
ต่อกิจกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากและสุขอนามัยตลอดจนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย มี 4 ข้อ คือ 1) เพื่อศึกษาแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพการป้องกันโรคฟัน
ผุ 2) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันฟันผุ 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล
กับพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุ และ 4) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแบบแผนความเชื่อ
ด้านสุขภาพเรื่องการป้องกันฟันผุกับพฤติกรรมการป้องกันฟันผุ ของผู้ปกครองชาวกะเหรี่ยง ปกา
เกอญอ

วิธีการดำเนินการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง ประชากรที่ใช้เป็น
ผู้ปกครองชาวกะเหรี่ยง ปกาเกอญอ ของเด็กปฐมวัย ตำบลแม่ยวมและตำบลแม่เหาะ อำเภอแม่
สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีขนาดกลุ่มตัวอย่าง คน โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบอย่างง่าย 109
วิเคราะห์ข้อมูลโดย 2564 พฤติกรรม 15-1 สอบถาม ตั้งแต่วันที่เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบ
ใช้สถิติเชิงพรรณนาและวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน โดยสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน
(Spearman's rank correlation coefficient) และสหสัมพันธ์อีต้า (ETA Correlation)

ผลการวิจัย พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีความสัมพันธ์เป็นพ่อหรือแม่ของเด็ก มี
อาชีพเกษตรกร อายุเฉลี่ย ปี 30.65 การรับรู้ในด้าน การรับรู้ถึงประโยชน์ของการปฏิบัติ การรับรู้
ในด้านแรงจูงใจด้านสุขภาพ การรับรู้ในด้านปัจจัยร่วมอื่นๆ อยู่ในระดับสูง การรับรู้โอกาสเสี่ยง
ของการเกิดโรคฟันผุ การรับรู้ความรุนแรงของโรคฟันผุ การรับรู้ต่ออุปสรรคของการปฏิบัติ
พฤติกรรมสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยอยู่ในระดับปานกลาง ผล
การวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า ปัจจัยร่วมอื่นๆ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันฟันผุ
ในเด็กปฐมวัยในทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $r = .310$; $p < .01$

สรุป จากผลการศึกษามีข้อเสนอแนะให้มีการคัดเลือกหรือพัฒนาบุคลากรทางทันตกรรมให้มีความ
สามารถทั้งด้านวัฒนธรรมและภาษาศาสตร์ตลอดจน เป็นบุคลากรที่มีความหลากหลายทาง
วัฒนธรรมเช่นเดียวกับประชากรกลุ่มเป้าหมาย

Introduction

According to the report from the Ministry of Public Health (Health Data Center, 2020) showed that 3-year-old children living in Thailand 27.79 % of milk teeth had cavities among children aged three years, Mae Sariang district, Mae Hong Son province, in 2020, there was 53.33 % of milk tooth decay among 3-year-old children, Mae Yuam sub-district, Mae Sariang district, Mae Hong Son province, in 2017, there was 59.26 % of the milk teeth decay among the 3-year-old children, Mae Ho sub-district, Mae Sariang district, Mae Hong Son province, in 2017, 100% of milk teeth deteriorated.

A survey of behavioral data (Bureau of Dental Health, 2017) showed that 44.5 % of 3-year-olds drank sweetened and fermented milk at home, 39.5% used a bottle at home, and 39.5% of 5-year-olds drank sweetened and fermented milk. In addition, 47.6 % of fermented dairy at home, 11.9 % of them suckling from a bottle. Such behaviors increased the risk of developing dental caries (Promma, 2011). Many factors influence children's dental health behaviors, especially parents were one of the factors related to parents' incidence of dental caries in children aged 3-5 years was race and ethnic group. In addition, the feeding behavior and food, including the frequency of cleaning the child's oral cavity, were different (Panpraw, 2018).

The total population of Mae Sariang district of Mae Hong Son province is 54,529 people. Sixty percent of whom are hill tribes such as Karen (Pgakenyau), Lawa, and Tai Yai, with the Karen (Pgakenyau) population accounting for 0.53% of the total population in Thailand (National Statistical Office of Thailand, 2021). The Karen community (Pkakenyao) does not care about dental health. The perception of the value of baby teeth is low. The lifestyle and traditions of the Karen (Pkakenyao) people affected dental health care. Therefore, these factors influence people living in this area's oral health care activities, hygiene, and behavior. (Wai Yan Myint Thu, Ngeonwiwatkul, Maneekan, Phuanukoonnon, 2020). These factors lead to the belief that it affects health care behavior. Thus, the belief model is one of the predictions to behavior that finally solve the health care problem that causes by their thoughts. The health belief model is a set of beliefs about a person's health that affect illness and treatment. This model consists of awareness of the disease's cause, treatment perception, and severity. In addition, disease and caries prevention addressed the concerning factors that predicted parental behavior: values, beliefs, interests, factors driving action, and health motivation (Becker, Nathanson, Drachman & Kirscht, 1977). The health belief model correlated to dental caries prevention. For example, one study found that parental toothbrushing had a strong positive association with the belief that oral health is as important as physical health (Hiratsuka, Robinson, Greenlee & Refaat, 2019).

The researchers realized the importance of oral health problems in children aged 3-5 years as the primary cause from parents therefore interested in studying personal factors health belief model, caries prevention, and dental caries prevention behaviors of Karen's parents (Pgakenyau) for early childhood children in Mae Yuam and Mae Ho sub-district, Mae Sariang district, Mae Hong Son province. Furthermore, this research aimed to use the results as a guideline for solving tooth decay problems in children aged 3-5 years, Karen (Pgakenyau) people.

Objectives

This study aimed to explore 1) the health beliefs model on caries prevention, 2) Karen's parents' tooth decay prevention behaviors, 3) the relationship between personal factors and dental caries prevention behaviors, and 4) the relationship between the health beliefs model on tooth decay prevention behaviors, of Karen's parents (Pgakenyau) for early childhood children Mae Yuam and Mae Ho sub-district, Mae Sariang district, Mae Hong Son province.

Research method

This study was cross-sectional descriptive research. A health belief model surveyed Karen's parents' (Pgakenyau) of early childhood children in Mae Yuam and Mae Ho sub-district, Mae Sariang district, Mae Hong Son province. That was related to children's dental caries prevention behavior in these areas. This study's population, 130 people, was Karen's parents (Pkakenyao) of pre-school children in Mae Yuam and Mae Ho sub-district, Mae Sariang district, Mae Hong Son province. The sample of this research was Karen's parents (Pkakenyao) of pre-school children in Mae Yuam and Mae Ho sub-district, Mae Sariang district, Mae Hong Son province.

First, we determined the sample size from population 130 and the acceptable sampling error 0.05 by simple random sampling. Then, we calculated the sample size from Taro Yamane's formula. The sample size was 99 people. Then we added 10 % for the dropout rate that the sample should enroll. Finally, we randomly assigned a simple without returning to the research period from 19 June 2021 to 30 November 2021.

The selection criteria were 1) Karen's parents (Pkakenyao), Mae Yuam and Mae Ho sub-district, Mae Sariang district, Mae Hong Son province, who voluntarily agreed to participate in the research, and 2) Karen's parents (Pkakenyao), Mae Yuam and Mae Ho sub-district, Mae Sariang district, Mae Hong Son province, can understand the Thai language. The exclusion criteria were that the questionnaire was not filled out, unclear, and answered incorrectly.

The research tools that we used in this study and the data collection were questionnaires on the health belief model and tooth decay prevention behaviors among Karen's parents (Pkakenyao) in Mae Yuam and Mae Ho sub-district, Mae Sariang district, Mae Hong Son province. The questionnaires consist of 46 items divided into three parts as follows. The first part was the general information about parents. The second part was the health belief model for preventing tooth decay among parents composed of six aspects (perceiving the risk of tooth decay in early childhood, perceiving the severity of dental caries in children, perceived benefits of preventing tooth decay in early childhood, perceived barriers to health behavior practice, health incentives section, and other common factors). The third part was the prevention behaviors of tooth decay in children of parents.

The measurement variables that we applied were 1) Health Belief Model questionnaire of the preventing dental caries in parents consists of the perceived risk of caries in early childhood, the perceived severity of caries in early childhood, the perceived benefits of preventing childhood caries, the perceived barriers to the practice of health behaviors, health motivations, and coordinating factors. We measured each issue and analyzed the fundamental data by averaging then interpreting the overall score using the average according to Best's criteria (Best & Kahn, 1977). And 2) the dental caries prevention behavior questionnaire arranged on an ordinal scale of 5 levels of Likert daily practice, 5-6 days/week practice, 3-4 days/week practice, 1-2 days/week practice, and not practice at all (Likert, 1932). The researcher interpreted the mean criteria in positive and negative dimensions.

Testing the quality of research tools in this study, we employed 1) content validity measurement; the researcher consulted three experts to check the content validity of the questionnaire that covered the objectives and the appropriateness of content according to the concept and theory. Then considering the directness of the content, straightness was 0.9. And 2) content reliability measurement; the researcher tried on the questionnaires 39 records to the target sample. We found that Cronbach's alpha coefficient was 0.75 (we accepted a score at more than 0.7 (Tatha, Laorujisawat & Greenglass, 2013). Then we modified the data obtained to obtain a quality and complete questionnaire before collecting data.

After collecting 109 questionnaires, we checked the correctness, input the coding data, and analyzed data by using a computer program. Then we applied the descriptive statistics to describe personal factors of health beliefs models for preventing dental caries in children.

<https://thaidj.org/index.php/phird>

Citation: Kulkaew T., Phaisungsong C., Intarates M., Deekung P. (2024). Association between the health belief model and Karen's parent (Pgakenyau) behavior towards preventing dental caries for young children. *Public Health Innovation Research and Development*, 2(1), pp 26–37.

The researcher employed the frequency, percentage, mean, and standard variation for data attributes. We manipulated Spearman's rank correlation coefficient for statistical inferential analysis to find the correlation between ordinal personal factors and the scoring scale of the health belief model and teeth prevention and parents' behavior. We applied ETA correlation coefficient to determine the relationship between the nominal factors and the score.

Results

The study results found that the respondents were 109 Karen's parents. Most of them were female (73.4%), the average age was 30.65 years, graduated high school (33.9%), the religion was Buddhist (65.1%), the most occupation was agriculture (57.8%), and the average monthly income was 4,673.87 baht. In addition, the relation to their children (98.2%) was a parent, and most of the children were three years (72.5%). We found that factors of parents' age, education, average monthly income, and the child's age were not significantly related to early childhood dental care behaviors as shown in Table 1. The gender, relationship with children, occupation, and religion were not significantly related to early childhood dental care behaviors as shown in Table 2.

The health belief models for caries prevention are as follows. The study results found that the perceived risk of caries was at a moderate level (8.71 ± 1.23). The perceived severity of caries was moderate (11.28 ± 1.28). The perceived benefit of preventive training was high (13.57 ± 1.73). The perceived barriers to health behavior practice were moderate (11.44 ± 1.47). Perceived health motivation was high (19.19 ± 2.12). Another cofactor perception was a high mean (9.97 ± 1.24) as shown in Table 3.

The caries prevention behaviors of Karen's parents had an overall average caries prevention behavior score (24.64 ± 3.66) at a moderate level.

The personal factors of the parents were age, education, average monthly income, gender, relationships with children, occupation, religion, and the factor as children's age, which were not significantly related to early childhood dental care behaviors.

However, we found that the health belief model in terms of other cofactors showed a statistically significant positive relationship with early childhood caries prevention behaviors ($r = .310$; $p < .01$).

Health belief model and Karen's parent (Pgakenyau) behavior towards preventing dental caries

Table 1

The relationship between individual factors and early childhood dental care behaviors of Karen's parents (Pakagenyau)

Factors	Early childhood dental care behaviors of Karen's parents (Pakagenyau)		r*	p-value
	\bar{x}	S.D.		
Age of parents	30.65	6.14	-0.013	0.891
Education level			0.147	0.128
Not studied	21.50	1.732		
Educated	24.76	3.663		
Average monthly income			0.172	0.074
Income less than 5, 000baht	24.30	3.939		
Income greater than or equal to 5, 000baht	25.13	3.195		
child's age	3.27	0.45	0.028	0.776
3years old	24.51	3.886		
4years old	25.00	3.006		

The r* value uses Spearman's Correlation Coefficient statistic in the correlation test.

Table 2

The relationship between personal factors and caries prevention behaviors in the early childhood of Karen's parents (Pakagenyau)

Factors	Eta coefficient	P – value
Sex	0.002	0.983
Relationship with children	0.126	0.191
Occupation	0.083	0.389
Religion	0.113	0.241

*p < .05

Table 3

The health belief model and Karen's parents' (Pgakenyau) behavior towards preventing dental caries for young children

Health belief models	Karen's parents (Pgakenyau) behavior towards preventing dental caries for young children		r*	p-value
	\bar{x}	S.D.		
Perceived the likelihood of developing dental caries in early childhood	8.71	1.23	-0.138	0.153
Perceived severity of dental caries in early childhood	11.28	1.28	-0.074	0.466
Recognizing the benefits of practice for preventing caries in early childhood	13.57	1.73	0.141	0.145
Perceived barriers to health behavior practice	11.44	1.47	-0.002	0.984
Health motivation	19.19	2.12	0.161	0.095
Other contributing factors	9.97	1.24	0.310**	0.001
Health belief models (Overview)	74.16	4.93	0.126	0.191

The r* value uses Spearman's Correlation Coefficient statistic in the correlation test.

Discussion

The health belief models for caries prevention

The results showed that the risk perception group of caries was at a moderate level (8.71 ± 1.23). A study by Wai Yan Myint Thu et al (Wai Yan Myint Thu et al., 2020) found that Karen (Pgakenyau) believed that the cause of dental caries was in line with scientific knowledge of caries. Consuming sweet or sticky foods will make the worms that cause tooth decay stronger. Furthermore, the findings are consistent with the Jantorn (Jantorn, 2018) study, which found that parents' perceptions of food cause high caries levels.

The perceived severity of caries was moderate (11.28 ± 1.28), possibly due to low appreciation of baby teeth. Therefore, do not give value in maintaining oral hygiene or receiving dental services (Wai Yan Myint Thu et al., 2020) in line with the research of Kongmueanphet (Kongmueanphet, Kittipichai & Pitikultang, 2017), which received Knowing the severity of dental caries in early childhood at a moderate level 41.90%.

The perceived benefit of preventive practice was high (13.57 ± 1.73), possibly because 96.3% of the respondents who finished educated in educational institutions where schools taught how to brush person teeth properly and promote knowledge about dental hygiene health to students. The results of this research were consistent with the study of Yosit (Yosit, 2015), which found the perception of the benefits of preventing tooth decay. Therefore, the high level which recognizes the benefits of preventing dental caries was one of the essential factors that cause children's oral health care behavior properly.

The perceived barriers to health behavior practice were moderate (11.44 ± 1.47). Questions about language and travel showed to be at an intermediate level. Pgakenyau, who lives in Mae Hong Son province, has several Karen language speakers from Karen (Pgakenyau) who settled in other areas of Thailand. Furthermore, a study by Yosrungrach and Chunnual (Yosrungrach & Chunnual, 2018) found that the problems and obstacles of projects by government organizations caused the lack of civil servants in the area who can communicate in the Karen (Pgakenyau) language. Therefore, communication problems may cause Karen's parents (Pgakenyau) to use the dental services.

Furthermore, the study of Wai (Wai Yan Myint Thu et al., 2020) found that most Karen (Pgakenyau) fathers, mothers, or parents did not have time because of their work to earn money. Thus, there was a barrier to taking their children to the hospital. These results were consistent with the study of Yosit (Yosit, 2015) research, which found that parents' perceptions about obstacles in bringing their children to dental services were moderate. (You cannot take your child to the dentist every six months (46.7%), and the high cost of taking the child to the dentist (50%).

The perceived health motivation was high (19.19 ± 2.12), with two questions asked. First, the question was related to the parents. We found that parents wanted good oral health as a role model for their children (84.4 %). Furthermore, they believed they could take care of their children's oral health if they received the correct knowledge (63.3%). The issue was consistent with Kongmueanphet (Kongmueanphet et al., 2017) study results, which found parents had the perception of themselves to prevent dental caries in early childhood children with high-level (86%). Second, the questions related to early childhood. (Do you want the children to eat happily without suffering toothaches? Do you want the child to grow up with complete and no missing teeth? Do you not want to see a child cry while the dentist extracts a tooth? Do you not want to see a child suffer from toothache due to tooth decay? Do you not want your child teased by peers for having lost teeth?) The result was consistent with a study by Vichuta Kongmueanphet et al. (2017), which found a high expectation of the outcome for early childhood caries prevention (58.1%).

The perception of other common factors: the average was high (9.97 ± 1.24). It consists of 1) obtaining knowledge about preventing dental caries from medical and public health personnel, 2) having a good feeling for dental personnel, and 3) the parents believing that the family members had good protection against caries was high.

The caries prevention behaviors of Karen's parents

The caries prevention behaviors had an overall average caries prevention behavior score (24.64 ± 3.66) at a moderate level. The questions that moderate level was: 1) you let the child brush his teeth before bed 2) you brush the child's teeth again after the child brushes himself 3) you have a child's mouthwash 4) you give the child sweetened milk 5) you give the baby a snack whenever he wants to eat 6) you give the child water after eating the snack and 7) you let the children eat fruit as a snack instead of sweets. Only this question was high level: you let your baby drink from the glass or use a straw from the carton instead of bottle sucking.

Wai Yan Myint Thu et al. (Wai Yan Myint Thu et al., 2020) found that study participants or Karen's parents (Pgakenyau) sought out self-care for oral health problems while awaiting their village's annual dental mobile unit. The service of the mobile dental team led the parents to have a positive attitude towards dental personnel and found that the adults who participated in the study thought their oral health status was good. Furthermore, even having pain or losing teeth is a minor pain compared to other health problems. Therefore, it may be a reason for the parents who participated in the study to believe that their family members had good protection against caries.

Most parents' behavior of preventing dental caries in their children was moderate, maybe due to most parents working outside the home (91.7%), allowing parents to have less time to care for their children. Furthermore, the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) pandemic affects dental visits, which is consistent with the study of Vanka (Vanka, Jan, Alhazmi, Alsubhi, Allehyani, Wali, Vanka & Gajdhar, 2020), that the pandemic of COVID 19 compromised the dental health care system. Thus, the Mae Hong Son Primary Educational Service Area Office instructed closing school in that area of Mae Sariang district Mae Hong Son province. Therefore, the reasons above caused the burden parents worked and took care of their children may be a reason for the moderate level of dental caries prevention behaviors in early childhood. The result was consistent with Yosit's (Yosit, 2015) study, which found that the parents of the children's dental health care behaviors were moderate. Furthermore, a survey by Wai Yan Myint Thu et al. (Wai Yan Myint Thu et al., 2020) found that Karen's (Pgakenyau) bathrooms were usually built 5 to 20 meters away from their homes, where they stored personal hygiene supplies, including toothpaste and toothbrushes. Usually, Karen (Pgakenyau) brushed their teeth in the shower. When the bathroom and equipment are far from the house, it becomes an obstacle to brushing a person's teeth, especially during bedtime.

The personal factors of the parents

Parents' factors, we found no statistically significant relationship with early childhood caries prevention behaviors, the discussion of these issues is as follows.

The parents' age was not statistically related to caries prevention behavior in early childhood, which may be because the parents' generation in the study sample had a mean age of 30.65 years, with a standard deviation of 6.14 ranging in age from 19-47 years. They had experience in preventing dental caries in early childhood. The behavior of preventing caries in early childhood was higher than that of parents who had never experienced it. Compared to Kongmuanphet (Kongmuanphet et al., 2017) study explored preventing caries in early childhood parents in child development centers, the survey of Pho Thong district, Ang Thong province. Their results show parents had a mean age of 37.94, and the standard deviation was 12.65 years, near our study's mean parents' generation. In addition, the study found that more than half of parents (58.70%) had no experience preventing early childhood caries.

Parents' education was not statistically related to dental caries prevention behaviors in early childhood. According to the result of this study, even though most parents had a high school education (33.9%) consistent with Kongmai, Chaisang, Kajkumhaeng & Chaisang (Kongmai, Chaisang, Kajkumhaeng & Chaisang, 2019) study, found that the parents' educational level was not related to oral health care behaviors of parents to their preschool children even most parents graduated from high school or vocational certificate (55.4%)

The average monthly income of parents was not statistically related to dental caries prevention behavior in early childhood as may be a result of government policies that encourage Thai people to have easy access to public health services. In addition, the development of industrial technology and transportation has resulted in lower prices of oral health-related products such as toothpaste and toothbrushes. Furthermore, these products had a period of use of at least three months, which was consistent with the study of Thongrungruengchai and Banchonhattakit (Thongrungruengchai & Banchonhattakit, 2013), which found that the median income of the parents was not statistically related to the parents' children's brushing behavior.

The relationship with the children of the parents was not statistically related to caries prevention behaviors in early childhood, maybe because most preschool children lived with their parents (98.2%) and because of Karen (Pgakenyau) values. When a family member married, created a new family, or separated their homes and houses in their former family's neighborhood.

Therefore, the upbringing or behavior of early childhood caregivers as parents or grandparents was not related.

The parents' gender was not statistically related to caries prevention behavior in early childhood children. Most Karen (Pgakenyau) lived in an agricultural area that required much labor. As a result, male and female parents took identical responsibility for their occupation. This result was inconsistent with a study by Kongmai et al. (Kongmai et al., 2019); their results showed that the gender of parents related to early childhood dental care behaviors. This issue may be discussed in Karen (Pgakenyau) occupation more in agriculture than the comparing study, 57.8% and 29.1%, respectively.

Parents' occupations were not statistically related to dental caries prevention behaviors among early childhood children. However, the study results showed that most of the professions of this sample were farmers (57.8%), consistent with the study by Kongmai et al. (Kongmai et al., 2019), which found that occupations were not related to dental caries prevention behaviors in early childhood, most of the parents' occupations were farmers (29.1%). However, the results of this study were inconsistent with the study by Kongmueanphet et al. (Kongmueanphet et al., 2017), which found that occupation was associated with preventive behaviors from caries in early childhood. Most of the parents were factory workers (32.60%). It may be that different disciplines lead to additional parental awareness of health care, including other health care channels.

The parents' religion was not statistically associated with caries prevention behaviors among early childhood children, which may be because religion has little to do with caregivers' oral health. Furthermore, from the study results in the study sample, it was found that there was a limitation of having only two religions, Buddhism and Christianity. Therefore, maybe two beliefs do not differ in teachings related to oral health care.

The age of the children was not statistically related to caries prevention behaviors in early childhood. This result was consistent with Wai Yan Myint Thu et al. (Wai Yan Myint Thu et al., 2020) found that Karen's parents (Pgakenyau) had low awareness of the value of milk teeth. Parents' opinion that the value of milk teeth set diminished. In addition, the age range of children found in our study was low. Therefore, the slight age difference was unrelated to the parents' dental caries prevention behaviors.

The health belief model and early childhood caries prevention behaviors

Parents' health belief models and caries prevention behaviors did not correlate with caries prevention behaviors in early childhood. This research was inconsistent with Phanphasuk, Sakkunan, Nammontri and Savisit (Phanphasuk, Sakkunan, Nammontri & Savisit, 2018) research, which studied parents' oral health care perceptions and behaviors for children with oral health conditions of 3-5-year-old children in Sam Sung district Khon Kaen province, the eastern region of Thailand. Therefore, there were differences with our study in terms of understanding language, culture, beliefs, social conditions, and geographical factors.

The parents' health belief patterns and caries prevention behaviors consisted of 1) perceived the likelihood of developing dental caries in early childhood, 2) perceived severity of dental caries in early childhood, 3) recognized the benefits of practice for preventing caries in early childhood, 4) perceived barriers to health behavior practice, and 5) health motivation.

The health belief models for caries prevention, the results showed that the risk perception group of caries was at a moderate level which found that parents' perceptions of food cause high caries levels. The perceived severity of caries was moderate, possibly due to low appreciation of baby teeth. The perceived benefit of preventive practice was high, possibly because the respondents who finished educated in educational institutions where schools taught how to brush person teeth properly and promote knowledge about dental hygiene health to students. The perceived barriers to health behavior practice were moderate, maybe the problems and obstacles of projects by government organizations caused the lack of civil servants in the area who can communicate in the Karen (Pgakenyau) language. Therefore, communication problems may cause Karen's parents (Pgakenyau) to dental services. The perceived health motivation was high, with two questions asked. First, the question was related to the parents. We found that parents wanted good oral health as a role model for their children. Furthermore, they believed they could take care of their children's oral health if they received the correct knowledge.

The other coordination factor that affected the parents' health belief patterns to caries prevention was a very low positive correlation with statistical significance with early childhood caries prevention behavior ($r=.310$; $p < .01$). The other coordinating factors were the relationship between the patient and the health care professionals. These relationships affect cooperation in implementing various recommendations that people adopt to describe behavior from the advice about the people participation, disease prevention, and treatment. Most of the questionnaire was related to dental personnel, consistent with Thongrungruengchai and Banchonhattakit (Thongrungruengchai & Banchonhattakit, 2013). They found the difference of parent's behavior among with and without dental personnel advised the parents to brush children's teeth, 35.37% and 16.67% respectively, may be the dental personnel influenced this sample of the population.

The other coordination factor that affected the parents' health belief patterns to caries prevention was a very low positive correlation with statistical significance with early childhood caries prevention behavior ($r=.310$; $p < .01$). Nevertheless, the correlation was positive, showing the relationship between the patient and the health care professionals. Thus, the recommendation from this study was the selection of the dental personnel who works in promoting oral health in diverse populations. Choosing dental personnel from diverse cultures, linguistic abilities, and proper to the target patient can be enabled dental personnel or public health officials to understand the community context and limitations of the area. Furthermore, this study could not represent Karen's parents (Pgakenyau) the Pakakayo population in Thailand; therefore, the conduction of subsequent studies should be in more extensive and more comprehensive people. Moreover, the following research should focus on the social support theory to find the correlation with caries prevention behaviors of Karen's parents (Pgakenyau).

<https://thaidj.org/index.php/phird>

Suggestion

The health belief models for caries prevention about the perceived risk of caries was at a moderate level, the perceived severity of caries was moderate, the perceived benefit of preventive training was high, the perceived barriers to health behavior practice were moderate, the perceived health motivation was high, and another cofactor perception was high. The caries prevention behaviors of Karen's parents had an overall average caries prevention behavior score at a moderate level. The personal factors of the parents were age, education, average monthly income, gender, relationships with children, occupation, religion, and the factor as children's age, which were not significantly related to early childhood dental care behaviors. The health belief model in terms of other cofactors showed a statistically significant positive relationship with early childhood caries prevention behaviors ($r=.310$; $p < .01$).

Acknowledgments

We would like to thank all the participants for their time and willingness to participate in this study. We also thank lecturer pharmacist Dr. Weerachart Kaewanan, lecturer dentist Anurak Sukrodom, and lecturer Songsak Suksan for assisting in checking the tools used in the research, including suggesting corrective guidelines and more complete. We would like to thank the course instructors, heads of departments, subject lecturers, and those involved in this fieldwork.

Funding

No funding

Ethics approval and consent to participate

The ethics committee of Sirindhorn College of Public Health Phitsanulok allowed the ethical study clearance (No. SCPHPL 2/2564.2.9). Before conducting the interviews, written obtained informed consents from all adult participants.

Consent to publication

The authors did not employ this consent because we didn't mention anyone's information in the original article as a competitive advantage and any potential conflicts of interest arising from this article.

References

- Health Data Center. Focus on Standard Quality >> Data Quality Service Plan Premium Plan >> OHSP Emphasize (Specific) P&P Stress 3-5 Year Focus 2020. [cited 2021 December 30] Available from: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=kpi/kpi_dent.php&cat_id=db30e434e30565c12fbac44958e338d5&id=743694135b213c08d3916bf14503aa70 (in Thai)
- Bureau of Dental Health, Department of Health, Ministry of Public Health 2018 Report of the results of the 8th National Oral Health Survey Thailand 2017. Bangkok: Samchareon Phanich (Bangkok) CO., LTD. [cited 2022 January 17] available from: http://www.dent.chula.ac.th/upload/news/791/file_1_5834.pdf (in Thai)
- Promma, L. (2011). Milk tooth decay (cited 2022 January 17) available from: www.info.dent.nu.ac.th/dentalHospital/index.php/2012-09-18-18-57-27/7-2013-01-05-23-27-44/27-2013-01-05-23-28-36 (in Thai)
- Panpraw, S. (2018). Factors indicating the risk of developing dental caries in early childhood, Borabue District, Maha Sarakham Province. *North-Eastern Thai Journal of Neuroscience*, 13(1), 7-25.
- National Statistical Office (.(2564Mae Sariang District. (cited 2021 June 18) available from: <http://www.nso.go.th/sites/2014/Pages/home.aspx> (in Thai)

**Health belief
model
and Karen's
parent
(Pgakenyau)
behavior
towards
preventing
dental caries**

- Wai Yan Myint Thu, S., Ngeonwiwatkul, Y., Maneekan, P. & Phuanukoannon, S. (2020). Perception and belief in oral health among Karen ethnic group living along Thai-Myanmar border, Thailand. [cited 2022 January 17]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33176779/>.
- Becker, M.H., Nathanson, C.A., Drachman, R.H. & Kirscht, J.P. (1977). Mothers' health beliefs and children's clinic visits a prospective study. *J Community Health*, 3, 125–135.
- Hiratsuka, V. Y., Robinson, J. M., Greenlee, R., & Refaat, A. (2019). Oral health beliefs and oral hygiene behaviours among parents of urban Alaska Native children. *Int. J. Circumpolar Health*, 78(1), 1586274. <https://doi.org/10.1080/22423982.2019.1586274>
- Best, J.W. & Kahn, J.V. (1977). Research in education. New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 22(140), 1–55.
- Tatha, O., Laorujisawat, P. & Greenglass, E.R. (2013). The validity and reliability of the proactive coping inventory (PCI): Thai Version. *Chula Med J*, 57, 765-78.
- Jantorn, S. (2018). Factors related to oral health status in pre-school children at day care centers, Wichianburi district, Phetchabun province. *KSK*, 12(1), 19-11.
- Kongmueanphet, V., Kittipichai, W. & Pitikultang, S. (2017). Dental caries preventive behaviors among guardians of preschool-children in child development centers, Phothong district, Angthong province. *J Public Health*, 47(2), 189-199.
- Yosit, U. (2015). Behaviors and factors associated with oral health care by parents of preschool children in childcare centers, municipal Tha Pha district, Lampang province. (http://ethesisarchive.library.tu.ac.th/thesis/2015/TU_2015_5717035140_4348_2732). Bangkok: *Thammasat University*. [cited 2022 January 17]. Available from: http://ethesisarchive.library.tu.ac.th/thesis/2015/TU_2015_5717035140_4348_2732
- Kasemsan Yosrungrach, Narongsak Chunnual (2018). The government development projects and Karen culture. *Ganesha J*, 4(1), 217-230.
- Natapong Kongmai, Ubontip Chaisang, Salil Kajkumhaeng, Niwat Chaisang (May-August 2019). Factors related to oral health care behaviors in pre-school children among parents in Chamuang sub-district, KhuanKhanun district, Phatthalung province. *TJPHS*, 2(2), 26-42.
- Naruechit Thongrungruengchai, Pannee Banchonhattakit (2013). Factors Related with the Parents' Behavior of Helping Their Children Aged 1-5 Years Old in Brushing Teeth, in Nonsang District, Nhonbualumphu Province. *Srinagarind Med J*, 28(1), 16-22.
- Natthida Phanphasuk, Autchavadee Sakkunan, Orawan Nammontri, Rachaneekorn Savisit (2018). Perception and oral health behaviors of parents and oral health status of 5–3years'old children Samsong district, Khon Kaen Province. *TDNJ*, 29(2), 13-26.
- Vanka, S., Jan, A.S., Alhazmi, S.T.F., Alsubhi, B.M., Allehyani, R.S., Wali, O., Vanka, A. & Gajdhar, S.K. (2020) Barriers of dental services utilization during Covid-19 pandemic. *Int. J. Med. Dent*, 24(4), 523-530.

Causal Factors Affecting the Parcel Operational Effectiveness of Tertiary Level Hospital in Phitsanulok Province

Wanwisa Sittigool^{1*}, Sapon Jakboonyalak¹

¹ Buddhachinaraj Hospital Phitsanulok, Phitsanulok Provincial Public Health Office, Ministry of Public Health, 65130 Thailand

* Corresponding author E-mail: meddevice.bud@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

- Received 5 February 2022

- Revised 1 March 2024

- Accepted 1 April 2024

Keywords:

causal factor, parcel operational effectiveness, tertiary level hospital

ABSTRACT

Background: Supplies management is one of the emphasis missions of every government agency, especially health organizations that must manage supplies to be successful, including personnel, capital, materials and equipment, methods of working machinery and management, especially human resources, and Money is a more important factor than any other resource.

Aim: The purpose of this research was to study 1) the level of the parcel operational effectiveness of Tertiary Level Hospital Phitsanulok Province; 2) test the consistency of the developed model for a causal relationship between factors affecting the parcel operational effectiveness with the empirical data; and 3) explore the direct, indirect and total influences of causal factors affecting the parcel operational effectiveness of Tertiary Level Hospital Phitsanulok Province.

Methods: There were 285 participants used as a sample group. A path analysis model tested the consistency of the developed model for the causal relationship between factors affecting the operational effectiveness with the empirical data and to explore the direct, indirect, and total effects on the operational effectiveness.

Results: The results of the study were as follows: 1) the parcel operational effectiveness of Tertiary Level Hospital Phitsanulok Province was at a low level; 2) Results consistent with the empirical data from the index criteria used to test the consistency of the developed model, A model consistent level up to standardized. Conclusions The developed model for causal relationship was consistent with the empirical data; and 3) Administrators' leadership, personnel's morale, personnel's participation, organizational atmosphere, and information technology had a direct, indirect, and total direct effect on the parcel operational effectiveness at a significant level of .01.

Conclusions: the personnel's participation, organizational atmosphere, and information technology have a direct on parcel operational effectiveness by linking personnel's morale.

39

ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อ
ประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุ

ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุ ของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก

วันวิสาข์ สิทธิกุล^{1*}, โสภณ จักรบุญญารักษ์¹

¹ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก, กระทรวง
สาธารณสุข, ประเทศไทย 65000

* Corresponding author E-mail: meddevice.bud@gmail.com

ข้อมูลบทความ**ประวัติบทความ**

- รับ 5 กุมภาพันธ์ 2565
- แก้ไข 15 มีนาคม 2567
- ตอรับ 1 เมษายน 2567

คำสำคัญ

ปัจจัยเชิงสาเหตุ, ประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุ, โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

บทคัดย่อ

ความเป็นมา การบริหารงานพัสดุ เป็นภารกิจสำคัญอย่างหนึ่งของหน่วยงานของรัฐทุกแห่ง โดยเฉพาะองค์กรทางสุขภาพ ที่จะต้องบริหารงานพัสดุให้ประสบความสำเร็จ โดยมีปัจจัยสำคัญ ได้แก่ บุคลากร เงินทุน วัสดุอุปกรณ์ วิธีการท างานเครื่องจักร และการจัดการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทรัพยากรคนและ เงินเป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งกว่าทรัพยากรอื่น

วัตถุประสงค์การวิจัย การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ศึกษาาระดับประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก 2) ตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และ 3) ศึกษาหน้าหนักของอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวมของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก

วิธีการดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 285 คน ใช้สถิติ Path analysis ในการตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์และน้ำหนักของอิทธิพล

ผลการวิจัย พบว่า 1) ประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก อยู่ในระดับน้อย 2) ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จากเกณฑ์ดัชนีที่ใช้ทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น มีระดับความสอดคล้องกลมกลืนผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกดัชนี สรุปได้ว่า รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุที่พัฒนาขึ้น มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และ 3) ภาวะผู้นำของผู้บริหาร ขวัญกำลังใจของบุคลากร การมีส่วนร่วมของบุคลากร บรรยากาศองค์กร และเทคโนโลยีสารสนเทศ มีอิทธิพลทางตรง ทางอ้อมและอิทธิพลรวม ต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 การมีส่วนร่วมของบุคลากร บรรยากาศองค์กร และเทคโนโลยีสารสนเทศ มีอิทธิพลทางอ้อม โดยส่งผ่านขวัญกำลังใจของบุคลากร

สรุป การมีส่วนร่วมของบุคลากร บรรยากาศองค์กร และเทคโนโลยีสารสนเทศส่งผลทางอ้อมต่อประสิทธิผลการปฏิบัติงานพัสดุโดยการเชื่อมโยงกับขวัญกำลังใจของบุคลากร

บทนำ

การบริหารงานพัสดุ เป็นภารกิจสำคัญอย่างหนึ่งของหน่วยงานของรัฐทุกแห่ง โดยเฉพาะองค์กรทางสุขภาพ ที่จะต้องบริหารงานพัสดุให้ประสบผลสำเร็จ โดยมีปัจจัยสำคัญ ได้แก่ บุคลากร เงินทุน วัสดุ อุปกรณ์ วิธีการท างานเครื่องจักร และการจัดการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทรัพยากรคนและ เงินเป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งกว่าทรัพยากรอื่น ๆ ด้วยเหตุผลที่ว่าเงินและคนสามารถจะแก้ปัญหาการบริหารงานได้ทุกอย่าง แต่ปรากฏว่าไม่เป็นความจริงเสมอไป เพราะทรัพยากรประเภทพัสดุหรือการจัดการงานพัสดุก็มีความสำคัญและจำเป็นต่อการบริหารงานไม่น้อยกว่าทรัพยากรด้านอื่น อันเป็น เครื่องมือที่ช่วยให้การบริหารงานพัสดุมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เนื่องจากเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับ การจัดซื้อ จัดจ้าง การปฏิบัติงานพัสดุต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐ 2560 ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ 2560 และกฎกระทรวง ซึ่งต้องปฏิบัติงานด้วยความคุ้มค่า ความโปร่งใส ตรวจสอบได้ ทันต่อเวลา ทันความ ต้องการของผู้ใช้พัสดุ และให้ความเสมอภาคต่อผู้ค้าด้วย ซึ่งหากเจ้าหน้าที่พัสดุไม่ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ก็มีบทลงโทษตามที่พระราชบัญญัติกำหนดไว้ (พรทิพย์ ชันบุญ, 2559)

นอกจากนี้ ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานการบริหารงานพัสดุส่วนใหญ่ที่พบในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาการขาดการสำรวจความต้องการพัสดุจากผู้ใช้งาน ปัญหาการจัดหาพัสดุไม่ เป็นไปตามแผนที่กำหนด ปัญหาการจัดซื้อพัสดุน่าสูงเกินจากราคากลาง ปัญหาการควบคุมพัสดุไม่ ตรงตามบัญชีควบคุม ปัญหาการตรวจสอบประจำปี การจัดหาครุภัณฑ์และวัสดุฝึกไม่ตรงกับความ ต้องการ ครุภัณฑ์ขาดการบำรุงรักษาที่ดี เป็นต้น โดยปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้ย่อมส่งผลต่อความพึงพอใจ ของผู้ใช้บริการหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้วัสดุอุปกรณ์ในการบริหารงานแต่ละฝ่ายของตนเอง ดังนั้น ผู้รับผิดชอบจะต้องปรับปรุงแก้ไขแนวทางการปฏิบัติงานการบริการงานพัสดุให้ถูกต้องตามระเบียบ และเป็นปัจจุบันอยู่ตลอดเวลา ดังนั้น การดำเนินงานพัสดุที่มีประสิทธิภาพย่อมส่งผลให้การ จัด การศึกษาประสบผลสำเร็จ แต่ในขณะเดียวกันถ้าดำเนินงานพัสดุโดยขาดประสิทธิภาพ ย่อมทำให้การดำเนินงานล่าช้า ลื่นเป็ลืองงบประมาณ และด้อยประสิทธิภาพ เกิดผลเสียกับการเรียนการสอนอย่างมาก (อุรา วงศ์ประสงค์ชัย สุวารีย์ วงศ์วัฒนา และผ่องลักษณ์ จิตต์การุญ, 2556; กัญสพวัฒน์ นบถือตรง และ นันทพร ศรีวิไล, 2560: ออนไลน์)

อย่างไรก็ดี การดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลศูนย์ (ระดับตติยภูมิ) ซึ่งต้องบริการทั้งบุคลากรสายวิชาการและบุคลากรสายสนับสนุน โดยทำหน้าที่ให้ข้อมูล เกี่ยวกับวัสดุ ครุภัณฑ์ที่ต้องการจัดซื้อ จัดจ้าง หรือนำไปประกอบการของงบประมาณในแต่ละปี เจ้าหน้าที่พัสดุจะต้องสามารถจัดหาข้อมูลในการขอครุภัณฑ์ รวมถึงการดำเนินการจ้างซ่อมครุภัณฑ์ที่ ชำรุด เมื่อมีงบประมาณจัดสรรมาไม่สามารถจัดซื้อพัสดุได้ทันที เนื่องจากกระบวนการทางระบบ ราชการจึงล่าช้าจนทำให้ครุภัณฑ์ที่ได้รับอนุมัติมาเป็นรุ่นที่เลิกผลิตแล้ว เจ้าหน้าที่จึงต้องมาพิจารณาในรายละเอียดของครุภัณฑ์นั้น ๆ เพื่อหารุ่นอื่นที่ใกล้เคียงกับความ ต้องการของผู้ใช้ และอยู่ในวงเงินที่ได้รับอนุมัติ ต้องสามารถบริหารงบประมาณที่ได้รับมาในแต่ละปีให้เพียงพอต่อใช้งานและการซ่อมแซม ครุภัณฑ์อื่น ๆ รวมทั้งจากโครงการต่าง ๆ ที่ต้องดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างให้ทันภายในปีงบประมาณ

41

**ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผล
ต่อประสิทธิภาพการ
ดำเนินงานพัสดุ**

ผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานพัสดุของโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลกได้พยายามหาวิธีการดำเนินงานพัสดุเพื่อลดขั้นตอนหรือความยุ่งยากของงานที่ทำให้เกิดความล่าช้า พร้อมกับ กบติดตามข่าวสาร ศึกษาและอบรมด้านระเบียบงานพัสดุที่มีการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่าง ถูกต้อง รวมไปถึงการจัดหาพัสดุให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการให้ได้มากที่สุด เพื่อให้การ บริหารงานพัสดุประสบความสำเร็จเป็นไปตามแผนที่กำหนด และสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ให้บริการ งานพัสดุ ดังนั้น งานวิจัยครั้งนี้ จึงศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก เพื่อที่จะได้นำผลการวิจัยไปวางแผนการบริหารงานพัสดุ ปรับปรุงและพัฒนาการใช้บริการงานพัสดุให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และสร้างความพึงพอใจให้แก่บุคลากรภายในโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลกต่อไป

วัตถุประสงค์

การศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก มีวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

- 1) เพื่อศึกษาระดับประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก
- 2) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลกที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์
- 3) เพื่อศึกษาน้ำหนักของอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการดำเนินการในขั้นตอนที่หนึ่ง การศึกษาสถานการณ์ ปัญหา และความต้องการจำเป็น ตามระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ของ พงศ์พิชญ์ บุญดา (Boonda P., 2018; Boonda P., 2019; Boonda P., 2019 p.61-65) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 5 ปัจจัย ได้แก่ 1) ภาวะผู้นำของผู้บริหาร 2) เทคโนโลยีสารสนเทศ 3) ขวัญกำลังใจของบุคลากร 4) การมีส่วนร่วมของบุคลากร 5) บรรยากาศองค์กร
- ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ระดับประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก ตามที่เป็นจริง
- ตอนที่ 4 ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย เพื่อตอบวัตถุประสงค์ ข้อที่ 2 และ 3 ของงานวิจัยครั้งนี้ ซึ่งประกอบด้วย

สมมติฐานที่ 1 รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก ที่พัฒนาขึ้น มีความสอดคล้อง กับข้อมูลเชิงประจักษ์

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยเชิงสาเหตุที่นำมาศึกษามีอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก

ตอนที่ 5 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย การวิจัยเชิงพรรณนา ณ จุดเวลาใด เวลาหนึ่ง แบบตัดขวาง) Cross-sectional Descriptive Studies)

2. ประชากร /กลุ่มตัวอย่างและขนาด /วิธีการสุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ กลุ่มงานของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 12 กลุ่มงาน จำนวน 2, 263 คน

กลุ่มตัวอย่าง จากจำนวนประชากร คือ กลุ่มงานของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่มตัวอย่าง ต้องมีขนาด 10-20 เท่า ของตัวแปรสังเกตได้ โดยยึดหลักเกณฑ์ของ Hair, Black, Babin, and Anderson (2010)

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 20 เท่า ต่อ 1 ตัวแปรสังเกตได้ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 6 ตัวแปร ผู้วิจัยจึงคำนวณกลุ่มตัวอย่างได้ 6×20 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 120 แต่เพื่อความน่าเชื่อถือของข้อมูลและให้ข้อมูลมีความคลาดเคลื่อน น้อยที่สุด ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวเป็น 340 คน โดยได้รับการตอบกลับจำนวน 285 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 83.82 ของจำนวนตัวอย่าง

จากนั้นใช้การสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified random sampling) โดยกลุ่มตัวอย่างภายในกลุ่มย่อยแต่ละกลุ่มมีความคล้ายคลึงกันมากที่สุด ในขณะที่เดียวกันก็มีความแตกต่างกันระหว่าง กลุ่มย่อยแต่ละกลุ่มมากที่สุด เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดีของประชากรที่เป็นสมาชิก ของกลุ่มย่อยเหล่านั้นทุกกลุ่ม ดังนี้

1. กำหนดกลุ่มตัวอย่าง จากประชากรทั้งหมด 2,263 คน โดยจำแนกประชากร ของแต่ละหน่วย เป็นรายกลุ่มงาน

2. นำประชากรมาคำนวณเป็นกลุ่มตัวอย่าง การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ในกรณีไม่ทราบขนาดของประชากร ใช้ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยใช้สูตรดังต่อไปนี้ (ฮานินท์ คิลป์จารุ, 2551)

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

n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

N แทน ขนาดของประชากรที่ต้องใช้ในการวิจัย

e แทน ค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นระหว่างร้อยละ 1-5 ที่ยอมให้เกิดขึ้นได้

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถาม (Questionnaires) ขึ้นมา เพื่อเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล โดยทำการศึกษาจากข้อมูลพื้นฐานแนวคิด ทฤษฎีและการทบทวน วรรณกรรม รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของประสิทธิผล

43

**ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผล
ต่อประสิทธิผลการ
ดำเนินงานพัสดุ**

และปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานของโรงพยาบาล โดยการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ ตัวบ่งชี้ และสาระหลักเพื่อการวัด เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดขอบเขตเนื้อหาของแบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย ข้อคำถาม จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ เพศ ระยะเวลาการปฏิบัติงานในโรงพยาบาล ตำแหน่งงานที่ปฏิบัติงาน และมาตรฐาน HA ของโรงพยาบาล ให้เลือกตอบในช่องที่กำหนด

ตอนที่ 2 แบบสอบถามระดับความคิดเห็นของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 5 ปัจจัย ดังนี้ 1) ภาวะผู้นำของผู้บริหาร 2) เทคโนโลยีสารสนเทศ 3) ขวัญกำลังใจของบุคลากร 4) การมีส่วนร่วมของบุคลากร และ 5) บรรยากาศองค์กร จำนวน 35 ข้อ โดยแต่ละคำถามในแบบสอบถามเป็นมาตรวัดแบบประเมินค่า (Rating scale) จะมีระดับความคิดเห็น 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลตามที่เป็นจริงและที่คาดหวัง จำนวน 5 ด้าน ประกอบด้วย 1) ผลด้านการจัดหา 2) ผลด้านการแจกจ่ายและควบคุมพัสดุ 3) ผลด้านการบำรุงรักษา 4) ผลด้านการจำหน่าย และ 5) ผลด้านความถูกต้อง จำนวน 34 ข้อ โดยแต่ละคำถามจะเป็นมาตรวัดแบบประเมินค่า (Rating scale) มีระดับ 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

4. การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบสอบถามฉบับนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากแบบวัดระดับประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก และปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก มีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนที่ 2 สร้างแบบสอบถาม

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบความตรง (Validity) ใช้วิธีการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาการและวิจัย จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารสาธารณสุข จำนวน 2 ท่าน ใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง ข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ (Index of item objective congruence: IOC) มีค่า IOC เข้าใกล้ 1 ส่วนข้อที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ควรมีการปรับปรุง แก้ไข (สุวิมล ติรภานนท์, 2551)

ขั้นตอนที่ 4 นำแบบสอบถามที่ได้ไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงในโรงพยาบาล จำนวน 30 คน เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยการหาความเที่ยงหรือความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม (Reliability) แบบ Cronbach's alpha โดยใช้เกณฑ์พิจารณาคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป ซึ่งแสดงว่า มีความเชื่อถือได้สูง (สุวิมล ติรภานนท์, 2551)

โดยผลการวิเคราะห์ที่ได้ค่าความเที่ยง หรือความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม 0.86 มีความเชื่อถือได้สามารถนำไปเก็บข้อมูลจริงต่อไป

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 5 ขั้นตอน

5.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ ระยะเวลาการปฏิบัติงาน ในโรงพยาบาล ตำแหน่งงานที่ปฏิบัติงาน และมาตรฐาน HA ของโรงพยาบาล สถิติที่ใช้ คือ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ และร้อยละ

5.2 วิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 5 ปัจจัย ได้แก่ 1) ภาวะผู้นำของผู้บริหาร 2) เทคโนโลยีสารสนเทศ 3) ขวัญกำลังใจของบุคลากร 4) การมีส่วนร่วมของบุคลากร 5) บรรยากาศองค์กร สถิติที่ใช้ คือ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.3 วิเคราะห์ข้อมูลระดับประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก ตามที่เป็นจริง สถิติที่ใช้ คือ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.4 ตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก กับข้อมูลเชิงประจักษ์ ด้วยการวิเคราะห์เส้นทาง (Path analysis) และ วิเคราะห์น้ำหนักของอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวม ของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก ด้วยการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) โดยใช้ดัชนีตรวจสอบความตรงของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และการตรวจสอบ ดัชนีความสอดคล้องของโมเดล (Hooper, Coughlan, & Mullen, 2008)

ผลการวิจัย

ที่ผู้วิจัยและคณะได้ทำการวิเคราะห์จากข้อมูลที่ได้จากการตอบกลับจากกลุ่มงานในโรงพยาบาลรับตติยภูมิ ซึ่งผู้วิจัยขอเสนอผลการวิจัยที่ค้นพบ รายละเอียดดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 77.90 มีระยะเวลาการปฏิบัติงาน 20 ปีขึ้นไป มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 32.60 รองลงมา คือ 1-5 ปีขึ้นไป 10-15 ปี คิดเป็นร้อยละ 21.40 รองลงมา คือ 15-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 13.70 และ 5 -10 ปี คิดเป็นร้อยละ 10.90 และเป็นอันดับสุดท้าย อยู่ในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพมากที่สุด คือ ร้อยละ 38.60 รองลงมา คือ ตำแหน่งอื่นๆ ร้อยละ 56.80 ตำแหน่งนักจัดการทั่วไป นักวิชาการสาธารณสุข เภสัชกร นายแพทย์และทันตแพทย์ คิดเป็นร้อยละ 1.40, 1.10, 1.10, 0.70, และ 0.40 ตามลำดับ มีสถานะได้รับการรับรองแต่ไม่ได้ต่ออายุการรับรองมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 47.00 รองลงมา คือ ได้รับการต่ออายุครั้งที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 19.30 รองลงมา คือ ได้รับการรับรองครั้งแรก คิดเป็นร้อยละ 14.40 รองลงมาได้รับการต่ออายุครั้งที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 10.90 รองลงมา ยังไม่ได้รับรองมาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 5.70 และได้รับการต่ออายุครั้งที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 2.80 เป็นอันดับสุดท้าย ดังแสดงไว้ตามตารางที่ 1

45

ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผล
ต่อประสิทธิภาพการ
ดำเนินงานพัสดุ

สถานภาพส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	63	22.10
หญิง	222	77.90
ระยะเวลาการปฏิบัติงาน		
1 ปี -5 ปี	61	21.40
5 ปีขึ้นไป -10 ปี	31	10.90
10 ปีขึ้นไป -15 ปี	61	21.40
15 ปีขึ้นไป -20 ปี	39	13.70
20 ปีขึ้นไป	93	32.60
ตำแหน่งงาน		
นายแพทย์	2	0.70
ทันตแพทย์	1	0.40
เภสัชกร	3	1.10
พยาบาลวิชาชีพ	110	38.60
นักวิชาการสาธารณสุข	3	1.10
นักจัดการงานทั่วไป	4	1.40
อื่นๆ	162	56.80
มาตรฐาน HA		
ยังไม่ได้รับรองมาตรฐาน	16	5.70
ได้รับการรับรองครั้งแรก	41	14.40
ได้รับการต่ออายุครั้งที่ 1	8	2.80
ได้รับการต่ออายุครั้งที่ 2	31	10.90
ได้รับการต่ออายุครั้งที่ 3	55	19.30
ได้รับการรับรองแต่ไม่ได้ต่ออายุการรับรอง	134	47.00
รวม	285	100.00

ตารางที่ 1

จำนวน และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 77.90 มีระยะเวลาการปฏิบัติงาน 20 ปีขึ้นไป มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 32.60 รองลงมา คือ 1-5 ปีขึ้นไป 10-15 ปี คิดเป็นร้อยละ 21.40 รองลงมา คือ 15-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 13.70 และ 5 -10 ปี คิดเป็นร้อยละ 10.90 และเป็นอันดับสุดท้าย อยู่ในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพมากที่สุด คือ ร้อยละ 38.60 รองลงมา คือ ตำแหน่งอื่นๆร้อยละ 56.80 ตำแหน่งนักจัดการทั่วไป นักวิชาการสาธารณสุข เภสัชกร นายแพทย์ และทันตแพทย์ คิดเป็นร้อยละ 1.40, 1.10,1.10, 0.70, และ 0.40 ตามลำดับ

มีสถานะได้รับการรับรองแต่ไม่ได้ต่ออายุการรับรอง มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 47.00 รองลงมา คือ ได้รับการต่ออายุครั้งที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 19.30 รองลงมา คือ ได้รับการรับรองครั้งแรก คิดเป็นร้อยละ 14.40 รองลงมาได้รับการต่ออายุครั้งที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 10.90 รองลงมา ยังไม่ได้รับการรับรองมาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 5.70 และได้รับการต่ออายุครั้งที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 2.80 เป็นอันดับสุดท้าย

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 5 ปัจจัย ได้แก่ 1) ภาวะผู้นำของผู้บริหาร 2) เทคโนโลยีสารสนเทศ 3) ขวัญกำลังใจของบุคลากร 4) การมีส่วนร่วมของบุคลากร 5) บรรยากาศองค์กร รายละเอียดตามตารางที่ 2

ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก	\bar{X}	SD	ระดับความคิดเห็น	อันดับ
1. ภาวะผู้นำของผู้บริหาร	1.95	0.61	น้อย	5
2. เทคโนโลยีสารสนเทศ	2.21	0.70	น้อย	2
3. ขวัญกำลังใจของบุคลากร	2.19	0.67	น้อย	4
4. การมีส่วนร่วมของบุคลากร	2.25	0.69	น้อย	1
5. บรรยากาศองค์กร	2.20	0.66	น้อย	3
รวม	2.16	0.67	น้อย	

ตารางที่ 2

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก

จากตารางที่ 2 พบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่าปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก อยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ย 2.16 (SD = 0.67) โดยมีรายละเอียดของแต่ละปัจจัย คือ การมีส่วนร่วมของบุคลากร อยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ย 2.25 (SD = 0.69) รองลงมา คือ เทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ย 2.21 (SD = 0.70) รองลงมา คือ บรรยากาศองค์กรอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ย 2.20 (SD = 0.66) รองลงมา คือ ขวัญกำลังใจของบุคลากร อยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ย 2.19 (SD = 0.67) และภาวะผู้นำของผู้บริหาร อยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ย 1.95 (SD = 0.61) เป็นอันดับสุดท้าย

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ระดับประสิทธิภาพการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก ตามที่เป็นจริง

ผลการวิเคราะห์ระดับประสิทธิภาพการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก ผลการวิเคราะห์ระดับประสิทธิภาพการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก อยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ย 2.30 (SD = 0.79) ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

47

**ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผล
ต่อประสิทธิภาพการ
ดำเนินงานพัสดุ**

ตารางที่ 3

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน และระดับความ
คิดเห็นของปัจจัยที่ส่งผล ต่อ
ประสิทธิภาพการดำเนินงาน
พัสดุของโรงพยาบาลระดับ
ตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก
ตามที่เป็นจริง

ประสิทธิภาพการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับ ตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก ตามที่เป็นจริง	\bar{X}	SD	ระดับความ คิดเห็น	อันดับ
1. ผลด้านการจัดหา	2.29	0.81	น้อย	2
2. ผลด้านการแจกจ่ายและควบคุมพัสดุ	2.25	0.77	น้อย	4
3. ผลด้านการบำรุงรักษา	2.42	0.82	น้อย	1
4. ผลด้านการจำหน่าย	2.25	0.74	น้อย	4
5. ผลด้านความถูกต้อง	2.28	0.79	น้อย	3
รวม	2.30	0.79	น้อย	

ตอนที่ 4 ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย เพื่อตอบวัตถุประสงค์ ข้อที่ 2 และ 3 ของงานวิจัยครั้งนี้ ซึ่งประกอบด้วย

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1 รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก ที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยสมมติฐานนี้ใช้ตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อตรวจสอบ ความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก ที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ดัชนีความกลมกลืน (Fit Index)	เกณฑ์ดี (Acceptable Threshold Levels)	ค่าที่ได้ (The values obtained)	ผลการพิจารณา (Consideration)	สรุป (Decision)
- Chi-Square(χ^2)	p-value > 0.05	2.178	ผ่านเกณฑ์ดีมาก	ดีมาก
- P-value	> 0.05	0.536	ผ่านเกณฑ์ดีมาก	ดีมาก
- CMIN/DF	< 2.00	0.726	ผ่านเกณฑ์ดีมาก	ดีมาก
- GFI	> 0.90	0.997	ผ่านเกณฑ์ดีมาก	ดีมาก
- AGFI	> 0.90	0.982	ผ่านเกณฑ์ดีมาก	ดีมาก
- ECVI	< Saturated model (0.290)	0.148	ผ่านเกณฑ์ดีมาก	ดีมาก
- Model AIC	< Saturated AIC (110.00)	42.000	ผ่านเกณฑ์ดีมาก	ดีมาก
- NFI	> 0.90	0.998	ผ่านเกณฑ์ดีมาก	ดีมาก
- IFI	> 0.90	1.000	ผ่านเกณฑ์ดีมาก	ดีมาก
- CFI	> 0.90	1.000	ผ่านเกณฑ์ดีมาก	ดีมาก
- SRMR	< 0.05	0.004	ผ่านเกณฑ์ดีมาก	ดีมาก
- RMSEA	< 0.05	0.000	ผ่านเกณฑ์ดีมาก	ดีมาก

AGFI, adjusted goodness-of-fit index; CFI, comparative fit index; CMIN/DF, χ^2 statistics and degrees of freedom ratio; GFI, goodness-of-fit index; ECVI, Expected Cross Validation Index; AIC, Akaike's Information Criterion; NFI, normed-fit index; IFI, Incremental Fit Index; RMR, root mean square residual; RMSEA, root mean square error of approximation.

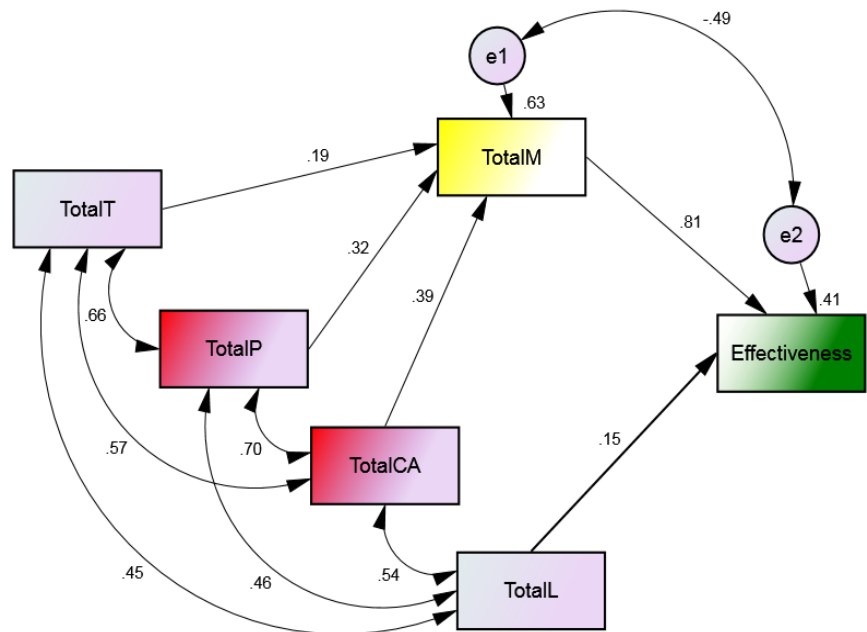
ตารางที่ 4

ค่าสถิติวัดความกลมกลืนของ
โมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผล
ต่อประสิทธิภาพการดำเนินงาน
พัสดุของโรงพยาบาลระดับ
ตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก

<https://thaidj.org/index.php/phird>

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยเชิงสาเหตุที่นำมาศึกษามีอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2 ปัจจัยเชิงสาเหตุที่นำมาศึกษามีอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก โดยสมมติฐานนี้ใช้ตอบวัตถุประสงค์ของข้อ 3 เพื่อศึกษานำหนักของอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของปัจจัยเชิงสาเหตุต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก



ภาพที่ 1

โมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก

จากภาพที่ 1 ผลการวิเคราะห์น้ำหนักอิทธิพลของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก พบว่า

อิทธิพลทางตรง ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลกมี 5 ปัจจัย ได้แก่ 1) ภาวะผู้นำของผู้บริหาร (TotalL) 2) เทคโนโลยีสารสนเทศ (TotalT) 3) ขวัญกำลังใจของบุคลากร (TotalM) 4) การมีส่วนร่วมของบุคลากร (TotalP) 5) บรรยากาศองค์กร (TotalCA) ซึ่งมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิผล (Effectiveness) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 อิทธิพลทางตรงของภาวะผู้นำของผู้บริหาร (TotalL) ที่มีต่อประสิทธิผล (Effectiveness) เท่ากับ 0.19 เมื่อบรรยากาศองค์กร (TotalCA) เป็นปัจจัยที่มีผลกระทบซึ่งกันและกันกับการมีส่วนร่วมของบุคลากร (TotalP) และเทคโนโลยีสารสนเทศ (TotalT) ในขณะที่อิทธิพลทางตรงของขวัญกำลังใจของบุคลากร (TotalM) ที่มีต่อประสิทธิผล (Effectiveness) เท่ากับ 0.81 และอิทธิพลทางตรงระหว่างบรรยากาศองค์กร (TotalCA) การมีส่วนร่วมของบุคลากร (TotalP) และเทคโนโลยีสารสนเทศ (TotalT) กับของขวัญกำลังใจของบุคลากร (TotalM) มีค่าเท่ากับ 0.39, 0.32, และ 0.19 ตามลำดับ

49

**ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผล
ต่อประสิทธิผลการ
ดำเนินงานพัสดุ**

อิทธิพลทางอ้อม ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิผล (Effectiveness) การดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก มี 3 ปัจจัย ได้แก่ บรรยากาศองค์กร (TotalCA) การมีส่วนร่วมของบุคลากร (TotalP) และเทคโนโลยีสารสนเทศ (TotalT) ผ่านของขวัญกำลังใจของบุคลากร (TotalM) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 มีค่าเท่ากับ 0.3159, 0.2592, และ 0.1539 ตามลำดับ (เกิดจากการคูณของค่า Standard regression coefficient; 0.39×0.81 , 0.32×0.81 , และ 0.19×0.81)

อิทธิพลรวม ปัจจัยที่มีอิทธิพลรวมต่อประสิทธิผล (Effectiveness) การดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก มี 7 ปัจจัย ได้แก่ ภาวะผู้นำของผู้บริหาร (TotalL) ที่มีต่อประสิทธิผล (Effectiveness) เท่ากับ อิทธิพลทางอ้อมของ [บรรยากาศองค์กร (TotalCA) การมีส่วนร่วมของบุคลากร (TotalP) และเทคโนโลยีสารสนเทศ (TotalT) +ผ่านขวัญกำลังใจของบุคลากร (TotalM)+ อิทธิพลทางตรง 0.15]

- อิทธิพลที่ 1: $TotalL - TotalCA - TotalM - Effectiveness$
 $0.54 + (0.39 \times 0.81) + 0.15$
 $0.54 + (0.3159) + 0.15 = 1.0059$
- อิทธิพลที่ 2: $TotalL - TotalCA - TotalP - TotalM - Effectiveness$
 $0.54 + 0.70 + (0.32 \times 0.81) + 0.15$
 $0.54 + 0.70 + (0.2592) + 0.15 = 1.5192$
- อิทธิพลที่ 3: $TotalL - TotalCA - TotalT - TotalM - Effectiveness$
 $0.54 + 0.57 + (0.19 \times 0.81) + 0.15$
 $0.54 + 0.57 + (0.1539) + 0.15 = 1.4139$
- อิทธิพลที่ 4: $TotalL - TotalCA - TotalP - TotalT - TotalM - Effectiveness$
 $0.54 + 0.70 + 0.66 + (0.19 \times 0.81) + 0.15$
 $0.54 + 0.70 + 0.66 + (0.1539) + 0.15 = 2.1639$
- อิทธิพลที่ 5: $TotalL - TotalT - TotalM - Effectiveness$
 $0.46 + (0.32 \times 0.81) + 0.15$
 $0.46 + (0.2592) + 0.15 = 0.8692$
- อิทธิพลที่ 6: $TotalL - TotalP - TotalT - TotalM - Effectiveness$
 $0.46 + 0.66 + (0.19 \times 0.81) + 0.15$
 $0.46 + 0.66 + (0.1539) + 0.15 = 1.429$
- อิทธิพลที่ 7: $TotalL - TotalP - TotalT - TotalM - Effectiveness$
 $0.45 + (0.19 \times 0.81) + 0.15$
 $0.45 + (0.1539) + 0.15 = 0.7539$

ตอนที่ 5 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย ตามรายละเอียดในตารางที่ 5

สมมติฐาน	ผลการทดสอบสมมติฐาน
1. รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผล การดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก ที่พัฒนาขึ้น มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยสมมติฐานนี้ ใช้ตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 กล่าวคือ เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของ รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิผล การดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก ที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์	ยอมรับสมมติฐาน
2. ปัจจัยเชิงสาเหตุมีอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก โดยสมมติฐานนี้ ใช้ตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 กล่าวคือ เพื่อศึกษาน้ำหนักของอิทธิพล ทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของปัจจัยเชิงสาเหตุ ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก	ยอมรับสมมติฐาน

ตารางที่ 5

สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน
การวิจัย

อภิปรายผล

ในการอภิปรายผลการวิจัย ผู้วิจัยได้แบ่งเนื้อหาในการอภิปรายออกเป็น 4 ส่วน ตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังมีรายละเอียดตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. อภิปรายระดับประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก จากผลการวิเคราะห์ระดับประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก ตามที่เป็นจริง อยู่ในระดับน้อย ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัย ของฉัตร โพธิ์พุ่ม (2557) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารงานของโรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) ประณมวัน เกษลัญชัย (2555) ที่ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลชุมชนเขต 12 กระทรวงสาธารณสุข ธนกฤต รอดเขียว (2553) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการปฏิบัติงานของกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมของเทศบาลตำบล ในจังหวัดอุทัยธานี อธิพัฒน์ เดชขุนทด (2558) ศึกษาเรื่อง อิทธิพลของการจัดการ ในองค์การมีผลต่อประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงพยาบาลบางปะอิน ซึ่งมีผลการวิจัย ที่พบว่าประสิทธิผลการดำเนินงานอยู่ในระดับดีมาก ในความคิดเห็นของผู้วิจัยและคณะ ประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก อยู่ในระดับน้อยนั้น เนื่องมาจากโรงพยาบาลมีขนาดใหญ่ องค์กรประกอบของงานพัสดุ และมีงานมีลักษณะเฉพาะในเชิงบริหารเพื่อสนับสนุนงานบริการในองค์กรทางสุขภาพ

กระบวนการทำงานมีลักษณะไม่ต่อเนื่อง มีความเกี่ยวข้องกับหน่วยงานภายนอก กฎระเบียบและข้อบังคับ ซึ่งหมายถึงการควบคุมกระบวนการทำงานอาจทำได้ยาก กอปรกับการสื่อสาร และทำความเข้าใจกับบุคลากรจากงานบริการอาจมีข้อจำกัด

จึงสรุปได้ว่า ประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ต้องมีผลลัพธ์ที่บรรลุเป้าหมาย มีกระบวนการปฏิบัติที่ถูกต้อง ปรับปรุงระบบให้สอดคล้อง กับบริบทของโรงพยาบาล จึงส่งผลให้มีผลการดำเนินงานของโรงพยาบาลอยู่ในระดับดีมากนั่นเอง

และผลการประเมินระดับประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก ตามแนวคิดประสิทธิผลขององค์กร ตามมาตรฐานโรงพยาบาล และบริการสุขภาพ ฉบับเฉลิมพระเกียรติฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี (สถาบันพัฒนาและรับรอง คุณภาพโรงพยาบาล, 2558) ทั้ง 5 ด้านนี้ 1) ผลด้านการจัดหา 2) ผลด้านการแจกจ่ายและควบคุมพัสดุ 3) ผลด้านการบำรุงรักษา 4) ผลด้านการจำหน่าย 5) ผลด้านความถูกต้อง พบว่า ประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ที่เป็นจริง อยู่ในระดับน้อย ทั้ง 5 ด้าน

ผู้วิจัยและคณะจึงสรุปได้ว่า โรงพยาบาลระดับตติยภูมิที่ศึกษามีโอกาสในการพัฒนาการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ ให้มีคุณภาพ เพื่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุดขององค์กร สอดคล้องกับระบบสุขภาพที่เข้มแข็ง (Strong health system) ตามที่องค์การอนามัยโลก (WHO, 2007) ระบุไว้ และที่สำคัญที่สุด คือ ผู้ให้บริการได้รับการสนับสนุนเพื่อการให้บริการที่มีคุณภาพ ปลอดภัยสูงสุด ประชาชน มีสุขภาพดี คือ สิ่งที่เป็นประสิทธิผล ที่แท้จริงขององค์กร

2. อภิปรายการตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัย ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก ที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

จากภาพที่ 1 การตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบ พบว่า โมเดลปัจจัยที่ส่งผล ต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก ที่พัฒนาขึ้น มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าสถิติ ค่า $\chi^2 = 2.178$, $df = 3$, $\chi^2/df = 0.726$, $p\text{-value} = 0.5346$, $GFI=997$, $AGFI=982$, $ECVI=0.148$, $Model\ AIC = 42.000$, $IFI=1.000$, $CFI = 1.000$, $NFI = 0.998$, $SRMR = 0.004$ และ $RMSEA = 0.000$ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานที่ว่า โมเดลตามสมมติฐานมีความ สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งสอดคล้อง กับงานวิจัยของ ประภัสสร เจริญนาม (2561) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานของโรงพยาบาลชุมชนในเขตบริการสุขภาพที่ 3-6 พบว่า 1) ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จากเกณฑ์ดัชนีที่ใช้ทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น มีระดับความสอดคล้องกลมกลืน ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกดัชนี สรุปได้ว่า รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานที่พัฒนาขึ้น มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และ 2) ภาวะผู้นำของผู้บริหาร ขวัญกำลังใจของบุคลากร การมีส่วนร่วมของบุคลากรบรรยากาศองค์กร และเทคโนโลยีสารสนเทศ มีอิทธิพลทางตรง และอิทธิพลรวม ต่อประสิทธิผลการดำเนินงาน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และภาวะผู้นำของผู้บริหาร มีอิทธิพลทางอ้อมโดยส่งผ่านขวัญกำลังใจของบุคลากร

สักรินทร์ ไกรษร (2557) ศึกษาเรื่อง รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุขององค์ประกอบการบริหารเชิงบูรณาการที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่ารูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุ ขององค์ประกอบการบริหารเชิงบูรณาการที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบล ภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่พัฒนาขึ้น มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ภัทราวดี มากมี (2559) การพัฒนาโมเดลการวัดประสิทธิผลองค์กรภาครัฐในเขตอาเซียน: การวิเคราะห์โมเดล สมการโครงสร้างพระระดับ ผลพบว่า โมเดลเชิงสาเหตุพระระดับประสิทธิผลภาครัฐที่เป็น สถาบันการศึกษาในเขตอาเซียนมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ทั้งนี้ ผู้วิจัยและคณะมีความเห็นว่าสาเหตุที่รูปแบบปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เนื่องจากประสิทธิผลการดำเนินงานขององค์กร ทั้ง 5 ด้าน ดังนี้ 1) ผลด้านการจัดหา 2) ผลด้านการแจกจ่ายและควบคุมพัสดุ 3) ผลด้านการบำรุงรักษา 4) ผลด้านการจำหน่าย 5) ผลด้านความถูกต้อง มีความเหมาะสมกับบริบทสภาพแวดล้อม ขององค์กร และตามมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับเฉลิมพระเกียรติฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี (สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (องค์การมหาชน), 2558) และ นอกจากนี้ผู้วิจัยและคณะ ยังมีขั้นตอนในการค้นคว้าที่ทบทวนวรรณกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบมีการสังเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานของโรงพยาบาลชุมชน และจาก วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องทั่วโลก ผู้วิจัยจึงคัดสรรปัจจัยที่ส่งผลสูงสุดต่อประสิทธิผลการดำเนินงาน ขององค์กรไว้ 5 ปัจจัย ดังนี้ 1) ภาวะผู้นำของผู้บริหาร 2) เทคโนโลยีสารสนเทศ 3) ขวัญกำลังใจของบุคลากร 4) การมีส่วนร่วมของบุคลากร 5) บรรยากาศองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก รวมถึงมีกระบวนการในการ เก็บรวบรวมข้อมูลเท็จจริงจากทุกหน่วยงานที่ค่อนข้างสมบูรณ์ จนกระทั่ง มีการวิเคราะห์ตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างเป็นกระบวนการ ส่งผลให้รูปแบบของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานของโรงพยาบาลที่พัฒนาขึ้น มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3. อภิปรายน้ำหนักของอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของปัจจัย เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก ภายหลังจากตรวจสอบว่า โมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์แล้ว ประเด็นสำคัญ ต่อมาคือ พิจารณานาถอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของปัจจัยเชิงสาเหตุ ที่มีผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก ได้จากค่าดัชนีต่าง ๆ ที่ได้ดังภาพที่ 1

จากภาพที่ 1 อิทธิพลทางตรงของภาวะผู้นำของผู้บริหาร (TotalL) ที่มีต่อประสิทธิผล (Effectiveness) เท่ากับ 0.19 เมื่อบรรยากาศองค์กร (TotalCA) เป็นปัจจัยที่มีผลกระทบซึ่งกันและกันกับการมีส่วนร่วมของบุคลากร (TotalP) และเทคโนโลยีสารสนเทศ (TotalT) ในขณะที่อิทธิพลทางตรงของขวัญกำลังใจของบุคลากร (TotalM) ที่มีต่อประสิทธิผล (Effectiveness) เท่ากับ 0.81 และอิทธิพลทางตรงระหว่าง บรรยากาศองค์กร (TotalCA) การมีส่วนร่วมของบุคลากร (TotalP)

**ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผล
ต่อประสิทธิผลการ
ดำเนินงานพัสดุ**

และเทคโนโลยีสารสนเทศ (TotalT) กับของขวัญกำลังใจของบุคลากร (TotalM) มีค่าเท่ากับ 0.39, 0.32, และ 0.19 ตามลำดับ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ยังพบอีกว่า อิทธิพลทางอ้อม ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิผล (Effectiveness) การดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก มี 3 ปัจจัย ได้แก่ บรรยากาศองค์กร (TotalCA) การมีส่วนร่วมของบุคลากร (TotalP) และเทคโนโลยีสารสนเทศ (TotalT) ผ่านของขวัญกำลังใจของบุคลากร (TotalM) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 มีค่าเท่ากับ 0.3159, 0.2592, และ 0.1539 ตามลำดับ โดยมีอิทธิพลรวม อิทธิพลรวมต่อประสิทธิผล (Effectiveness) การดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก มี 7 อิทธิพล ได้แก่ ภาวะผู้นำของผู้บริหาร (TotalL) ที่มีต่อประสิทธิผล (Effectiveness) เท่ากับ อิทธิพลทางอ้อมของ [บรรยากาศองค์กร (TotalCA) การมีส่วนร่วมของบุคลากร (TotalP) และเทคโนโลยีสารสนเทศ (TotalT) + ผ่านขวัญกำลังใจของบุคลากร (TotalM)+ อิทธิพลทางตรง 0.15] จากงานวิจัยครั้งนี้ พบว่า

3.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก

1) ภาวะผู้นำของผู้บริหารที่มีอิทธิพล ทางตรงต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก โดยในมุมมองของผู้วิจัยจากนิยามทางแนวคิดทฤษฎี Daft (1997) ได้กล่าวว่า ภาวะผู้นำ หมายถึง ความสามารถในการใช้อิทธิพลต่อบุคคลอื่นเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย สอดคล้องกับ Yukl (1994) กล่าวว่า ผู้บริหาร หมายถึง บุคคลที่มากด้วยพลังอำนาจ มีพลังขับเคลื่อนเพื่อชัยชนะ และ Cambell, Corbally and Ransawyer (1967) พบว่า ประสิทธิภาพของการเป็นผู้นำวัดได้โดยการบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กรและการเป็นอันหนึ่ง อันเดียวกันของกลุ่ม

ภาวะผู้นำของผู้บริหารเป็นปัจจัยที่สำคัญที่มีอิทธิพลต่อบุคลากร และองค์กร การที่ผู้บริหารสามารถชนะใจผู้ใต้บังคับบัญชาจนทำให้มีความผูกพันทุ่มเททำงาน ด้วยความเต็มใจนั้น เป็นผลมาจากผู้บริหารมีพฤติกรรมที่แสดงออกของผู้นำที่เหมาะสม สนใจในตัว ผู้ใต้บังคับบัญชาและสภาพแวดล้อมขององค์กรที่เป็นอยู่ ผู้บริหารสามารถปรับรูปแบบการบริหาร ให้เหมาะสมสอดคล้องกับสถานการณ์ต่าง ๆ จึงสรุปได้ว่า ภาวะผู้นำมีความสำคัญอย่างยิ่ง อีกทั้งยังเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อบุคลากรในองค์กร และสามารถเปลี่ยนแปลงองค์กร ให้บรรลุเป้าหมายที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงได้

2) ปัจจัยขวัญกำลังใจของบุคลากรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก

ผลการวิจัย พบว่า ขวัญกำลังใจของบุคลากรมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิผล การดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก โดยค่าน้ำหนัก factor loading (ที่แสดงอิทธิพลของตัวแปร เท่ากับ 0.81 สอดคล้องกับผลงานวิจัยหลายเรื่อง อาทิเช่น การศึกษาของ จิราชาติ เชื้อภักดี (2550) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อขวัญกำลังใจ ในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดอุตรดิตถ์ พบว่า ขวัญกำลังใจ ในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลชุมชน มีผลต่อการทำงานของบุคลากร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับการศึกษาของ ฉัตรภา โปธิ์พุ่ม (2557) ที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารงานของโรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) พบว่า

ปัจจัยด้านขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานส่งผลต่อการบริหารงานของโรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) สอดคล้องกับ Weakliem and Frenkel (2006) ที่ศึกษาเกี่ยวกับขวัญกำลังใจกับผลการปฏิบัติงานในที่ทำงาน ใช้กลุ่มตัวอย่างในสถานที่ทำงานในประเทศออสเตรเลีย พบว่า อิทธิพลของขวัญกำลังใจ ส่งผลต่อผลการเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงาน

ผู้วิจัยและคณะมีความเห็นว่า ความสำคัญของขวัญกำลังใจ ส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพ การปฏิบัติงาน เมื่อบุคคลมีขวัญและกำลังใจที่ดี จะทำให้ประสิทธิภาพของงานที่ปฏิบัติสูงขึ้น และผลสำเร็จของงานก็ดีขึ้นด้วยเช่นกัน จึงกล่าวได้ว่า องค์การใดประกอบด้วยบุคคลที่มีขวัญกำลังใจดี ย่อมจะปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล

3) ปัจจัยเทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลทางตรงต่อขวัญกำลังใจของบุคลากร โดยค่าน้ำหนัก (factor loading) (ที่แสดงอิทธิพลของตัวแปร เท่ากับ 0.19

4) ปัจจัยการมีส่วนร่วมของบุคลากรมีอิทธิพลทางตรงต่อขวัญกำลังใจของบุคลากร โดยค่าน้ำหนัก (factor loading) (ที่แสดงอิทธิพลของตัวแปร เท่ากับ 0.32

5) ปัจจัยบรรยากาศองค์กรมีอิทธิพลทางตรงต่อขวัญกำลังใจของบุคลากร โดยค่าน้ำหนัก (factor loading) (ที่แสดงอิทธิพลของตัวแปร เท่ากับ 0.39

3.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก

1) ปัจจัยภาวะผู้นำของผู้บริหาร มีอิทธิพลทางอ้อมต่อขวัญกำลังใจของบุคลากร ผลการวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำของผู้บริหารมีอิทธิพลทางอ้อมต่อขวัญกำลังใจของบุคลากร สอดคล้องกับ Yukl (1994) ที่ให้ความหมายภาวะผู้นำว่า หมายถึง กระบวนการที่มีอิทธิพล ต่อผู้ตาม โดยมีแรงจูงใจของผู้ตามที่จะให้บรรลุวัตถุประสงค์ และ Daft (1997) ได้กล่าวว่า ภาวะผู้นำหมายถึง ความสามารถในการใช้อิทธิพลต่อบุคคลอื่นเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย ดังนั้น ภาวะผู้นำจึงเป็นความสัมพันธ์ร่วมกันที่มีขึ้นระหว่างบุคคล เป็นพลังเกี่ยวกับการใช้อำนาจ ในการสร้างขวัญกำลังใจให้กับบุคลากร

ผู้วิจัยและคณะ มีความเห็นว่า ภาวะผู้นำของผู้บริหาร มีอิทธิพลทางอ้อมต่อขวัญกำลังใจ ของบุคลากร เนื่องจากโรงพยาบาลเป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่ โครงสร้างการบริหารงานมีความซับซ้อน ผู้บริหารคือแพทย์ ไม่ค่อยมีหรือไม่มีภารกิจด้านการตรวจรักษา การทำงานเป็นที่मानเดียวกัน ร่วมคิด ร่วมทำ ในเป้าหมายเดียวกัน ในกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์ในองค์กร การส่งเสริมค่านิยมหลักขององค์กรที่สร้างขวัญและกำลังใจในการทำงาน และที่สำคัญผู้บริหารเองก็ต้องการขวัญกำลังใจจากบุคลากรในโรงพยาบาลด้วยเช่นกัน

2) ปัจจัยเทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก ผลการวิจัย พบว่า เทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก โดยค่าน้ำหนัก (factor loading) (ที่แสดงอิทธิพลของตัวแปร เท่ากับ 0.1539 ซึ่งแตกต่างจากผลงานวิจัยหลายเรื่อง อาทิ เช่น การศึกษาของ รุจิราพรรณ คงช่วย (2555) ที่ศึกษารูปแบบความสัมพันธ์ โครงสร้างเชิงเส้นปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา

ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ พบว่า เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุตามรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น และมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้การศึกษา ของเปรมชัย สโรบล (2550) ที่ศึกษาปัจจัยการบริหารที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพการศึกษา ของโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า พบว่า เทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลทางตรงต่อคุณภาพ การศึกษาของโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า การศึกษาของชนวิน ทองแพง (2549) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของมหาวิทยาลัยบูรพา พบว่า เทคโนโลยี สารสนเทศมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิผลของมหาวิทยาลัยบูรพา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.001 การศึกษาของกัญญนันท์ ภัทรสรณ์สิริ (2554) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากร: กรณีศึกษาสำหรับสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน พบว่า ปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการทำงาน ที่มีนัยสำคัญทางสถิติอยู่ที่ระดับ 0.01 อัญชนา พานิช (2550) ศึกษาเรื่อง องค์ประกอบ ประสิทธิภาพของมหาวิทยาลัยราชภัฏ พบว่า เทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิผลองค์กรมหาวิทยาลัยราชภัฏ และ กษมาพร ทองเอื้อ (2555) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนมาตรฐานสากล พบว่า เทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลทางตรง ต่อประสิทธิผลของโรงเรียน

ผู้วิจัยและคณะมีความคิดเห็นว่า เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญและประโยชน์อย่างสูงในโรงพยาบาล การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ทั้งระบบการให้บริการรักษาพยาบาลและระบบสนับสนุนบริการ เพิ่มความรวดเร็ว มีความถูกต้อง ทันต่อเวลา มีความสมบูรณ์ครบถ้วน และที่สำคัญที่สุดของระบบสารสนเทศ คือ ใช้ในการตัดสินใจ ของผู้บริหารทุกระดับ อีกทั้งเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น ถือว่าเป็นทรัพยากรที่สำคัญอีกอย่างหนึ่ง เช่นเดียวกับบุคลากรในองค์กร แต่ในทางการดำเนินงานพัสดุอาจไม่มีความจำเป็นที่ต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่สูงมาก เนื่องจากลักษณะงานไม่มีความซับซ้อน

3) ปัจจัยการมีส่วนร่วมของบุคลากรมีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก ผลการวิจัย พบว่า การมีส่วนร่วมของบุคลากรมีอิทธิพลอ้อม ต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก โดยค่าน้ำหนัก) factor loading (ที่แสดงอิทธิพลของตัวแปร เท่ากับ 0.2592 แตกต่างจากผลงานวิจัย หลายเรื่อง อาทิเช่น การศึกษาของสุนทร สุริยพงศกร (2551) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของการบริหารโรงพยาบาลชุมชน พบว่า การมีส่วนร่วมของทีมนำในโรงพยาบาล เป็นปัจจัยที่มีผลต่อผลลัพธ์การบริหารโรงพยาบาลชุมชน Robbins (1990) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมจะช่วยสร้างกำลังใจให้ร่วมกัน ปฏิบัติงานอย่างเต็มที่ มีประสิทธิภาพมากกว่าการปฏิบัติตามคำสั่ง ยิ่งไปกว่านั้นการมีส่วนร่วม จะช่วยให้บุคคลสนับสนุนวัตถุประสงค์ร่วมขององค์กรด้วย

ผู้วิจัยและคณะมีความเห็นว่า การมีส่วนร่วมเป็นปัจจัยสำคัญที่ผู้บริหารเปิดโอกาส ให้ผู้ปฏิบัติงานได้มีส่วนร่วมในการบริหารงาน ร่วมวางแผน ช่วยเสนอแนะข้อคิดเห็น เพื่อประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร ดังนั้น การมีส่วนร่วมของบุคลากร จึงเป็นปัจจัยสำคัญ ที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการดำเนินงานของโรงพยาบาลไม่ว่าจะเป็นทางตรงหรือทางอ้อม แต่สำหรับโรงพยาบาลขนาดใหญ่

โครงสร้างการบริหารงานมีความซับซ้อน การมีส่วนร่วมของบุคลากรอาจไม่สามารถดำเนินการได้ในภาพรวมในหลายๆ กิจกรรม หรือถ้าทำได้ก็อาจเป็นการทำแบบแยกส่วนในกลุ่มใหญ่เท่านั้น

4) ปัจจัยบรรยากาศองค์กรมีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก ผลการวิจัย พบว่า บรรยากาศองค์กรมีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก โดยค่าน้ำหนัก) factor loading (ที่แสดงอิทธิพลของตัวแปร เท่ากับ 0.3159 แตกต่างจากผลงานวิจัยหลายเรื่อง อาทิเช่น การศึกษา ของบุศรา ภาคสุวรรณ (2556) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลขององค์การในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า บรรยากาศองค์กรมีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลขององค์การ Slocum and Hellriegel (2011) ที่กล่าวว่า ความพอใจของพนักงานจะขึ้นอยู่กับการรับรู้บรรยากาศของพนักงาน ต่อองค์การตนเอง หากต้องการเสริมสร้างประสิทธิภาพขององค์การผู้บริหารควรเสริมสร้างบรรยากาศ ที่ทำให้พนักงานเกิดความพอใจ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และทำให้องค์กรสามารถบรรลุเป้าหมาย ตามที่ต้องการได้

ผู้วิจัยและคณะมีความเห็นว่า จากบรรยากาศองค์กร (TotalCA) การมีส่วนร่วมของบุคลากร (TotalP) และเทคโนโลยีสารสนเทศ (TotalT) ผ่านของขวัญกำลังใจของบุคลากร (TotalM) แสดงถึงบุคลากร ในองค์กรมีการรับรู้ที่ดีเกี่ยวกับภาระหน้าที่ ความรับผิดชอบในการทำงาน รับรู้ต่อนโยบาย เป้าหมายองค์กร และการบริหารงานของผู้ในองค์กร การมีสัมพันธภาพที่ดีภายในหน่วยงาน และระหว่างหน่วยงานมีความสามัคคี ช่วยเหลือกันในองค์กร แม้ประสิทธิผลในการดำเนินงานพัสดุ อาจบรรลุเป้าหมายตามที่องค์กรต้องการแต่ภายในองค์กร อาจยังมีโอกาสในการพัฒนา

จึงสรุปได้ว่า ปัจจัยบรรยากาศองค์กร (TotalCA) การมีส่วนร่วมของบุคลากร (TotalP) และเทคโนโลยีสารสนเทศ (TotalT) ผ่านของขวัญกำลังใจของบุคลากร (TotalM) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาล

5) ปัจจัยภาวะผู้นำมีอิทธิพลทางอ้อมต่อขวัญกำลังใจของบุคลากร ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยภาวะผู้นำมีอิทธิพลทางอ้อมต่อขวัญกำลังใจของบุคลากร มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิผลการดำเนินงาน แตกต่างจากผลงานวิจัยหลายเรื่อง อาทิเช่น การศึกษาของถาวรศักดิ์ เทพชาติศรี (2550) ที่ศึกษาอิทธิพลของปัจจัยภูมิหลังภาวะผู้นำ ขวัญกำลังใจ และการรับรู้วัฒนธรรมท้องถิ่น และวัฒนธรรมองค์กรที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจในเขตพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ พบว่า ภาวะผู้นำที่ส่งผลทางอ้อมต่อประสิทธิผลการดำเนินงาน โดยส่งผ่านขวัญกำลังใจ รณกร สุวรรณกลาง (2557) ที่ศึกษา การพัฒนาโมเดลที่มีประสิทธิผลจากองค์การที่ได้รับรางวัลคุณภาพแห่งชาติ พบว่า ภาวะผู้นำมีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิผลของทีม Hsu and Ryder (2002) ได้ศึกษาเรื่อง โมเดลสมการโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างภาวะผู้นำ ขวัญกำลังใจของบุคลากร และประสิทธิผลองค์กร พบว่า ปัจจัยภาวะผู้นำมีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิผลองค์กรผ่านขวัญกำลังใจของบุคลากร โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.19 แนวคิดของ Hoy และ Miskel ที่กล่าวว่า ปัจจัยด้านคุณลักษณะของผู้บริหารเป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้การบริหารของผู้บริหารประสบผลสำเร็จ การที่ผู้บริหารได้รับการยอมรับจากบุคคลในองค์กร

**ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผล
ต่อประสิทธิผลการ
ดำเนินงานพัสดุ**

โดยบุคลากรมีความศรัทธาและเต็มใจ ที่จะปฏิบัติตามนั้น ผู้บริหารต้องมีความรู้ความชำนาญ สามารถชี้แนะบุคลากรได้

ผู้วิจัยและคณะมีความคิดเห็นว่า จากงานวิจัยครั้งนี้ พบว่า ปัจจัยภาวะผู้นำมีอิทธิพลทางอ้อมต่อขวัญกำลังใจของบุคลากร มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก เพราะงานบริการในโรงพยาบาลขนาดเล็ก มีการกีดกันการตรวจรักษา มีการทำงาน เป็นทีมงานเดียวกัน ร่วมคิด ร่วมทำ ผู้นำอาศัยภาวะผู้นำที่ตนเองสร้างขึ้นเป็นพลังผลักดันให้บุคคล ในองค์กรรวมพลัง เพื่อร่วมกันดำเนินงานจนบรรลุเป้าหมายที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูง และผู้นำเป็นศูนย์กลางของการรวมพลังในองค์กร ใงานด้านบริหารน่าจะมึลักษณะตรงกันข้ามสำหรับโรงพยาบาลขนาดใหญ่ มีโครงสร้างการบริหารงานที่ซับซ้อน ผู้บริหารไม่ค่อยมีภารกิจด้านการตรวจรักษา

ทั้งนี้ ผู้นำเป็นผู้กระตุ้นให้เกิดกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์กร มีกิจกรรม สร้างความสัมพันธ์ในหน่วยงานอย่างสม่ำเสมอ ไม่ว่าจะเป็นทางตรงหรือทางอ้อม จึงสรุปได้ว่าภาวะผู้นำมีอิทธิพลทางอ้อมต่อขวัญกำลังใจของบุคลากร มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก

3.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลรวมต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก

พบว่า ปัจจัยทั้ง 5 ปัจจัย คือ 1) ภาวะผู้นำของผู้บริหาร 2) ขวัญกำลังใจของบุคลากร 3) การมีส่วนร่วมของบุคลากร 4) บรรยากาศองค์กร 5) เทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาล โดย ขวัญกำลังใจของบุคลากรมีอิทธิพลสูงสุด รองลงมาคือ ภาวะผู้นำของผู้บริหาร

จากที่กล่าวมา ปัจจัยทั้ง 5 ปัจจัย มีอิทธิพลทางตรง และทางอ้อมต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาล และยังมึอิทธิพลรวม ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานของโรงพยาบาลพัสดุอีกโดยเฉพาะขวัญกำลังใจของบุคลากร และภาวะผู้นำของผู้บริหาร โดยขวัญกำลังใจของบุคลากรสอดคล้องกับผลงานวิจัยหลายเรื่อง อาทิเช่น การศึกษาของจิรัชชาติ เชื้อภักดี (2550) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อขวัญกำลังใจ ในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดอุตรดิตถ์ พบว่า ขวัญกำลังใจ ในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลชุมชน มีผลต่อการทำงานของบุคลากร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับ การศึกษาของฉัตร โพธิ์พุ่ม (2557) ที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารงานของโรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) พบว่า ปัจจัยด้านขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานส่งผลต่อการบริหารงานของโรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) สอดคล้องกับ Weakliem and Frenkel (2006) ที่ศึกษาเกี่ยวกับขวัญกำลังใจกับผลการปฏิบัติงานในที่ทำงาน ใช้กลุ่มตัวอย่างในสถานที่ทำงานในประเทศออสเตรเลีย พบว่า อิทธิพลของขวัญกำลังใจส่งผลต่อผลการเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงาน

ส่วนภาวะผู้นำของผู้บริหาร สอดคล้องกับงานวิจัยของวรางคณา กาญจนพาที (2556) ที่ศึกษาภาวะผู้นำและ ภาวะผู้ตามที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลองค์กร พบว่า ภาวะผู้นำมีอิทธิพลสูงสุดต่อประสิทธิผล องค์กร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 อธิปัทมณี เดชขุนทด (2558)

ศึกษาเรื่อง อิทธิพลของการจัดการในองค์กรที่มีผลต่อประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของบุคลากร โรงพยาบาลบางปะอิน ประนมวัน เกษัญชัย (2555) ที่ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลชุมชนเขต 12 กระทรวงสาธารณสุข รัตนกฤต รอดเขียว (2553) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการปฏิบัติงานของกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมของเทศบาลตำบลใน จังหวัดอุทัยธานี บุรพา, ฉัตรา โพธิ์พุ่ม (2557) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารงานของ โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) ซึ่งจากการศึกษาทั้งหมด พบว่า ปัจจัยทั้ง 5 ปัจจัย มีอิทธิพล ต่อประสิทธิผลการดำเนินงานของโรงพยาบาลชุมชนทั้งสิ้น และไม่ว่าจะอิทธิพลทางตรง หรือ อิทธิพลรวม ภาวะผู้นำของผู้บริหารที่มีอิทธิพลสูงสุด เนื่องจากผู้บริหารในโรงพยาบาลชุมชนเป็น บุคคลที่มีความสามารถ ได้รับการพัฒนาในหลักสูตรผู้บริหาร หลักสูตรมาภิบาล พร้อมทั้งมี สมรรถนะด้านการนำองค์กรเป็นแบบอย่างที่ดีในการปฏิบัติงาน สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ ของงานวิจัยเรื่องนี้ว่า วิทยุกำลังใจของบุคลากร หมายถึง สภาวะจิตใจของแต่ละบุคคลที่แสดงออกเป็นพฤติกรรม ภายใต้อสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการปฏิบัติงาน บ่งชี้ถึงความตั้งใจออกตั้งใจ ความกระตือรือร้น การทุ่มเท ความสามารถ และความร่วมมือในการปฏิบัติงานเป็นทีม มีพันธะผูกพัน อุทิศกายและใจในการทำงาน ให้แก่องค์กรอย่างร่วมแรงแข่งขัน มีพลังสัมฤทธิ์ต่อหน้าที่งานที่ปฏิบัติอย่างสูงและ การได้รับ การยอมรับจากสังคม และ ภาวะผู้นำของผู้บริหาร หมายถึง ความสามารถของผู้นำในการเผชิญกับ สภาวะการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้ โดยสร้างวิสัยทัศน์ให้เป็นตัวกำกับทิศทางขององค์กรในอนาคตให้บุคคลอื่นปฏิบัติงานได้ตามเป้าหมายที่ต้องการ ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง เพื่อบรรลุจุดมุ่งหมายร่วมกัน สร้างความเชื่อมั่น และให้การสนับสนุนบุคคลเพื่อบรรลุเป้าหมายขององค์กร จึงสรุปได้ตามความสำเร็จของการบริหารที่ส่งผลไปสู่ความสำเร็จขององค์กร คือ การมีผู้นำที่มีประสิทธิภาพสูงสุด มีความสามารถในการบริหารและนำองค์กรให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ข้อเสนอแนะการวิจัย

จากการศึกษามีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารที่มีอิทธิพลสูงสุดส่งผล ต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก ดังนั้น ผู้บริหารกระทรวงสาธารณสุขจึงควรมีนโยบายในการส่งเสริมศักยภาพและพัฒนาภาวะผู้นำ ให้แก่ผู้บริหารในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

ประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก ที่เป็นจริงน้อย ผู้บริหารจึงควรมีนโยบายพัฒนาประสิทธิผลการดำเนินงานให้ดีขึ้นกว่าเดิม

ผู้บริหารควรมีนโยบายส่งเสริมปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงาน ทั้ง 5 ปัจจัย เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ จากผลการวิจัยพบว่า อัตราความผูกพันของเจ้าหน้าที่อยู่ในระดับปานกลาง ผู้บริหารจึงควรสร้างระบบและกลไกตลอดจนบรรยากาศในการทำงาน เพื่อให้เจ้าหน้าที่มีความรัก และผูกพันต่อองค์กรสูงขึ้น

59

ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผล
ต่อประสิทธิผลการ
ดำเนินงานพัสดุ

3. ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก ด้วยวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อจะได้ข้อมูลเชิงลึกมากขึ้น และมีการศึกษาในครั้งต่อไปในประเด็นปัจจัยภาวะผู้นำของผู้บริหารที่ส่งผลทางอ้อม ต่อประสิทธิผลการดำเนินงานโดยส่งผ่านการมีส่วนร่วมของบุคลากร หรือ บรรยากาศองค์กร

4. ข้อเสนอแนะการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ สามารถนำปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก ที่ค้นพบทั้ง 5 ด้าน 1) ภาวะผู้นำของผู้บริหาร 2) เทคโนโลยีสารสนเทศ 3) ขวัญกำลังใจของบุคลากร 4) การมีส่วนร่วมของบุคลากร 5) บรรยากาศองค์กร ไปวางแผนนโยบายและกำหนดเป็นปัจจัยสำคัญในการดำเนินงานของโรงพยาบาล เพื่อให้การดำเนินงานเกิดประสิทธิผล บรรลุเป้าหมาย และผลลัพธ์ที่ต้องการได้ และที่สำคัญที่สุด ควรให้ความสำคัญกับปัจจัยขวัญกำลังใจของบุคลากร ซึ่งส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลการดำเนินงานพัสดุของโรงพยาบาลมากที่สุด โดย การมีส่วนร่วมของบุคลากร และบรรยากาศองค์กร มีผลต่อขวัญกำลังใจของบุคลากรมากที่สุด ในขณะที่ภาวะผู้นำของผู้บริหาร ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของบุคลากร บรรยากาศองค์กร และเทคโนโลยีสารสนเทศในน้ำหนักเท่าๆ กัน ซึ่งมีความสำคัญในบทบาทของผู้บริหาร

เงินทุน

บทความไม่ได้รับทุนเฉพาะใดๆ จากหน่วยงานจัดหาทุน

ความขัดแย้งทางผลประโยชน์

ผู้เขียนขอประกาศว่าไม่มีความขัดแย้งทางผลประโยชน์

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ได้รับการสนับสนุน โดยโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก

เอกสารอ้างอิง

กัญญนันท์ ภัทรสรณ์สิริ. (2554). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการท งานของบุคลากร:

กรณีศึกษาสำหรับสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน. วารสารวิชาการปทุมวัน, 1(1), 1-5.

กัญสพัฒน์ นันถิ์ตรง และ นันตพร ศรีวีไล). 2560). ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการบริหารงานพัสดุ

วิทยาลัยธาตุพนม มหาวิทยาลัยนครพนม .ค้นเมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม 2561, จาก

http://repository.mutr.ac.th/bitstream/handle/123456789/659/ muttrconth_13.pdf?sequence=1&isAllowed=y (in Thai)

จิรัชชาติ เชื้อภักดี. (2550). ปัจจัยที่มีผลต่อขวัญในการท งานของบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาล

ชุมชนจังหวัดอุดรดิติถ์. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนา

ท้องถิ่น, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิติถ์.

- จิราชาติ เขื่อนักดิ์. (2550). ปัจจัยที่มีผลต่อขวัญในการท างานของบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลชุมชนจังหวัดอุตรดิตถ์. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาท้องถิ่น, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.
- ฉัตรรา โพธิ์พุ่ม. (2557). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารงานของโรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน). วารสารวิชาการสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย (สสอท), 20(2), 112-123.
- ธนกฤต รอดเขียว. (2553). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการปฏิบัติงานของกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมของเทศบาลตำบลในจังหวัดอุทัยธานี. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการภาครัฐแนวใหม่, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัย ราชภัฏนครสวรรค์.
- ธานีรินทร์ ศิลป์จารุ .2551). การวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS. กรุงเทพฯ: วีอินเตอร์พรินท์.
- บุศรา ภาคสุวรรณ. (2556). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลองค์กรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาวิชาบริหารธุรกิจ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย.
- ประนมวัน เกษลัญชัย. (2555). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการปฏิบัติงานของ พยาบาลวิชาชีพงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลชุมชนเขต 12 กระทรวง สาธารณสุข. วารสารสมาคมพยาบาลฯ สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 30(3), 24-32.
- ประภัสสร เจริญนาม) .2561). ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานของโรงพยาบาลชุมชนในเขตบริการสุขภาพที่ 3-6. ดุษฎีนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดำเนินการหลักสูตรปริญญา ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตรบัณฑิตวิทยาลัยการบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- เปรมชัย สโรบล. (2550). ปัจจัยการบริหารที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พรทิพย์ ชันบุญ. (2559). การจัดการงานพัสดุที่มีประสิทธิผลของเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี. วารสารรังสิตบัณฑิตศึกษาในกลุ่มธุรกิจและสังคมศาสตร์. ปีที่1 ฉบับที่ 2 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2559.
- ภัทราวดี มากมี. (2559). การพัฒนาโมเดลการวัดประสิทธิผลองค์กรภาครัฐในเขตอาเซียน: การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ. วารสารสมาคมนักวิจัย, 21(1), 34-48.
- รณกร สุวรรณกลาง. (2557). การพัฒนาโมเดลที่มีประสิทธิผลจากองค์การที่ได้รับรางวัลคุณภาพแห่งชาติ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีการบริหาร, คณะทรัพยากรมนุษย์, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- วรางคณา กาญจนพาที. (2556). ภาวะผู้นำและภาวะผู้ตามที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลองค์กร: กรณีศึกษาธนาคารเพื่อส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจ มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการทั่วไป, คณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

- วรรณิ แกมแกตุ. (2551). *วิธีวิทยาการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สักรินทร์ ไกรษร. (2557). *รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุขององค์ประกอบการบริหาร ซึ่งบูรณาการที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหาร การศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.
- สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน). (2558). *มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับเฉลิมพระเกียรติฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี*. กรุงเทพฯ: สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน).
- สุนทร สุริยพงศกร. (2551). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของการบริหารโรงพยาบาลชุมชน*. ดุษฎีนิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาบริหารศาสตร์, สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- สุวิมล ตีรกานันท์. (2551). *การสร้างเครื่องมือวัดตัวแปรในการวิจัยทางสังคมศาสตร์: แนวทางสู่ การปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อธิพัฒน์ เดชขุนทด. (2558). อิทธิพลของการจัดการในองค์การมีผลต่อประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงพยาบาลบางปะอิน. *วารสารวิชาการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี*, 10(2), 89-100.
- อัญชญา พานิช. (2550). *องค์ประกอบประสิทธิผลองค์กรของมหาวิทยาลัยราชภัฏ*. ดุษฎีนิพนธ์ ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัย ศิลปาคร.
- Cambell, R. Corball, J. L., & Ramsawyer, J. A. (1967). *Introduction to educational administration*. Boston: Ally and Bacon.
- Daft, R. L. (1997). *Leadership: Theory and practice*. Forth Worth, TX: Dryden Press.
- David, G. Moore, D. G., & Burns, R. K. (1956). How good is good morale?. *Factory Management and Maintenance*, 3(9), 130-131.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis (7th ed.)*. New York: Pearson.
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for Determining Model Fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60.
- Hoy, W. K., & Miskel, C. G. (2001). *Educational administration: Theory research and practice*. New York: McGraw-Hill.
- Hsu, K. Y., & Ryder, D. (2002). Model of structural equation, causal relationship between leadership, morale Personnel effectiveness. *Structural Equation Modeling*, 9(2), 233-255.

Phongpisanu B. (.2019)Techniques for Writing Chapter I of Research and Development in Public Health. *Med J Clin Trials Case Stud*, .000222 :(4)3DOI: /10.23880/mjccs- 16000222

Phongpisanu B. (.2019)Process of Research and Development in Public Health. *International Journal of Clinical Case Studies & Reports*, .65-61 :(1)2

Phongpisanu B. (.2018)Main Steps of Doing Research and Development in Public Health. *Med J Clin Trials Case Stud*, .000183 :(10)2DOI: /10.23880/mjccs-16000183

Robbins, S. P. (1990). *Organization theory: Structure, design and applications* (3rd ed.).Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Slocum, J. W., & Hellriegel, D. (2011 a). *Organizational behavior* (13thed.). Mason, OH: South Western.

Weakliem, D, & Frenkel, S. (2006). *Moral and workplace performance*. *Work and Occupations* August, 33(3), 335-361.Yukl, G. A. (1994). *Leadership in organizations*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall

The Effectiveness of an Oral Health Promotion Program on Oral Health Behavior among 12-Year-old Students

Areerat thano^{1*}, Monsinee Onthong¹, Wilaiporn saibuntang¹

¹ Sirindhorn College of Public Health Phitsanulok, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute, Ministry of Public Health, 65130 Thailand

* Corresponding author E-mail: areerat.j40@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

- Received 3 February 2022

- Revised 1 March 2024

- Accepted 1 April 2024

Keywords:

oral health promotion program, behavioral performance of oral health care, plaque, 12 year-old students

ABSTRACT

Background: Dental caries and oral health problems dental problems are still at every level up to the world level. The relevant personnel tried to solve problems in many ways but only partially.

Aim: The research aimed to evaluate the effectiveness of an oral health promotion program on oral health behavior among 12-year-old students. The research methodology was conducted into three steps of research and development: (1) create and justification of program; and (2) implementation and dissemination of results. (3) study satisfaction towards using the developed model.

Methods: This is quasi-experimental. Two schools in Watbot District, Phitsanulok Province with similar features were selected by purposive sampling as the study groups (choose 30 students aged 12 who are studying in Elementary School, Grade 5-6). The experimental group received an oral health promotion program on oral health behavior. The controlled group received routine oral health instruction. Data were collected twice at the beginning and the end of the program using tests, questionnaires, and plaque records and analyzed with percentage, mean score, standard deviation, independent t-test, and paired sample t-test.

Results: 1) the program consisted of 5 components: principles, objectives, contents, competency development procedures, assessment and evaluation and the quality of the model assessed by experts was good 2) the results revealed that after receiving the program, the experimental group had significantly higher mean scores for oral health care knowledge, oral health care attitude, and behavioral performance of oral health care and significantly lower plaque score than before receiving the program and control group at the 0.05 level. 3) The level of satisfaction towards the program was at a high level.

Conclusions: The findings of this research have shown that an oral health promotion program could improve the mean score of oral health care knowledge, oral health care attitude, and behavioral performance of oral health care. It could also reduce plaque scores among 12-year-old students.

64

โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพ
ช่องปากต่อพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปาก

ประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปากต่อพฤติกรรม การดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนอายุ 12 ปี

อารีรัตน์ ทะนอ^{1*}, มนลินี อ่อนทอง¹, วิไลพร สายบุญตั้ง¹

¹ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก, คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์,
สถาบันพระบรมราชชนก, กระทรวงสาธารณสุข, ประเทศไทย 65130

* Corresponding author E-mail: areerat.j40@gmail.com

ข้อมูลบทความ

ประวัติบทความ

- รับ 3 กุมภาพันธ์ 2565
- แก้ไข 15 มีนาคม 2567
- ตอรับ 1 เมษายน 2567

คำสำคัญ

โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปาก,
พฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปาก,
ปริมาณคราบจุลินทรีย์, นักเรียนอายุ
12 ปี

บทคัดย่อ

ความเป็นมา ปัญหาฟันผุและสุขภาพช่องปาก ยังคงเป็นปัญหาทางด้านทันตสาธารณสุขในทุกๆ
ระดับ ไปจนถึงระดับโลก โดยบุคลากรที่เกี่ยวข้องได้พยายามแก้ปัญหาในหลายๆ รูปแบบ แต่ก็
ได้ผลเพียงบางส่วน

วัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปากต่อ
พฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนอายุ 12 ปี การวิจัยถูกดำเนินการใน 123 ชั้นตอน
คือ 1) การสร้างและศึกษาคุณภาพโปรแกรม 2) การทดลองและศึกษาผลการใช้โปรแกรม 3)
ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการใช้รูปแบบ

วิธีการดำเนินการวิจัย ใช้รูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยเลือก
โรงเรียนที่มีคุณสมบัติคล้ายกัน ปีที่กำลังศึกษา 12 โรงเรียน จากนั้นสุ่มเลือกนักเรียนที่มีอายุ 2
อยู่ในชั้นประถม ศึกษาปีที่ 6 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จังหวัด
พิษณุโลก โรงเรียนละ คน เพื่อเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรม 30
และกลุ่มควบคุมได้ รับการให้ทันตสุขศึกษาตามปกติ การเก็บรวบรวมข้อมูล กระทำ ครั้ง 2
ก่อนการทดลองและหลังการทดลองโดยใช้แบบสำรวจ ความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรมดูแลสุขภาพ
ช่องปาก และแบบบันทึกการตรวจคราบจุลินทรีย์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วย สถิติเชิงพรรณนา
ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน

ผลการวิจัย 1) ผลการสร้างและตรวจสอบโปรแกรม พบว่า โปรแกรมมีองค์ประกอบ 5
องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กระบวนการพัฒนาสมรรถนะ และการวัด
และประเมินผล และมีคุณภาพดี 2) ผลการศึกษาพบว่าภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่ม
ทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปาก คะแนนเฉลี่ยทัศนคติในการดูแลสุขภาพ
ช่องปาก และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปาก สูงกว่าก่อนการเข้าร่วม
โปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ 0.05 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย
ปริมาณคราบจุลินทรีย์ต่ำกว่า ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมและต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมี นัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ 0.05 3) มีความพึงพอใจต่อโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น อยู่ในระดับมาก

สรุป การศึกษาวิจัยในครั้งนี้สามารถพิสูจน์ให้เห็นว่า โปรแกรมสามารถเพิ่มคะแนนเฉลี่ยความรู้
คะแนนเฉลี่ยทัศนคติ และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปาก และสามารถลด
ค่าเฉลี่ยปริมาณคราบจุลินทรีย์ของนักเรียน อายุ 12 ปีได้

<https://thaidj.org/index.php/phird>

Citation: Thano A., Onthong M, Saibuntang W. (2024). The Effectiveness of an Oral Health Promotion Program on Oral Health Behavior among 12-Year-old Students. *Public Health Innovation Research and Development*, 2(1), pp 63–81.

บทนำ

โรคฟันผุเป็นโรคที่พบเห็นได้ทั่วไปในทุกๆ กลุ่มวัยเป็นโรคที่เกิดจากหลายสาเหตุ เช่น เชื้อแบคทีเรีย ซึ่งทำให้เกิดการสูญเสียแร่ธาตุของฟัน ซึ่งโรคฟันผุมีหลายปัจจัยที่ทำให้การดำเนินโรคมีกระบวนการที่ต่างกันจากพฤติกรรมด้านสุขภาพ และสภาวะร่างกายของแต่ละคน โดยปัญหาฟันผุและสุขภาพช่องปาก ยังคงเป็นปัญหาทางด้านทันตสาธารณสุขในทุกๆ ระดับ ไปจนถึงระดับโลก โดยบุคลากรที่เกี่ยวข้อง และพยายามแก้ปัญหาในหลายๆ รูปแบบ แต่ก็ได้ผลเพียงบางส่วน โดยจากการสำรวจภาวะทันตสุขภาพครั้งที่ 8 ในปี พ.ศ.2560 แสดงให้เห็นว่าในระดับประเทศ เด็กนักเรียนอายุ 12 ปี มีสภาวะการเกิดฟันผุสูงถึงร้อยละ 52.0สำนักทันตสาธารณสุข) , 2560(และมีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด 1.4 ซี่ต่อคน ๓ สำนักทันตสาธารณสุข), 2560(โดยในระดับภาคเหนือ การสำรวจใช้ข้อมูลจากการตรวจนักเรียนจาก 6 จังหวัดตัวแทน ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดแพร่ จังหวัดเพชรบูรณ์ จังหวัดตาก จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดอุทัยธานี แสดงให้เห็นถึงสภาวะของโรคฟันผุในเขตภาคเหนือ ซึ่งพบว่าเด็กนักเรียนอายุ 12 ปี ในเขตภาคเหนือมีสภาวะการเกิดฟันผุสูงถึงร้อยละ 51.1สำนักทันตสาธารณสุข) , 2560(และมีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด 1.3 ซี่ต่อคน สำนักทันตสาธารณสุข), 2560 (ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักเรียนอายุ 12 ปี ในเขตภาคเหนือมีสภาวะการเกิดโรคฟันผุที่ต่ำกว่าสภาวะการเกิดโรคฟันผุในระดับประเทศ โรคฟันผุเป็นปัญหาหลักที่เป็นสาเหตุของการสูญเสียฟัน ฟันผุมีหลายระยะ มีตั้งแต่ระยะเริ่มต้นที่เป็นเพียงจุดสีขาวบนตัวฟันไปจนถึงฟันเป็นโพรงขนาดใหญ่ที่มีการติดเชื้อเข้าไปในโพรงประสาทฟัน ซึ่งหากปล่อยทิ้งไว้ไม่รักษาตั้งแต่ฟันผุระยะเริ่มต้น ฟันผุก็จะติดเชื้อเข้าไปในโพรงประสาทฟัน และกระดูกรอบรากฟัน หรืออาจจะลุกลามไปจนถึงการติดเชื้อในช่องว่างบริเวณขากรรไกร และใบหน้าได้ อาจจะทำให้เกิดการปวด บวม มีไข้ตัวร้อน ซึ่งหากปล่อยทิ้งไว้ไม่รักษา อาจจะเป็นสาเหตุของการติดเชื้อในกระแสเลือด หรือสภาวะช็อค (shock) จากพิษไข้ได้เช่นกัน นอกจากนี้เชื้อจากโรคฟันผุจะลุกลามบริเวณขากรรไกร และใบหน้าแล้ว ยังพบว่า เชื้อแบคทีเรียสาเหตุของโรคฟันผุ เพิ่มความเสี่ยงให้กับการเกิดโรคหัวใจติดเชื้อจากแบคทีเรีย (bacterial infective endocarditis) ได้อีกด้วย

จังหวัดพิษณุโลก มีการสำรวจสภาวะการเกิดโรคฟันผุของนักเรียนอายุ ๑๒ ปี ในทุกปี โดยข้อมูล 12 2561 .ศ.ปี พ 12 จากการตรวจสภาวะช่องปากในเด็กอายุพบว่าเด็กนักเรียนอายุ 12 ปี ในเขตจังหวัดพิษณุโลกมีสภาวะการเกิดฟันผุสูงถึงร้อยละ ๕๖.๓๖(รายงานประจำปี) 47.39, (2561 โดยเมื่อมองในภาพของอำเภอวัดโบสถ์ พบว่าเด็กนักเรียนอายุ รายงานประจำปี) 77.56 ปี มีสภาวะการเกิดฟันผุสูงถึงร้อยละ 12, (2561ซึ่งสภาวะการเกิดฟันผุของอำเภอวัดโบสถ์ สูงกว่าสภาวะการเกิดฟันผุของทั้งระดับจังหวัด ระดับภาคเหนือ และระดับประเทศ ซึ่งน่าจะเกิดจากการผลการดำเนินงานส่วนใหญ่ยังขาดความต่อเนื่องและไม่สามารถทำให้เด็กนักเรียนเกิดพฤติกรรมที่ยั่งยืนจน เป็นนิสัยได้ ซึ่งจากผลการสัมภาษณ์เด็กอายุ 12 ปี พบว่าจำนวน เด็กนักเรียนที่แปรงฟันที่โรงเรียนและความสม่ำเสมอในการแปรงฟันของเด็กลดลง (Dental Health Division, 2012) แสดงถึงการขาดความระมัดระวังในการทำพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากที่ดี จนทำให้เกิดโรคในช่องปาก ซึ่งจากข้อมูลการทำงานของทันตบุคลากรในปัจจุบันจะพบว่า ยังคงมีปัญหา ในเรื่องของวิธีการที่ทันตบุคลากรใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปาก ของวัยรุ่น โดยที่ผ่านมามันตบุคลากรมักจะใช้เพียงแค่การสอนทันตสุขศึกษาแบบดั้งเดิม (Conventional)

โดยมักจะไม่ว่างอิงหรือประยุกต์ใช้จากทฤษฎีในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งนำไปสู่การทำงานเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ไม่สำเร็จ และท้ายที่สุดปัญหา สุขภาพช่องปากก็ยังคงอยู่ ดังนั้น การศึกษา เพื่อพัฒนาโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ในกลุ่มวัยรุ่น โดยการใช้ทฤษฎีทางพฤติกรรมศาสตร์ และ ทันตแพทยศาสตร์จำเกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของวัยรุ่นตอนต้นจึงเป็นสิ่งจำเป็น

จากการประเมิน ความรู้ ทักษะคติ และพฤติกรรมกรดดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนอายุ ปี 12 ของ รายงานประกอบการเรียนการสอนของ อารีรัตน์ ทะนอ และคณะ ต่อภาควิชาทันตสาธารณสุข วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก (2562) พบว่า กลุ่มประชากรนักเรียนอายุ ปี ในเขต 12 และ 50.3 คน คิดเป็นร้อยละ 88 พื้นที่อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก เป็นเพศหญิงมากกว่า จำนวน 49.7 คน คิดเป็นร้อยละ 87 เพศชาย จำนวน

ความรู้ กลุ่มประชากร มีคะแนนความรู้อยู่ในระดับสูง จำนวน คน คิดเป็นร้อยละ 87 49.71 รองลงมา คือ ระดับปานกลาง จำนวน คน คิดเป็น 22 และระดับต่ำ จำนวน 37.71 คน คิดเป็นร้อยละ 66 คำถามที่กลุ่มประชากรตอบถูกมากที่สุด คือ ข้อ 12.57 ร้อยละ 1) อาหารที่มีน้ำตาลทำให้เกิดฟันผุ เช่น ลูกอม น้ำอัดลม ขนมหวาน ร้อยละ (9 รองลงมา คือ ข้อ 98.9 การทานอาหารเหนียวติดฟัน เช่น ตังเม ช็อคโกแลต ทำให้เกิดฟันผุ ร้อยละ (2 และข้อ 93.7 ควรแปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อช่วยป้องกันฟันผุ และข้อ (8 การไปพบหมอฟันทุกๆเดือนจะช่วยตรวจพบปัญหาโรคฟันผุระยะเริ่มแรกได้ เช่น มีรอยสี 6 ขาวขุ่นบนผิวฟัน ร้อยละ 89.7 ข้อที่ตอบผิดมากที่สุดคือ ข้อ (4 วิธีแปรงฟันที่ถูกต้อง คือ ถูไปมาให้ทั่วทุกซี่ ร้อยละ 138

ทัศนคติ กลุ่มประชากร มีคะแนนความรู้อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 55.4 คน คิดเป็นร้อยละ 97 คน คิดเป็นร้อยละ 2 และระดับต่ำ จำนวน 43.4 คน คิดเป็นร้อยละ 76 รองลงมา คือ ระดับสูง จำนวน 1.1 คะแนนทัศนคติของกลุ่มประชากรนักเรียนอายุ ข้อ 1.34±60.29 ปี โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง 12 (10 ที่ได้คะแนนสูงคือ ข้อที่ท่านคิดว่าการบ้วนปากด้วยน้ำสะอาดช่วยให้ฟันสะอาด โดยไม่ต้องแปรงฟัน ±84.573.68 รองลงมา ระดับปานกลาง คือ ข้อ (8 ท่านคิดว่าการรับประทานอาหารวันละหลายๆครั้ง ไม่ทำให้เกิดโรคฟันผุ (7 และระดับต่ำ คือ ข้อ 1.06±72.34 ท่านคิดว่าคราบสีฟันที่อยู่บนตัวฟันจะทำให้เกิดฟันผุได้ 0.95±45.26

พฤติกรรม กลุ่มประชากร มีคะแนนความรู้อยู่ในระดับสูง จำนวน 136 คน คิดเป็นร้อยละ 77.7 รองลงมา คือ ระดับปานกลาง จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 20 และระดับต่ำ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 2.3 คะแนนพฤติกรรมของกลุ่มประชากรนักเรียนอายุ ข้อที่ 1.33±47.91 ปี โดยรวมอยู่ในระดับต่ำ 12 (9 ได้คะแนนปานกลาง คือ ข้อที่ท่านไปพบหมอฟันทุกๆ 6 เดือน ±67.091.64 และระดับต่ำสุด คือ ข้อ (5 ท่านใช้ยาสีฟันที่มีส่วนผสมของฟลูออไรด์ 0.93±29.14

จึงเป็นที่มาของการศึกษาในครั้งนี้ ที่จะศึกษา ประสิทธิภาพของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปาก ต่อพฤติกรรมกรดดูแลสุขภาพช่องปาก ของนักเรียนอายุ ปี ที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้น 12 ในลักษณะชุดกิจกรรมที่มีการประยุกต์แนวคิดจากทฤษฎี การเรียนรู้ปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory of Learning) ของแบนดูรา (Bandura A. , 1997) ซึ่งเป็นแนวคิด ที่ใช้เพื่อพัฒนาปัจจัยภายในของบุคคล

เช่น การรับรู้ความสามารถของตนเอง การควบคุมตนเอง ร่วมกับแนวคิดเสริมที่ใช้ในกระบวนการจัดกิจกรรม เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

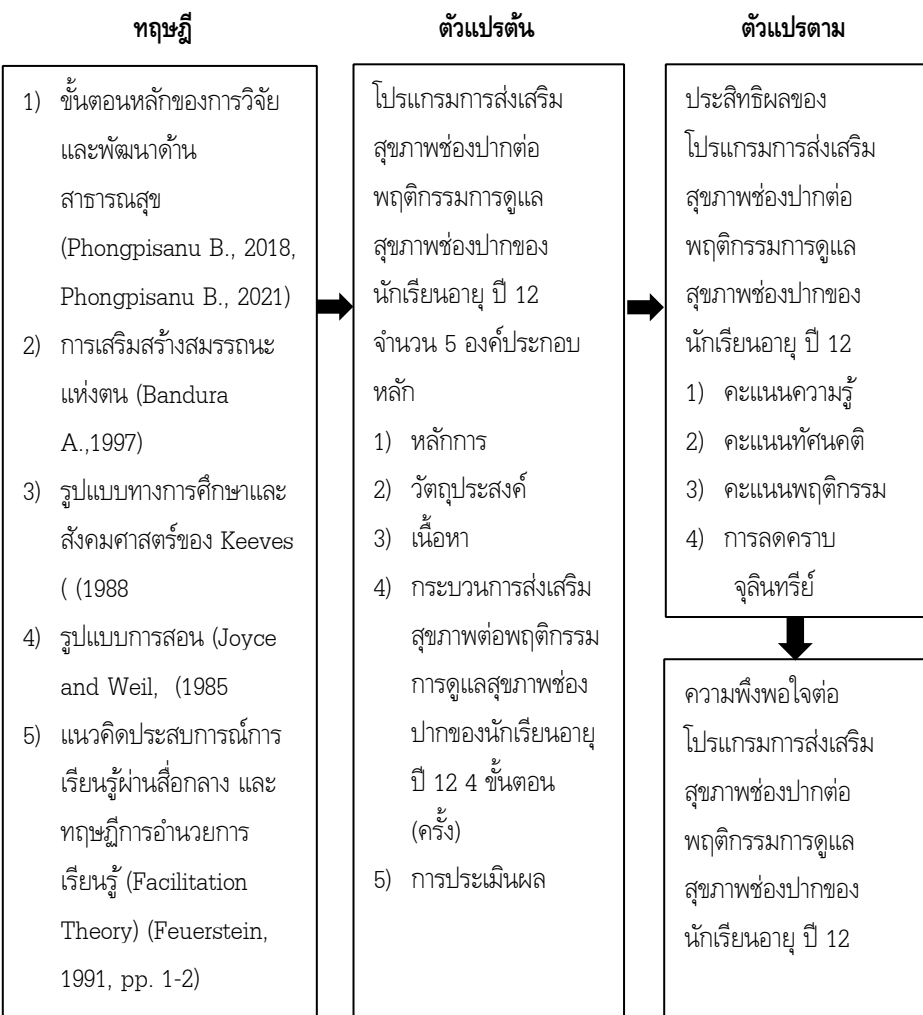
PHIRD
2,1

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อสร้างและตรวจสอบองค์ประกอบของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปากต่อพฤติกรรม การดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนอายุ ปี 12
- 2) เพื่อทดลองใช้และศึกษาผลการใช้โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปากต่อพฤติกรรม การดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนอายุ ปี 12
- 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปากต่อพฤติกรรม การดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนอายุ ปี 12

วิธีดำเนินการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปากต่อพฤติกรรมกรดแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนอายุ 12 ปี ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (Research and Development) 4 ขั้นตอน ตามแนวคิดของพงศ์พิชญ์ บุญญา (Phongpisanu B., 2018; Phongpisanu B., 2019, Phongpisanu B., 2019, p. 61-65; Phongpisanu B., 2021, p. 65-79; Phongpisanu B., 2021, p. 80-86) เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental) แบ่งกลุ่มศึกษาเป็นกลุ่มทดลอง (Experiment Group) และกลุ่มเปรียบเทียบ (Control Group) วัดก่อนและหลังการทดลอง)Two Group Pretest-Posttest Design) โดย

ขั้นตอนที่ 1 ใช้ผลการประเมินความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมกรดแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนอายุ 12 ของ รายงานประกอบการเรียนการสอนของ อารีรัตน์ ทะหน่อ และคณะ ต่อภาควิชาทันตสาธารณสุข วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก (2562)

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและตรวจสอบองค์ประกอบของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปากต่อพฤติกรรมกรดแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนอายุ 12 ปี โดยมีที่มาจาก การสังเคราะห์เอกสารวิชาการตั้งรายละเอียดตามตารางที่ 1 ตามแนวคิดของพงศ์พิชญ์ บุญญา (Phongpisanu B., 2020)

ส่วนที่ 1 การสร้างโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปากต่อพฤติกรรมกรดแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนอายุ 12 ปี

กลุ่มตัวอย่างในการดำเนินการวิจัย เป็นองค์ความรู้จากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบบันทึกเอกสาร ตำรา และวิจัยที่เกี่ยวข้อง (matrix) ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบของประเด็นศึกษา และชื่อผู้ทำวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการวิเคราะห์เนื้อหา และการวิเคราะห์เอกสาร)Content analysis and Document analysis(

ส่วนที่ 2 การตรวจสอบองค์ประกอบของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปากต่อพฤติกรรมกรดแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนอายุ 12 ปี

กลุ่มตัวอย่างของการวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิที่พิจารณาประเมินโปรแกรม จำนวน 3 คน ที่มีประสบการณ์ในการสร้างโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปาก

เครื่องมือ และลักษณะเครื่องมือในการดำเนินการวิจัย เป็นแบบประเมินโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปากต่อพฤติกรรมกรดแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนอายุ 12 ปี

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยโดยผู้ทรงคุณวุฒิ โดยการคำนวณค่าเฉลี่ยในส่วนที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่าจากการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ได้ 5 องค์ประกอบของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปากต่อพฤติกรรมกรดแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนอายุ 12 ปี ดังนี้

1.หลักการ ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเอง (Self-Efficacy Theory) ของแบนดูรา (Bandura, 1989) ใช้ Semantic Model เป็นรูปแบบที่ใช้ภาษาเป็นสื่อในการบรรยายหรืออธิบายปรากฏการณ์ที่ศึกษา ด้วยภาษา แผนภูมิ หรือรูปภาพ เพื่อให้เห็นโครงสร้างทางความคิด องค์ประกอบ และความสัมพันธ์ของ

PHIRD
2,1

ตารางที่ 1

ขั้นตอนของโปรแกรมการ
ส่งเสริมสุขภาพช่องปาก

มีกิจกรรมและนำตัวเอง	✓																	รวม	1	6.67
กิจกรรมการให้ความรู้	✓																		9	60.00
การเสริม สร้างความคงทนของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก	✓																		3	20.00
อภิปราย กลุ่มสังเกตของกรณีศึกษา			✓																2	13.33
สาธิต และฝึกปฏิบัติการแปรงฟัน			✓	✓															6	40.00
ประกวดการ แปรงฟันถูกวิธี			✓	✓															1	6.67
จัดนิทรรศการ การส่งเสริม สุขภาพในช่องทาง			✓	✓															1	6.67
แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์			✓	✓															8	53.33
วัดความพึงพอใจ					✓														1	6.67
กระตุ้นการเกิดพฤติกรรมแปรงฟัน และการตรวจฟันด้วยตนเองถูกวิธี			✓	✓															2	13.33
การได้รับการสนับสนุนทางสังคม							✓												1	6.67
การรับรู้ประโยชน์อุปกรณ์เสริม/ความสามารถของพฤติกรรม							✓												1	6.67
ไม่ได้รับความรู้ทางทันตศึกษา												✓							1	6.67
มีแกนนำ																			1	6.67
ตรวจช่องปาก																			1	6.67

จากตารางที่ 1 ขั้นตอนของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปาก แสดงแนวคิดของนักการศึกษา และนักวิชาการ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขั้นตอนของโปรแกรมสุขภาพช่องปาก พบว่าร้อยละ 60.00 เป็นกิจกรรมการให้ความรู้ รองลงมาคือกิจกรรมการตอบแบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์ ร้อยละ 53.33 และมีสาธิตและการปฏิบัติการแปรงฟันร้อยละ 40.00 นอกจากนี้ยังมีการเสริมสร้างความคงทนของพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปาก ร้อยละ 25.00 ด้วยเหตุนี้ทางกลุ่มวิจัยจึงนำผลที่ได้มาเป็นส่วนหนึ่งของขั้นตอนของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปาก

จากการสังเคราะห์และการรวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าองค์ประกอบของโปรแกรมที่ควรมีนั้นได้แก่ กิจกรรมการให้ความรู้ กิจกรรมการตอบแบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์ สาธิตการแปรงฟัน และมีการปลูกฝังพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากเพื่อให้เป็นนิสัยในอนาคตก

นอกจากนี้จะมีการวัดความจุลินทรีย์เพื่อเป็นตัววัดว่ามีการแปรปรวนที่ถูกต้องแล้วมีค่าความจุลินทรีย์ที่ลดลงหลังจากได้รับวิธีการแปรปรวนที่ถูกต้อง

2.วัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมสุขภาพช่องปากต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก อันประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม ด้านการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนอายุ 12 ปี

3.เนื้อหา พัฒนาทั้งความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะในการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ และกระบวนการพัฒนาทักษะ ตามรูปแบบการพัฒนาทักษะ โดยมี องค์ความรู้ และทักษะ ที่จำเป็นในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งเป็นคุณลักษณะของผู้ดูแลและพยาบาลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชนที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานในชุมชน เนื้อหาที่ใช้ภายในรูปแบบที่พัฒนา ประกอบด้วยหน่วยการเรียนรู้ 4 หน่วย ได้แก่ โรคฟันผุ โรคเหงือกอักเสบ อาหารกับอวัยวะในช่องปาก และการตรวจฟันด้วยตนเอง

4.กระบวนการ

ครั้งที่ 1 กิจกรรมสนทนาก่อน ทำแบบสอบถามความรู้ ทักษะ พฤติกรรม (Pre-test) และย้อมตรวจจุลินทรีย์ (

1 ใช้เวลา ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย (5 นาที

2 ทำ (แบบสอบถามก่อนการวิจัย ใช้เวลา 20 นาที

3 ย้อมตรวจจุลินทรีย์ ใช้เวลา (60 นาที

4 สร้างสัมพันธภาพ เล่นเกมประกอบกิจกรรม ใช้เวลา (15 นาที

ครั้งที่ 2 กิจกรรมให้ความรู้ ประกอบด้วย โรคฟันผุ โรคเหงือกอักเสบ อาหารที่ทำให้เกิดฟันผุ การตรวจฟันด้วยตัวเอง การแปรงฟัน และการใช้ไหมขัดฟัน ใช้เวลา 120 นาที

ครั้งที่ 3 กิจกรรมทบทวนความรู้ และสร้างแรงจูงใจในการดูแลสุขภาพช่องปาก โดยจัดเป็นเกมทบทวนความรู้ ประกอบด้วย เกมภาพปริศนา เกมทายคำตอบ และค้นหานักเรียนแกนนำ 5 คน เล่าประสบการณ์การดูแลสุขภาพช่องปากเป็นแบบอย่างให้กับนักเรียนคนอื่นๆ

ครั้งที่ 4 กิจกรรมการสาธิตการแปรงฟัน การใช้ไหมขัดฟัน ทำแบบทดสอบ (Post-test) และย้อมตรวจจุลินทรีย์ (

5.การประเมินผล 4 ด้านคือ ความรู้ ทักษะ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก และปริมาณการตรวจจุลินทรีย์

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้และศึกษาผลการใช้โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปากต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนอายุ ปี 12

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ศึกษาในอำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 60 คน โดยได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบ G*power ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำจำนวน 42 คนแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น) กลุ่ม ใช้การสุ่มอย่างง่าย 2Simple Random Sampling) โดยการจับฉลากเลือกห้อง เข้ากลุ่มทดลอง จำนวน 21 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 21 คน

- กลุ่มทดลอง จำนวน 21 คน โรงเรียนวัดโบสถ์ 1 ห้อง 6 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก

- กลุ่มควบคุม จำนวน 21 คน โรงเรียนวัดโบสถ์ 2 ห้อง 6 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ที่ (อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก)

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนที่ได้จากการประเมินการพัฒนาโปรแกรม ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าร้อยละ (Percentage) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพช่องปาก ทักษะในการดูแลสุขภาพช่องปาก พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก และปริมาณคราบจุลินทรีย์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปากให้ใช้การทดสอบ independent t-test และวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพช่องปาก ทักษะในการดูแลสุขภาพช่องปาก พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก และปริมาณคราบจุลินทรีย์ ของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปากของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปาก ให้ใช้การทดสอบ paired sample t-test

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปากต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนอายุ 12 ปี ใช้กลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนที่ 3 โดยใช้ข้อมูลจากการประชุมกลุ่ม (Focus Group Discussion)

ผลการวิจัย

1. ผลการตรวจสอบคุณภาพของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพช่องปากต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนอายุ 12 ปี

ส่วนที่ 1 ผลการพิจารณาความเหมาะสมของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปากต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียน อายุ พบว่าระดับความเหมาะสมของคู่มือการใช้ ปี 12 โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปากความเหมาะสมของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปากต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียน อายุ 12 ปี อยู่ในระดับมาก โดยคะแนนเฉลี่ยโดยรวม คือ 0.53 ± 4.18 คะแนน

ส่วนที่ 2 คู่มือการใช้ผลการพิจารณาแบบประเมินคู่มือโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปากความเหมาะสมของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปากต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียน อายุ 12 ปี พบว่าระดับความเหมาะสมของคู่มือการใช้โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปากความเหมาะสมของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปากต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียน อายุ 12 ปี อยู่ในระดับมาก โดยคะแนนเฉลี่ยโดยรวม คือ คะแนน 0.49 ± 3.90

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการทดลองใช้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ

ส่วนที่ ข้อมูลทั่วไป 1 จากผลการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปากต่อ

พฤติกรรมกรดดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนอายุ 12 ปี กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยมี ทั้งหมด คน 42 แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกตามคุณลักษณะ 21 คน และกลุ่มควบคุม 21 ปี เป็นเพศหญิงมากกว่า 12 ทั่วไปทางประชากร พบว่า กลุ่มทดลองนักเรียนอายุ 12 ปี คือ ร้อยละ 61.9 และ 61.9 38.1 และเพศหญิง ร้อยละ 61.9 ส่วนกลุ่มควบคุมมีเพศชายมากกว่า คือ ร้อยละ 38.1 เพศชาย ร้อยละ 100 คือ ร้อยละ 2 ส่วนกลุ่มควบคุมเป็นนักเรียนห้อง 100 คือ ร้อยละ 1 กลุ่มทดลองเป็นนักเรียนห้อง

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้เรื่องการดูแลสุขภาพช่องปาก ภายในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อน และหลังการทดลอง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการดูแลสุขภาพช่องปาก คะแนน หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 14.80 ± 72.38 เท่ากับ คะแนน เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้เรื่องการดูแลสุขภาพช่องปาก ก่อน และหลัง 11.23 ± 84.76) 0.05 การทดลองพบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p\text{-value} = 0.002$ โดยหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนการทดลอง ส่วนกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการดูแลสุขภาพช่องปาก 12.09 ± 71.90 คะแนน หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.16 ± 76.19 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการดูแลสุขภาพช่องปาก ก่อน และหลังการทดลอง พบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการทดลองแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p\text{-value} = 0.699$ โดยหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนการทดลอง

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของทัศนคติในการดูแลสุขภาพช่องปาก ภายในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อน และหลังการทดลอง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติเรื่องการดูแลสุขภาพช่องปาก 61.71 ± 10.32 คะแนน หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 63.14 ± 11.01 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบคะแนนทัศนคติเรื่องการดูแลสุขภาพช่องปาก ก่อน และหลังการทดลองพบว่า แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p\text{-value} = 0.694$ โดยหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนการทดลอง ส่วนกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติเรื่องการดูแลสุขภาพช่องปาก 55.24 ± 9.15 คะแนน หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 59.43 ± 9.69 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทัศนคติเรื่องการดูแลสุขภาพช่องปาก ก่อน และหลังการทดลอง พบว่าคะแนนเฉลี่ยทัศนคติหลังการทดลอง แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p\text{-value} = 0.186$ โดยหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนการทดลอง

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปาก ภายในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อน และหลังการทดลอง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเรื่องการดูแลสุขภาพช่องปาก หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.63 ± 48.57 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมเรื่องการดูแลสุขภาพช่องปาก ก่อน และหลังการทดลองพบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p\text{-value} = 0.019$ โดยหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนการทดลอง ส่วนกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเรื่องการดูแลสุขภาพช่องปาก คะแนน หลัง 12.27 ± 47.14 การทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ คะแนน 13.16 ± 54.29 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเรื่องการดูแลสุขภาพช่องปาก ก่อน และหลังการทดลอง พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลอง แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p\text{-value} = 0.05$

73

PHIRD
2,1

ตารางที่ 2

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของคราบจุลินทรีย์ ภายในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อน และหลังการทดลอง

p-value = (0.384 โดยหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนการทดลอง

คราบจุลินทรีย์	N	\bar{X}	S.D.	T	p-value
กลุ่มทดลอง					
ก่อนการทดลอง	21	1.7	0.72	6.139	.001*
หลังการทดลอง	21	0.64	0.31		
กลุ่มควบคุม					
ก่อนการทดลอง	21	1.6	0.46	-1.451	.162
หลังการทดลอง	21	1.6	0.51		

*กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ) 0.05p-value < หมายถึง (0.001: คะแนนเต็ม (คะแนน 5

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก คะแนน 0.31 ± 0.64 คะแนน หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.72 ± 1.7 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก ก่อน และหลังการทดลองพบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ) 0.05p-value < (0.001โดยหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งแสดงถึงสามารถลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปากได้ดีกว่า ส่วนกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก คะแนน หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 0.46 ± 1.6 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก ก่อน และหลังการ 0.51 ± 1.6 เท่ากับทดลอง พบว่า ถึงแม้คะแนนเฉลี่ยคราบจุลินทรีย์หลังการทดลอง ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ) 0.05p-value = (0.162โดยหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนการทดลอง แสดงถึงสามารถลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปากได้น้อยกว่าก่อนการทดลอง

คะแนนคราบจุลินทรีย์	N	\bar{X}	S.D.	T	p-value
กลุ่มทดลอง					
ก่อนการทดลอง	21	1.7	0.72	.384	.703
หลังการทดลอง	21	1.6	0.46		
กลุ่มควบคุม					
ก่อนการทดลอง	21	0.64	0.31	-7.749	.001*
หลังการทดลอง	21	1.6	0.51		

*กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ) 0.05p-value < หมายถึง (0.001: คะแนนเต็ม (คะแนน 5

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก คะแนน เมื่อ 0.46 ± 1.6 คะแนน และกลุ่มควบคุมมีคะแนนคราบจุลินทรีย์ 0.72 ± 1.7 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม พบว่าไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับ) 0.05p-value = 0.703โดยก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย (มากกว่ากลุ่มควบคุม ส่วนหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก

ตารางที่ 3

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของคราบจุลินทรีย์ ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อน และหลังการทดลอง

คะแนน 0.51 ± 1.6 คะแนน และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยความเจ็บจลินทรีย์ 0.31 ± 0.64

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเจ็บจลินทรีย์ในช่องปาก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความเจ็บจลินทรีย์ในช่องปาก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $0.05p\text{-value} < (0.001$ โดยหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งแสดงถึงสามารถลดความเจ็บจลินทรีย์ในช่องปากได้ดีกว่า

ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปากต่อพฤติกรรมกรดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนอายุ ปี 12 อยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมช่องปากส่งเสริมสุขภาพช่องปากต่อพฤติกรรมกรดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนอายุ ปี โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบ 12 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม รูปแบบKeeves ประเภทที่ คือ 2Semantic Model, ทฤษฎี KAP และทฤษฎีความสามารถตนเอง (Self-Efficacy Theory) ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม ประกอบด้วยกิจกรรม (1 กิจกรรม 4การแนะนำตนเอง (2การให้ความรู้ (3การทบทวนความรู้ และการสร้างแรงจูงใจในการดูแลสุขภาพช่อง และ (4การสาธิต และปฏิบัติเกี่ยวกับการแปรงฟัน และการใช้อุปกรณ์เสริม จากการศึกษาครั้งนี้สรุปได้ว่า โปรแกรมเสริมส่งเสริมสุขภาพช่องปากต่อพฤติกรรมกรดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนอายุ ควบคุมไม่แตกต่างกัน สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้ปี ของกลุ่มทดลองและกลุ่มค 12

ความรู้เรื่องการดูแลสุขภาพช่องปาก ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของกลุ่มตัวอย่างนักเรียน $(\bar{X} = 72.38)$ หลังจากเข้าร่วมโปรแกรมแล้วกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของกลุ่มตัวอย่างนักเรียน $(\bar{X} = 84.76)$ มีความแตกต่างอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $0.05p\text{-value} = 0.002)$

สอดคล้องกับการศึกษาของ จิตพิสุทธิ์ มั่นคิด และคณะ (2561) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพโดยประยุกต์ทฤษฎีปัญญาสังคมต่อ การป้องกันโรคฟันผุในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก และการป้องกันฟันผุ ดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < (0.001$ อัสมาพร สุรินทร์ (2560) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมผู้ปกครองในการป้องกันฟันผุของเด็กปฐมวัย อายุ) ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ตำบลโคกยาง อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง พบว่าหลังจากได้รับโปรแกรม (ปี 5-3 ส่งเสริมผู้ปกครองในการป้องกันฟันผุ กลุ่มทดลองมีความรู้ในการป้องกันฟันผุ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $0.05p\text{-value} < (0.001$ ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีความรู้ในการป้องกันฟันผุ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $0.05p\text{-value} = (0.832$ โดยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอยู่ในระดับปานกลาง (1.82 ± 11.29) และความรู้ หลังเข้าร่วมโปรแกรมอยู่ในระดับสูง ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีคะแนนความรู้ ในการป้องกันฟันผุก่อนเข้าร่วม (1.10 ± 14.43) และความรู้ หลังเข้าร่วมโปรแกรมอยู่ในระดับปานกลาง (1.88 ± 11.14) โปรแกรมอยู่ในระดับปานกลาง (1.24 ± 12.05)

ณัฐนันท์ โกวิทวัฒนา และศิริพร ส่งศิริระดับบุญ (2561) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษาในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายเขตหนองจอก จังหวัดกรุงเทพมหานคร พบว่าโปรแกรมทันตสุขศึกษาทั้ง รูปแบบที่จัดให้มีผลเพิ่มคะแนนความรู้ของกลุ่มตัวอย่างได้อย่างมี 2 นัยสำคัญทางสถิติ $p < (0.001)$ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนความรู้ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และมีค่ามากกว่าคะแนนของกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < (0.001)$ อุมภาพร ชมโฉม, อารยา ปราณประวีตร และวันเพ็ญ แก้วปาน (2560) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษาในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคเหงือกอักเสบในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ สุราษฎร์ธานี พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้าน พุนพิน จ.อ 6 ความรู้เรื่องโรคเหงือกอักเสบ มากกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ที่ สิริลักษณ์ รสภิรมย์ (2556) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองที่มีต่อพฤติกรรมทันตสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ อำเภอมือง จังหวัด 4 นครปฐม พบว่าภายหลังได้รับโปรแกรมทันตสุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเอง กลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพดีกว่าก่อนได้รับทันตสุขศึกษา และดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และกิตติศักดิ์ วาทยธา และศิริวิไล วรรณรัตน์วิจิตร (2562) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปากต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนอายุ ปีเขตพื้นที่อำเภอกอสัมพินนคร จ 12 ังหวัดกำแพงเพชร พบว่าภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปาก กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ด้านทัศนคติการดูแลสุขภาพช่องปาก ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนทัศนคติในการดูแลสุขภาพช่องปากของกลุ่มตัวอย่างนักเรียน $(\bar{X} = 61.71)$ หลังจากเข้าร่วมโปรแกรมแล้วกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเรื่องทัศนคติการดูแลสุขภาพช่องปากปากของกลุ่มตัวอย่างนักเรียน $(\bar{X} = 63.14)$ มากกว่าก่อนทดลอง แต่แตกต่างกันอย่างไม่เป็นนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p\text{-value} = 0.694$)

ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของจิตพิสุทธิ์ มั่นคิด และคณะ (2561) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพโดยประยุกต์ทฤษฎีปัญญาสังคมต่อ การป้องกันโรคฟันผุในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ การจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมี การรับรู้ความสามารถตนเองใน 4 ดูแลสุขภาพช่องปาก ความคาดหวังผลของการดูแลสุขภาพช่องปาก ดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < (0.001)$ ยุทธนา พินิจกิจ (2559) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษาต่อพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครอง พบว่า ผู้ปกครองเด็ก คน มี 30 ทัศนคติในการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อุมภาพร ชมโฉม, อารยา ปราณประวีตร และวันเพ็ญ แก้วปาน (2560) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษาในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคเหงือกอักเสบในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ สุราษฎร์ธานี พุนพิน จ.อ 6 นี้ พบว่า กลุ่มทดลองมี การรับรู้ความสามารถตนเองต่อการป้องกันโรคเหงือกอักเสบ ความคาดหวังในผลที่เกิดจากการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคเหงือกอักเสบ โรคเหงือกอักเสบ มากกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

กิตติกต์ วาทยโธ และศิริไศล วรรณรัตน์วิจิตร (2562) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปากต่อพฤติกรรมมารดูละสุขภาพช่องปากของนักเรียนอายุ ปีเขตพื้นที่อำเภอโกสุมพินคร 12 จังหวัดกำแพงเพชร พบว่าภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปาก กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพช่องปากสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และไม่สอดคล้องกับการศึกษาของสิริลักษณ์ รัชภิรมย์ (2556) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขภาพโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองที่มีต่อพฤติกรรมทันตสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ จังหวัดนครปฐม พบว่าภายหลัง อำเภอเมือง 4 ได้รับโปรแกรมทันตสุขภาพโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองกลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถตนเองต่อการดูแลสุขภาพไม่แตกต่างจากก่อนได้รับโปรแกรมทันตสุขภาพและพบว่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเอง ต่อการดูแลสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมเมื่อควบคุมตัวแปรร่วมแล้วไม่แตกต่างกัน

ด้านพฤติกรรมมารดูละสุขภาพช่องปาก ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากของกลุ่มตัวอย่างนักเรียน $(\bar{X} = 48.57)$ หลังจากเข้าร่วมโปรแกรมแล้วกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเรื่องพฤติกรรมมารดูละสุขภาพช่องปากของกลุ่มตัวอย่างนักเรียน $(\bar{X} = 58.38)$ มากกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05(p-value = 0.019)

ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน และสอดคล้องกับการศึกษาของชิงชัย บัวทอง ยินดี พรหมศิริไพบูลย์ และอัจฉริยา วัชรวิวัฒน์ (2558) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพช่องปากต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ โรงเรียนบ้านบางเหี้ยน อำเภอปลายพระยา จังหวัด 6 กระบี่ พบว่าคะแนนเฉลี่ยจากการใช้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพช่องปาก พบว่าจากการเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุพบว่าคะแนนเฉลี่ยในกลุ่มทดลองสูงกว่าคะแนนในกลุ่มควบคุมทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จิตพิสุทธิ มั่นคิล และคณะ (2561) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพโดยประยุกต์ทฤษฎีปัญญาสังคมต่อ การป้องกันโรคฟันผุในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ระนครศรีอยุธยา พบว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีการปฏิบัติตนในการดูแลสุขภาพ (4) สุขภาพดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < (0.001)$ จิตพิสุทธิ มั่นคิล และคณะ (2561) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพโดยประยุกต์ทฤษฎีปัญญาสังคมต่อ การป้องกันโรคฟันผุในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีการปฏิบัติ (4) ตนในการดูแลสุขภาพดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < (0.001)$ ยุทธนา ฟินิจิจ (2559) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมทันตสุขภาพต่อพฤติกรรมมารดูละสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครอง พบว่า ผู้ปกครองเด็ก คน มีการปฏิบัติในการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนหลัง 0.05 การทดลองดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ อุมพร ชมโฉม อารยา ปราณ ประวีตร และวันเพ็ญ แก้วปาน (2560) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมทันตสุขภาพในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคเหงือกอักเสบในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ สุราษฎร์ธานี พบว่า พูนพิน จ.อ 6 กลุ่มทดลองมีการปฏิบัติในการป้องกัน โรคเหงือกอักเสบ มากกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ณัฐวุธ แก้วสุทธา อังคินันท์ อินทรกำแหง และพัชรี ดวงจันทร์ (2559) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น พบว่านักเรียนที่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้นจะมีความสะอาดช่องปาก การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก และสภาวะอนามัยช่องปากดีกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < (0.05$ และไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจิตสังคมกับรูปแบบการฝึกอบรมที่มีต่อการทำความสะอาดช่องปาก การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก และสภาวะอนามัยช่องปาก กิตติศักดิ์ วาทยุทธ และศิริไลซ์ วรรณรัตน์วิจิตร (2562) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปากต่อพฤติกรรมลดการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนอายุ ปีเขตพื้นที่อำเภอโกสุมพิสัยนคร จังหวัด 12 กำแพงเพชร พบว่าภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปาก กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการตรวจฟันอย่างง่ายสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ปริมาตรปราบจลินทรีย์ ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยปราบจลินทรีย์ในช่องปากของกลุ่มตัวอย่างนักเรียน $(\bar{X} = 1.7)$ หลังจากเข้าร่วมโปรแกรมแล้วกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยปราบจลินทรีย์ในช่องปากของกลุ่มตัวอย่างนักเรียน $(\bar{X} = 0.64)$ น้อยกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p\text{-value} < 0.001$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน และเป็นการช่วยยืนยันในเรื่องของพฤติกรรมของเด็กนักเรียนได้อย่างดีว่า แม้จะมีข้อจำกัดของนักวิจัยที่ไม่สามารถควบคุมการประเมินพฤติกรรมของเด็กนักเรียนได้ เพราะอยู่ในช่วงระยะเวลาการเดินทางกลับบ้านของเด็กนักเรียน จึงส่งผลให้คะแนนพฤติกรรมเรื่องการดูแลสุขภาพช่องปากภายหลังการทดลองน้อยกว่าก่อนทดลอง และกลุ่มควบคุม แต่ผลคะแนนปราบจลินทรีย์ในช่องปากของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนมีค่าน้อยลง ซึ่งเป็นสิ่งที่ดี และบ่งบอกถึงประสิทธิภาพของโปรแกรมด้วย

สอดคล้องกับการศึกษาของชิงชัย บัวทอง ยินดี พรหมศิริไพบุลย์ และอัจฉริยา วัชรวิวัฒน์ (2558) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพช่องปากต่อพฤติกรรมป้องกันโรคฟันผุของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ โรงเรียนบ้านบางเหี้ยน อำเภอปลายพระยา จังหวัดกระบี่ 6 พบว่าปริมาณแผ่นปราบจลินทรีย์ที่พบในกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จิตพิสุทธิ์ มั่นคิด และคณะ (2561) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพโดยประยุกต์ทฤษฎีปัญญาสังคมต่อการป้องกันโรคฟันผุในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่าหลังการ 4 ทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยปราบจลินทรีย์บนตัวฟันน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < (0.001$ ยุทธนา พินิจกิจ (2559) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมทันตสุขภาพต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครอง พบว่า เด็กมีปราบจลินทรีย์บนตัวฟันลดลงหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ณัฐนันท์ โกวิทวัฒนา และศิริพร ส่งศิริ ประดับบุญ (2561) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขภาพในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายเขตหนองจอก จังหวัดกรุงเทพมหานคร พบว่าเฉพาะกลุ่มที่มีการจัดกิจกรรมผ่านตัวแบบแกนนำเพื่อนนักเรียนเท่านั้นที่มีระดับปราบจลินทรีย์หลังสิ้นสุดโปรแกรมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < (0.001$

เมื่อเปรียบเทียบกับระดับความเจ็บป่วยก่อนเริ่มโปรแกรม แสดงให้เห็นว่าการให้ทันตสุขศึกษาโดยครู
อนามัยเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรดฟันเมื่อใช้ระดับความเจ็บป่วย
เป็นตัวชี้วัด และการจัดกิจกรรมผ่านตัวแบบโดยให้แก่นำเพื่อนเข้ามามีส่วนร่วมสามารถช่วยเพิ่ม
ประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษาในโรงเรียนได้ อุมพร ชมโฉม อารยา ปราณประวีตร และวันเพ็ญ
แก้วปาน (2560) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษาในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรดฟันป้องกันโรค
เหงือกอักเสบในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สุราษฎร์ธานี. พูนพิณ จ.อ. 6 พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนน
เฉลี่ยของปริมาณคราบจุลินทรีย์ และสภาวะเหงือกอักเสบในกลุ่มทดลอง ลดลงกว่าก่อนการทดลองและ
ลดลงกว่ากลุ่มควบคุม ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 สิริลักษณ์ รสภิมรัมย์ (2566) ได้ศึกษาประสิทธิผล
ของโปรแกรมทันตสุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองที่มีต่อพฤติกรรมทันตสุขภาพของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 วัดนครปฐมอำเภอเมือง จังหวัด 4 พบว่าภายหลังได้รับโปรแกรมทันตสุขศึกษา
โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองนักเรียนมีปริมาณคราบจุลินทรีย์บนตัวฟันน้อยกว่าก่อนได้รับ
โปรแกรมทันตสุขศึกษา น้อยกว่านักเรียนที่ได้รับทันตสุขศึกษาตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
0.05 และกิตติศักดิ์ วาโยธา และศิริวิไลซ์ วนรัตน์วิจิตร (2562) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการ
ส่งเสริมสุขภาพช่องปากต่อพฤติกรรมกรดดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนอายุ ปีเขตพื้นที่อำเภอโกสุม 12
พื่นคร จังหวัดกำแพงเพชร พบว่า และพบว่าภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปาก
มีค่าเฉลี่ยกลุ่มทดลองยปริมาณคราบจุลินทรีย์ต่ำกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมและต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่าง
มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุป

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปากต่อพฤติกรรมกรด
ดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนอายุ ปี 12 โดยพบว่า

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

กลุ่มทดลอง นักเรียนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คือ ร้อยละ 38.1 และเพศชาย ร้อยละ 61.9

กลุ่มควบคุม นักเรียนส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คือ ร้อยละ 38.1 และเพศหญิง ร้อยละ 61.9

2. ด้านความรู้เรื่องการดูแลสุขภาพช่องปาก

คะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการดูแลสุขภาพช่องปากของกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ย
ความรู้เรื่องการดูแลสุขภาพช่องปาก คะแนน หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.80 ± 72.38
คะแนน เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้เรื่องการดูแลสุขภาพช่องปาก ก่อน และหลัง 11.23 ± 84.76
ทดลองพบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ) 0.05 (p-value = 0.002) โดยหลังการทดลอง
มีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการดูแลสุขภาพช่องปาก หลังเข้าร่วม
โปรแกรมระหว่างกลุ่มทดลอง 84.76 ± 11.23 คะแนน แตกต่างกับกลุ่มควบคุม คะแนน 12.09 ± 71.90
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p-value = 0.001) ดังนั้นเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

3. ด้านทัศนคติการดูแลสุขภาพช่องปาก

คะแนนเฉลี่ยทัศนคติในการดูแลสุขภาพช่องปากระหว่างกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง

มีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติเรื่องการดูแลสุขภาพช่องปาก 61.71 ± 10.32 คะแนน หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 63.14 ± 11.01 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบคะแนนทัศนคติเรื่องการดูแลสุขภาพช่องปาก ก่อนและหลังการทดลองพบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p\text{-value} = 0.694$) คะแนนเฉลี่ยทัศนคติในการดูแลสุขภาพช่องปาก หลังเข้าร่วมโปรแกรมระหว่างกลุ่มทดลอง 63.14 ± 11.01 คะแนน แตกต่างกับกลุ่มควบคุม คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 9.15 ± 55.24 ($p\text{-value} = 0.015$) ดังนั้นเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

4. ด้านพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก

คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากระหว่างกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเรื่องการดูแลสุขภาพช่องปาก คะแนน 15.63 ± 48.57 และกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนพฤติกรรม คะแนน เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเรื่องการดูแลสุขภาพช่องปาก 12.27 ± 47.14 ($p\text{-value} = 0.05$) กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับระหว่าง $p\text{-value} = (0.019)$ คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก หลังเข้าร่วมโปรแกรมระหว่างกลุ่มทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเรื่องการดูแลสุขภาพช่องปาก คะแนน และกลุ่ม 14.38 ± 58.38 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเรื่องการดูแลสุขภาพช่องปาก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p\text{-value} = (0.744)$ ดังนั้นไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

5. ปริมาณคราบจุลินทรีย์

คะแนนเฉลี่ยปริมาณคราบจุลินทรีย์ระหว่างกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก คะแนน เมื่อ 0.31 ± 0.64 คะแนน หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.72 ± 1.7 นثرียในช่องปาก ก่อน และหลังการทดลองพบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p\text{-value} < (0.001)$ คะแนนเฉลี่ยปริมาณคราบจุลินทรีย์ หลังเข้าร่วมโปรแกรมระหว่างกลุ่มทดลอง คะแนน อย่างมี 0.51 ± 16 คะแนน แตกต่างกับกลุ่มควบคุม 0.31 ± 0.64 ($p\text{-value} < (0.001)$) ดังนั้นเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ข้อเสนอแนะการวิจัย

จากผลการวิจัย ประสิทธิภาพของโปรแกรมส่งเสริมช่องปากส่งเสริมสุขภาพช่องปากต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนอายุ คณะผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ในการนำผลการวิจัยไปใช้ ปี 12 ควรนำโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพช่องปากไปปรับปรุงให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ ต่างๆ แล้วนำไปปรับใช้ในการส่งเสริมสุขภาพช่องปากต่อไป

ในการทำวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการวัดซ้ำ ใน 2 กลุ่มการทดลองเพื่อความเชื่อมั่นของโปรแกรม

เงินทุน

บทความไม่ได้รับทุนเฉพาะใดๆ จากหน่วยงานจัดหาทุน

ความขัดแย้งทางผลประโยชน์

ผู้เขียนขอประกาศว่าไม่มีความขัดแย้งทางผลประโยชน์

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ได้รับการสนับสนุน โดยวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

เอกสารอ้างอิง

- Bandura A. (1997). *Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change*. PSYCHOL REV, .215-191 :(2)84
- Buathong C, Promsiri paiboon Y, Vatchalavivat A. (2015). The Effects of Oral Health Promotion Program on Dental Caries Prevention behaviors of Grade Six Students at Ban Banghean School at Plaipraya District, Krabi Province. *J Commun Health Develop KKU*, 3(2): 293-306.
- Dental Health Division. (2012). *The 7th Thailand national oral health survey report*. Nontaburi: Department of Health, Ministry of Public Health. 68-9.
- Division of Dental Health, Department of Health, Ministry of Public Health. (2012). *The 7th National Oral Health Survey Report*. Bangkok: Samcharoen Panich .
- Greene JC, Vermillion JR. (1964). *The Simplified Oral Hygiene Index*. JADA, .13-7 :68
- Iamsupasit S. (2006). *Theories and techniques in behavior modification*. 5th ed. Bangkok: Chulalongkorn University .
- Inpun W. (2015). Effect of Dental Health Program to Dental Caries Prevention Behavior among Sixth Grade Students of Anubanprachinburi School. *PRRJ*, 10(1): 131-142.
- Phongpisanu B. (2018). Main Steps of Doing Research and Development in Public Health. *Med J Clin Trials Case Stud*, 2(10): 000183. DOI: 10.23880/mjccs-16000183
- Phongpisanu B. (2019). Techniques for Writing Chapter I of Research and Development in Public Health. *Med J Clin Trials Case Stud*, 3(4): 000222. DOI: 10.23880/mjccs-16000222
- Phongpisanu B. (2020) Process of Research and Development in Public Health. *Int J Clin Case Stud Rep*, 2(1): 61-65.

- Rosphirom S. (2013). *The Effectiveness of a Dental Health Education Programme Applying Self- Efficacy Theory on Dental Health Behavior of Prathomsuksa 4 Students in Muang District, Nakronpathom Province*. Thesis of Master of Science Degree in Health Education, Graduate School, Srinakharinwirot University.
- Tansakul S. (2005). *Theories and Models Applied to Health Education and Behavioral Science*. 2nd ed. Bangkok: Yutharint Printing.
- Phongpisanu, B.. (2021). Main Steps of Doing Research and Development in Public Health: An Observational Study. *New Frontiers in Medicine and Medical Research Vol. 14*, 80–86. <https://doi.org/10.9734/bpi/nfmmr/v14/4289F>, <https://www.bookpi.org/bookstore/product/new-frontiers-in-medicine-and-medical-research-vol-14/>
- Phongpisanu, B.. (2021). Techniques of Writing Chapter 1 for Research and Development in Public Health. *New Frontiers in Medicine and Medical Research Vol. 14*, 65–79. <https://doi.org/10.9734/bpi/nfmmr/v14/3839F>, <https://www.bookpi.org/bookstore/product/new-frontiers-in-medicine-and-medical-research-vol-14/>
- Phongpisanu B. (2020). A Technique of Modeling in Public Health Research and Development. *World Journal of Public Health*, 5(4), 2020, pp. 89-98. doi: 10.11648/j.wjph.20200504.13
- Phongpisanu B. (2019). Techniques for Writing Chapter I of Research and Development in Public Health. *Med J Clin Trials Case Stud*, 3(4): 000222. DOI: 10.23880/mjccs-16000222

The Development of a Discharge Planning Model for End-Stage Lung Cancer Patients

The Development of a Discharge Planning Model for End-Stage Lung Cancer Patients Wishing to Die at Home

Ratiyakon Saelee¹, Panu Odklun^{2*}, Yupin Khumkru¹, Katawut Nantikittirat¹, Natthanant Odklun¹

¹ Udon Thani Cancer Hospital, Nongpai, Muang, Udon Thani, 41330, Thailand

² Boromarajonani College of Nursing Udon Thani, Nongpai, Muang, Udon Thani, 41330, Thailand

* Corresponding author E-mail: panu@bcnu.ac.th

ARTICLE INFO

Article history:

- Received 13

October 2023

- Revised 9

December 2023

- Accepted 1 February

2024

Keywords:

Discharge planning model, End-stage lung cancer, End-Stage Lung Cancer Patients Wishing to Die at Home

ABSTRACT

B Background: Currently, Cancer is one of the public health problems in the world. The most common problem is caring for cancer patients, where patients and their relatives often lack the readiness to face the end-stage changes of the disease, and a handful of patients wish to die at home.

Aim: to develop a discharge planning model for end-stage lung cancer patients wishing to die at home.

Method: 30 persons were to be used by purposive sampling, a validity (IOC) of the questionnaire was created by the researcher equal to 0.67-1.00, and a reliability equal to 0.75. The data were analyzed using percentage frequency and content analysis.

Results: The discharge planning model takes 3-5 days, and those three issues consist of 1) Advanced planning consists of an advanced care Plan, Family meeting, and Discharge Planning. 2) Inpatient care consists of nursing care according to circumstances, Symptom Management, Counseling process, and Health Education. 3) Continuing care consists of home visits, Counseling patients and relatives over the phone, and Bereavement Care. Patients and caregivers had the highest satisfaction with the patient discharge planning model in terms of 1) advanced planning (57.78%), 2) hospital care (65.56%), and 3) continuing care (60%).

Conclusion: Planning helps prepare to serve patients effectively. Taking care of patients throughout their time in the hospital helps patients recover faster, and providing continuous services to patients and their families helps patients to be as self-reliant as possible.

83

การพัฒนาารูปแบบการวางแผน
จำหน่ายผู้ป่วยมะเร็ง

การพัฒนาารูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยมะเร็งปอดระยะ สุดท้ายที่ประสงค์จะเสียชีวิตที่บ้าน

รศ.ดร.ณัฐพร แซ่ลี่¹, ภก.ณ.อดดกกลิ่น^{2*}, ยุพิน คำกร¹, ศชาวาท นันทิกิตติราษฎร์¹, ณัฐนันท์ อดดกกลิ่น¹

¹ โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี ตำบลหนองไผ่ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ประเทศไทย 41330

² วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรธานี ตำบลหนองไผ่ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ประเทศไทย 41330

* Corresponding author E-mail: panu@bcnu.ac.th

ข้อมูลบทความ

ประวัติบทความ

- รับ 13 ตุลาคม 2566
- แก้ไข 9 ธันวาคม 2566
- ตอรับ 1 กุมภาพันธ์ 2567

คำสำคัญ

รูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย,
มะเร็งปอดระยะสุดท้าย, ผู้ป่วยมะเร็ง
ปอดระยะสุดท้ายที่ประสงค์จะเสียชีวิต
ที่บ้าน

บทคัดย่อ

ความเป็นมา มะเร็งเป็นหนึ่งในปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของโลกในปัจจุบัน ปัญหาที่พบส่วนมากคือการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็ง ซึ่งผู้ป่วยและญาติมักจะขาดความพร้อมในการเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงของโรคในระยะสุดท้าย และผู้ป่วยจำนวนหนึ่งต้องการกลับบ้านและเสียชีวิต

วัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อพัฒนาารูปแบบการวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยมะเร็งปอดระยะสุดท้ายที่
ต้องการเสียชีวิตที่บ้าน

วิธีการดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่างใช้การเลือกแบบเจาะจง 30 คน เครื่องมือใช้แบบสอบถามที่
ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น มีค่าความตรง (IOC) 0.67-1.00 ค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.75 วิเคราะห์ข้อมูล
โดยใช้ความถี่ ร้อยละ และ การวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย รูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย ใช้เวลา 3-5 วัน มี 3 หัวข้อ 9 ขั้นตอน คือ 1) การวางแผนล่วงหน้า คือ (1) วางแผนการดูแลสุขภาพในอนาคต (2) ประชุมระหว่างผู้ป่วยสมาชิกในครอบครัวผู้ป่วย และทีมผู้ดูแลผู้ป่วย (3) วางแผนการจำหน่าย 2) การดูแลในโรงพยาบาล คือ (1) การพยาบาลผู้ป่วยตามสภาพการณ์ (2) ประเมินและจัดการอาการรบกวนต่างๆในผู้ป่วย (3) กระบวนการให้คำปรึกษา (3) การดูแลต่อเนื่อง คือ (1) การดูแลสุขภาพที่บ้าน (2) เวย์ให้คำปรึกษาผู้ป่วยและญาติทางโทรศัพท์ (3) การดูแลผู้ที่มีความเศร้าโศกจากการสูญเสียผู้ป่วยและผู้ดูแลมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยในระดับมากที่สุดในด้าน 1) การวางแผนล่วงหน้า (57.78%) 2) การดูแลในโรงพยาบาล (65.56%) 3) การดูแลต่อเนื่อง (60%)

สรุป การวางแผนล่วงหน้าช่วยเตรียมให้บริการผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ การดูแลผู้ป่วยตลอดเวลาที่อยู่ในโรงพยาบาลช่วยให้ผู้ป่วยอาการทุเลารวดเร็วขึ้น รวมทั้งการให้บริการอย่างต่อเนื่องแก่ผู้ป่วยและครอบครัว ช่วยให้ผู้ป่วยพึ่งพาตนเองให้ได้มากที่สุด

บทนำ

ปัจจุบันโรคมะเร็งถือเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของประชากรทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทย จากสถิติขององค์การอนามัยโลกในปี พ.ศ. 2561 คาดการณ์ว่ามีจำนวนผู้ป่วยทั่วโลกที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็งประมาณ 18 ล้านคน และเสียชีวิตจากโรคมะเร็งประมาณ 9.6 ล้านคน หรือกล่าวได้ว่า 1 ใน 6 รายของการเสียชีวิตจะเกิดจากโรคมะเร็ง ในขณะที่โรคมะเร็งส่วนมากยังไม่มียาวิธีการป้องกันที่มีประสิทธิภาพ ประเทศที่มีรายได้ต่อประชากรน้อย เช่น ในกลุ่มประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ การเข้าถึงการป้องกัน การวินิจฉัย การรักษาโรค และการดูแลมะเร็งระยะสุดท้ายจะเป็นปัญหาที่สำคัญต่อผู้ป่วยและประเทศ สถานการณ์ของโรคมะเร็งในภาพรวมของประเทศไทย จากสถิติพบว่าโรคมะเร็งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 คิดเป็นร้อยละ 16 ของการเสียชีวิตทั้งหมด สูงกว่าอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุ และโรคหัวใจเฉียบพลัน 2 ถึง 3 เท่า หรือมีผู้เสียชีวิตจากโรคมะเร็งเฉลี่ย 8 รายต่อชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2561 พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยรายใหม่ 170,495 ราย และเสียชีวิตจากโรคมะเร็งประมาณ 114,199 ราย สำหรับ 5 อันดับแรกของมะเร็งที่พบบ่อยที่สุด ได้แก่ มะเร็งปอด มะเร็งตับและท่อน้ำดี มะเร็งเต้านม มะเร็งลำไส้ใหญ่ และ มะเร็งถุงน้ำดี โดยโรคมะเร็งที่ทำให้เสียชีวิตมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ มะเร็งตับและท่อน้ำดี มะเร็งปอด มะเร็งถุงน้ำดี มะเร็งเต้านม และ มะเร็งลำไส้ใหญ่ ตามลำดับ(มหาวิทยาลัยมหิดล, 2562)

โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี เป็นหน่วยงานส่วนกลาง ตั้งอยู่ส่วนภูมิภาค สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งความเป็นเลิศในการดูแลรักษาโรคมะเร็ง ได้ให้บริการรักษาโรคมะเร็งด้านการผ่าตัด รังสีรักษา เคมีบำบัด การรักษาร่วม รวมถึงการบำบัดโดยใช้ทางเลือก จำนวนผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ ปี พ.ศ. 2552 - 2561 พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี จากข้อมูลปี พ.ศ.2552 พบผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ 1,660 คน ภายหลังปี พ.ศ.2556 พบว่าผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่มากกว่า 2,000 คน ในปี พ.ศ.2561 พบผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ 2,246 คน สำหรับ 5 อันดับแรกของมะเร็งที่พบบ่อยที่สุด ได้แก่ มะเร็งเต้านม มะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งปากมดลูก มะเร็งปอด และ มะเร็งตับและ ท่อน้ำดี ตามลำดับ ซึ่งผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานีจะได้รับการวางแผนการจำหน่ายทุกราย จากปัญหาที่พบในการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดระยะสุดท้าย ผู้ป่วยและญาติที่ขาดการเตรียมความพร้อมในการเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงของโรคในระยะสุดท้าย และผู้ป่วยจำนวนหนึ่งมีความประสงค์ที่จะกลับไปเสียชีวิตที่บ้าน (โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี, 2562) ซึ่งการจัดทำแผนการจำหน่ายผู้ป่วยประเภทนี้ ยังไม่ได้รับการพัฒนาให้สามารถแก้ไขปัญหาด้านจิตใจของผู้ป่วยและญาติในผู้ป่วยประเภทนี้ได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพเพียงพอ ดังนั้น การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยมะเร็งปอดระยะสุดท้ายที่ต้องการเสียชีวิตที่บ้าน มีเป้าหมายในการเตรียมความพร้อมให้ผู้ป่วยและญาติสามารถดูแลตนเองต่อเนื่องได้อย่างเหมาะสม ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่สามารถป้องกันได้ และมีคุณภาพชีวิตที่ดีตามศักยภาพของตนต่อไป

วัตถุประสงค์

การพัฒนารูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยมะเร็งปอดระยะสุดท้ายที่ประสงค์จะเสียชีวิตที่บ้านในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยมะเร็งปอดระยะสุดท้ายที่ประสงค์

จะเสียชีวิตที่บ้าน และ 2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติต่อรูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดระยะสุดท้ายที่ประสงค์จะเสียชีวิตที่บ้าน

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการศึกษา 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ สภาพปัญหา การดำเนินงาน การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยมะเร็งปอดระยะสุดท้ายในโรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี

1. ศึกษาตำรา ค้นคว้าเอกสาร บทความทางวิชาการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยมะเร็งปอดระยะสุดท้ายที่ประสงค์จะเสียชีวิตที่บ้านของผู้ป่วยในโรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี จากการสัมภาษณ์ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักกายภาพบำบัด นักโภชนาการ และ ผู้ป่วยมะเร็งปอด ที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองโดยกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยใน

3. เสนอโครงการพัฒนารูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยมะเร็งปอดระยะสุดท้ายที่ประสงค์จะเสียชีวิตที่บ้าน โดยคณะทำงานทีมสหสาขาวิชาชีพ รวม 8 คน ใน ซึ่งเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง ปรึกษา คือ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการศึกษาโรคมะเร็ง มีหน้าที่ควบคุมการประชุมให้เป็นไปตามวาระและเป้าหมายของการประชุม

4. ศึกษาเวชระเบียนผู้ป่วยมะเร็งปอดระยะสุดท้ายที่ประสงค์จะเสียชีวิตที่บ้าน ระหว่างเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2561 ถึง เดือน กันยายน พ.ศ. 2562 โดยเลือกศึกษาในผู้ป่วย ที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งปอด จำนวน 90 ราย เพื่อรวบรวมข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ป่วย สำหรับใช้เป็นข้อมูลในการทำการศึกษา

5. จัดเตรียมเอกสารประกอบการประชุม ได้แก่ ตำรา เอกสาร บทความวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กรอบแนวคิดการวิจัย

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดระยะสุดท้ายที่ประสงค์จะเสียชีวิตที่บ้าน

กลุ่มเป้าหมาย กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักกายภาพบำบัด นักโภชนาการ ที่รับผิดชอบในการดูแลแบบประคับประคอง 8 คน

เครื่องมือในการวิจัย

ได้แก่ แบบตรวจสอบรายการ (Check list) มี 3 หัวข้อหลัก 9 ขั้นตอน ประกอบด้วย

หัวข้อที่ 1 การวางแผนล่วงหน้า (Advance Care Plan: ACP) ได้แก่ 1) การวางแผนการดูแลสุขภาพในอนาคตของผู้ป่วย (Advance Care Plan: ACP) 2) การประชุมระหว่างผู้ป่วย สมาชิกในครอบครัวผู้ป่วยและทีมผู้ดูแลผู้ป่วย (Family meeting: FM) 3) การวางแผนการจำหน่าย (Discharge Planning: DP)

หัวข้อที่ 2 การดูแลในโรงพยาบาล (Inpatient Care: IC) ได้แก่ 1) การพยาบาลผู้ป่วยตามสภาพการณ์ (Nursing care according to circumstances: NAC) 2) การประเมินและจัดการอาการรบกวนต่างๆในผู้ป่วย (Symptom Management: SM) 3) กระบวนการให้คำปรึกษา (Counseling process: CP)

หัวข้อที่ 3 การดูแลต่อเนื่อง(Continuing of care: COC) ได้แก่ 1) การดูแลสุขภาพที่บ้าน (Home visit: HV) 2) เวิร์ให้คำปรึกษาผู้ป่วยและญาติทางโทรศัพท์ (Counseling patients and relatives over the phone: CRP) 3) การดูแลผู้ที่มีความเศร้าโศกจากการสูญเสีย (Bereavement Care: BC)

มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

ทีมสหสาขาวิชาชีพนำข้อมูลในขั้นเตรียมการมา ร่วมกันการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดระยะสุดท้ายที่ประสงค์จะเสียชีวิตที่บ้าน มีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

1. จัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อให้สมาชิกได้เพิ่มพูน ความรู้เกี่ยวกับมะเร็งปอด การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดระยะสุดท้ายที่ประสงค์จะเสียชีวิตที่บ้าน มีการ จัดประชุม 2 ครั้ง ดังนี้

1.1 ประชุมครั้งที่ 1 เพื่อเพิ่มพูนความรู้และทีมได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักโภชนาการ นักกายภาพบำบัด และพยาบาลประจำงานพยาบาลแบบประคับประคอง ตลอดจนเปิดโอกาสให้ผู้สนใจเข้าร่วมประชุมด้วย

1.2 ประชุมครั้งที่ 2 เพื่อให้สมาชิกทีมได้เรียนรู้และเข้าใจการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดระยะสุดท้ายที่ประสงค์จะเสียชีวิตที่บ้านในทิศทางเดียวกัน

2. จัดประชุมระดมสมองของทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อกำหนดรูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดระยะสุดท้ายที่ประสงค์จะเสียชีวิตที่บ้าน ในลักษณะกิจกรรมตามบทบาทหน้าที่ของแต่ละวิชาชีพในแต่ละช่วงเวลาและรวบรวมกิจกรรมของแต่ละวิชาชีพเข้าด้วยกันเป็นรูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดระยะสุดท้ายที่ประสงค์จะเสียชีวิตที่บ้าน มีการจัดประชุมย่อย 4 ครั้ง ดังนี้

87

การพัฒนาารูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยมะเร็ง

2.1 ประชุมครั้งที่ 1 ทีมสหสาขาวิชาชีพ ร่วมกันค้นหาปัญหาและความต้องการดูแลต่อเนื่องของผู้ป่วยมะเร็งปอด โดยใช้ความรู้จากการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยมะเร็งปอดที่ได้รับการดูแลโดยงานพยาบาลแบบประคับประคอง กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยในภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี เกี่ยวกับ ระยะเวลาอยู่รักษา ค่าใช้จ่าย การกลับมารักษาซ้ำ ภาวะแทรกซ้อนและปัญหาทางคลินิก ความพึงพอใจของผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ กระบวนการและผลการดูแล สร้างแผนการจำหน่ายผู้ป่วยในลักษณะกิจกรรมตามบทบาทหน้าที่ของแต่ละ วิชาชีพในแต่ละช่วงเวลาและ ร่วมกันเขียนกระบวนการบริการโดยใช้ เริ่มตั้งแต่การรับผู้ป่วยไว้รักษาในโรงพยาบาล การวินิจฉัย การรักษา การพยาบาล จนถึงการส่งต่อหรือส่งกลับบ้าน

2.2 การประชุมครั้งที่ 2 ร่วมกันวางเป้าหมายการดูแลรักษาของแต่ละวิชาชีพในแต่ละช่วงเวลา โดยเสนอร่างแผนจำหน่ายผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดระยะสุดท้ายที่ประสงค์จะเสียชีวิตที่บ้าน ใช้ระยะเวลา ดูแลในโรงพยาบาล 10 วัน โดยมี 3 หัวข้อหลัก 9 ขั้นตอน จัดร่างเป็นแผนจำหน่ายผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดระยะสุดท้ายที่ประสงค์จะเสียชีวิตที่บ้าน ส่งกลับให้ทีมสหสาขาวิชาชีพตรวจสอบความถูกต้อง

2.3 ประชุมครั้งที่ 3 ทบทวน แก้ไขปรับปรุงร่างแผนจำหน่ายผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดระยะสุดท้ายที่ประสงค์จะเสียชีวิตที่บ้าน ใช้ระยะเวลาดูแลในโรงพยาบาล 7 วัน ปรับปรุงแนวทางการจำหน่าย จัดทำร่างเป็นแผนจำหน่ายผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดระยะสุดท้ายที่ประสงค์จะเสียชีวิตที่บ้าน ส่งกลับให้ทีมสหสาขาวิชาชีพตรวจสอบความถูกต้อง

2.4 ประชุมครั้งที่ 4 นำเสนอร่างแผนจำหน่ายผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดระยะสุดท้ายที่ประสงค์จะเสียชีวิตที่บ้าน ใช้ระยะเวลาดูแลในโรงพยาบาล 3 - 5 วัน ปรับปรุงแนวทางการจำหน่ายให้กระชับโดยใช้แนวทางการจำหน่ายให้มี 3 หัวข้อหลัก 9 ขั้นตอน

3. จัดทำเครื่องมือประเมินการทดลองใช้แผนจำหน่ายผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดระยะสุดท้ายที่ประสงค์จะเสียชีวิตที่บ้าน โดยเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) ระบุรายการตามกิจกรรมใน แผนจำหน่ายผู้ป่วย มีช่องให้ลงบันทึกการทดลองใช้ว่า “เป็นไปตามแผน” หรือ “ไม่เป็นไปตามแผน” ที่วางไว้ โดยใช้เครื่องหมาย “” ลงในช่องที่กำหนดไว้พร้อมทั้งบอกเหตุผลหากไม่เป็นไปตามแผน

ขั้นตอนที่ 3 ทดสอบรูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดระยะสุดท้ายที่ประสงค์จะเสียชีวิตที่บ้าน

กลุ่มเป้าหมาย กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักกายภาพ บำบัด นักโภชนาการ ที่รับผิดชอบในการดูแลแบบประคับประคอง 8 คน

เครื่องมือที่ใช้การวิจัย ได้แก่ แบบตรวจสอบรายการ (Check list) ที่ได้รับการพัฒนาจากขั้นตอนที่ 2 มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. ทีมสหสาขาวิชาชีพทดลองใช้แผนจำหน่ายผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดระยะสุดท้ายที่ประสงค์จะเสียชีวิต ที่บ้านที่กำหนดขึ้น ใน การดูแลรักษาและฟื้นฟูสภาพตามแผนจำหน่ายผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดระยะสุดท้ายที่ประสงค์จะเสียชีวิตที่บ้าน จำนวน 7 ครั้ง ระหว่างเดือนเมษายน 2563 ถึง เดือนตุลาคม 2563 ผู้ศึกษาได้ติดตามประเมินผลแบบมีส่วนร่วมโดยตรวจสอบจากข้อมูลการลงบันทึกของทีมสหสาขาวิชาชีพ จากแบบบันทึกรายงานความก้าวหน้า (Progress note) และแบบฟอร์มใบรับคำปรึกษา ว่ามีความสอดคล้องกับแผนจำหน่ายผู้ป่วยหรือไม่ วิธีการบันทึก ให้ใส่เครื่องหมาย “/” ลงในช่องการปฏิบัติว่า มีการ “ ทำ ” หรือ “ ไม่ทำ ” ตามแผนพร้อมระบุ เหตุผลหากไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนด

2. การทดลองใช้แผนจำหน่ายผู้ป่วยที่มีจำนวนวันนอน ทีมสหสาขาวิชาชีพร่วมกันประเมินแผนและปรับปรุงกระบวนการทำงานโดยใช้ DP Process จึงกำหนดแผนการดูแลรักษาในโรงพยาบาลเฉลี่ยลดลงจาก 10 วัน เหลือ 3-5 วันและปรับเครื่องมือประเมินการปฏิบัติตามแผนจำหน่ายให้สอดคล้องกับกิจกรรมการดูแลรักษาและฟื้นฟูสภาพเป็น 3-5 วันตามแผนการรักษาของแพทย์เช่นเดียวกัน

3. การทดลองใช้แผนจำหน่ายผู้ป่วยที่มีจำนวนวันนอน 3-5 วัน พบว่า ทีมสหสาขาวิชาชีพสามารถปฏิบัติตามการดูแลรักษาและฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยตามกิจกรรมที่กำหนดไว้ได้ทุกกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 4 ประเมินและปรับปรุงระบบการพัฒนาารูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดระยะสุดท้ายที่ประสงค์จะเสียชีวิตที่บ้าน โดยการประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วย และผู้ดูแลต่อรูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดระยะสุดท้ายที่ประสงค์จะเสียชีวิตที่บ้าน ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแบบประคับประคอง กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยใน ภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลมะเร็ง-อุดรธานี

กลุ่มเป้าหมาย กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักกายภาพบำบัด นักโภชนาการ 8 คน และ ผู้ป่วยมะเร็งปอด ที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองโดยกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยใน 90 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วยมะเร็งปอดต่อรูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดระยะสุดท้ายที่ประสงค์จะเสียชีวิตที่บ้าน ที่สร้างขึ้นโดยงานพยาบาลแบบประคับประคอง กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยใน ภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี มีผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ 3 ท่าน คือ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางการรักษาโรคมะเร็ง จำนวน 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคมะเร็ง จำนวน 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคมะเร็ง จำนวน 1 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพมีค่าความตรง (IOC) 0.67-1.00 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) กับทีมสหสาขาวิชาชีพ ผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วยมะเร็งปอดที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี จำนวน 30 มีค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.75 แบบสอบถามที่ผ่านการประเมินคุณภาพเครื่องมือแล้วจึงนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

จริยธรรมการวิจัย ผู้วิจัยได้รับอนุมัติให้ดำเนินการศึกษาวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี ตามหนังสือที่ สธ.0315.5.4.1/048 ลงวันที่ 29 เมษายน 2563

ผลการวิจัย

1. พัฒนารูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยมะเร็งปอดระยะสุดท้ายที่ประสงค์จะเสียชีวิตที่บ้าน ประกอบด้วย 3 หัวข้อหลัก 9 ขั้นตอน ดังนี้

หัวข้อที่ 1 การวางแผนล่วงหน้า (Advance Care Plan: ACP)

1) การวางแผนการดูแลสุขภาพในอนาคตของผู้ป่วย เพื่อเป็นแนวทางแก่บุคลากรทางการแพทย์และญาติผู้ดูแล สำหรับช่วงเวลาที่ยังไม่สามารถที่จะตัดสินใจด้วยตนเองหรือไม่อยู่ในสถานะที่สามารถสื่อสารทางเลือกด้านการดูแลสุขภาพของตนเองได้ (Advance Care Plan: ACP)

89

The Development of a Discharge Planning Model for End-Stage Lung Cancer Patients

เน้นการวางแผนการดูแลล่วงหน้า การให้คำปรึกษาผู้ป่วยและครอบครัว

2) การประชุมระหว่างผู้ป่วย สมาชิกในครอบครัวผู้ป่วย และทีมผู้ดูแลผู้ป่วย (Family meeting: FM) เน้นการสร้างสัมพันธ์ภาพ กับผู้ป่วยและครอบครัว เพื่อป้องกันความเห็นขัดแย้งกันระหว่างผู้ป่วย ผู้ดูแล หรือการรักษาที่ต้องการการตัดสินใจ

3) การวางแผนการจำหน่าย (Discharge Planning: DP) โดยการกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลตามรูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดระยะสุดท้ายของโรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี หัวข้อที่ 2 การดูแลในโรงพยาบาล (Inpatient Care: IC)

1) การพยาบาลผู้ป่วยตามสภาพการณ์ (Nursing care according to circumstances: NAC) ปฏิบัติการพยาบาล การควบคุมอาการต่างๆ อย่างเหมาะสม เช่น การดูแลให้ผู้ป่วยสุขสบายในช่วงท้ายของชีวิต (Comfort care) ดูแลช่องปาก (oral care) ดูแลผิวหนัง (skin care) ดูแลตา (eye care) ใช้พัดลมเป่าบริเวณใบหน้า ช่วยในเรื่องอาการหอบเหนื่อย ตรวจร่างกายเท่าที่จำเป็น การบริหารยาที่จำเป็น เป็นต้น

2) การประเมินและจัดการอาการรบกวนต่างๆ ในผู้ป่วย (Symptom Management: SM) โดยใช้การประเมินผลการวางแผนจำหน่าย จัดการอาการสำคัญในผู้ป่วยที่ใกล้เสียชีวิต (Symptoms in the last days of life) เช่น สารคัดหลั่งในทางเดินหายใจ (Airway secretion) หอบเหนื่อย (Dyspnea) อาการปวด (Pain) อาการสับสน (Terminal delirium and agitation) อาการคลื่นไส้ อาเจียน (Nausea and vomiting) การนอนผิดปกติ (sleep/wake disturbance) เป็นต้น

3) กระบวนการให้คำปรึกษา (Counseling process: CP) โดย การสร้างสัมพันธ์ภาพ การสำรวจปัญหา **เข้าใจปัญหา สาเหตุของปัญหาและความต้องการ การวางแผนการแก้ปัญหา** ยุติกระบวนการและ การให้สุศึกษา (Health Education: HE) โดยเลือกกระบวนการสื่อสารแบบสองทาง (Two-way communication) ที่มีประสิทธิภาพ

หัวข้อที่ 3 การดูแลต่อเนื่อง(Continuing of care: COC)

1) การดูแลสุขภาพที่บ้าน (Home visit: HV) โดยใช้การดูแลต่อเนื่องที่บ้าน ออกเยี่ยมบ้านผู้ป่วย และ การส่งต่อให้กับเครือข่ายใกล้บ้าน

2) เวิร์ให้คำปรึกษาผู้ป่วยและญาติทางโทรศัพท์ (Counseling patients and relatives over the phone: CRP) มีการติดตามผู้ป่วยภายหลังการจำหน่าย

3) การดูแลผู้ที่มีความเศร้าโศกจากการสูญเสีย (Bereavement Care: BC) โดยรับฟังผู้ป่วยและครอบครัวอย่างตั้งใจ (Active listening) และแสดงความเข้าใจต่อการสูญเสีย สอบถามว่าผู้ป่วยและครอบครัวมีสิ่งใดที่ผู้ป่วยเป็นห่วงหรืออยากทำก่อนจะจากไป (Unfinished business) ที่จะทำให้ผู้ป่วยและครอบครัวสามารถเผชิญหน้ากับการสูญเสีย และจากกันด้วยดี

2. ความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติต่อรูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดระยะสุดท้ายที่ประสงค์จะเสียชีวิตที่บ้าน พบว่า

1) ผู้ป่วยและผู้ดูแลพึงพอใจการวางแผนล่วงหน้า ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (57.78%)

เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย พบว่า (1) การวางแผนการดูแลสุขภาพในอนาคต มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (50.00%) (2) การประชุมระหว่างผู้ป่วย สมาชิกในครอบครัวผู้ป่วย และทีมผู้ดูแลผู้ป่วยมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (60.00%)

(3) การวางแผนการจำหน่าย มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (70.00%)

2) ผู้ป่วยและผู้ดูแลพึงพอใจต่อการดูแลในโรงพยาบาล ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (65.56%) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย พบว่า (1) การพยาบาลผู้ป่วยตามสภาพการณ์มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (86.67%) (2) การประเมินและจัดการอาการรบกวนต่างๆในผู้ป่วยมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (70.00%) (3) กระบวนการให้คำปรึกษา และการให้สุขศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (50.00%)

3) ผู้ป่วยและผู้ดูแลพึงพอใจต่อการดูแลต่อเนื่อง ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (60.00%) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย พบว่า (1) การดูแลสุขภาพที่บ้าน พึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด 24 คน คิดเป็นร้อยละ 80 ในระดับมาก 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ตามลำดับ (2) เวิร์ให้คำปรึกษาผู้ป่วยและญาติทางโทรศัพท์ พึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด 20 คน คิดเป็นร้อยละ 66.7 ในระดับมาก 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.3 ตามลำดับ (3) การดูแลผู้ที่มีความเศร้าโศกจากการสูญเสีย พึงพอใจอยู่ในระดับมาก 15 คน คิดเป็นร้อยละ 50 ระดับมากที่สุด 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40 ในระดับปานกลาง 3 คน คิดเป็นร้อยละ 3.30 ตามลำดับ

4) การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา พบว่าผู้ป่วยและผู้ดูแลที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแบบประคับประคอง ให้ความสำคัญเห็นจัดกลุ่มได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 การให้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่ ได้แก่ ได้รับคำแนะนำตามที่ต้องการ ได้รับคำแนะนำวิธีดูแลตนเอง/ผู้ป่วย ได้รับความรู้การรับประทุษานยา ได้รับความรู้เกี่ยวกับอาหาร ได้รับคำแนะนำวิธีการขอคำปรึกษา ได้รับคำแนะนำวิธีการประเมินความพร้อมผู้ป่วยและญาติ แนะนำการใช้งานอุปกรณ์ทุกระวัง การสอนสาธิตการใช้งานอุปกรณ์จนสามารถทำได้ เป็นต้น

กลุ่มที่ 2 พฤติกรรมบริการของเจ้าหน้าที่ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ให้บริการด้วยความกระตือรือร้นให้บริการด้วยความรวดเร็ว ตรงความต้องการ มีมนุษยสัมพันธ์ บุคลิกภาพดี ประสานงาน และติดต่อได้ดี ได้รับข้อมูลจากการขอคำปรึกษา การจัดส่งเวดล้อมที่พักในโรงพยาบาลสะอาด สวยงาม เป็นต้น

กลุ่มที่ 3 เครื่องมือ ได้แก่ พบว่า เครื่องมือพร้อมใช้ในการบริการผู้ป่วย การประสานให้ยืมอุปกรณ์ไปใช้งานที่บ้านสะดวก เหมาะสม เป็นต้น

สรุปผลการวิจัย

รูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดระยะสุดท้ายที่ประสงค์จะเสียชีวิตที่บ้าน ใช้เวลา 3-5 วัน มี 3 หัวข้อ 9 ขั้นตอน คือ 1) การวางแผนล่วงหน้า คือ (1) วางแผนการดูแลสุขภาพในอนาคต (2) ประชุมระหว่างผู้ป่วย สมาชิกในครอบครัวผู้ป่วย และทีมผู้ดูแลผู้ป่วย (3) วางแผนการจำหน่าย 2) การดูแลในโรงพยาบาล คือ (1) การพยาบาลผู้ป่วยตามสภาพการณ์ (2) ประเมินและจัดการอาการรบกวนต่างๆในผู้ป่วย (3) กระบวนการให้คำปรึกษา (3) การดูแลต่อเนื่อง คือ (1) การดูแลสุขภาพที่บ้าน (2) เวิร์ให้คำปรึกษาผู้ป่วยและญาติทางโทรศัพท์ (3) การดูแลผู้ที่มีความเศร้าโศกจากการสูญเสีย ผู้ป่วยและผู้ดูแลมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยในระดับมากที่สุดในด้าน 1) การวางแผนล่วงหน้า (57.78%) 2) การดูแลในโรงพยาบาล (65.56%) 3) การดูแลต่อเนื่อง (60%)

91

การพัฒนารูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยมะเร็ง

อภิปรายผล

รูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายที่ประสงค์จะเสียชีวิตที่บ้าน มี 3 หัวข้อหลัก 9 ขั้นตอน คือ

หัวข้อที่ 1 การวางแผนล่วงหน้า มี 3 กิจกรรม คือ 1) การวางแผนการดูแลสุขภาพในอนาคตของผู้ป่วย 2) การประชุมระหว่างผู้ป่วย สมาชิกในครอบครัวผู้ป่วย และทีมผู้ดูแลผู้ป่วย 3) การวางแผนการจำหน่าย เพราะการวางแผนจำหน่าย เช่น การแลกเปลี่ยนข้อมูล การเตรียมความพร้อมสร้างสัมพันธภาพ ชมวีดีทัศน์ การตัดสินใจผู้ดูแล บรรยายสรุปใช้สื่อด้วยบทบาทภาพ เปิดโอกาสให้ซักถาม เสริมแรงบวกให้กำลังใจ ประสานทีมสหสาขาวิชาชีพ (กิงกาญจน์ ชุ่มจรัส และ เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย, 2561) การสอน โดยให้ความรู้เรื่องโรค ยาที่ใช้และอาการข้างเคียง การจัดสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจ แนวทางการรักษาภาวะแทรกซ้อนและการจัดการความผิดปกติในเบื้องต้น การเลือกชนิดอาหารและการมาตรวจตามนัด การชี้แนะ โดยให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกรณีปฏิบัติตัวเหมาะสมและไม่เหมาะสม (Rattanaporn Saelim, Nongluck Vongwisuanupong, and Sudchit Triprakong, 2014) การประเมินทางการแพทย์ และแนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย (Jiraporn Phothichai, 2014) การมีส่วนร่วมของบุคลากรที่มีสุขภาพ การมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและครอบครัวหรือผู้ดูแล และแนวปฏิบัติการพยาบาล (Thapanee Khumdinphithak, 2021) ช่วยให้มีการกำหนดเป้าหมายบริการที่ชัดเจน แบ่งเป็นขั้นตอนทำตามแผนอย่างรอบคอบและทบทวนความคืบหน้าว่าเป็นไปตามเป้าหมายหรือไม่ ช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพ ทุกอย่างมีลำดับขั้นตอนเพื่อให้ทันกำหนดเวลา การจัดลำดับความสำคัญเน้นงานเร่งด่วนและที่สำคัญมากกว่า แล้วจัดทำตารางการทำงาน การเตรียมตัวสำหรับการให้บริการผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมทั้งการบันทึกผลที่เกิดจากการปฏิบัติอย่างละเอียด การดูแลแบบประคับประคองในระยะเปลี่ยนผ่าน และระยะสุดท้ายของชีวิตประกอบด้วย การประเมินผู้ป่วย การประเมินและคัดกรองความเสี่ยงอย่างทันทั่วทั้งที่ การวางแผน การเริ่มเตรียมจำหน่าย (วิมาลา อินดิว และ หทัยรัตน์ ใจวังเย็น, 2563)

หัวข้อที่ 2 การดูแลในโรงพยาบาล มี 3 กิจกรรม คือ 1) การพยาบาลผู้ป่วยตามสภาพการณ์ 2) การประเมินและจัดการอาการรบกวนต่างๆในผู้ป่วย 3) กระบวนการให้คำปรึกษา เพราะการดูแลในโรงพยาบาล เช่น การให้ความรู้ในประเด็นเรื่องโรคมะเร็ง การเตรียมตัวผ่าตัด การรับประทานอาหาร การรับประทานยา

การดูแลผู้ป่วย สอนสาธิตทุกขั้นตอน การสาธิตย้อนกลับ แจกสมุดคู่มือฉบับผู้ป่วยและญาติ ความพร้อมของผู้ดูแล การปฏิบัติจริงกับผู้ป่วย การรับฟังปัญหา ให้กำลังใจ เป็นที่ปรึกษา การสร้างแรงจูงใจในการวางแผน เป้าหมาย การติดตามเมื่อแพทย์นัดหรือติดตามทางโทรศัพท์ มอบคู่มือการปฏิบัติตัว และ สถานบริการที่สามารถให้การช่วยเหลือได้ในกรณีฉุกเฉิน(รัตนภรณ์ แซ่ลิ้ม นงลักษณ์ ว่องวิชญ์พงศ์ และ สุจิต ไตรประคอง, 2557) การดูแลผู้ป่วยอย่างเหมาะสม ปลอดภัย ทันเวลา มอบหมายความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยให้แก่ผู้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมทั้งกลางวันและกลางคืน มีระบบเวรในโรงพยาบาลและแพทย์ที่ปรึกษา มีพยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการฝึกอบรมดูแล มีประสบการณ์การทำงาน พร้อมดูแล มีสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการดูแลที่มีคุณภาพ โดยคำนึงถึงศักดิ์ศรีและความเป็นส่วนตัวของผู้ป่วย ความสะดวกสบายและความสะอาด การป้องกันอันตราย การจัดการกับภาวะแทรกซ้อน ภาวะวิกฤติ

<https://thaidj.org/index.php/phird>

Citation: Saelee, R, Odklun, P., Khumkru, Y., Nantikittirat, K, Odklun, N. (2024). The Development of a Discharge Planning Model for End-Stage Lung Cancer Patients Wishing to Die at Home. *Public Health Innovation Research and Development*, 2(1), pp 82–93.

หรือภาวะฉุกเฉิน อย่างเหมาะสมและปลอดภัย และสามารถตอบสนองต่อความต้องการหรือปัญหาของผู้ป่วยในลักษณะองค์รวม การดูแลแบบประคับประคองในระยะเปลี่ยนผ่าน และระยะสุดท้ายของชีวิต ประกอบด้วย การปฏิบัติตามแผน การแจ้งสถานบริการในชุมชนล่วงหน้า และการสรุปการจำหน่ายภายในกำหนดเวลา (วิมาลา อินดั่ง และหทัยรัตน์ ใจวงษ์เย็น, 2563) จะช่วยให้การรักษากลับผู้ป่วยได้ผลดียิ่งขึ้น

หัวข้อที่ 3 การดูแลต่อเนื่อง มี 3 กิจกรรม คือ 1) การดูแลสุขภาพที่บ้าน 2) เวิร์กช็อปปรึกษาผู้ป่วยและญาติทางโทรศัพท์ 3) การดูแลผู้ที่มีความเศร้าโศกจากการสูญเสีย เพราะการดูแลตนเองที่บ้านต่อเนื้อหลังการจำหน่าย^{5,6} คำแนะนำเกี่ยวกับแหล่งสิทธิประโยชน์ เจ้าหน้าที่ดูแลช่วยเหลือในสิ่งที่ท่านไม่สามารถดูแลตนเองได้ เรื่องการปฏิบัติในการมาตรวจตามนัด อาการผิดปกติที่ต้องมาก่อนนัด(พาศนา บุญยะมาน, 2560) การดูแลแบบประคับประคองในระยะเปลี่ยนผ่าน และระยะสุดท้ายของชีวิต โดยการติดตามประเมินผลแผนจำหน่าย (วิมาลา อินดั่ง และหทัยรัตน์ ใจวงษ์เย็น, 2563) การเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน การติดตามเมื่อแพทย์นัดหรือติดตามทางโทรศัพท์ มอบคู่มือการปฏิบัติตัว และ สถานบริการที่สามารถให้การช่วยเหลือได้ในกรณีฉุกเฉิน (รัตนารักษ์ แซ่ลิ้ม นงลักษณ์ ว่องวิษณุพงศ์ และ สุดจิต ไตรประคอง, 2557) เป็นการดูแลที่มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาความสามารถของผู้ป่วยในการดูแลตนเองตาม ศักยภาพที่มีอยู่เน้นให้ผู้ป่วยแสวงหาและใช้แหล่งประโยชน์ต่างๆ ที่มีอยู่ในการดูแลตนเอง มีทีมสุขภาพที่ให้การดูแลผู้ป่วย มีการวางแผนจำหน่ายร่วมกับผู้ป่วยและครอบครัวในการดูแลผู้ป่วยที่บ้านเป็นการ ดูแลที่ผู้ป่วยต้องการหลังจากจำหน่ายจากโรงพยาบาล ซึ่งการดูแลผู้ป่วยที่บ้านให้มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือด้านบริการจากทีมสุขภาพ เพื่อการให้บริการอย่างต่อเนื่องกับผู้ป่วย และครอบครัวที่บ้านเป็นบริการที่เหมาะสมกับความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัวภายใต้การ จัดระบบบริการที่มีความพร้อมของผู้ให้บริการสุขภาพและหน่วยงานโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมสุขภาพการดำรงรักษาสุขภาพ และคงสถานะสุขภาพที่ดีหรือในระดับที่สามารถพึ่งตนเองให้ได้มากที่สุด ปัญหาและอุปสรรคต่อผู้ป่วยที่ประสงค์จะเสียชีวิตที่บ้านส่วนมากเกิดจากการประสานงานต่างกันที่ไม่ดีเนื่องจากอุปสรรค และการให้บริการทางการแพทย์ที่ไม่เพียงพอมีผลต่อการรับเข้ารักษาในโรงพยาบาลสำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็ง และเป็นอุปสรรคต่อผู้ป่วยที่ประสงค์จะเสียชีวิตที่บ้าน (Mary O'Brien and Barbara Jack, 2021)

เอกสารอ้างอิง

- กิงกาญจน์ ชุ่มจรัส และ เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย. (2561). ผลของโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายร่วมกับให้ครอบครัวมีส่วนร่วม ในการดูแลผู้ป่วยเจาะคอ ต่อความรู้ความสามารถของผู้ดูแลผู้ป่วยเจาะคอ และความพึงพอใจของผู้ดูแลในหอผู้ป่วย ตา หู คอ จมูก โรงพยาบาลสงขลา. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและวิทยาลัยการสาธารณสุขภาคใต้. 2561; 5(1) 124-134.
- มหาวิทยาลัยมหิดล. (2562). นโยบายการต่อสู้กับโรคมะเร็งที่ถูกต้องเพื่อลดอุบัติการณ์ ลดภาวะทุพพลภาพและการเสียชีวิตจากมะเร็งในประเทศไทย. https://www.si.mahidol.ac.th/th/hotnewsdetail.asp?hn_id=2422
- พาศนา บุญยะมาน. ผลการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งเต้านมแบบถอนรากชนิดตัดแปลงพร้อมขวาระบายสุญญากาศต่อความสามารถในการดูแลตนเอง ภาวะแทรกซ้อน และความพึงพอใจหอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง โรงพยาบาลสงขลา. วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย. 2560; 7(1) 95 - 103

<https://thaidj.org/index.php/phird>

Citation: Saelee, R, Odklun, P., Khumkru., Y., Nantikittirat, K, Odklun, N. (2024). The Development of a Discharge Planning Model for End-Stage Lung Cancer Patients Wishing to Die at Home. *Public Health Innovation Research and Development*, 2(1), pp 82–93.

93

**The
Development of
a Discharge
Planning Model
for End-Stage
Lung Cancer
Patients**

รัตนาภรณ์ แซ่ลิ่ม นงลักษณ์ ว่องวิชญ์พงศ์ และ สูดจิต ไตรประคอง. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายต่อความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตันในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์.วารสารสภาการพยาบาล 2557; 29 (2) 101-113

โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี. รายงานประจำปี 2562. โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี.

วิมาลา อินดั่ง และหทัยรัตน์ ใจวังเย็น. การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลสำหรับการวางแผนจำหน่ายในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองในระยะเปลี่ยนผ่านและระยะสุดท้ายของชีวิต โรงพยาบาลมหาสารนครเชียงใหม่. เชียงใหม่เวชสาร. 2563; 59(3) 149 - 161

Rattanaporn Saelim, Nongluck Vongwisanupong, and Sudchit Triprakong. (2014). Effectiveness of a Discharge Planning Programme on Self-Care Knowledge and Behavior of Peripheral Arterial Occlusion Patients at Songkhla Nakharin Hospital. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/TJONC/article/view/21122/18302>

Jiraporn Phothichai. (2014). Development of Discharge Planning Guidelines for Elderly Patients with Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis, Roi-Ed Hospital. http://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/54920235.pdf

Thapanee Khumdinphithak. (2013). Development of Clinical Nursing Practice Guidelines for Discharge Planning of the Elderly with Hypertension Disease in Medical Wards, Kalasin Hospital, Kalasin Province. http://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/54920237.pdf

Pasna Boonyamarn. (2018). The Effect of Discharge Planning for Modified Radical Mastectomy Patients with Redivac Drain on Self-Care, Complication, and Satisfaction at Female Surgical Ward, Songkhla Hospital. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JPMAT/article/view/128085>

Mary O'Brien and Barbara Jack. (2009). Barriers to dying at home: the impact of poor coordination of community service provision for patients with cancer. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20039968/>

Guideline for Author

Public Health Innovation Research and Development; PHIRD

Content	Page
Aim and scope	1
Submission Fee	1
1. Preliminary details	2
2. Submission items	2
3. Cover letter	3
4. Title page	3
4.1. Citation information	3
4.2. An English article title	3
4.3. Author names	3
4.4. Author affiliations	4
4.5. Keywords	4
4.6. Corresponding author section	4
5. Manuscript	4
5.1 Front Matter	4
- Title name	4
- An English abstract	4
- Keywords	5
5.2. Main Text	5
- Section Headings	5
- Paragraphs	6
- Abbreviations	6
- Drug Names	6
- Gene nomenclature	6
- Numbers	6
- Statistics	6
- Units	7
- Miscellaneous style points	7
- Acknowledgements	8
- References	8
- Tables	9
- Figures	10
6. References (English Manuscript)	11-23

<https://thaidj.org/index.php/phird>

Public Health Innovation Research and Development; PHIRD
Guideline for Author

Aim and scope

Public Health Innovation Research and Development; PHIRD is published by the Sirindhorn College of Public Health, Phitsanulok (SCPHPL) under the authorization of Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute to serve the interests of both Thai and international social scientists and researchers. The aim is to publish high quality research papers in various areas of public health innovation research and development, such as health promotion research and development, prevention research and development, and treatment research and development. Contributions to the journal can be made as either a research article or a review article. The journal is published as a periodical, with three issues annually in January, May and September, and is distributed both within Thailand and overseas. Public Health Innovation Research and Development is produced and hosted by Sirindhorn College of Public Health, Phitsanulok (SCPHPL) on behalf of Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute.

The following areas are covered in the journal: **PHIRD Focus and Scope** are results of one/two/three/four steps of Research and Development (R&D) for both true-experimental and quasi-experimental and/or/maybe as details which consist of: (1) *An analog model*; (2) *A semantic model*; (3) *A mathematical model*; and (4) *A causal model* for each field of the author (subject area)

- Health Promotion
- Prevention
- Treatment
- Rehabilitation
- GIS and Public Health
- Global Health
- Health Care Delivery
- Health Care Providers
- Health Economics
- Health Education
- Health Policy
- Health Services
- Infectious
- Disease
- Medical Microbiology
- Occupational Health
- Public Health Programs
- Diet and Nutrition
- Behavioral Health
- Behavioral Medicine
- Community Health
- Dental Hygiene

<https://thaidj.org/index.php/phird>

- Environmental Health
- Epidemiology
- Biostatistics
- Alternative Medicine
- Allied Health Sciences
- Others which related to public health

Submission Fee

First-year (2022), free the submission fee, next year (2023) the submission fee of USD for a manuscript is required. All submissions will be considered after payment of the submission fee. The submission fee is non-refundable and a paper may be rejected by the editors without being sent for review. Authors thinking of submitting an article to the Public Health Innovation Research and Development; PHIRD should consider carefully whether the paper falls within the 'Aims and Scope' of the journal as described on the journal homepage.

As the number of submissions to the PHIRD increase, the standard of papers accepted for publication has been rising. Submitted papers that have little relationship to the 'Aims and Scope' of PHIRD, even if such papers are good, are likely to be rejected as 'out of scope'. Papers that do not meet our quality standards, are also likely to be rejected. Problems with quality include insufficient intellectual depth; inappropriate analysis of the research problem; the language, style, or grammar not conforming to accepted standards; or excessively long paper (longer than 15 typed pages). That is, the paper must be written in a complete and concise style. No refund of the submission fee will be given due to the editorial time needed to make this important decision.

1. Preliminary details

- **Journal Title:** Public Health Innovation Research and Development [**PHIRD**]
- **Journal Abbreviation:** Public Health Innov R&D
- **Internally used abbreviation:** PHIRD
- **Free access online:** 3 issues per year (January-April, May-August, September-December)
- **Language:** American English, Thai
- **Link web page:** <https://thaidj.org/index.php/phird/>

2. Submission items

- Cover letter [Download Template of Cover letter](#)
- Title page [Download Template of Title page](#)
 - Citation information
 - An English article title
 - Author names
 - Author affiliations
 - Keywords
 - Corresponding author section

<https://thaidj.org/index.php/phird>

- Manuscript [Download Template of Manuscript](#)
 - Title name
 - Abstract
 - Keywords
 - Introduction
 - Literature review
 - Methods
 - Results
 - Discussion
 - Conclusion and Recommendation
 - Acknowledgments (if any)
 - Conflict of interest statement (if any)
 - Funding statement (if any)
 - References
 - Tables + legends (if any)
 - Figures + legends (if any)

3. Cover letter

Criteria for suggested reviewers

1. Two external and one internal
 2. Hold a doctoral degree or an academic title of Professor
 3. Has expertise in the area agreeable or relevant to the paper
 4. Continually produce research work
- (Editorial Board reserve the right to assign the appropriate reviewers)

4. Title page

4.1. Citation information

- Citation information is listed as Public Health Innov R&D year. Vol(No): xx-xx.

4.2. An English article title

- Bold font. Only the first word is capitalized unless the word usually is capitalized.

4.3. Author names

- Bold font. Author names are spelled out in full and separated by commas
- Family name (surname) appears last, e.g. Phongpisanu Boonda
- Affiliations are indicated by a superscripted letter placed next to each author's name.
- If an author has more than one affiliation, the superscript letter are separated by a comma (closed up)
- There is an asterisk (*) placed next to the superscript letter and separated by commas

<https://thaidj.org/index.php/phird>

to indicate the corresponding author

- Use superscript dagger symbol (†) after the affiliation to indicate Co-first authors

4.4. Author affiliations

- Each affiliation starts a new line and has complete details including the city, postcode and country
- There is NO street address in this section
- Corresponding lowercase letters linking each affiliation to authors are placed at the beginning of each affiliation
- There is NO period at the end of the affiliations

4.5. Keywords

- Note “*keywords:*” as the heading (left-align and italic note there is a terminal colon)
- Keywords are in alphabetical order and separated by commas
- There is NO period after the last keyword
- 5 keywords are allowed
- Keywords are in lower case only (unless it is a proper noun, species name)

4.6. Corresponding author section

- “*Corresponding author.” followed by the corresponding author’s email address.
- The asterisk (*) before the “Corresponding author.” is not superscripted.
- The E-mail address is on the next line. “E-mail” is hyphenated, and all hyperlinks should be removed.
- Must be only one corresponding author
- If there are co-first authors, use the dagger (†) before the “Co-first author.” to indicate co-first authors on the next line include: (†xxx and xxx contributed equally to this work.)
- If more than 1 Co-first author, use “(author’s name)” to separate the co-first authors’ email.
- Tel/fax numbers and mailing addresses should be deleted

5. Manuscript

5.1. Frontmatter

1) Title name

- Bold font. Only the first word is capitalized unless the word usually is capitalized.

2) An English abstract

- There is an “**Abstract**” heading
- Abstracts should be no longer than 250 words in English Abstract
- Where a term/definition is continually referred to, it is written in full when it first

<https://thaidj.org/index.php/phird>

appears, followed by the subsequent abbreviation in parentheses; thereafter, the abbreviation is used

3) Keywords

- Note “*keywords:*” as the heading (left-align and italic note there is a terminal colon)
- Keywords are in alphabetical order and separated by commas
- There is NO period after the last keyword
- 5 keywords are allowed
- Keywords are in lower case only (unless it is a proper noun, species name)

5.2. Main text

1) Section Headings

- Original articles generally use these **Level I headings (bold)**: Introduction, Literature Reviews, Methods, Results, Discussion, Acknowledgments, and References
- Depending on the manuscript, there may be **Level II headings (italic)**
- Depending on the manuscript, there may be **Level III headings (italic)**

Introduction

Literature

ReviewsMethods

Participants

Participants I

Participants II

Data Collection

Data Analysis

Results

Discussion (Results and Discussion)

Conclusion and Recommendation

Acknowledgments

References

- Review Articles do not have restricted section headings but should be appropriate to each section of the article
- **Level I headings:** bold font, with 1 line of space before it and 1 line of space after it
- **Level II headings:** the first letter of each word is capitalized, in italic font, with 1 line of space before it and 1 line of space after it
- **Level III headings:** The only first word is capitalized, in italic font, with 1 line of space before it and 0 lines of space after it
- But if Level III headings follow immediately after a Level II heading, then there are 0 lines of space before it and 0 lines of space after it

<https://thaidj.org/index.php/phird>

2) Paragraphs

- The first paragraph under any level of section heading is indented
- Subsequent paragraphs are indented

3) Abbreviations

- Where a term/definition is continually referred to, it is written in full when it first appears, followed by the subsequent abbreviation in parentheses (even if it was previously defined in the abstract); thereafter, the abbreviation is used
- Ensure that an abbreviation so defined does appear later in the text (excluding in figures/tables), otherwise, it should be deleted
- Abbreviations list (Please refer to Dorland's medical Abbreviations. Philadelphia: Saunders, 1992.)

4) Drug Names

- The generic term for all drugs and chemicals should be used, unless the specific trade name of a drug is directly relevant to the discussion

5) Gene nomenclature

- Current standard international nomenclature for genes should be adhered to
- Genes should be typed in italic font

6) Numbers

- Numbers that begin a sentence or those < 10 (i.e one to nine) are spelled out using letters
- Laboratory parameters, time, temperature, length, area, mass, and volume are expressed using digits
- Centuries and decades are written out using digits, e.g. the 1980s or 19th century [note: superscripted "th"]
- Numbers within parentheses are expressed in digits even if < 10
- A comma is used as a thousands separator, e.g. "10,581", "6,293,470"

7) Statistics

- Student's t-test NOT Student's t-test
- χ^2 test NOT Chi-squared test [note: χ is NOT in italics]
- ANOVA is spelled out in full as an analysis of variance

<https://thaidj.org/index.php/phird>

- ANCOVA is spelled out in full as analysis of covariance
- For sample size, the “*n*” is an italicized lower case letter, with a space on either side:
 $n = 36$
- For *p* values, the “*p*” is an italicized lower case letter, with a space on either side: $p < .05, p = .562$
- *p* should NEVER start a sentence: “ $p < .05$ was taken to be significant.” should be rewritten as “A *p*-value $< .05$ was taken to be significant.”
- Do not use a zero before a decimal point when the statistic cannot be greater than 1 (e.g., Correlations, proportions, and levels of statistical significance: e.g. .75 NOT 0.75)

8) Units

- Système International (SI) units are used
- Metric system is used for the expression of length, area, mass, and volume
- Temperatures are given in degrees Celsius, e.g. 33°C [note: no space between number and degree symbol]
- Virgule (/) is used, e.g. 74 beats/min NOT 74 beats min⁻¹
- Either use 74 beats per minute or 74 beats/ per min
- Litre is always a “lower case”, e.g. ml/sec

9) Miscellaneous style points

- When within parentheses, use “*vs.*”, e.g. (male *vs.* female) [note: *vs.* is italicized with end period]
- When NOT within parentheses, spell it out, e.g. male versus female [note: not italicized]
- When within parentheses, use “%”, e.g. (60%, 74%, and 25%). When NOT within parentheses, spell out, e.g. 60 percent, 74 percent, and 25 percent.
- e.g. or i.e. NOT e.g., or i.e., [note: no comma]
- Order of parentheses should be used as below:
 - Confidence interval (CI)...
 - The square bracket can be nested [using a round bracket (like this) inside the square bracket]
- Italicize all foreign-language terms, e.g. *in vivo*, *in vitro*, *in utero*, *en bloc*, etc.
- Italicize species names, e.g. *Klebsiella pneumonia* and *Escherichia coli* were found in...

- “st”, “nd”, “rd”, “th” are not superscripted after numbers e.g. 1st, 2nd, 3rd, 4th
- Use en dashes (–) without space for number ranging, e.g. 25–30°C
- Use closed-up em dashes (—) for parenthetical dashes
- Use repetitive/serial units, e.g. (60%, 74% and 25%) NOT (60, 74 and 25%)
- Contractions do not have an end period, e.g. Dr. NOT Dr., Mr. NOT Mr.
- Quotes: double quotes are used; single quotes are used for quotes within a quote
- For equipment, software, chemical reagents, etc., complete details of the manufacturer should be provided, e.g. SPSS version 11 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA)
- OR if the name of the product appears within parentheses: (SPSS version 11; SPSS Inc., Chicago, IL, USA)

10) Acknowledgments

- The level I section heading “Acknowledgments” is spelled without an “e” after “g”
- Positioned after main body of text, BEFORE the references

11) References

- Level I section heading “**References**”
- In the text, figure legends, tables
 - o Each reference is identified using a round bracket, e.g. (Smith et al., 2015)
 - o References are alphabetically ordered
 - o Multiple references are separated by a semi-colon (;)
 - o Abstracts should not be cited unless it is the only available reference to an important concept
 - o Uncompleted work or work that has not yet been accepted for publication (i.e. “unpublished data”, “personal communication”) should not be cited as references
 - o If the reference cited only has 2 authors, both surnames are listed, e.g. Hawkins and Price (2015) reported that...
 - o If ≥ 3 authors, then: Please follow Table 1.
- In References section
 - o APA style reference
 - o Learn more: Publication Manual of the American Psychological Association, Sixth Edition. (page 177)
 - o [Download APA style reference](#)

12) Tables

APA styles

- Learn more: Chapter 5 Displaying Result, pp.125–167 in Publication Manual of the American Psychological Association, Sixth Edition.
- [Download formatting Table](#)

EXAMPLE:
Table 1 Results from ANOVA.

Phishing Techniques		Sum of squares	df	Mean Square	F	<i>p</i>
Link Manipulation	Between Group	0.9884	3	1.663	2.621	.050
	Within Group	251.2000	396	0.634		
	Total	256.1880	399	-		
Website Forgery	Between Group	3.662	3	1.221	1.816	.144
	Within Group	266.259	396	0.672		
	Total	269.922	399	-		
Spear Phishing	Between Group	9.253	3	3.084	6.560	.000
	Within Group	186.202	396	0.470		
	Total	195.456	399	-		
Filter Evasion	Between Group	7.887	3	2.629	3.924	.009
	Within Group	265.278	396	0.670		
	Total	273.164	399	-		

p < .05

Table 2 Weight status, body dissatisfaction, and weight control behaviors at Time 1 and suicidal ideation at time 2

Variable	Unadjusted ^a		Adjusted for demographic variables ^b	
	OR	95% CI	OR	95% CI
Weight status				
Young men	0.97	[0.78, 1.21]	0.94	[0.75, 1.19]
Young women	1.06	[0.88, 1.26]	1.02	[0.85, 1.23]
Body dissatisfaction				
Young men	0.88	[0.50, 1.54]	0.99	[0.56, 1.75]
Young women	1.06	[0.77, 1.46]	1.02	[0.74, 1.42]
UWCB				
Young men	0.81	[0.54, 1.24]	0.77	[0.50, 1.19]
Young women	0.89	[0.65, 1.21]	0.93	[0.68, 1.27]
EWCB				
Young men	1.36	[0.55, 3.36]	1.73	[0.69, 4.37]
Young women	1.98	[1.34, 2.93]	2.00	[1.34, 2.99]

Note. OR = odds ratio; CI = confidence interval; UWCB = unhealthy weight control behaviors; EWCB = extreme weight control behaviors. Adapted from "Are Body Dissatisfaction, Eating Disturbance, and Body Mass Index Predictors of Suicidal Behavior in Adolescents? A Longitudinal Study," by S. Crow, M. E. Eisenberg, M. Story, and D. Neumark-Sztainer, 2008, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76, p. 890. Copyright 2008 by the American Psychological Association.
^aFour weight-related variables entered simultaneously. ^bAdjusted for race, socioeconomic status, and age group.

13) Figures

APA styles

- Learn more: Chapter 5 Displaying Result, pp.125–167 in Publication Manual of the American Psychological Association, Sixth Edition.
- [Download formatting Figures](#)

EXAMPLE:

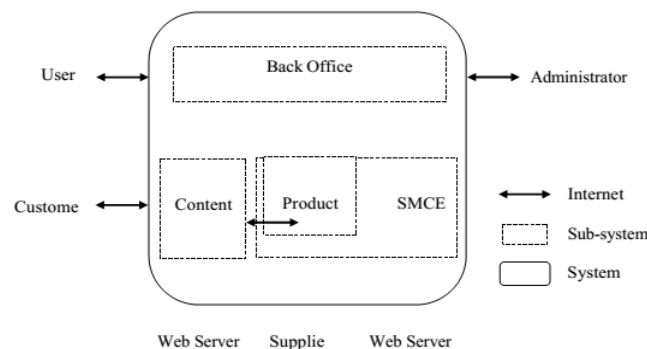


Figure 5 The overall picture of users

<https://thaidj.org/index.php/phird>

References Writing

การอ้างอิงเอกสารใช้รูปแบบ American Psychological Association; APA ซึ่งในปัจจุบันได้พัฒนามาในเวอร์ชัน 7 [APA 7th] โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การเขียนอ้างอิงในเนื้อหา การเขียนบรรณานุกรมแบบ APA 7th เป็นรูปแบบการเขียนอ้างอิงแบบนามปี- (Author-date in-text citation) โดยการระบุชื่อผู้เขียนและตามด้วยปีที่เขียน

กรณีอ้างอิงเมื่อสิ้นสุดข้อความที่ต้องการอ้างอิง ให้ใส่ชื่อผู้แต่งและปีที่พิมพ์ไว้ในวงเล็บต่อท้ายข้อความนั้น ดังนี้

กรณีผู้เขียนคนเดียว ภาษาไทยชื่อและนามสกุลผู้เขียน) , ปีพุทธศักราช เช่น (กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2540)

ภาษาอังกฤษนามสกุลผู้เขียน) ,ปี) เช่น (Clark, 1999)

กรณีผู้เขียนน้อยกว่า 6 คน ภาษาอังกฤษ ให้ใส่นามสกุลผู้เขียน และคั่นระหว่างผู้เขียนคนก่อน สดท้ายกับ

คนสุดท้ายด้วยเครื่องหมาย "&" แล้วตามด้วยปีที่พิมพ์ เช่น)Fisher, King, & Tague, 2001)

ภาษาไทย ให้ใส่ชื่อและนามสกุลทุกคนและคั่นระหว่างผู้เขียน คนก่อนสุดท้ายกับคนสุดท้ายด้วยคำว่า "และ" แล้วตามด้วยปีที่ พิมพ์ เช่น พรทิพย์ เกตุรานนท์), พาณี สิตกะลิน และวางคณา ผลประเสริฐ, 2549)

กรณีผู้เขียนมากกว่า 6 คน ภาษาอังกฤษ ให้ใส่นามสกุลผู้เขียนคนที่ 1 แล้วตามด้วย "et al., และปีที่พิมพ์ เช่น)Sasat et al., 2002)

ภาษาไทยให้ใส่ชื่อและนามสกุลคนที่1แล้วตามด้วย"และคณะ,, และปีที่พิมพ์ เช่น วางคณา ผลประเสริฐ และคณะ), 2550) กรณีแหล่งอ้างอิงมากกว่า 1 แห่ง ให้คั่นระหว่างแหล่งที่อ้างอิงแต่ละแห่งด้วยเครื่องหมาย " ; " เช่น (Clark, 1999; Fisher, King, & Tague, 2001)

กรณีข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาอังกฤษ นามสกุลผู้เขียน) ,ปี) เช่น (Bateman, 1990)

ภาษาไทยชื่อและนามสกุลผู้เขียน) ,ปีพาณี สิตกะลิน) เช่น (, 2550)

กรณีอ้างอิงชื่อผู้แต่งก่อนข้อความ ให้ใส่ปีที่พิมพ์ไว้ในวงเล็บต่อท้ายชื่อผู้แต่ง แล้วจึงตามด้วยข้อความ ที่ต้องการอ้าง เช่น

	ภาษาอังกฤษ	ภาษาไทย
ผู้แต่ง 1 คน	Last Name (Year) or Organization (Year)	ชื่อ นามสกุล (ปีที่พิมพ์) หรือ องค์กร (ปีที่พิมพ์)
ตัวอย่าง	Abrams (2018)	สรญา แสงเย็นพันธ์)2565)
ผู้แต่ง 2 คน	Last Name ¹ and Last Name ² (Year)	ชื่อ นามสกุล ¹ และ ชื่อ นามสกุล ² (ปีที่พิมพ์)
ตัวอย่าง	Wegener and Petty (1994)	ธีรศักดิ์ อุปรมย์ อุปไมยอริชัย และ สุชาติ บางวิเศษ)2563)
ผู้แต่ง 3+ คน	Last Name et al., (Year)	ชื่อ นามสกุล และคณะ (ปีที่พิมพ์)
ตัวอย่าง	Harris et al., (2018)	สรญา แสงเย็นพันธ์ และคณะ)2565)

- กรณีไม่ปรากฏปีที่พิมพ์ ให้ใส่ (ม.ป.ป.) หรือ (n.d.)
- กรณีพิมพ์ครั้งที่ 1 ไม่ต้องระบุครั้งที่พิมพ์
- กรณีไม่ปรากฏเมืองหรือสำนักพิมพ์ ให้ใส่ (ม.ป.ท.) หรือ (n.p.)

การลงชื่อผู้เขียน

ผู้เขียน 1 คน

ชื่อ นามสกุล.(ปีที่พิมพ์)./ชื่อเรื่อง/(พิมพ์ครั้งที่)./สำนักพิมพ์.

Author, A. A. (Year)./Title of the book/(Edition ed.)/Publisher.

ผู้เขียน 2 คน

ชื่อ นามสกุล¹ และชื่อ นามสกุล².(ปีที่พิมพ์)./ชื่อเรื่อง/(พิมพ์ครั้งที่)./สำนักพิมพ์.

Author, A. A.¹ & Author, B. B.² (Year)./Title of the book/(Edition ed.)/Publisher.

ผู้เขียน 3-20 คน (โดยให้ใส่ชื่อ นามสกุลให้ครบทุกคน)

ชื่อ นามสกุล¹, ชื่อ นามสกุล^{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19}, และชื่อ นามสกุล²⁰.(ปีที่พิมพ์)./ชื่อเรื่อง
 ///////////////(พิมพ์ครั้งที่)./สำนักพิมพ์.

Author, A. A.¹, Author, B. B.^{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19}, และ Author, U. U.²⁰.(Year)./
 ///////////////ชื่อเรื่อง (พิมพ์ครั้งที่)./สำนักพิมพ์.

ผู้เขียนมากกว่า 21 คน

ชื่อ นามสกุล¹, ชื่อ นามสกุล^{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19}, ...ชื่อ นามสกุล^N.(ปีที่พิมพ์)./ชื่อเรื่อง
 ///////////////(พิมพ์ครั้งที่)./สำนักพิมพ์.

Author, A. A.¹, Author, B. B.^{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19}, ... Author, Z. Z.^N.(Year)./ชื่อเรื่อง
 ///////////////(พิมพ์ครั้งที่)./สำนักพิมพ์.

<https://thaidj.org/index.php/phird>

2. การอ้างอิงท้ายบทความ ให้เขียนเอกสารอ้างอิงท้ายบทความ ดังนี้

- 2.1 เรียงลำดับเอกสารภาษาไทยก่อนภาษาอังกฤษ
- 2.2 เรียงลำดับตามอักษรชื่อผู้เขียน ภาษาไทยใช้ชื่อต้น ส่วนภาษาอังกฤษใช้ชื่อสกุลในการเรียงลำดับ
- 2.3 รูปแบบการเขียนและการใส่เครื่องหมายวรรคตอนให้ใช้รูปแบบการเขียนบรรณานุกรม APA หรือ (American Psychological Association) ในเวอร์ชัน 7 (APA 7th) ตามลำดับประเภทการเขียน 11 รายการและรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. หนังสือ

- 1.1 บทความหรือบทในหนังสือ (Book chapter)
- 1.2 หนังสือแปล
- 1.3 E-book
 - 1.3.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ไม่มี DOI
 - 1.3.2 บทความหรือบทในหนังสือ (Book chapter) ในรูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
 - 1.3.3 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มี DOI

2. วิทยานิพนธ์

- 2.1 วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิตและวิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ที่ได้ตีพิมพ์
- 2.2 วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิตและวิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิตจากเว็บไซต์ ไม่อยู่ในฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์
- 2.3 วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิตและวิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิตจากฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์

3. รายงานการประชุมเชิงวิชาการที่มี proceeding

- 3.1 ในรูปแบบรูปเล่ม
- 3.2 ในรูปแบบวารสาร

4. เอกสารประกอบการประชุม การประชุมวิชาการ ที่ไม่มี/proceeding (Symposium)

5. การนำเสนองานวิจัยหรือการนำเสนอโปสเตอร์ (Paper/ Poster Presentation)

- 5.1 Paper presentation
- 5.2 Poster presentation

6. รายงานการประชุมอภิปราย/การสัมมนา/

7. หนังสือพิมพ์และหนังสือพิมพ์ออนไลน์

8. เว็บไซต์

- 8.1 เว็บไซต์ไม่ระบุปีที่เผยแพร่
- 8.2 Wikipedia

9. Social media

- 9.1 Twitter ตัวอักษร
- 9.2 Twitter รูปภาพและวิดีโอ
- 9.3 Facebook post
- 9.4 Instagram

<https://thaidj.org/index.php/phird>

9.5 YouTube หรือ streaming video

10. ราชกิจจานุเบกษา

11. การระบุที่มาของภาพและตาราง

11.1 จากหนังสือ

การเขียนอ้างอิงท้ายเล่ม

11.2 จากเว็บไซต์

การเขียนอ้างอิงท้ายเล่ม

11.3 จากวารสาร

การเขียนอ้างอิงท้ายเล่ม

1. หนังสือ

ชื่อ นามสกุลผู้แต่ง./ (ปีพิมพ์) / ชื่อเรื่อง / (พิมพ์ครั้งที่) / สำนักพิมพ์.

Author, A. A. (Year) / Title of the book / (Edition ed.) / Publisher.

สุกัญญา รอส. (2561). *วัสดุชีวภาพ*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร.

จักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ. (2563). *พฤติกรรมสุขภาพ : แนวคิด ทฤษฎี และการประยุกต์ใช้* (พิมพ์ครั้งที่ 3). สำนักพิมพ์
////////มหาวิทยาลัยนเรศวร.

Schmidt, N. A., & Brown, J. M. (2017). *Evidence-based practice for nurses: Appraisal and
////////application of research* (4th ed.). Jones & Bartlett Learning, LLC.

กรณีผู้แต่งเป็นนิติบุคคล เช่น หน่วยงาน องค์กร บริษัท หรือเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดพิมพ์ ใส่ชื่อย่อ ในส่วนของสำนักพิมพ์ หรือ
ผู้รับผิดชอบในการจัดพิมพ์ได้ เช่น WHO, มหาวิทยาลัย, สถาบัน, กรม, โรงพยาบาล

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน. (2564). *คู่มือการตรวจสอบการออกแบบและก่อสร้างอาคาร
////////เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน*. กรม.

World Health Organization. (2021). *World Health Statistics report 2021 monitoring health for the
////////SDGs, sustainable development goals*. WHO

1.1 บทความหรือบทในหนังสือ (Book chapter)

ชื่อ นามสกุลผู้แต่ง./ (ปีพิมพ์) / ชื่อบทหรือชื่อบทความ / ใน / ชื่อบรรณาธิการ / (บ.ก.), ชื่อหนังสือ / (น./xx-xxx) /
////////สำนักพิมพ์.

Author, A. A. / (Year) / Title of the chapter / In Editor / (Eds.) / Title of the book / (pp./xx-xxx) / Publisher.

วัลลภ สุขสวัสดิ์. (2561). แนวความคิดเรื่องชนชั้นนำทางการเมืองของกิตาโน มอสภา กับชนชั้นนำทางการ
////////เมืองไทยในยุคมาลानำไทย. ใน *วัชรพล ศุภจักรวัฒนา และวัชรพล พุทธิรักษา* (บ.ก.), *ว่าด้วยทฤษฎีรัฐศาสตร์
////////และรัฐประศาสนศาสตร์ร่วมสมัย* (พิมพ์ครั้งที่ 2). (น. 47-68). สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร.

<https://thaidj.org/index.php/phird>

1.2 หนังสือแปล

ชื่อ นามสกุลผู้แต่ง./ (ปีพิมพ์)./ชื่อเรื่องหนังสือภาษาต้นฉบับ/[ชื่อหนังสือภาษาไทย]/(พิมพ์ครั้งที่)./สำนักพิมพ์.
แบร์รี สมาร์. (2555). *Michel Foucault* [มิเชล ฟูโกต์]. ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน).

1.3 E-book

1.3.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ไม่มี DOI

ชื่อ นามสกุลผู้แต่ง./ (ปีพิมพ์)./ชื่อหนังสือ./ (พิมพ์ครั้งที่)./URL

Author, A. A. (Year)./Title of the book./ (Edition ed.)/URL

จักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ. (2562). *พฤติกรรมสุขภาพ : แนวคิด ทฤษฎี และการประยุกต์ใช้*.
////////(พิมพ์ครั้งที่ 3). <https://www.ookbee.com>

Haslam, S. (2003). *Research Methods and Statistics in Psychology* (SAGE Foundations
////////of Psychology series). <http://www.amazon.com>

1.3.2 บทความหรือบทในหนังสือ (Book chapter) ในรูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ชื่อผู้แต่งในบท./ (ปีพิมพ์)./ชื่อบท./ใน/ชื่อบรรณาธิการ/(บรรณาธิการ),/ชื่อหนังสือ (พิมพ์ครั้งที่),/
/////////น./xx-xxx)/URL

Author, A. A./ (Year)./Title of the chapter./In Editor/(Eds.)/Title of the book/(Edition ed.,
/////////pp./xx-xxx)/URL

วัลลภ สุขสวัสดิ์. (2561). แนวความคิดเรื่องชนชั้นนำทางการเมืองของกิตาโน มอสกา กับชนชั้นนำทางการ
////////เมืองไทยในยุคคานาไทย. ใน วัชรพล ศุภจักรวัฒนา และวัชรพล พุทธิรักษา (บ.ก.), *ว่าด้วยทฤษฎีรัฐศาสตร์*
////////และรัฐประศาสนศาสตร์ร่วมสมัย (พิมพ์ครั้งที่ 2). (น. 47-68). สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร.

1.3.3 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มี DOI

ชื่อ นามสกุล./ (ปีพิมพ์)./ชื่อหนังสือ./ (พิมพ์ครั้งที่)./<https://doi.org/xxxxxxx>

Author, A. A. (Year)./Title of the book./ (Edition ed.)/<https://doi.org/xxxxxxx>

Chu, Z. (2022). *People-Oriented Education Transformation*. <https://doi.org/10.1007/978-981-16-6353-6>

2. วิทยานิพนธ์

2.1 วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิตและวิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ที่ไม่ได้ตีพิมพ์

Unpublished thesis or dissertations are usually sourced directly from the university in print form. Reference format

ชื่อ นามสกุล./ (ปีที่เผยแพร่)./ชื่อวิทยานิพนธ์/วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์หรือวิทยานิพนธ์
////////ปริญญาโทบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์./ชื่อมหาวิทยาลัย.

<https://thaidj.org/index.php/phird>

Author, A. A. (Year)./Title/[Unpublished doctoral or master's thesis]./Name of the Institution
/////////awarding the degree.

สรญา แสงเย็นพันธ์. (2559). การพัฒนารูปแบบการเขียนบรรณานุกรมออนไลน์ [วิทยานิพนธ์ปริญญา
/////////มหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยนเรศวร

Stewart, Y. (2000). *Dressing the tarot* [Unpublished master's thesis]. Auckland University of
/////////Technology.

2.2 วิทยานิพนธ์ปริญญาคุณวุฒิบัณฑิตและวิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิตจากเว็บไซต์ ไม่อยู่ในฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์

ชื่อ นามสกุล./[ปีที่เผยแพร่]./ชื่อวิทยานิพนธ์/[วิทยานิพนธ์ปริญญาคุณวุฒิบัณฑิต หรือวิทยานิพนธ์ปริญญา
/////////มหาบัณฑิต./ชื่อมหาวิทยาลัย]./ชื่อเว็บไซต์./URL

วันชนะ จุบรรจง. (2560). ระบบสนับสนุนการประมาณการสัมผัสแคตเมียมผ่านการบริโภคอาหาร (วิทยานิพนธ์
/////////ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร). ThaiLIS. https://tdc.thailis.or.th/tdc/search_result.php

Miller, T. (2019). *Enhancing readiness: An exploration of the New Zealand Qualified Firefighter
/////////Programme* [Master's thesis, Auckland University of Technology]. Tuwhera.

/////////<https://openrepository.aut.ac.nz/handle/10292/12338>

2.3 วิทยานิพนธ์ปริญญาคุณวุฒิบัณฑิตและวิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิตจากฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์

ชื่อ นามสกุล./[ปีที่เผยแพร่]./ชื่อวิทยานิพนธ์/(หมายเลข UMI หรือ เลขลำดับอื่น ๆ)
/////////[วิทยานิพนธ์ปริญญาคุณวุฒิบัณฑิต หรือวิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต,

/////////ชื่อมหาวิทยาลัย]./ชื่อฐานข้อมูล

Becker, J. C. (2013). *Landscape-level influences on community composition and ecosystem function in a
/////////large river ecosystem* (Publication No. 3577776) [Doctoral dissertation, Graduate Council of

/////////Texas State University – San Marcos]. ProQuest Dissertations and Theses Global.

3. รายงานการประชุมเชิงวิชาการที่มี *proceeding*

3.1 ในรูปแบบรูปเล่ม

ชื่อ นามสกุล./[ปี]./ชื่อบทความ./ในชื่อบรรณานุกรม/(บ.ก.),/ชื่อหัวข้อการประชุม./ชื่อการประชุม/(น./เลขหน้า)./
/////////ฐานข้อมูล.

Contributor, A. & Contributor, B./[Year]./Title./In/ Editor /(Ed. หรือ Eds.), Title of conference./

/////////Title of conference /(pp./xx-xxx)./database.

<https://thaidj.org/index.php/phird>

กรณีมีเลข DOI หรือ URL ให้เติมต่อท้ายจากฐานข้อมูล ตัวอย่าง ชื่อฐานข้อมูล./https://doi.org/xxxx
วิเศษ กลัปกาย, อลิสา คู่มเคียม, และอมลวรรณ วีระธรรมโม. (2553). ผลการพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง ภาษาไทย
////////ถิ่นใต้ ตำบลเตราะบอน อำเภอสายบุรีจังหวัดปัตตานี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. ใน มนัส สุวรรณ
////////(บ.ก.), การจัดการเรียนรู้ การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ
////////เสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 53 (น. 3-14). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏ
////////เชียงใหม่.

Zegwaard, K. E., & Hoskyn, K. (Eds.). (2015). *New Zealand Association for Cooperative Education 2015*
////////conference proceedings: Refereed proceedings of the 18th New Zealand Association for
////////Cooperative Education conference. New Zealand Association for Cooperative Education.
////////https://www.nzace.ac.nz/wp-content/uploads/2016/06/2015-wellington.pdf

3.2 ในรูปแบบวารสาร

ชื่อ นามสกุล./ (ปี)./ชื่อเรื่อง:/ชื่อเรื่องย่อ./ชื่อวารสาร./เลขของปีที่(เลขของฉบับที่)/เลขหน้า./URL
Contributor, A. & Contributor, B./ (Year)./Title:/ Sub-title./Journal./เลขของปีที่(เลขของฉบับที่)/เลขหน้า./URL
Herculano-Houzel, S., Collins, C. E., Wong, P., Kaas, J. H., & Lent, R. (2008). The basic nonuniformity of the
////////cerebral cortex. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*,
////////105(34), 12593-12598. <https://www.pnas.org/doi/full/10.1073/pnas.0805417105>

4. เอกสารประกอบการประชุม การประชุมวิชาการ ที่ไม่มี/proceeding (Symposium)

ชื่อ นามสกุล./ (วันที่./เดือน./ปี)./เรื่องการประชุม./ในชื่อ/(ประธาน)/ชื่อการประชุม/[Symposium]./ชื่องานที่จัดประชุม./
////////สถานที่ประชุม
Contributor, A. & Contributor, B./ (Year./Month./day)./Title of contribution./In/Chair name/(Chair),
////////Title of the Symposium/[Symposium]./Conference Name./Location.
Cochrane, T. & Narayan, V. (2019, February 14-15). Evaluation the CMALT cMOOC: An agile and scalable
////////professional development framework. In R. Shekhawat (Chairs). *Breakout session* [Symposium].
////////Scholarship of Technology Enhanced Learning Symposium, Auckland, New Zealand.

5. การนำเสนองานวิจัยหรือการนำเสนอโปสเตอร์)Paper/ Poster Presentation)

ชื่อ นามสกุล./ (วัน./เดือน./ปี)./ชื่อเอกสาร หรือโปสเตอร์/[เอกสารนำเสนอในที่ประชุม หรือ โปสเตอร์นำเสนอ
////////ในที่ประชุม]./ชื่อการประชุม./สถานที่.
Presenter, A & Presenter, B./ (Year./Month./day)./Title of conference paper or poster/[Paper
////////presentation or Poster presentation]./Conference Name./Location.
กรณีมีเลข DOI หรือ URL ให้เติมต่อท้ายจากสถานที่ ตัวอย่าง ชื่อสถานที่./https://doi.org/xxx

<https://thaidj.org/index.php/phird>

5.1 Paper presentation

Mason, I. & Missingham, R. (2019, October 21–25). *Research libraries, data curation, and workflows* [Paper presentation]. eResearch Australasia Conference, Brisbane, QLD, Australia. <https://bit.ly/2v1CjRg>

5.2 Poster presentation

McGouldall, J., Durbin, P., Schlatter, T., McGale, M. & Jerabek, A. (2019, October 21–25). *Dataverse Installation Personas: A UX concept adopted to enable the navigation of Dataverse installations, for the purpose of sharing ideas and technical experiences by the international community* [Poster presentation]. eResearch Australasia Conference, Brisbane, QLD, Australia. https://conference.eresearch.edu.au/wp-content/uploads/2019/10/Janet-McDougall-eRA2019_McDougall_Janet.pdf

6. รายงานการประชุมอภิปราย/การสัมมนา/

ชื่อหน่วยงานที่จัดประชุม./ (ปีพิมพ์)./ชื่อเรื่องการประชุม./ชื่อการประชุม./สถานที่จัดประชุม.
ที่ประชุมคณะกรรมการบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยของรัฐ. (2565). การประชุมสามัญที่ประชุมคณะกรรมการบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยของรัฐ และมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับ.
บัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 53. มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

7. หนังสือพิมพ์และหนังสือพิมพ์ออนไลน์

ชื่อผู้แต่ง./ (วัน/เดือน/ปี)./ชื่อคอลัมน์./ชื่อหนังสือพิมพ์./เลขหน้า.
ทีมาว่าไรตี้. (21 กุมภาพันธ์ 2565). จับตามลกระทบโควิดระลอกสามทำคนไทยหนักท่วม. เดลินิวส์. 1.

8. เว็บไซต์

ชื่อ นามสกุลผู้เขียน./ (วัน/เดือน/ปีที่เผยแพร่)./ชื่อบทความ./ชื่อเว็บไซต์./URL
Author, A. A./ (Year, Month date)./Title of the work: Subtitle./Website name./URL
สรญา แสงเย็นพันธ์. (18 กันยายน 2561). มาทำความเข้าใจระบบสี CMYK กับ RGB. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย
นครสวรรค์. <https://www.nupress.grad.nu.ac.th/cmyk-and-rgb/>
Sparks, D. (2019). *Women's wellness: Lifestyle strategies ease some bladder control problems*.
Mayo Clinic. <https://newsnetwork.mayoclinic.org/discussion/womens-wellness-lifestyle-strategies-ease-some-bladder-control-problems/>
กรณีที่ไม่มีวันที่เผยแพร่ปรากฏ ให้ใส่ (ม.ป.ป.) หรือ (n.d.)
กรณีที่มีปรากฏเฉพาะ พ.ศ. หรือ ค.ศ. ให้ใส่แค่ (ปี) เท่านั้น
กรณีชื่อผู้เขียนและชื่อเว็บไซต์เป็นชื่อเดียวกัน ให้ตัดชื่อเว็บไซต์ออก

<https://thaidj.org/index.php/phird>

8.1 เว็บไซต์ไม่ระบุปีที่เผยแพร่

Athletics New Zealand. (n.d.). *Form a new club*. <http://www.athletics.org.nz/Clubs/Starting-a-New-Club>

8.2 Wikipedia

Global warming. (2019, December 9). In *Wikipedia*. http://en.wikipedia.org/wiki/Global_warming
Psychometric assessment. (n.d.). In *The psychology wiki*. Retrieved January 28, 2009, from http://psychology.wikia.com/wiki/Psychometric_assessment

9. Social media

9.1 Twitter ตัวอักษร

Author, A. A./[@username]/(Year,/Month/date หรือ n.d.)/เนื้อหาของโพสต์ 20 คำแรก./[Tweet].
Twitter./URL

Ardern, J. [@jacindaardern]. (2018, October 15). *I salute you, @Kereru4PM #BirdOfTheYear*
Twitter. <https://twitter.com/jacindaardern/status/1051569120066469889>

9.2 Twitter รูปภาพและวิดีโอ

Author, A. A./[@username]/(Year,/Month/date หรือ n.d.)/เนื้อหาของโพสต์ 20 คำแรก./[Image or Video attached] [Tweet]. Twitter./URL

Figure.NZ [@figurenz]. (2019, October 15). *Looking forward to resting up over the holidays?*
[sleeping face emoji] [beach with umbrella emoji] NZ #Health Survey figures show about 70% of adults meet sleep duration... [Image attached] [Tweet]. Twitter.
<https://twitter.com/FigureNZ/status/1207422765986279424>

9.3 Facebook post

Author, A. A./[Year,/Month/date หรือ n.d.]/เนื้อหาของโพสต์ 20 คำแรก./[Video or Image attached].
Facebook./URL

สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนครสวรรค์. [Book Overview] ศิลปะและวิทยาศาสตร์ของการลงทุนเน้นคุณค่าโดย
ดร.สัมพันธ์ เนตยานันท์... [Video]. Facebook. <https://www.facebook.com/NU.publishing.house/videos/500261141462779>

9.4 Instagram

Author, A. A./[@username]/(Year,/Month/date หรือ n.d.)/เนื้อหาของโพสต์ 20 คำแรก./[Photograph].
Instagram./URL

<https://thaidj.org/index.php/phird>

New Zealand Police [newzealandpolice]. (2019, November 15). *Class of 2019 // Wellington dog* https://www.instagram.com/p/B43Cl_-J9pN/
/////////section [paw prints emoji] #fridayfloop [Photograph]. Instagram.
/////////https://www.instagram.com/p/B43Cl_-J9pN/

9.5 YouTube หรือ streaming video

Uploader, U. U./ (Year, Month Day)/Title of work/[Video]/YouTube.URL
MSNBC. (2020, January 7). *Julián Castro endorses Elizabeth Warren* [Video]. YouTube.
/////////https://www.youtube.com/watch?v=Uk2Tzc8H5po

10. ราชกิจจานุเบกษา

ชื่อกฎหมาย./ (วัน/เดือน/ปี)./ราชกิจจานุเบกษา/เล่ม/ตอนที่/หน้า/เลขหน้า.
ประกาศ ก.พ.อ. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่ง
/////////ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ. 2564. (7 มกราคม 2565).
/////////ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 139 ตอนพิเศษ 4 ง หน้า 22-50.

11. การระบุที่มาของภาพและตาราง

การระบุแหล่งที่มาของรูปภาพและตารางจะต่างจากสารสนเทศประเภทอื่น ๆ ที่จะต้องมีการเพิ่มเติมการระบุสิทธิ์การใช้งานและลิขสิทธิ์ หรือในสาธารณสมบัติหรือตัวย่อใบอนุญาต Creative Commons] ทำซ้ำโดยได้รับอนุญาต [หรือดัดแปลงโดยได้รับอนุญาต] หากมีการขออนุญาตและได้รับอนุญาต

- 1) ลักษณะการนำมาใช้ โดยระบุว่า “จาก” สำหรับการพิมพ์ซ้ำ หรือ “ดัดแปลงจาก” สำหรับการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงใด ๆ
- 2) ข้อมูลของแหล่งที่มาตามประเภทของสารสนเทศ
- 3) สถานะลิขสิทธิ์ของผลงานที่นำมา โดยระบุว่า “สงวนลิขสิทธิ์. ชื่อเจ้าของผลงาน/โดย/ปี/” หรือ “CC BY-NC-ND” สำหรับการสงวนลิขสิทธิ์บางประการ)Creative Commons) หรือ “สาธารณสมบัติ” สำหรับงานสร้างสรรค์ที่หมดความคุ้มครองด้านทรัพย์สินทางปัญญาแล้ว
- 4) ข้อความการอนุญาต ให้ระบุเฉพาะกรณีที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
- 5) การระบุที่มานี้ ใช้แทนการอ้างอิงในเนื้อหา จึงไม่จำเป็นต้องระบุซ้ำ

<https://thaidj.org/index.php/phird>

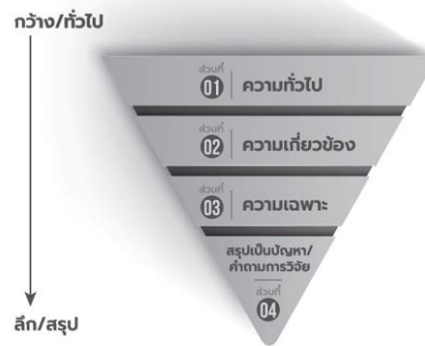
ตารางที่ 1 รูปแบบการระบุที่มาของภาพหรือตาราง

แหล่งที่มา	การนำมาใช้	รายละเอียดแหล่งที่มา	ลิขสิทธิ์	ข้อความการอนุญาต
หนังสือ	จาก หรือ ปรับปรุงจาก	ข้อ 1	ไทย สงวนลิขสิทธิ์/ปี/โดย/ชื่อเจ้าของผลงาน. หรือ สาธารณสมบัติ.	ไทย พิมพ์ซ้ำโดยได้รับ อนุญาต หรือ ดัดแปลงโดยได้รับ อนุญาต
วารสาร	From หรือ Adapted from	ข้อ 3	หรือ CC BY-NC อังกฤษ Copyright/year/by/	อังกฤษ Reprinted with permission. หรือ Adapted with permission.
เว็บไซต์		ข้อ 4	ชื่อเจ้าของผลงาน. หรือ In the public domain. หรือ CC BY-NC	

หมายเหตุ : จาก การอ้างอิงสารสนเทศตาม “Publication Manual of the American Psychological Association”
 //////////// (7th Edition) โดย ศูนย์นวัตกรรมการศึกษา สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อออนไลน์, 2564. คณะครุศาสตร์
 //////////// จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (<https://so02.tci-thaijo.org/index.php/EDUCU/article/view/153329/111738>).

11.1 จากหนังสือ

จาก/ชื่อหนังสือ/(น./เลขหน้า)/โดย/ชื่อผู้แต่ง,/ปีพิมพ์,/สำนักพิมพ์/(URL)/ลิขสิทธิ์/ข้อความการอนุญาต
 From/BookName/(p./ PageNumber),/by/ Author, A. A./Year,/Publisher/(URL)/ Copyright/Permission.



ภาพ 1 การเขียนความเป็นมาของปัญหา

หมายเหตุ : จาก ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ : จากแนวคิดทฤษฎีสู่การปฏิบัติ (พิมพ์ครั้งที่ 2 น. 32), โดย ชำนาญ
 //////////// ปาถมาวงษ์, /2563, สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนครสวรรค์. สงวนลิขสิทธิ์ 2563 โดย สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย
 //////////// นครสวรรค์. ดัดแปลงโดยได้รับอนุญาต.

<https://thaidj.org/index.php/phird>

การเขียนอ้างอิงท้ายเล่ม

ชำนาญ ปาณวงษ์. (2563). *ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ : จากแนวคิดทฤษฎีสู่การปฏิบัติ* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์
////////มหาวิทยาลัยนเรศวร.

11.2 จากเว็บไซต์

จาก/ชื่อบทความ,/โดย/ชื่อผู้แต่ง,/ปีที่เผยแพร่,/ชื่อเว็บไซต์/(URL)/ลิขสิทธิ์/ข้อความอนุญาต.

From/Title,/by/Author, A. A./Year,/Site Name/(URL)/Copyright/Permission.

*ไม่ต้องระบุ ชื่อเว็บไซต์หากเหมือนกับ ชื่อผู้แต่ง



ภาพ 1 การพบปะกันระหว่างคิมจองอึน (Kim Jong-un) ผู้นำเกาหลีเหนือประธานาธิบดีมุนแจอิน (Moon
////////Jae-in) ผู้นำเกาหลีใต้ และประธานาธิบดีโดนัลด์ ทรัมป์ (Donald Trump) ผู้นำสหรัฐอเมริกาที่พื้นที่ปลอดทหาร
////////(demilitarized zone) ระหว่างเกาหลีทั้งสอง เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน ค.ศ. 2019

หมายเหตุ : จาก President Trump Meets with Chairman Kim Jong Un โดย The White House, 2561. Commons
/////////wikimedia ([https://commons.wikimedia.org/wiki/File:President_Trump_Meets_with_Chairman_Kim_Jong_Un_\(48164732021\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:President_Trump_Meets_with_Chairman_Kim_Jong_Un_(48164732021).jpg)). CC BY-NC-ND.

การเขียนอ้างอิงท้ายเล่ม

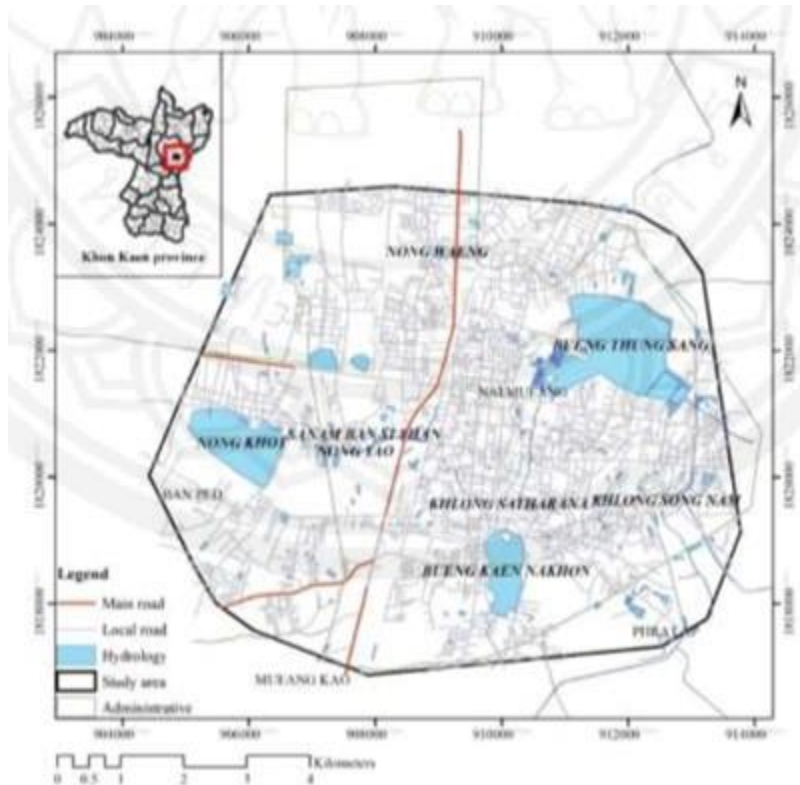
The White House. (2019). *President Trump Meets with Chairman Kim Jong Un*. [Image]. Retrieved from
/////////https://commons.wikimedia.org/wiki/File:President_Trump_Meets_with_Chairman_Kim_Jong_Un
////////_(48164732021).jpg

<https://thaidj.org/index.php/phird>

11.3 จากวารสาร

จาก"/ชื่อบทความ"/โดย/ชื่อผู้แต่ง,/ปีพิมพ์/ชื่อวารสาร,/เลขของปีที่(เลขของฉบับที่)/,น./เลขหน้า/(URL)/ลิขสิทธิ์/ข้อความการอนุญาต.

From*/"Title journal,"/by/Author, A. A./Year/JournalTitle,/Volume(issue),/p. PageNumber (url or doi if from an ejournal)/.Copyright/Permission.



ภาพ 1 แผนที่พื้นที่ศึกษา

Note : From "Development of Flood Drain Direction using Mobile GIS and Spatial Interpolation Techniques //in Municipality of Khon Kaen, Thailand" by Pawattana, C., และ Jeefoo, P., 2565, Naresuan University //Journal: Science and Technology (NUJST), 30(3), p. 12. (<https://www.journal.nu.ac.th/NUJST/article/view/Vol-30-No-3-2022-11-22>). Copyright 2022 by CC BY-NC-SA.

การเขียนอ้างอิงท้ายเล่ม

Pawattana, C., & Jeefoo, P. (2021). Development of Flood Drain Direction using Mobile GIS and Spatial Interpolation Techniques in Municipality of Khon Kaen, Thailand. *Naresuan University Journal: Science and Technology (NUJST)*, 30(3), 11-22. Retrieved from <https://www.journal.nu.ac.th/NUJST/article/view/Vol-30-No-3-2022-11-22>

<https://thaidj.org/index.php/phird>

Open Access: This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0)

PHIRD

Public Health Innovation Research and Development [R&D]



<https://thaidj.org/index.php/phird>

Sirindhorn College of Public Health, Phitsanulok
Faculty of Public Health and Allied Health Sciences
Praboromarajchanok Institute